



## **Amt Brück**

Gemeinde Linthe

### **Bebauungsplan**

„Wohngebiet am Sportplatz“

## **Begründung**

**Umweltbericht  
mit  
Grünordnungsplan**

## **Entwurf**

**01-10-2019**



IDAS Planungsgesellschaft mbH  
Goethestraße 18  
14943 Luckenwalde  
Tel. 03371 68 957 - 0  
Fax 03371 68 957 - 29

Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB  
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher  
Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Planungsgegenstand .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Ziele, Anlass und Erforderlichkeit .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Anlass und Erforderlichkeit.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Beschreibung des Plangebietes.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Räumliche Lage.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Gebiets-/Bestandssituation .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Erschließung.....</b>	<b>8</b>
<b>2.5 Planunterlage.....</b>	<b>10</b>
<b>3 Planerische Ausgangssituation und weitere rechtliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Weitere rechtliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>11</b>
3.2.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	11
3.2.2 Landschaftsplanung .....	14
3.2.3 Flächennutzungsplan .....	14
3.2.4 Überörtliche Fachplanung .....	15
3.2.4.1 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht .....	15
3.2.4.2 Trinkwasserschutz .....	15
3.2.4.3 Überschwemmungsgebiete .....	15
3.2.4.4 Forstrechtliche Belange.....	15
3.2.4.5 Benachbarte Bebauungspläne .....	16
3.2.4.6 Altlasten .....	16
3.2.4.7 Abfall.....	16
3.2.4.8 Kampfmittelverdachtsfläche .....	16
3.2.4.9 Bodendenkmal .....	16
3.2.4.10 Immissionsschutz.....	18
3.2.4.11 Artenschutz .....	21
3.2.4.12 Bergbauliche Belange, Bergaufsicht.....	25
<b>II. Planinhalte und Planfestsetzungen.....</b>	<b>27</b>
<b>4 Entwicklung der Planungsüberlegungen und informelle Planungskonzepte .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 Kurzdarstellung der betrachteten Planungsalternativen.....</b>	<b>27</b>
<b>5 Grundzüge der Planfestsetzungen.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Art der baulichen Nutzung.....</b>	<b>27</b>
<b>5.2 Fläche für den Gemeinbedarf .....</b>	<b>27</b>
<b>5.3 Maß der baulichen Nutzung.....</b>	<b>28</b>
<b>5.4 Größe der Baugrundstücke .....</b>	<b>28</b>
<b>5.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen.....</b>	<b>29</b>
<b>5.6 Verkehrsflächen .....</b>	<b>30</b>
<b>5.7 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt.....</b>	<b>30</b>

<b>5.8</b>	<b>Fläche für Versorgungsanlagen</b>	<b>30</b>
<b>5.9</b>	<b>Grünflächen</b>	<b>31</b>
<b>5.10</b>	<b>Erhalt von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen</b>	<b>31</b>
<b>5.11</b>	<b>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen</b>	<b>32</b>
<b>5.12</b>	<b>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</b>	<b>33</b>
<b>5.13</b>	<b>Gestaltung der baulichen Anlagen</b>	<b>33</b>
<b>5.14</b>	<b>Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen</b>	<b>33</b>
<b>5.15</b>	<b>Nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6 BauGB)</b>	<b>34</b>
<b>5.16</b>	<b>Textliche Hinweise</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Flächenbilanz</b>	<b>36</b>
<b>III.</b>	<b>Umweltbericht Mit Grünordnungsplan</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Einleitung</b>	<b>37</b>
<b>7.1</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes</b>	<b>37</b>
<b>7.2</b>	<b>Art und Umfang des Vorhabens</b>	<b>37</b>
<b>7.3</b>	<b>Bedarf an Grund und Boden</b>	<b>37</b>
<b>7.4</b>	<b>Erneuerbare Energien und Energieeffizienz</b>	<b>38</b>
<b>7.5</b>	<b>Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung und deren Berücksichtigung</b>	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>43</b>
<b>8.1</b>	<b>Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes</b>	<b>43</b>
8.1.1	Schutzgut Mensch	43
8.1.2	Schutzgut Boden/Fläche	43
8.1.3	Schutzgut Wasser	44
8.1.4	Schutzgut Klima und Luft	45
8.1.5	Schutzgut Biotope und Arten	45
8.1.6	Schutzgut Landschaftsbild	53
8.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	54
<b>8.2</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>	<b>55</b>
8.2.1	Schutzgut Mensch	55
8.2.2	Schutzgut Boden/Fläche	56
8.2.3	Schutzgut Wasser	57
8.2.4	Schutzgut Klima und Luft	57
8.2.5	Schutzgut Biotope und Arten	58
8.2.6	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	60
8.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	61
8.2.8	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	62
8.2.9	Wechselwirkungen von Umwelteinflüssen zwischen den einzelnen Schutzgütern	62

8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	63
8.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	63
9	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	63
9.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen während der Planungsphase .....	64
9.2	Bauvorhabenbedingte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	65
9.3	Nutzungsbedingte Vermeidungsmaßnahmen .....	66
9.4	Artenschutzrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	66
9.5	Zusammenstellung der erheblichen Konflikte .....	67
9.6	Maßnahmen zum Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen .....	67
9.6.1	Vorgezogene Kompensationsmaßnahmen.....	67
9.6.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	68
9.7	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes .....	69
9.7.1	Nachweis des Standortes für die Etablierung eines Trocken- und Halbtrockenrasenbiotops.....	70
9.7.2	Pflege- und Entwicklungskonzept.....	71
9.8	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes .....	72
9.9	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (Kompensationsbedarf) .....	74
9.9.1	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	75
10	Zusätzliche Angaben.....	77
10.1	Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten .....	77
10.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	77
10.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	78
IV.	Auswirkungen des Bebauungsplanes .....	83
11	Stadtplanerische Auswirkungen .....	83
12	Auswirkungen auf die Umwelt.....	83
13	Soziale Auswirkungen.....	83
14	Auswirkungen auf den Haushaltsplan und die Finanzierbarkeit.....	83
15	Auswirkungen auf die Infrastruktur .....	83
V.	Verfahren .....	84
16	Verfahrensablauf .....	84
VI.	Rechtsgrundlagen.....	85
17	Quellenverzeichnis.....	85
VII.	Anhang.....	86

## Tabellen

Tab. 1: Brutvogelzönose im semi-quantitativen Überblick.....	21
Tab. 2: Flächenbilanz .....	36
Tab. 3: Biotoptypenbeschreibung und -bewertung.....	46
Tab. 4: Brutvogelzönose im semi-quantitativen Überblick.....	50
Tab. 5: Bestand Versiegelung innerhalb des Geltungsbereiches .....	56
Tab. 6: Planung Versiegelung innerhalb des Geltungsbereiches .....	56
Tab. 7: Zusammenstellung erhebliche Konflikte .....	67
Tab. 8: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung .....	75

## Abbildungen

Abb. 1: Lage des Bebauungsplanes im Ort Linthe (Ohne Maßstab) .....	7
Abb. 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Linthe.....	15
Abb. 3: südöstliches Plangebiet, Heckenstrukturen von Bäumen überschirmt .....	48
Abb. 4: zentralliegend, Ruderalfluren.....	48
Abb. 5: westliches Plangebiet, vorhandene Wohnbebauungen und Schotterweg .....	49
Abb. 6: Ersatzmaßnahme (Maßnahmenblatt Nr. E 3), rot markiert.....	73

## **I. PLANUNGSGEGENSTAND**

### **1 Ziele, Anlass und Erforderlichkeit**

#### **Ziele und Zwecke der Planung**

Die Gemeindevertretung Linthe hat am 30.06.2003 die Aufstellung eines Bebauungsplanes „Wohngebiet am Sportplatz“ beschlossen, mit dem Planungsziel eine Verdichtung und Schaffung von Baurecht für eine Wohnbebauung zu erreichen. Mit Beschluss vom 23. November 2016 wurde die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohngebiet am Sportplatz“ für den Bereich am Lerchenweg zwischen der Chausseestraße (L 85) und Nicheler Weg in der Gemeinde Linthe neu beschlossen. Das Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung von Wohngebäuden. Da die Nachfrage nach Wohnbauflächen stetig steigt, soll mit Aufstellung des Bebauungsplanes die Möglichkeit der Bebauung südlich von Linthe geschaffen werden.

Der vorliegende Standort wird im Flächennutzungsplan der Gemeinde Linthe bereits als eine Wohnbaufläche ausgewiesen. Mit dem Vorhaben wird die von der Gemeinde angestrebte städtebauliche Entwicklung (FNP) nachgekommen.

Die Fläche liegt am Rand von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen und entspricht damit auch der Zielsetzung, dass sich die Neuentwicklung von Wohnsiedlungsflächen bedarfsgerecht vollziehen soll.

Des Weiteren ist angedacht, nördlich des Plangebietes eine Fläche für eine Kindertagesstätte langfristig zu sichern. Ziel ist es, für das geplante Wohngebiet und für die Wohnbebauung der Umgebung ein Angebot einer Kindertagesstätte zu schaffen (kurze Wege).

Der Bebauungsplan soll die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO), einer Fläche für den Gemeinbedarf sowie öffentliche Grünflächen und öffentliche Straßenverkehrsflächen enthalten und somit die Zulässigkeit von Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (§ 30 BauGB) regeln.

#### **1.1 Anlass und Erforderlichkeit**

Das vorgesehene Plangebiet mit einer Größe von ca. 3,2 ha befindet sich südlich des Ortsrandes Linthe und kann planungsrechtlich auf der Grundlage des § 34 BauGB (Bauen im Innenbereich) und dem Außenbereich gem. § 35 BauGB beurteilt werden. Die Fläche wird derzeit als Acker bzw. Brachfläche genutzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes schließt an vorhandene Siedlungsgebiete an. Der Bebauungsplan ist im Besonderen erforderlich, um hier langfristig einen Siedlungsbereich für weiteren Wohnraum zu schaffen. Darüber hinaus wird der Bebauungsplan benötigt, die planungsrechtliche Grundlage zu definieren und eine Zulässigkeit von Vorhaben nach § 30 BauGB zu beurteilen.

Demnach ist es erforderlich, einen Umweltbericht durchzuführen. Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

## **2 Beschreibung des Plangebietes**

### **2.1 Räumliche Lage**

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Linthe des Amtes Brück im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Der Geltungsbereich liegt südlich des Ortes Linthe und erstreckt sich zwischen Chausseestraße (L 85) und Nicheler Weg, nördlich des Lerchenweges. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein Sportplatz.

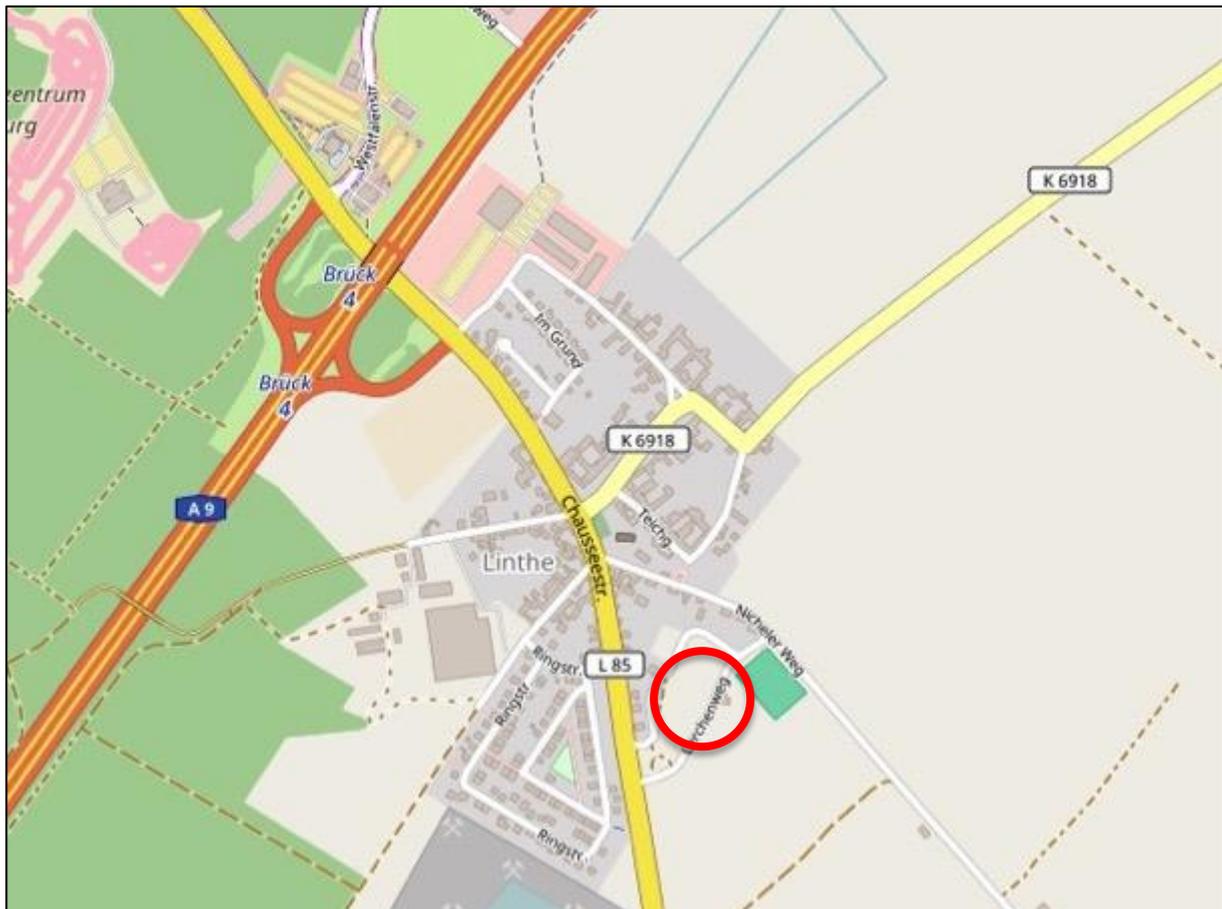


Abb. 1: Lage des Bebauungsplanes im Ort Linthe (Ohne Maßstab)  
(© OpenstreetMap-Mitwirkende)

## 2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes geht aus der Planzeichnung hervor.

Der Geltungsbereich umfasst die Flächen der Flur 5 mit den Flurstücken: 28/3, 28/4, 28/7, 29/3, 29/4, 29/5, 29/7, 30/5, 30/6, 30/7, 30/9, 32/1, 32/4, 32/6, 32/7, 261/3, 261/6 (Teilfläche), 347, 348, in der Gemarkung Linthe.

Die Flurstücke 28/7, 29/7, 30/9 und 261/6 im Geltungsbereich befinden sich im Besitz der Gemeinde Linthe. Alle anderen o.g. Flurstücke sind im Besitz von Privateigentümern.

## 2.3 Gebiets-/Bestandssituation

Das Plangebiet ist ca. 3,2 ha groß.

Am 22.8.2019 wurde für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ eine Biototypenkartierung durchgeführt. Die Biotopkartierung erfolgte nach den gültigen Vorgaben der Brandenburger Biotopkartierung des Landesumweltamtes Brandenburg (2007).

Bei der Biotopkartierung lag das Augenmerk auf die Ermittlung geschützter Biotope, charakteristischer und besonders wertgebender Pflanzenarten. Zudem wurde auf Vorkommen gefährdeter und geschützter Pflanzen geachtet.

Die anthropogenen Rohbodenstandorte und Ruderalfluren bilden den flächenmäßig größten Anteil innerhalb des Plangebietes. Weiterhin sind im Plangebiet Gras- und Staudenfluren; Ackerbrache; Hecken, Baumreihen und Solitäräume; Biotope der Grün- und Freiflächen, sowie bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen vorhanden.

Eine detaillierte Auflistung der vorgefundenen Biotope kann aus dem Umweltbericht (Kapitel 8.1.5) entnommen werden.

Die Biotopkartierung ist dieser Begründung als Anhang beigelegt.

## **2.4 Erschließung**

### **Straßenseitige Erschließung**

Die vorhandene Erschließung des Plangebietes bzw. für die vorhandenen Grundstücke erfolgt rückwärtig durch die Straße „Lerchenweg“, die über die Chausseestraße (L 85) und dem Nicheler Weg angebunden ist. Der Lerchenweg ist unversiegelt. Der Lerchenweg soll bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohngebiet am Sportplatz“ zurückgebaut werden.

In einer Beratung beim Landesbetrieb Straßenwesen (LS) am 11. September 2018 wurde festgelegt, dass die Anbindung des geplanten Wohngebietes an die Landesstraße erfolgen kann, wenn die Einmündung auf der jetzt genutzten (nicht gewidmeten) Zufahrt in Höhe des Ortsausgangs geplant wird.

Demnach soll die straßenseitige Erschließung über eine neue Planstraße von der Chausseestraße (L 85) als Stichstraße mit einem Wendehammer erfolgen.

Für die Einmündung der neuen Erschließungsstraße in die Landstraße sind im weiteren Planungsverlauf die nach RAS 06 vorgegebenen Sichtfelder und die Schleppkurven für das maßgebende Bemessungsfahrzeug (Müllfahrzeug) nachzuweisen.

### **Rad- und Fußwege**

Separate Rad- und Fußwege sind nicht vorhanden.

### **Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung**

Trinkwasserversorgung:

Der Bebauungsplan weist Siedlungsgebiete aus, die derzeit nicht trinkwasserseitig oder nur zum Teil erschlossen sind. Das vorhandene Leitungssystem zur öffentlichen Trinkwasserversorgung muss für die Erschließung des Bebauungsplans erweitert werden. Eine rechtzeitige Abstimmung mit dem Wasserversorgungsverband „Hoher Fläming“ ist in der nachfolgenden Planungsebene hierzu zwingend erforderlich.

Abwasserentsorgung:

Nach der Stellungnahme des Abwasserzweckverbandes „Planet“ vom 16. Juni 2017 befinden sich auf dem Gelände des Plangebietes keine Erschließungsanlagen des Zweckverbandes. Während der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange konnte von Seiten des Abwasserzweckverbandes mit den punktuellen Angaben der Höhen eine Vermutung geäußert werden, dass ein großer Teil des Gebietes zumindest theoretisch im freien Gefälle über vorhandene Systeme entwässerbar ist. Problematisch könnten die süd/östlichen Randgebiete sein.

Nach weiteren Abstimmungen, während des Vorentwurfs zur Erschließungsplanung des Plangebietes, mit dem Abwasserzweckverband „Planet“ soll die Schmutzwassererschließung über ein Pumpwerk und Druckrohrleitungen erfolgen.

Hinsichtlich der schmutzwasserseitigen Entsorgung des Plangebietes bestehen daher keine grundsätzlichen Bedenken.

Die Erweiterung von Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung können im öffentlichen Raum innerhalb der Straßenverkehrsflächen sowie der geplanten Fläche für den Gemeinbedarf untergebracht werden.

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche bedarf es in der konkreten Planungsebene Abstimmungen zwischen dem Versorgungsträger und der Gemeinde.

### **Telekommunikation**

Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Telekom.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich anzuzeigen.

Zur leichteren Versorgung der neu zu errichtenden Gebäude auf den einzelnen Grundstücken, ist es sinnvoll, für alle Medienträger ein Leerrohr zwischen Hausanschluss und straßenseitiger Grundstücksgrenze bei der Erschließung vorzusehen.

### **Gasversorgung**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Leitungen vom Netzbetreiber (NBB).

Im unmittelbaren Bereich der Leitung ist auf den Einsatz von Maschinen zu verzichten und in Handschachtung zu arbeiten. Die abgegebenen Planunterlagen geben den Bestand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Es ist darauf zu achten, dass zu Beginn der Bauphase immer das Antwortschreiben mit aktuellen farbigen Planunterlagen vor Ort vorliegt.

Eine Versorgung des Planungsgebietes ist grundsätzlich durch Nutzung der öffentlichen Erschließungsflächen unter Beachtung der DIN 1998 herzustellen.

Zusätzlich ist folgendes zu beachten:

Bei Baumpflanzungen ist ohne Sicherungsmaßnahmen ein Abstand zu Leitungen von mindestens 2,5 m von der Rohraußenkante und Stromkabel zu den Stammachsen einzuhalten. Bei Unterschreitung dieses Abstandes sind in Abstimmung mit der NBB Schutzmaßnahmen festzulegen. Ein Mindestabstand von 1,5 m sollte jedoch in allen Fällen angestrebt werden. Bei Unterschreitung dieses Abstandes sind nur flach wurzelnde Bäume einzupflanzen, wobei gesichert werden muss, dass beim Herstellen der Pflanzgrube der senkrechte Abstand zwischen Sohle Pflanzgrube und Oberkante unserer Leitungen und Kabel mindestens 0,3 m beträgt. Weiter ist zwischen Rohrleitung/Kabel und dem zu pflanzenden Baum eine PVC-Baumschutzplatte einzubringen. Der Umfang dieser Einbauten ist im Vorfeld protokollarisch festzuhalten.

Beim Ausheben der Pflanzgrube ist darauf zu achten, dass die Leitungen/Kabel nicht beschädigt werden.

### **Elektroenergieversorgung**

Die vorhandenen Leitungen und Anlagen sind zu berücksichtigen und zu sichern.

Nach der Stellungnahme der E.DIS AG vom 01. Juni 2017 wurde mitgeteilt, dass die vorhandene Erschließung mit Elektroenergie, für die zukünftige Nutzung nicht mehr ausreichend sein wird. Ein Ausbau des Versorgungsnetzes ist Voraussetzung zur Erschließung des geplanten Gebietes.

Bei Erneuerungs- und Erweiterungsmaßnahmen im Niederspannungsnetz werden innerhalb geschlossener Bebauungen grundsätzlich Kabel verlegt. Für den Anschluss von Neukunden werden die Nieder- und Mittelspannungsnetze der E.DIS entsprechend der angemeldeten Leistung und der jeweils geforderten Versorgungssicherheit ausgebaut bzw. erweitert und gegebenenfalls neue Transformatorenstationen errichtet. Daher ist zu berücksichtigen, dass die Erschließung von Vorhaben sowie instandhaltungsbedingte Wechsel der Anlagen auch weiterhin möglich sein müssen.

Vorzugsweise werden dafür vorhandene bzw. im öffentlichen Bauraum befindliche Leitungstrassen genutzt und Möglichkeiten der koordinierten Leitungsverlegung mit anderen Versorgungsleitungen geprüft. Für neu zu errichtende Transformatorenstationen werden vorzugsweise Grundstücke, die sich im Eigentum der Stadt/Gemeinde befinden, genutzt.

## **Löschwasser**

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 des Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetzes (BbgBKG) müssen die Gemeinden eine angemessene Löschwasserversorgung gewährleisten. Der Löschwasserbedarf ist für den Löschwasserbereich in Abhängigkeit von der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung zu ermitteln. Der Löschbereich erfasst normalerweise sämtliche Löschwasserentnahmestellen in einem Umkreis (Radius) von 300 m um das Brandobjekt. Richtwerte für die ausreichende Bemessung der Löschwasserversorgung von Baugebieten im Sinne der Baunutzungsverordnung sind, unabhängig vom tatsächlichen Anschluss des Plangebietes an die zentrale Trinkwasserversorgung, im Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) angegeben.

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass Aufgabenträger des örtlichen Brandschutzes nach dem Gesetz zur Neuordnung des Brand- und Katastrophenschutzrechts im Land Brandenburg von 24.05.2004 sowie der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums des Inneren zum Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetzes vom 30.11.2005 die amtsfreien Gemeinden, die Ämter und die kreisfreien Städte sind, die eine angemessene Löschwasserversorgung zu gewährleisten haben.

Darüber hinaus können Eigentümer und Besitzer von Grundstücken von o.g. Aufgabenträgern verpflichtet werden, für die Bereitstellung von ausreichendem Löschwasser über den Grundsatz hinaus, Sonderlöschmittel und andere notwendige Materialien (auf eigene Kosten) bereit zu stellen.

Nördlich des Plangebietes befindet sich im Bestand auf einer Fläche von ca. 15 m<sup>2</sup> ein Notwasserbrunnen.

Der Nachweis der Löschwasserversorgung ist bis spätestens zum Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

## **2.5 Planunterlage**

Nach § 1 der Planzeichenverordnung (PlanZV) sind als Unterlagen für Bauleitpläne Karten zu verwenden, die in Genauigkeit und Vollständigkeit den Zustand des Plangebietes in einem für den Planinhalt ausreichenden Grade erkennen lassen (Planunterlagen). Die Maßstäbe sind so zu wählen, dass der Inhalt der Bauleitpläne eindeutig dargestellt oder festgesetzt werden kann.

Aus den Planunterlagen für Bebauungspläne sollen sich die Flurstücke mit ihren Grenzen und Bezeichnungen in Übereinstimmung mit dem Liegenschaftskataster, die vorhandenen baulichen Anlagen, die Straßen, Wege und Plätze sowie Geländehöhe ergeben. Von diesen Angaben kann dann abgesehen werden, wenn sie für die Festsetzungen nicht erforderlich sind.

Für diesen Bebauungsplan wird ein von einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur erstellter Lageplan mit dem Stand vom Januar 2017 verwendet.

Die Planzeichnung ist im Maßstab 1 : 1.000 hergestellt.

### **3 Planerische Ausgangssituation und weitere rechtliche Rahmenbedingungen**

#### **3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation**

Das Plangebiet umfasst Flächen, die planungsrechtlich auf der Grundlage des § 34 BauGB (Bauen im Innenbereich) und § 35 BauGB (Außenbereich) beurteilt werden können. Der Bebauungsplan wird benötigt, um die planungsrechtliche Grundlage zu definieren und eine Zulässigkeit von Vorhaben nach § 30 BauGB beurteilen zu lassen.

#### **3.2 Weitere rechtliche Rahmenbedingungen**

##### **3.2.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung**

##### **Rechtliche Grundlagen zur Beurteilung der Planungsabsicht<sup>1</sup>**

Für die Planung des Amtes Brück im Gemeindeteil Linthe ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus

- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. IS. 235),
- der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 (GVBl. II, Nr.3)

##### **Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm Berlin / Brandenburg vom 18.12.2007**

Das Gemeinsame Landesentwicklungsprogramm (LEPro) enthält die Grundsätze für die Entwicklung des Gesamtgebietes Berlin-Brandenburg. Grundsätze der Raumordnung sind gemäß Raumordnungsgesetz unverbindliche Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Damit bildet das LEPro den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Seine Festlegungen sind Grundlage für die Konkretisierung der landesplanerischen Ziele auf nachfolgenden Planungsebenen, insbesondere auf der Ebene der Landesentwicklungspläne und der Regionalpläne. Das LEPro ist ein Gesetz und entfaltet unter anderem gegenüber kommunalen Gebietskörperschaften, wie bspw. der Gemeinde eine Bindungswirkung.

Für das Amt Brück / Gemeinde Linthe sind im Zuge des vorliegenden Planverfahrens folgende im Gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg genannten Grundsätze als wesentlich anzusehen:

##### Siedlungsentwicklung:

Vorrangige Siedlungsentwicklung in Zentralen Orten und raumordnerisch festgelegten Siedlungsbereichen; Vorrang der Innenentwicklung; Anstreben verkehrssparender Siedlungsstrukturen (§ 5 Abs. 1 – 3 LEPro 2007).

##### Freiraumentwicklung:

Sicherung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt; Vermeidung der Freirauminanspruchnahme; Erhaltung oder Herstellung der öffentlichen Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern (§ 6 Abs. 1 – 3 LEPro 2007).

##### **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)**

Die Gemeinde Linthe hat nach den Festlegungen des LEP HR keine zentralörtlichen Funktionen und auch keinen Anteil am Gestaltungsraum Siedlung.

Aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg ergeben sich für die Planung folgende Ziele und Grundsätze:

---

<sup>1</sup> Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I, S. 235).

### Steuerung der Siedlungsentwicklung:

#### Ziele:

- Ziel 5.2 LEP HR: Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete
- Ziel 5.5 Abs. und Abs. 2 LEP HR: (1) In allen Gemeinden oder Gemeindeteilen, die keine Schwerpunkte für die Wohnsiedlungsflächenentwicklung gem. Z 5.6 sind, ist eine Wohnsiedlungsentwicklung für den örtlichen Bedarf im Rahmen der Eigenentwicklung nach Absatz 2 möglich. (2) Die Eigenentwicklung ist durch Innenentwicklung und zusätzlich im Rahmen der Eigenentwicklungsoption mit einem Umfang von bis zu 1 Hektar / 1000 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31. Dezember 2018) für einen Zeitraum von zehn Jahren für Wohnsiedlungsflächen möglich. Wohnsiedlungsflächen, die in Flächennutzungsplänen oder in Bebauungsplänen vor dem 15. Mai 2009 dargestellt bzw. festgesetzt wurden, aber noch nicht erschlossen oder bebaut sind, werden auf die Eigenentwicklungsoption angerechnet.

Da das Plangebiet unmittelbar an das Siedlungsgebiet von Linthe angrenzt, besteht kein Konflikt zu Ziel 5.2 LEP HR.

Aus der Begründung zum Ziel 5.5 LEP HR geht hervor, dass der örtliche Bedarf neben der Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen vorrangig über noch vorhandene Planungsreserven in rechtskräftigen Bauleitplänen gedeckt wird. In die Berechnung des Entwicklungsspielraumes, der für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen zur Verfügung steht, sind Wohnsiedlungsflächen, die in Flächennutzungsplänen oder in Bebauungsplänen vor dem 15. Mai 2009 dargestellt bzw. festgesetzt wurden, aber noch nicht erschlossen oder auch noch nicht bebaut sind, einzubeziehen, d.h. sie werden auf die Eigenentwicklungsoption nach Absatz 2 angerechnet. Der Stichtag 15. Mai 2009 bezieht sich auf den Tag des Inkrafttretens der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Von einer Anrechnung von Wohnsiedlungsflächen, die in Flächennutzungsplänen oder in Bebauungsplänen ab dem 15. Mai 2009 dargestellt bzw. festgesetzt wurden, wird abgesehen, da sie bereits an vergleichbare Festlegungen des LEP B-B angepasst sind. Indiz für eine Erschließung können bereits von der Gemeinde oder dem Vorhabenträger zur Erschließung getätigte finanzielle Aufwendungen sein.

Aufgrund, dass der Flächennutzungsplan der Gemeinde Linthe mit den Ortsteilen Linthe, Alt Bork und Deutsch Bork von der höheren Verwaltungsbehörde (Landkreis Potsdam-Mittelmark) am 16.09.2009 die Genehmigung erteilt, der Plan am 30.09.2009 ausgefertigt sowie am 16.10.2009 im Amtsblatt des Amtes Brück ortsüblich bekannt gemacht wurde und damit in Kraft getreten ist, wird gem. Z. 5.5 LEP HR (Stichtag 15. Mai 2009) von einer Anrechnung von Wohnsiedlungsflächen abgesehen.

#### Grundsätze:

- Grundsatz 5.1 LEP HR: Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die Klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden.  
Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

Eine Beeinträchtigung des Grundsatzes ist aufgrund des Entwicklungsgebotes gem. § 8 Abs. 2 BauGB i. V. m. dem Z 5.5 LEP HR (Stichtag 15. Mai 2009) nicht gegeben.

### Steuerung der Freiraumentwicklung:

#### Grundsätze:

- Grundsatz 6.1 Abs. 1 und 2 LEP HR: Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.  
Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung.

Eine Beeinträchtigung des Grundsatzes ist aufgrund des Entwicklungsgebotes gem. § 8 Abs. 2 BauGB nicht gegeben.

### **Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“**

Der von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 18. Juni 2015 genehmigte Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 43 vom 30. Oktober 2015 bekannt gemacht und war mit seiner Bekanntmachung in Kraft getreten. Rechtswirksame Ziele und Grundsätze entfalteten gem. § Abs. 1 ROG entsprechende Steuerwirkung zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Region.

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hatte mit acht Urteilen vom 5. Juli 2018 den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 für unwirksam erklärt. In allen acht Fällen wurde durch die Regionale Planungsgemeinschaft Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision erhoben. Durch das Einlegen der Beschwerde wurde die Rechtskraft der Urteile zu nächst gehemmt (§ 133 Abs. 4 Verwaltungsgerichtsordnung).

Der 4. Senat des Bundesverwaltungsgerichts hat mit Beschluss vom 21.03.2019, der Regionalen Planungsgemeinschaft zugegangen am 02.05.2019, die Nichtzulassungsbeschwerde im Normenkontrollverfahren gegen den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 in einem Fall zurückgewiesen. Das Urteil im Normenkontrollverfahren vom 05. Juli 2018 ist damit rechtskräftig geworden.

Demnach ist der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 unwirksam und wird für die Beurteilung des Bebauungsplanes zu den regionalplanerischen Belangen nicht berücksichtigt.

### Hinweis:

Aufgrund des § 2c Abs. 1 Satz 1 des RegBkPIG hat die Regionalversammlung Havelland-Fläming am 27. Juni 2019 die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 28 vom 24. Juli 2019 bekannt gemacht.

### 3.2.2 Landschaftsplanung

#### Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark stellt für den Geltungsbereich und deren unmittelbarer Umgebung folgende Entwicklungsziele dar:

##### Arten und Lebensgemeinschaften:

- Nachrangige Aufwertung von Ackerfluren
- Nachrangige Aufwertung von überwiegend intensiv genutzten Grünland
- Erhalt von Quellen und Quellfluren
- Entwicklung von Bergbauflächen zu Lebensräumen für Arten der Gewässer, Rohbodenstandorte und Sukzessionsflächen

##### Wasser:

- Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung
- Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern

##### Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung:

- Erhalt und Aufwertung des Ortsbildes regionstypischer Dörfer
- Aufwertung sonstiger Siedlungsbereiche

### 3.2.3 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Linthe verfügt über einen rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan, der am 16.10.2009 ortsüblich bekannt gemacht worden und seit dem in Kraft getreten ist. Der Flächennutzungsplan wurde 2011, für eine Fläche nördlich von Linthe, geändert (Fläche für Landwirtschaft in gewerbliche Baufläche).

Der Flächennutzungsplan stellt die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar. Eine wichtige Funktion erhält der Flächennutzungsplan aus § 8 Abs. 2 BauGB, wonach die unmittelbar rechtsetzenden Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Der Flächennutzungsplan bildet somit die erste Stufe im zweistufigen Planungssystem des Baugesetzbuches mit der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung) als erste Stufe und der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplanung) als zweite Stufe. Während der Flächennutzungsplan die städtebauliche Planung der Gemeinde in den Grundzügen vorzeichnet, hat der Bebauungsplan die Aufgabe, aus der aktuellen Situation heraus konkret und detailliert den vorgegebenen Rahmen auszufüllen.

In dem Flächennutzungsplan wird die Fläche des Bebauungsplans überwiegend als Wohnbaufläche ausgewiesen. Lediglich ein kleiner Abschnitt im Geltungsbereich des Vorhabens ist als Fläche für die Landwirtschaft festgelegt. Aufgrund der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit wird der Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe so angepasst, dass der Bebauungsplan insgesamt aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann (gem. § 8 Abs. 2 BauGB). Hier runter fällt auch die beabsichtigte Nutzung einer Kindertagesstätte nordöstlich des Geltungsbereichs. In einer Wohnbaufläche wären Kindertagesstätten allgemein zulässig. Auch aufgrund des geringen Umfangs (weniger als 0,5 ha) wäre eine Anpassung des Flächennutzungsplanes an dieser Stelle nicht erforderlich.

Für die genannte Fläche der Landwirtschaft soll der Bebauungsplan eine Grünfläche festsetzen. Aufgrund des geringen Umfangs (weniger als 0,5 ha) ist eine Anpassung der Fläche für die Landwirtschaft zu einer Grünfläche des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich. Die vorgesehene Abweichung verstößt aufgrund des geringen Umfangs nicht gegen das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB.

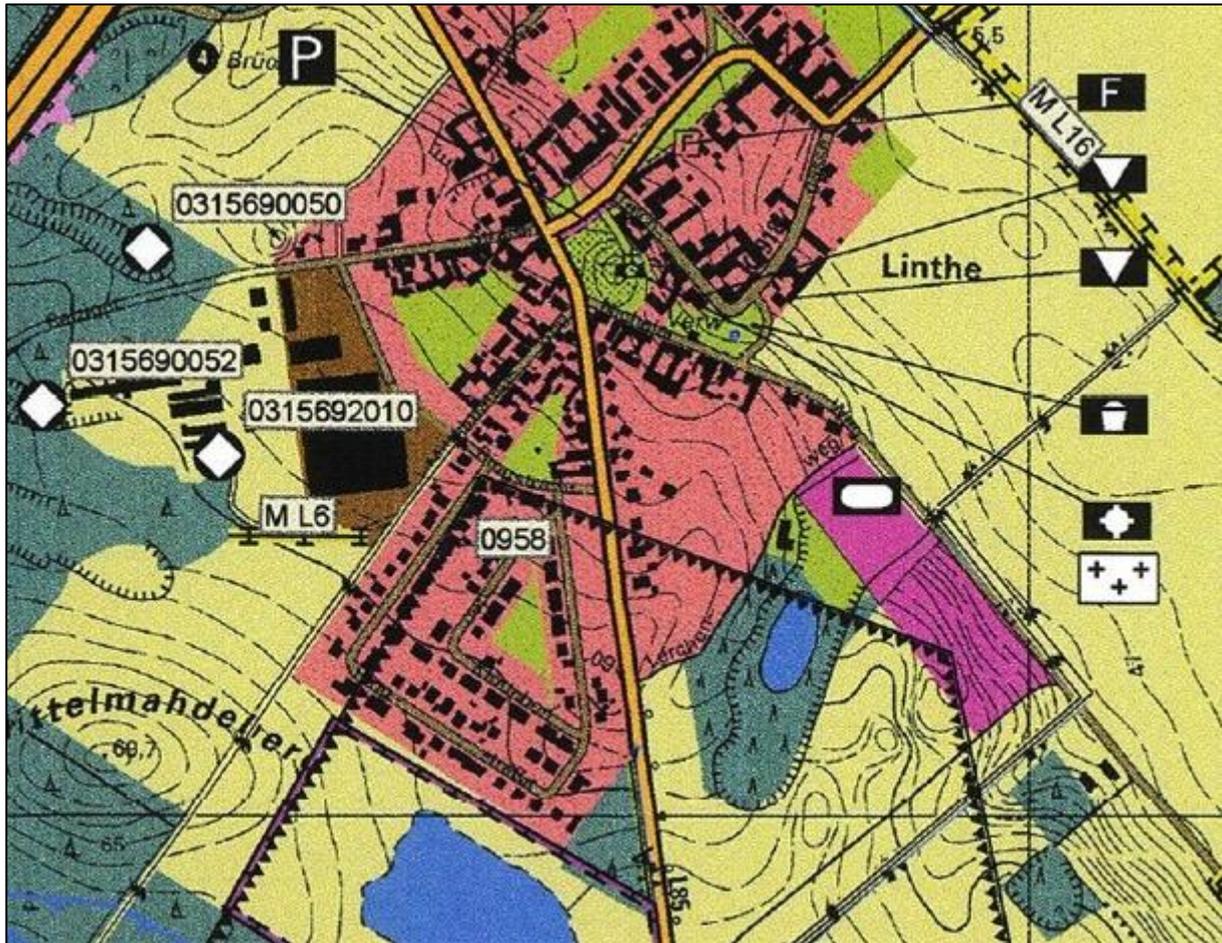


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Linthe

### 3.2.4 Überörtliche Fachplanung

#### 3.2.4.1 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

Der Geltungsbereich liegt in keinem Schutzgebiet nach dem Naturschutzrecht. Östlich grenzt ein nach § 30 BbgNatSchAG geschütztes Kleingewässer an. Das Kleingewässer liegt außerhalb des Plangebietes und wird nicht durch die Planung beeinträchtigt.

#### 3.2.4.2 Trinkwasserschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in keinem Wasserschutzgebiet.

#### 3.2.4.3 Überschwemmungsgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in keinem festgesetzten Überschwemmungsgebiet (§ 76 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes) bzw. im Risikogebiet im Sinne des § 76 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetzes.

#### 3.2.4.4 Forstrechtliche Belange

Innerhalb des Plangebietes sind keine Waldflächen betroffen.

#### 3.2.4.5 *Benachbarte Bebauungspläne*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt an keinen benachbarten Bebauungsplan.

#### 3.2.4.6 *Altlasten*

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im zukünftigen Gebiet des o.g. BPL keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt.

#### 3.2.4.7 *Abfall*

Mineralische Materialien (Bodenaushub), die aus der Baufläche abgefahren werden sollen, sind als Abfall einzustufen.

Vor Abfuhr der mineralischen Abfälle ist eine Deklarationsanalyse durchzuführen.

Die Probenahmen sind gemäß den technischen Regeln der LAGA PN 98 durchzuführen (Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien; Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LA-GA; Dez 2001)).

Die chemischen Untersuchungen der Proben sind nach den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung mineralischer Abfälle, Länderarbeitsgemeinschaft Abfall/ LAGA M 20 durchzuführen.

Bei einem geplanten Einsatz von mineralischen Abfällen (Recycling-Material) im Rahmen des Bauvorhabens als Trag-/Frostschutzschichten wird um Mitteilung und Rücksprache mit dem entsprechenden Sachbearbeiter der UAWB gebeten.

#### 3.2.4.8 *Kampfmittelverdachtsfläche*

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange bestehen von Seiten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes keine grundsätzlichen Einwände.

Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

#### 3.2.4.9 *Bodendenkmal*

Nach der Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde vom 27. Juni 2017 während der frühzeitigen Beteiligung der Behörden ist derzeit kein Bodendenkmal nach BbgDSchG §§ 1 und 2 bekannt (Denkmalschutzgesetz –BbgDSchG- GVBl Land Brandenburg Nr. 9 vom 24. Mai 2004, S. 215 ff.). Allerdings grenzt der Untersuchungsraum an zwei bekannte Bodendenkmale, die nach BbgDSchG §§ 1 und 2 geschützt sind:

Bodendenkmal Nr. 30119 Siedlung der Bronzezeit sowie mittelalterlicher und neuzeitlicher Ortskern von Linthe und

Bodendenkmal Linthe Fundplatz 12 Siedlungen der Bronze-, Eisen und römischen Kaiserzeit sowie des slawischen Mittelalters.

Die tatsächliche Ausdehnung der Bodendenkmale ist bisher nicht durch eine Ausgrabung ermittelt, so dass sich beide sehr wahrscheinlich bis zum Plangebiet erstrecken.

Aufgrund der Forderung der unteren Denkmalschutzbehörde eine archäologische Bestandsanalyse vorzunehmen, wurden zwei Sondageschnitte im Plangebiet durchgeführt. Die Durchführung erfolgte in Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde durch die Firma ALTUM.

In beiden Schnitten wurden insgesamt 102 archäologische Befunde aufgedeckt. Es handelt sich um Gruben, Pfostengruben und eine große Struktur, welche als Graben angesprochen wird. Die Grabesohle wurde mit Handschachtung nicht erreicht. Einige Gruben waren mit Bandresten verfüllt. Bereits bei Anlage des Planums in den Sondageschnitten wurde urgeschichtliche Keramik geborgen. In vielen Befunden traten Fragmente gebrannten Lehms auf.

Nach Durchführung der zwei Sondageschnitte kann für das Plangebiet insgesamt folgendes festgestellt werden:

Auf dem Areal liegt ein nicht überbauter archäologischer Fundplatz vor. Es handelt sich um eine Siedlung der vorrömischen Eisenzeit, möglicherweise auch eine mehrperiodige Siedlung. Unter Berücksichtigung der früheren landwirtschaftlichen Nutzung des Geländes, ist die Befunderhaltung noch als gut einzuschätzen. Die Ergebnisse der archäologischen Prospektion sollten in das weitere Planverfahren finden.

Der Grabungsbericht ist der Begründung als Anlage beigefügt.

Die vorgefundenen Befunde sind zwar (noch) nicht in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragen. Dennoch sollten die Schutzbestimmungen nach §§ 2 Abs. 2 Abs. 2 Nr. 4, 3 Abs. 1, 7 Abs. 1 und 2 sowie 11 Abs. 3 BbgDSchG berücksichtigt werden.

Alle Veränderungen von Bodennutzungen im Bereich von Bodendenkmale bedürfen einer Erlaubnis (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BbgDSchG). Die Planung und die spätere Umsetzung des Baugebietes erfolgen in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde, deren Erlaubnis für die Überplanung erforderlich ist (Baugenehmigungsverfahren).

Bei den Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmale (Scherben, Knochen, Stein- und Metallgegenstände, Steinsetzungen, Holz, Verfärbungen, etc.) sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Aufgrund der Erkenntnisse durch die Sondageschnitte sollte der Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe folgendes festsetzen:

„Die Realisierung von Bodeneingriffen (z.B. Tiefbaumaßnahmen) ist erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung der Bauherren (§ 9 Abs. 3 und 4, § 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG) und Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde zulässig. Die Bodeneingriffe sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).“

#### 3.2.4.10 Immissionsschutz

Die Beurteilung zum Immissionsschutz erfolgte mit der Stellungnahme vom 10.07.2017 des Landesamtes für Umwelt (LfU) während der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB.

#### Straßenverkehrslärm-Bundesautobahn A9:

Westlich des Plangebietes verläuft in Richtung von Nordost nach Südwest in einem Abstand von ca. 700 m die A9 der Anschlussstelle Linthe. In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für diesen Abschnitt der A9 eine durchschnittliche Verkehrsstärke an Werktagen von 50.000 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsanteil von 23 % angegeben. Überschlägige Berechnungen ergeben für die geplante Wohnnutzung Beurteilungspegel, welche die Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) am Tag um 2 dB(A) und in der Nacht um 7 dB(A) überschritten. Allerdings besteht zwischen der Autobahn und dem Geltungsbereich schon Wohnnutzung, die hier zu einer Minderung der Beurteilungspegel führt.

#### Straßenverkehrslärm- Chausseestraße – Landstraße L85:

Der südliche Teil des Geltungsbereichs soll direkt an die Landesstraße L85 angrenzen. In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für diesen Abschnitt der L85 eine durchschnittliche Verkehrsstärke an Werktagen von 3.000 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsanteil SV von 15% angegeben. Überschlägige Berechnungen ergeben für einen Abstand von 10m zur Straßenmitte, für die geplante Wohnnutzung Beurteilungspegel von am Tag 66 dB(A) und in der Nacht 56 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) werden damit am Tag und in der Nacht um 11 dB(A) überschritten. Aus dem Tag-Beurteilungspegeln an den Hausfronten ergibt sich gem. DIN 4109 – 1989 der Lärmpegelbereich IV.

#### **Die entsprechende textliche Festsetzung würde lauten:**

Das erforderliche Schalldämm-Maß für alle schutzbedürftigen Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, ist auf Werte groß gleich 40 dB(A) festzusetzen.

Fassaden von Schlafräumen, die nicht eindeutig dem Verkehrslärm abgewandt sind (im Bereich von größer gleich 50 dB(A) sind gem. VDI 2719), müssen mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden.

In einem Abstand von 20m von der Straßenmitte liegen die ermittelten Beurteilungspegel (tags 62 db(A); nachts 52 dB(A)) gem. DIN 4109-1989 im Lärmpegelbereich III. Festsetzungen zu erforderlichen Schalldämm-Maßen sind im Lärmpegelbereich III nicht notwendig, da sich hier Anforderungen ergeben, die nicht über den Stand der Technik hinausgehen. Fassaden von Schlafräumen, die nicht eindeutig dem Verkehrslärm abgewandt sind (im Bereich von größer gleich 50 dB(A) sind gem. VDI 2719) mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten.

Eine Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) ergibt sich erst in einem Abstand von ca. 50m zur Straße.

#### Sportlärm durch nordöstlich angrenzenden Sportplatz

Östlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich einer im Flächennutzungsplan als Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesenen Fläche ein Sportplatz. Konflikte mit Sportanlagen entstehen vor allem durch evtl. Nutzung der Anlagen in den Nachmittags- und Abendstunden sowie an Sonn- und Feiertagen durch Vereinssport.

Grundlage für die Bewertung von Sportanlagen ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18.BImSchV).

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung gibt hinsichtlich der Zumutbarkeit von Sportlärm Immissionsrichtwerte (IRW) vor, bei deren Einhaltung davon auszugehen ist, dass die Sportanlage grundsätzlich nicht als unzumutbar anzusehen ist.

Die IRW für Allgemeine Wohngebiete betragen:

tags

- außerhalb der Ruhezeiten (werktags 8 bis 20 Uhr) (an Sonn- u. Feiertagen 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20) = 55 dB(A)
- innerhalb der Ruhezeiten (werktags 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr) (an Sonn- und Feiertagen 7 bis 9 und 13 bis 15 Uhr) = 50 dB(A)

nachts

- (werktags 22 bis 6 Uhr) (an Sonn- und Feiertagen 0 bis 7 Uhr und 22 bis 24 Uhr) = 40 dB(A)

Die Ruhezeit von 13:00 bis 15:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9:00 bis 20:00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres auftreten.

Die städtebauliche Lärmfibel des Landes Brandenburg gibt als Anhaltswert für den Mindestabstand zwischen dem Rand eines Fußballfeldes und Immissionsorts in einem Allgemeinen Wohngebiet 60 m an.

Dieser Abstand ist bei der zu beurteilenden Planung mit ca. 20m bei Weitem nicht eingehalten. Für die Nutzung des Sportplatzes liegen keine Angaben vor. Jedoch ist bei diesem geringen Abstand mit Konflikten mit der Wohnbebauung auszugehen.

Zusätzlich empfahl das LfU der Gemeinde ein schalltechnisches Gutachten anfertigen zu lassen, in dem die mit der Nutzung des Sportplatzes verträglichen Abstände zur Wohnnutzung und unter Umständen erforderliche Lärmschutzmaßnahmen ermittelt werden.

Darauf hin hat das Amt Brück bzw. die Gemeinde Linthe eine Beurteilung der verkehrsbezogenen, freizeitanlagen- bzw. sportanlagenbezogener Schallimmissionen im Geltungsbereich des B-Planes „Wohngebiet am Sportplatz“ durch die sfi (Sachverständige für Immissionsschutz GmbH) erstellen lassen.

Der vollständige Bericht zur Beurteilung der Schallimmissionen ist der Begründung als Anlage beigelegt. Nachfolgend wird die zusammenfassende Beurteilung der sfi zu den Schallimmissionen zum Bebauungsplan wiedergegeben.

Im Ergebnis der Beurteilung der Schallimmissionen wurde folgendes festgestellt:

#### Verkehrslärm

Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden in der Tagzeit und in der Nacht in Teilgebieten des Geltungsbereiches des B-Plans überschritten.

Die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005-1 für Verkehrsräusche werden sowohl am Tage als auch in der Nacht im gesamten Geltungsbereich des B-Plans überschritten.

### Sportanlagenlärm

An einzelnen Immissionsorten überschreiten die Spitzenpegel am Tage die zulässigen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005-1 für sportanlagenbezogene Geräuschspitzen.

### **Festsetzungsvorschläge zum Schutz gegen Verkehrslärm**

1. In den durch die > 55 dB(A)-Isophonen (Tagwerte) bezeichneten Bereichen, die zur L85 oder zur A9 hin ausgerichtet sind, soll durch besondere Fensterkonstruktionen („Lärmoptimiertes Fenster“ mit Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung) oder eine gekoppelte Maßnahme aus baulich geschlossenen, belüfteten Außenwohnbereich (z.B. Loggia oder Balkon) und Fenster zwischen Aufenthaltsraum und Außenwohnbereich Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel 35 dB(A) im Innenraum während der Tagzeit nicht überschritten wird. Zulässig sind gleichwertige Maßnahmen.
2. In den durch > 45 dB(A)-Isophonen (Nachtwerte) bezeichneten Bereichen, die zur L85 oder zur A9 hin ausgerichtet sind, soll in mindestens einem Aufenthaltsraum je Wohnung, der nicht über mindestens ein zur L85 oder zur A9 abgewandt orientiertes Fenster verfügt, durch besondere Fensterkonstruktionen („Lärmoptimiertes Fenster“ mit Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung) oder eine gekoppelte Maßnahme aus baulich geschlossenem, belüfteten Außenwohnbereich (z.B. Loggia oder Balkon) und Fenster zwischen Aufenthaltsraum und Außenwohnbereich Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den betreffenden Räumen auch bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Zulässig sind gleichwertige Maßnahmen.  
Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der je Wohnung vorgesehenen Aufenthaltsräume die vorgenannte Bedingung erfüllen.  
Die Maßnahme kann entfallen, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass – bedingt durch die Abschirmung durch Gebäude – die Geräuschbelastung niedriger ausfällt als durch die ausgewiesenen Beurteilungspegel definiert.
3. Im Bereich des der Überschreitungen von Schallpegeln von 60 dB(A) sind Außenwohnbereiche nicht zulässig.

### **Festsetzungsvorschläge zum Schutz gegen Sportlärm**

1. Zum Schutz gegen Geräuschspitzen des Sportlärms sind die Bereiche mit einem Beurteilungspegel > 75 dB von sensiblen Immissionsorten frei zu halten.
2. Alternativ ist aktiver Schallschutz vorzugsweise auf dem Gelände der Sportanlagen zu planen.

### Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ (nicht Gegenstand der Beurteilung der Schallimmissionen)

Einen Konflikt zwischen der geplanten Fläche für den Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ und dem Sportplatz (Lärm) ist nicht zu erwarten, da die Nutzung der Sportstätte meistens erst am Nachmittag innerhalb der Werkstage sowie am Wochenende stattfindet und die Öffnungszeiten von Kindertagesstätten zu meist Vormittags bis Nachmittags andauern.

### 3.2.4.11 Artenschutz

Für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe wurden faunistische Untersuchungen auf Brutvögel, Fledermäuse sowie auf Amphibien und Reptilien (hier Zauneidechsen) durchgeführt.

#### Brutvögel:

Die Begutachtung der Brutvogelzönose des Untersuchungsgebiets basiert auf Beobachtungsgänge auf einer Fläche von ca. 5 ha.

An folgenden Tagen wurde das Untersuchungsgebiet aufgesucht:

15.03.2017, 05.04.2017, 22.04.2017, 05.05.2017, 25.05.2017 und 10.06.2017.

Die nachgewiesenen Spezies werden den Vogellebensräumen „Acker/Grünland“, „ehemalige Abgrabung“ und „Wohnsiedlung nebst Sportlerheim“ zugeordnet.

Im Untersuchungsgebiet wurden 34 potentielle Brutvogelarten angetroffen.

Tab. 1: Brutvogelzönose im semi-quantitativen Überblick

lfd. Nr.	Artnamen	wissenschaftl. Name	Wohnsiedlung	Acker-/Grünland	Abgrabung	RL BB	EU VSRL	Häufigkeit in BB	nistökol. Typ
1	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			1			sh	Gw
2	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			1	3		mh	Gw
3	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1		1			sh	Ba
4	Kuckuck	<i>Cuculus vanorus</i>			1			mh	P
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			1			h	Hö
6	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1					h	Ni
7	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			1			sh	Bo
8	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			1			h	Bo
9	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2					h	Ni
10	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			1			sh	Gb
11	Amsel	<i>Turdus merula</i>	x		2			sh	Gb
12	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			1			sh	Gb
13	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			1			h	Gb
14	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1					h	Gb
15	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			4			h	Gw
16	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			1			h	Gw
17	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			1			sh	Bo
18	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			1			sh	Bo
19	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	x		x			sh	Hö
20	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	x		x			sh	Hö
21	Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>			1			h	Hö
22	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			1			mh	Hö
23	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			1			h	Ni
24	Elster	<i>Pica pica</i>	1					h	Ba
25	Aaskrähe	<i>Corvus corone cornix</i>			x			sh	Hö
26	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	x		1			sh	Ba

lfd. Nr.	Artname	wissenschaftl. Name	Wohnsiedlung	Acker-/Grünland	Abgrabung	RL BB	EU VSRL	Häufigkeit in BB	nistökol. Typ
27	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	x					sh	Ni
28	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	x			V		mh	Hö
29	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1		2			sh	Ba
30	Bluthänfling	<i>Acanthis cannabina</i>	1			3		h	Gb
31	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1					h	Ba
32	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1		1			sh	Ba
33	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			1			h	Gw
34	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			1			sh	Bo

**Kürzel:**

RL BB (2008)	Rote Liste der Vögel Brandenburgs (MÄDLOW et al. 2008)
3	gefährdete Brutvogelart
V	Brutvogelart in der Vorwarnliste geführt
**	Art gemäß EU Vogelschutzrichtlinie
Ba	bevorzugt auf höheren Bäumen brütend (BEZZEL 1985,1993)
Bo	bevorzugt auf/wenig über dem Boden brütend
Ni	bevorzugt in Nischen brütend
Gb	bevorzugt im Gebüsch brütend
Gw	bevorzugt auf/am Gewässer brütend
Hö	bevorzugt in Baumhöhlen brütend
P	brutparasitäre Art
h	häufige Brutvogelart in Brandenburg (RYS LAVY et. al. 2011)
mh	mittelhäufige Brutvogelart
sh	sehr häufige Brutvogelart
x	nicht quantifizierter Brutvogel

Zwei der angetroffenen Brutvögel stehen auf der Roten Liste der Vögel Brandenburgs (Bluthänflings und Rohrweihe).

Bei Berücksichtigung ihrer Häufigkeit im Land Brandenburg handelt es bei ihnen – mit Ausnahmen der als mittelhäufig (mh) deklarierten Rohrweihe, des Kuckucks und des Feldsperlings – durchweg um häufige (h) bis sehr häufige (sh) Brutvogelarten.

Innerhalb des Plangebietes hebt sich die ehemalige Abgrabung als ein artenreicher Vogellebensraum mit erheblicher lokaler Bedeutung ab.

Die Begutachtung der Brutvögel ist der Begründung als Anlage beigelegt.

**Fledermäuse:**

Die Erfassung des Fledermausbestandes im Bereich des Bebauungsplangebietes „Wohngebiet am Sportplatz“ erfolgte durch zwei abendlichen Transektbegehungen:

- 12.06.2019, 18 bis 20°C, windstill bis 1 bft, nach Gewitter
- 21.06.2019, 20°C, 1-2 bft, leichte Bewölkung

Es konnten 5 der in Brandenburg vorkommenden 19 Arten nachgewiesen werden, wobei ein Ruf lediglich der Gattung Mausohr und keiner Art zugeordnet werden konnte:

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Mausohr-Art (*Myotis spec.*)

- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Auswirkungen und Empfehlungen des faunistischen Gutachtens:

Durch eine Bebauung des B-Plangebietes mit Einfamilienhäusern und Gärten ist insbesondere für Zwergfledermäuse eine Verbesserung des Angebotes an Orientierungsstrukturen für Transferflüge und Jagdaktivitäten zu erwarten. Da die Art gerne in Siedlungen und um Straßenbeleuchtung jagt und Quartiere in Gebäuden nutzt, wird eine positive Wirkung der Bebauung auf die Art prognostiziert. Als nachteilig wäre der Verlust der Pappelbaumreihe zwischen Soll- und Frischwiese zu sehen.

Der Abendsegler jagd vorwiegend als Langstreckenflieger über den Baumwipfeln (hier vermutlich über dem Soll und Sportplatz, beide außerhalb des B-Plangebietes). Es wird daher nicht von einer bau- oder anlagenbedingten Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ausgegangen.

#### Amphibien:

Die Erfassung des Amphibienbestandes wurde anhand von Verhören rufaktiver Arten am Laichplatz, Sichtbeobachtungen am Laichgewässer sowie mit Hilfe von Molchreusen vorgenommen:

- 01.04.2019 (nachmittags), 14°C, 2 bft, sonnig
- 24.04.2019 (vormittags), 14°C, 2 bft, sonnig
- 12.- 13.06.2019, 14 bis 19°C, 1bft, nachts vereinzelt leichte Schauer

Im betrachteten Kleingewässer wurden im Zuge der Kartierungen folgende Arten vorgefunden:

- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Teichfrosch (*Pelophylax „esculentus“*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Weitere häufige Arten werden anhand der Lebensraumausstattung im Untersuchungsgebiet vermutet, konnten aber nicht nachgewiesen werden.

Die o.g. Knoblauchkröte wurde im Messtischblattquadranten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (DGHT e.V. 2018).

Auswirkungen und Empfehlungen des faunistischen Gutachtens:

Der Teichfrosch ist eng an das Gewässer gebunden und überwintert dort sogar meist. Es wird daher nicht von einer Betroffenheit durch das Vorhaben ausgegangen, solange Beeinträchtigungen des Solls (u.a. Veränderungen des Wasserhaushalts, intensive Nutzung, Verunreinigungen) ausgeschlossen werden können.

Der Grasfrosch nutzt als Landlebensraum ein breites Spektrum von lockeren Gehölzbeständen über halboffene Landschaften, teilweise auch Offenland, und findet damit in der Umgebung des Solls und auch in großen Teilen des B-Plangebietes geeignete Strukturen vor. Für die Knoblauchkröte stellen die Ackerbrache südlich des Solls sowie die Randbereiche der Frischwiese optimal geeignete Landlebensräume dar. Es sind damit potentielle Landlebensräume beider Arten durch das Vorhaben betroffen.

Ein baubedingtes Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG während der Nutzungszeit der Landlebensräume ist möglich. Mit der Knoblauchkröte ist potentiell auch eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betroffen. Durch entsprechende Maßnahmen, insbesondere Bauzeitenregelungen und das Stellen von Amphibienzäunen, kann dies vermieden werden. Weitere Untersuchungen, um vor Baubeginn ein Vorkommen der Knoblauchkröte ggf. auszuschließen, werden vor der Ausarbeitung Kompensationsmaßnahmen empfohlen.

### Reptilien:

Die Erfassung des Reptilienbestandes wurde bei geeigneter Witterung und Tageszeit an folgenden Tagen durchgeführt:

- 24.04.2019, 14°C, 2bft, sonnig
- 17.05.2019, 13°C, 1-2bft, aufklarend
- 03.06.2019, 22°C, 1-2bft, sonnig
- 13.06.2019, 20°C, 1-2bft, zunehmend sonnig

Im Verlauf der Begehungen wurden insgesamt 8 Zauneidechsen erfasst. Die Funde konzentrierten sich auf zwei Areale, die durch eine höhere Vegetation mit Landreitgras und/oder Hochstauden sowie vereinzelt auch Ziergarten und Gehölzaufwuchs gekennzeichnet sind.

Auswirkungen und Empfehlungen des faunistischen Gutachtens:

Durch die geplante Bebauung im Untersuchungsgebiet gehen Lebensräume der Zauneidechse verloren. Betroffen sind nicht nur die bebauten Flächen innerhalb des B-Plangebietes, sondern ggf. auch direkt angrenzende Bereiche, da hier durch eine verstärkte Nutzung oder Pflege die Lebensraumeignung für die Art verloren gehen könnte. Vor den Baumaßnahmen sollte daher in direkter Umgebung ein Ersatzlebensraum im Verhältnis 1:1 zum verlorengehenden Lebensraum geschaffen werden. Aus dem verloren gehenden Lebensraum müssen die Zauneidechsen vor Beginn der Bautätigkeit abgefangen und in das Ersatzhabitat umgesiedelt werden.

Um eine baubedingte Schädigung von Zauneidechsen zu vermeiden, ist das Stellen eines Reptilienschutzzaunes zwischen Baufeld und Zauneidechsenlebensraum erforderlich.

Das faunistische Gutachten zu den Fledermäusen, Amphibien und Reptilien ist der Begründung als Anlage beigelegt.

Des Weiteren wurde auf der Grundlage der untersuchten Tiergruppen eine artenschutzfachliche Prüfung durchgeführt.

Folgende Datengrundlagen wurden für die artenschutzfachliche Prüfung herangezogen:

- Liste von im Land Brandenburg wildlebend vorkommenden besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten - Landesumweltamt Brandenburg (LUA) Stand 04-2008

Gelistet sind in Brandenburg wildlebend vorkommende Tier- und Pflanzenarten, die im Sinne von § 10 Absatz 2 Nr. 10 und 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) national besonders bzw. streng geschützt sind und für die damit die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes insbesondere die Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG zur Anwendung kommen.

- Brutvogelzönose im Plangebiet (2017) - Brutvogel-Vorkommen im UG auf der Grundlage der vorhandenen Naturraumausstattung und von sechs Begehungen des Untersuchungsraumes am 15.03.2017, 05.04.2017, 05.05.2017, 25.05.2017 und 10.06.2017 .

- Faunistisches Gutachten, B-Plan „Wohngebiet am Sportplatz“ Linthe, Natur+Text GmbH (2019) - Reptilien, Amphibien und Fledermäusen durch Begehungen an folgenden Tagen:

- Zauneidechsen: 24.04.2019, 17.05.2019, 03.06.2019 und 13.06.2019
- Amphibien: 01.04.2019, 24.04.2019, 12.-13.06.2019
- Fledermäuse: 12.06.2019 und 21.06.2019.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist der Begründung beigelegt.

#### 3.2.4.12 Bergbauliche Belange, Bergaufsicht

Das geplante Wohngebiet befindet sich zum Teil innerhalb des Bergwerkfeldes Linthe 2 (Feld-Nr.: 32-958). Für dieses Feld besteht ein Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kiesen und Kiessanden zur Herstellung von Kalksandsteinen, Gasbeton und Silika-Mörtel. Entsprechend der Stellungnahme des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) vom 9. Juni 2017 ist die Rechteinhaberin die in Liquidation befindliche FKS Fläming Kies und Sand GmbH Linthe. Das Recht ist bis zum 8. Januar 2022 befristet.

Das Bergwerkseigentum gestattet noch keine konkreten Gewinnungsmaßnahmen, diese sind erst nach Aufstellung und Genehmigung eines Hauptbetriebsplans (HBP) möglich. Für den nördlichen Teil des Gewinnungsfeldes 2 (Rahmenbetriebsplan 1997) besteht noch kein HBP. Lediglich der südliche Teil wurde zum Abbau freigegeben, hier wurde allerdings der Abschlussbetriebsplan nie umgesetzt. Auch für den Fall, dass ein HBP bestünde, wäre dieser gemäß § 58 Abs. 1 BBergG verfristet. Grundsätzlich gelten HBP für einen Zeitraum von zwei Jahren, sofern die Aufsichtsbehörde keine Verlängerung genehmigt.

Im Rahmen der Planung wurden die Belange des Bergrechtes betrachtet und in die Planung einbezogen. Unter anderem wurden die Festlegungen des Regionalplanes Havelland-Fläming 2020 herangezogen. Aus diesem ist ersichtlich, dass Teile des Bergwerkfeldes Linthe 2 innerhalb des Vorranggebietes für die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen befinden. Dieses Vorranggebiet ist ca. 300 Meter von der Grenze des geplanten Wohngebietes entfernt.

#### **Hinweis:**

Der von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 18. Juni 2015 genehmigte Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 43 vom 30. Oktober 2015 bekannt gemacht und war mit seiner Bekanntmachung in Kraft getreten. Rechtswirksame Ziele und Grundsätze entfalteten gem. § Abs. 1 ROG entsprechende Steuerwirkung zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Region.

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hatte mit acht Urteilen vom 5. Juli 2018 den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 für unwirksam erklärt. In allen acht Fällen wurde durch die Regionale Planungsgemeinschaft Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision erhoben. Durch das Einlegen der Beschwerde wurde die Rechtskraft der Urteile zu nächst gehemmt (§ 133 Abs. 4 Verwaltungsgerichtsordnung).

Der 4. Senat des Bundesverwaltungsgerichts hat mit Beschluss vom 21.03.2019, der Regionalen Planungsgemeinschaft zugegangen am 02.05.2019, die Nichtzulassungsbeschwerde im Normenkontrollverfahren gegen den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 in einem Fall zurückgewiesen. Das Urteil im Normenkontrollverfahren vom 05. Juli 2018 ist damit rechtskräftig geworden.

**Demnach ist der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 unwirksam und kann für die Beurteilung des Bebauungsplanes zu den regionalplanerischen Belangen nicht mehr herangezogen werden.**

Als weiterer Schritt zur Berücksichtigung des Bergwerkseigentums wurde das LBGR zur Stellungnahme aufgefordert. Einwendungen wurden nicht geltend gemacht. Es erfolgte der Hinweis auf zwei Bergwerksrechtsinhaber, die im Verfahren beteiligt wurden. Zusätzlich stellen die vorhandenen Biotope, in Verbindung (im RBP 1996 als ehemaliger Abbau deklariert) mit der vorgesehenen kommunalen Grünfläche, einen zusätzlichen Sicht-, Staub- und Schallschutz für eventuelle Abbauvorhaben dar.

Weiterhin ist zu beachten, dass innerhalb des Bergfeldes bereits Wohnhäuser errichtet wurden (Lerchenweg 1a, Lerchenweg 2/3 und Lerchenweg 4/5), sodass die vollständige Ausnutzung des Bewilligungsfeldes nicht mehr möglich sein wird. Gleichzeitig kann ein Heranrücken des Kiessandtagebaus an die nördliche Grenze des Feldes nicht zulässig sein, da dadurch schädliche Lärmimmissionen für das gegenüberliegende Wohngebiet zu erwarten sind.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohngebiet am Sportplatz“ werden ca. 1,4 ha des Bergwerksfeldes in Anspruch genommen. Der größte Teil des nördlichen Abbaufeldes 2 bleibt von der Planung unberührt. Innerhalb des Bergwerkseigentums befinden sich entsprechend der Planung von 1996 zwei weitere Abbaufelder, die bisher nicht in Anspruch genommen wurden. Die Wiederaufnahme des Abbaus sowie die wirtschaftliche Betreibung sind auch nach Fertigstellung des Wohngebietes möglich.

Innerhalb des Bergwerksfeldes Linthe 2 befindet sich das Bewilligungsfeld Belzig-Nord B (Feld-Nr. 22-1480). Rechteinhaberin ist die Kur und Freizeit Belzig GmbH mit dem Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von tiefliegender Sole. Diese Rechteinhaberin wurde beteiligt und hat keine Belange geltend gemacht. In diesem Bereich stehen der FKS GmbH i.L. weitere Bergwerksrechte entgegen, sodass eine Ausnutzung des nördlichen Abbaufeldes 2 nicht möglich ist.

## II. PLANINHALTE UND PLANFESTSETZUNGEN

### 4 Entwicklung der Planungsüberlegungen und informelle Planungskonzepte

#### 4.1 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept

Die Anfrage nach Wohnbauflächen steigt stetig an. Das Nutzungskonzept des Bebauungsplanes passt sich an die Eigenart der näheren Umgebung an. Damit soll im Zusammenhang mit dem vorhandenen Siedlungsgebiet eine Erweiterung des Ortes im Süden erfolgen und der Zielsetzung einer Neuentwicklung von Wohnbauflächen bedarfsgerecht vollzogen werden. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan weist überwiegend das Gebiet als Wohnbaufläche aus.

#### 4.2 Kurzdarstellung der betrachteten Planungsalternativen

Das oben aufgeführte planerische Gesamtkonzept ist derzeit keine Planungsalternative. Aus den unter Kap. 1.1 genannten Gründen besteht für Linthe zu diesem Bebauungsplan keine Planungsalternative. Zudem wird dem § 8 Abs. 2 BauGB, das Bebauungspläne aus den Flächennutzungsplänen zu entwickeln sind, Rechnung getragen (geordnete städtebauliche Entwicklung). Mit dem Vorhaben wird die von der Gemeinde angestrebte städtebauliche Entwicklung (FNP) nachgekommen.

### 5 Grundzüge der Planfestsetzungen

#### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohngebiet am Sportplatz“ werden die Baugebiete als Allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO festgesetzt. Für die baulichen Entwicklungsflächen im Geltungsbereich sind innerhalb der Baugrenzen Gebäude zulässig, die den Nutzungen eines Allgemeinen Wohngebietes gerecht werden. In den Allgemeinen Wohngebieten sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gem. § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig. Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind nicht zulässig. Der Ausschluss ist daher begründet, dass zu einem ein hoher Flächenverbrauch für diese Anlagen bestehen würde, wie es bei Gartenbaubetrieben und Betriebe des Beherbergungsgewerbes zu verzeichnen wäre. Zum Anderen sind solche Anlagen für das Gebiet ungeeignet und würden dem bestehenden Ortsbild nicht Rechnung tragen. Denn zum Beispiel nehmen Tankstellen nicht nur große Flächen in Anspruch, sondern sind auch durch ihre Immissionswerte (Lärm, Schmutz, etc.) ungünstig.

Durch die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten werden die vorhandenen Nutzungen am Plangebiet beachtet. Zudem werden die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderung des kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung berücksichtigt.

#### 5.2 Fläche für den Gemeinbedarf

Mit der Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche soll eine Fläche für eine Kindertagesstätte langfristig gesichert werden. Daher wird mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ die soziale Einrichtung klar definiert.

Für die geplanten allgemeinen Wohngebiete und der vorhandenen Wohnbebauungen in der Umgebung wird somit ein soziales Angebot geschaffen (kurze Wege).

### **5.3 Maß der baulichen Nutzung**

Als Maß der baulichen Nutzung werden im Bebauungsplan die Grundflächenzahl, die Gesamthöhe baulicher Anlagen und die zulässigen Vollgeschosse festgesetzt.

#### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die Grundflächenzahl an, wie viel Quadratmeter Grundfläche baulicher Anlagen je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Die GRZ wird in den Allgemeinen Wohngebieten auf 0,4 festgesetzt. Die zulässige GRZ darf durch Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO nicht überschritten werden. Eine Überschreitung im des § 19 Abs. 4 Satz 2 ist nicht zulässig.

Durch die festgesetzte Grundflächenzahl soll die Bodenversiegelung und Nutzungsintensität minimiert und nach § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden.

Bei Flächen für den Gemeinbedarf bedarf es – anders als bei Baugebieten – auch in „qualifizierten“ Bebauungsplänen nach § 30 BauGB nicht der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen. Soweit städtebaulich erforderlich, sind entsprechende Festsetzungen jedoch möglich.

Die GRZ soll für die Fläche des Gemeinbedarfs in Anlehnung an die Vorgaben der Baunutzungsverordnung für ein allgemeines Wohngebiet von 0,4 betragen. Die zulässige GRZ darf ebenfalls durch Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO nicht überschritten werden. Eine Überschreitung im des § 19 Abs. 4 Satz 2 ist nicht zulässig.

Mit der Festlegung wird sich städtebaulich an das geplante allgemeine Wohngebiet orientiert, zusätzlich wird auch mit dieser Festsetzung mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB).

#### **Gesamthöhe baulicher Anlagen**

Die max. zulässige Gesamthöhe von baulichen Anlagen wird auf 8 m (Firsthöhe) festgesetzt. Aufschüttungen zur Erhöhung von Bauwerken sind unzulässig. Die Bezugshöhe ist der tiefste Punkt der gewachsenen Geländeoberfläche auf dem Baugrundstück des jeweiligen Gebäudes.

Mit der Festsetzung für die untere Bezugshöhe den niedrigsten Punkt zu wählen, begründet sich aus der Tatsache, dass einige Grundstücke teils erhöht sind. Hier soll verhindert werden, dass die geplanten Gebäude nicht unnötig „hoch“ errichtet werden. So kann das Ortsbild durch die landschaftlichen Gegebenheiten und der anliegenden Wohngebäude Rechnung getragen werden.

#### **Vollgeschosse**

Als Vollgeschosse gelten Geschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden. Nach § 2 Abs. 6 BbgBO sind (Voll-)Geschosse oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen. Mit der Festsetzung von 2 Vollgeschossen als Höchstmaß wird dem Ortsbild am Geltungsbereich Rechnung getragen.

### **5.4 Größe der Baugrundstücke**

Die Ausführungen des § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB ist die Ermächtigungsgrundlage zur Festsetzung eines Mindest- oder Höchstmaßes von Baugrundstücken. In Ergänzung zu den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise können für die Größe, Breite und Tiefe der Baugrundstücke Mindestmaße festgesetzt werden, um unabhängig von bestehenden Flurstücken eine zweckmäßige Bebauung zu erzielen. In den Allgemeinen

Wohngebieten müssen Baugrundstücke eine Mindestgröße von 600 m<sup>2</sup> aufweisen (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB).

Mit dieser Festsetzung wird sich an den Bestand der näheren Umgebung untergeordnet.

In der Planzeichnung dieses Bebauungsplanes sind informativ die möglichen Flurstücksgrenzen von Baugrundstücken dargestellt. Die informativen Planzeichen besitzen keinen Normcharakter.

## 5.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

### Bauweise

Die Bauweise regelt das Verhältnis eines Gebäudes zu den seitlichen Grundstücksgrenzen. Rechtsgrundlage ist § 22 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Danach gibt es zwei grundsätzliche Varianten: die offene und die geschlossene Bauweise. In der offenen Bauweise werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet, in der geschlossenen Bauweise werden sie ohne seitlichen Grenzabstand errichtet.

Entsprechend § 22 BauNVO wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die offene Bauweise festgelegt. Bei der offenen Bauweise werden folgende Hausformen unterschieden:

Einzelhaus: Ein allseitig freistehender Baukörper mit Abstand zu den seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen. Es kann sich dabei beispielsweise um ein Einfamilienwohnhaus, ein Mietshaus oder ein Gebäudekomplex handeln. Ausschlaggebend für die Zuordnung ist, dass das Gebäude sich auf einem einzigen Grundstück befindet.

Doppelhaus: Zwei Gebäude auf benachbarten Grundstücken werden durch Aneinanderbauen an der gemeinsamen Grundstücksgrenze zu einer Einheit zusammengefügt. Die beiden Häuser werden dabei baulich aufeinander abgestimmt.

Hausgruppe: Aus mindestens drei aneinandergebauten Häusern (beispielsweise Reihenhäusern) bestehend, die sich jeweils auf eigenen Grundstücken befinden. Die Hausgruppe muss als Ganzes an den Kopfenden einen Abstand zu den Nachbargrenzen einhalten.

Im Geltungsbereich sind nur **Einzel- und Doppelhäuser** zugelassen. Mit dieser Festsetzung wird sich an das Ortsbild und die Eigenart der näheren Umgebung des Ortes Linthe orientiert.

### Überbaubare Grundstücksfläche

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen werden die bebaubaren Bereiche des Grundstückes definiert und damit die Verteilung der baulichen Anlagen auf dem Grundstück geregelt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die in der Planzeichnung dargestellten Baugrenzen festgesetzt.

In den Allgemeinen Wohngebieten darf die zulässige Grundfläche durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Grundflächen nicht überschritten werden. Da der Bebauungsplan keine Regelung zu den Nebenanlagen bezüglich überbaubare Grundstücksflächen trifft, können auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zugelassen werden. Darunter fallen beispielsweise Zufahrten, Rampen, Treppen oder andere Anlagen zur Erschließung von Gebäuden oder Tiefgaragen.

Die Abstandsflächen nach der zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes gültigen Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) sind einzuhalten.

## 5.6 Verkehrsflächen

In einer Beratung beim Landesbetrieb Straßenwesen (LS) am 11. September 2018 wurde festgelegt, dass die Anbindung des geplanten Wohngebietes an die Landesstraße erfolgen kann, wenn die Einmündung auf der jetzt genutzten (nicht gewidmeten) Zufahrt in Höhe des Ortsausgangs geplant wird.

Zusätzlich ist die bisherige öffentlich gewidmete Straße "Lerchenweg" (zum Sportplatz) abzubinden.

Auf Basis der Beratung vom 11. September wurde die Erschließungsplanung beauftragt. Im Ergebnis war festzustellen, dass zur Herstellung der notwendigen Sichtachsen private Grundstücke sowie das Entfernen einer Hecke notwendig sind. Der LS nahm zu der Entwurfsplanung der Erschließungsanlagen Stellung und schlug ein Versetzen der Anbindung vor. Mit Mail vom 6. Mai 2019 wurde dieser Vorschlag vom LS konkretisiert, das Versetzen darf nur soweit entlang der freien Strecke erfolgen, wie für das Herstellen der Sichtachsen notwendig.

Die Länge der notwendigen Verschiebung kann erst im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung ermittelt werden. Durch das Versetzen der Einmündungen ist auch der straßenbegleitende Geh- und Radweg entsprechend zu verlängern.

Der LS ist als Träger der Straßenbaulast für Landes- und Bundesstraßen zuständig für die Genehmigung von Zufahrten bzw. Einmündungen (Sondernutzungsgenehmigung). Die Gemeinde kann dies für die genannten Straßen nur innerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrten bestimmen. Einer Versetzung des OD-Steins bis zum Ende des geplanten Wohngebietes wird durch den LS ausgeschlossen.

Die aktuelle Erschließungsplanung sieht zur Kostenersparnis eine Straßenbreite von 4,75 m vor. Entsprechend den Regelungen der Straßenverkehrsordnung wäre daher ein Parken auf der Fahrbahn nicht zulässig.

Die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche orientiert sich an die oben beschriebene Erschließungsplanung.

Um einen gewissen Spielraum während der detaillierten Erschließungsplanung zu ermöglichen, ist die Einteilung der Straßenverkehrsfläche nicht Gegenstand der Festsetzung. Innerhalb der Straßenverkehrsflächen können auch notwendige Anlagen und Leitungen der Versorgungsträger untergebracht werden.

Im Bereich der Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg I“ sind auch Fahrzeuge durch Feuerwehr und Rettungsdienste sowie von Versorgungsträgern zulässig.

Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass bei Notfällen eine ungehinderte An- und Abfahrt der Rettungsdienste und den Versorgungsträgern durch das Plangebiet gegeben ist.

## 5.7 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen des Landesbetriebes Straßenwesen (LS) und nach dem Beratungstermin vom 11. September 2018 sind Zufahrten von der Landesstraße L 85 zu den Baugrundstücken abzusehen (§ 24 Abs. 1 Punkt 2 BbgStrG).

Aus diesem Grund wird an den Baugrundstücken, die entlang der straßenseitigen Geltungsbereichsgrenze unmittelbar an die L 85 anschließen, ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

## 5.8 Fläche für Versorgungsanlagen

Nördlich des Plangebietes befindet sich im Bestand auf einer Fläche von ca. 15 m<sup>2</sup> ein Notwasserbrunnen.

Dieser Notwasserbrunnen wird mit dem Bebauungsplan gesichert und als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Notwasserbrunnen“ festgesetzt.

## 5.9 Grünflächen

Nördlich des Plangebietes wird ein drei Meter breiter öffentlicher Grünstreifen (Grünverbindung) festgesetzt. Die Festsetzung ist notwendig, da auch die Straßenfronten der Mehrfamilienhäuser so verbaut sind, dass ein Erreichen nur über die Rückseite möglich ist.

Die südlich im Plangebiet festgesetzte öffentliche Grünfläche „Halbtrockenrasen“ dient in Verbindung mit der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Kompensation des Eingriffs durch das Vorhaben in die Natur und Landschaft (vgl. Umweltbericht). Dabei soll die Ackerbrache in Halbtrockenrasen oder artenreiche Magerwiesen auf der Fläche umgewandelt werden.

Zusätzlich soll die Möglichkeit geschaffen werden, dass auch auf dieser Fläche Gehölzstrukturen gepflanzt und mögliche Habitatstrukturen für Zauneidechsen entwickelt werden können.

Des Weiteren dient die öffentliche Grünfläche als „Pufferzone“ zum angrenzenden Kleingewässer (geschütztes Biotop nach § 30 BbgNatSchAG).

Insgesamt wird die Vermeidungs- / Minderungsmaßnahme V/M 15 (V<sub>ART 6</sub>) berücksichtigt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

### V/M 15: Rückbau des vorhandenen Wegeabschnittes westlich des Kleingewässers

Vorhabenbedingte Störungen durch die Zunahme von Lärm und Bewegung können durch die Neuordnung der vorhandenen Erschließung des Plangebietes und den Rückbau des vorhandenen Wegeabschnittes westlich des Kleingewässers vermieden werden.

## 5.10 Erhalt von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen

Südlich des Plangebietes befinden sich Baumreihen überwiegend heimische Baumarten (Jungbestände (< 10 Jahre)). Dabei handelt es sich um Obstbäume, die sich in einem gesunden Zustand befinden. Die Baumreihen wurden als Ausgleichsmaßnahmen eines anderen Bauvorhabens angepflanzt und werden dementsprechend im Bebauungsplan als Erhaltung „Bäume“ gesichert.

Des Weiteren befindet sich im südlichen Plangebiet entlang des vorhandenen Weges eine ca. 50 m lange Hecke aus Spitzahorn, Sticheichen, Heckenrosen u.a. und mehrstämmigen Pappeln.

Diese besitzen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und dienen zugleich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tierarten. Daher werden diese im Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe gesichert. Zusätzlich erfolgt zum besseren Verständnis, folgende textliche Festsetzung:

„Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen I“ ist auf einer Fläche von 297 m<sup>2</sup> der Gehölzbestand zu erhalten.“

### **5.11 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen**

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB ermöglicht Begrünungs- und Grünerhaltungsfestsetzungen (ausschließlich) aus städtebaulichen Gründen; dazu zählt gem. § 1 Abs. 5 BauGB auch der Umweltschutz.

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 300 m<sup>2</sup> Baugrundstücksfläche mindestens ein Baum zu pflanzen. Dabei wird die Artenliste I empfohlen.

Mit der Festsetzung können die Beeinträchtigungen der mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse gemindert werden.

Weiter können die geringen Erhöhungen der Verkehrsnutzung und die damit verbundenen Erhöhungen des CO<sup>2</sup>-Ausstoßes, die durch das geplante Wohngebiet und der Zu- und Abfahrten zur Kindertagesstätte entstehen, gemindert werden.

Zu dem können zukünftige potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tierarten geschaffen werden.

An der vorhandenen Hecke wird auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen II“ auf einer Fläche von 531 m<sup>2</sup> eine 9 m breite Baum-Strauch-Hecke festgesetzt. Die Festsetzung dient der Teil-Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft. Zusätzlich wird hier eine klare Abrundung des Siedlungsgebietes dargestellt, in dem eine zur Landschaft hin überleitende Rahmenbegrünung hergestellt wird. Dabei wird die Artenliste I und II empfohlen.

Entlang des Anbindungsbereiches der öffentlichen Straßenverkehrsfläche an die L 85 werden zwei öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen III und IV“ in Verbindung mit einer Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Mit den Festsetzungen können die Beeinträchtigungen der mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse weiter gemindert werden.

Weiter können, wie oben bereits genannt, die geringen Erhöhungen der Verkehrsnutzung und die damit verbundenen Erhöhungen des CO<sup>2</sup>-Ausstoßes, die durch das geplante Wohngebiet und der Zu- und Abfahrten zur Kindertagesstätte entstehen, gemindert werden.

Zu dem können auch weitere zukünftige potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tierarten geschaffen werden.

Insgesamt dient die Festsetzung auch dem Immissionsschutz.

Aufgrund, dass am Anbindungsbereich keine Entwicklung weiterer Baugebiete möglich ist (Lärmschutz: Baugrenzen mindestens 20 m Abstand zur Fahrbahn der L 85 nach dem Gutachten), können mit den Anpflanzungen der Bäume weitere Maßnahmen zum Schutz gegen mögliche Lärmimmissionen von der L 85 zur geplanten Wohnbebauung hergestellt werden.

Folgendes ist im Bebauungsplan festgesetzt:

Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen III“ sind auf einer Fläche von 423 m<sup>2</sup> 12 Bäume anzupflanzen. Dabei wird die Artenliste I empfohlen.

Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen IV“ sind auf einer Fläche von 344 m<sup>2</sup> 5 Bäume anzupflanzen. Dabei wird die Artenliste I empfohlen.

### **5.12 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist auf einer Fläche von 5.775 m<sup>2</sup> als Halbtrockenrasen oder artenreiche Magerwiesen zu entwickeln (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Halbtrockenrasen“).

#### Weitere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Das Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken ist gemäß dem Brandenburgischen Wassergesetz grundsätzlich zu versickern, soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen.

Im Sinne des gemeinsamen Rundschreibens des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 11. Oktober 2011 (Berücksichtigung dezentraler Lösungen zur Niederschlagsentwässerung bei der Bebauungsplanung) wird zur Wahrung der textliche Hinweis gegeben, dass das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken zu versickern ist.

Die Versickerung des Niederschlagswassers der Verkehrsflächen wird dem Grundsatz des Brandenburgischen Wassergesetzes folgend mit Herstellung der Erschließungsanlagen berücksichtigt. Eine separate Festsetzung und Selbstbindung der Gemeinde ist nicht erforderlich.

Zur Minimierung der Versiegelung ist darüber hinaus festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücksflächen eine Befestigung von Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen ist. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

### **5.13 Gestaltung der baulichen Anlagen**

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 1 Satz 1 BbgBO können örtliche Bauvorschriften als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Örtliche Bauvorschriften können unter anderem über besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen und anderer Anlagen und Einrichtungen sowie die Notwendigkeit oder das Verbot von Einfriedungen erlassen werden, soweit dies zur Verwirklichung baugestalterischer und städtebaulicher Absichten erforderlich ist. Für die Hauptgebäude sind ausschließlich Sattel- und Walmdächer zulässig. Die Sattel- und Walmdächer dürfen bis zu einer Neigung von 20 bis 45 Grad ausgeführt werden. Mit der Festsetzung wird dem Ortsbild Rechnung getragen.

### **5.14 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen**

Aufgrund der Überschreitungen der Tag- und Nachtgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärm), innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans, sind zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Verkehrslärm L85 und A9) Festsetzungen erforderlich:

An den Fassaden der Hauptanlagen in den Allgemeinen Wohngebieten, die zur L85 oder zur A9 hin ausgerichtet sind, soll durch besondere Fensterkonstruktionen ("Lärmoptimiertes Fenster" mit Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung) oder eine gekoppelte Maßnahme aus baulich geschlossenem, belüfteten Außenwohnbereich (z.B. Loggia oder Balkon) und Fenster zwischen Aufenthaltsraum und Außenwohnbereich Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel 35 dB (A) im Innenraum während der Tagzeit nicht überschritten wird. Zulässig sind gleichwertige Maßnahmen.

An den Fassaden der Hauptanlagen in den Allgemeinen Wohngebieten, die zur L85 oder zur  
IDAS Planungsgesellschaft mbH

A9 hin ausgerichtet sind, soll mindestens einem Aufenthaltsraum je Wohnung, der nicht über mindestens ein zur L85 oder zur A9 abgewandt orientiertes Fenster verfügt, durch besondere Fensterkonstruktionen ("Lärmoptimiertes Fenster" mit Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung) oder eine gekoppelte Maßnahme aus baulich geschlossenem, belüfteten Außenwohnbereich (z.B. Loggia oder Balkon) und Fenster zwischen Aufenthaltsraum und Außenwohnbereich Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB (A) während der Nachtzeit in den betreffenden Räumen auch bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Zulässig sind gleichwertige Maßnahmen.

Von der Maßnahme kann abgesehen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass - bedingt durch die Abschirmung durch Gebäude - die Geräuschbelastung niedriger ausfällt als die ausgewiesenen Beurteilungspegel definiert.

### **5.15 Nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

Aufgrund der Erkenntnisse durch die Sondageschnitte (vgl. Kapitel 3.4.8) wird für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe folgendes festgesetzt:

Die Realisierung von Bodeneingriffen (z.B. Tiefbaumaßnahmen) ist erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung der Bauherren (§ 9 Abs. 3 und 4, § 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG) und Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde zulässig. Die Bodeneingriffe sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).

### **5.16 Textliche Hinweise**

#### **Abstandsflächen**

Die Abstandsflächen nach der zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes gültigen Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) sind einzuhalten.

#### **Bodendenkmale**

Bei den Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmale (Scherben, Knochen, Stein- und Metallgegenstände, Steinsetzungen, Holz, Verfärbungen, etc.) sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

#### **Niederschlagswasser**

Das anfallende Niederschlagswasser ist auf den Baugrundstücken zu versickern.

#### **Artenschutzrechtliche Hinweise**

##### Baufeldfreimachung nicht zwischen 01. März – 30. September

Unter Baufeldfreimachung ist das Entfernen der Vegetationsdecke, der vorhandenen Erdstoffablagerungen und die Fällung von Bäumen bzw. Gehölzstrukturen zu verstehen. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Störungen, Verletzungen und Tötung von Tieren während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten.

Verlagerung des Zauneidechsenbestandes durch Abfang

Zur Vermeidung von Zauneidechsenverlusten sind die Tiere vor Beginn der Erdarbeiten mittels Handfang und in Kombination mit Fangzäunen im Baufeld abzufangen und außerhalb des Baufeldes in den Ersatzlebensraum umzusetzen.

Errichtung eines Reptilienschutzzaunes durch Absperren des Baufeldes

Zur Vermeidung des Zurückwanderns der Tiere (Zauneidechsen und Amphibien) ist das Baufeld durch einen Reptilienschutzzaun zu sichern. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verletzungen und Tötung von Zauneidechsen und Amphibien während der Bauphase der baulichen Anlagen.

Kontrolle der zur Fällung vorgesehenen Bäume auf vorhandene Baumhöhlen durch naturschutzfachliche Baubegleitung

Durch die Kontrolle der zur Fällung vorgesehenen Bäume soll sichergestellt werden, dass Schädigungen von Fledermäusen und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Bauzeit außerhalb der Frühjahrswanderung der Amphibien (März – April)

Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen der Amphibien ist die Bauzeit außerhalb der Frühjahrswanderung (März – April) zu legen.

Naturschutzfachliche Baubegleitung (ACEF 1)

Naturschutzfachliche Anleitung und Begleitung der Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen.

Anlage und Aufwertung von Ersatzhabitaten als Lebensraum für Zauneidechsen (ACEF 2)

Zur Sicherung des Lebensraumes und als Rückzugsgebiet für Zauneidechsen sind auf der geplanten öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Halbtrockenrasen“ des Plangebietes, vor dem geplanten Abfang der Zauneidechsen und in Abstimmung mit der Naturschutzfachlichen Begleitung, sechs jeweils 5 qm große, mit dem Erdreich verbundene Strukturelemente aus Stein-/Sandschüttungen und Totholz anzulegen. Zusätzlich sind zur Habitatverbesserung auf der öffentlichen Grünfläche zwischen den genannten Strukturelementen 2 Gehölzstrukturen mit einer Größe von je 3 x 5 m anzulegen. Dabei wird die Artenliste II empfohlen.

**Für die Bepflanzungen werden folgende Arten empfohlen:**

Artenliste I, Bäume (Qualität: StU 10/12; 2x verpflanzt)

Feld-Ahorn	Acer campestre
Wild-Apfel	Malus sylvestris
Wild-Birne	Pyrus pyraeaster
Eberesche	Sorbus aucuparia
Elsbeere	Sorbus torminalis
Kultur-Apfel	Malus domestica
Vogelkirsche	Prunus avium
Sauer-Kirsche	Prunus cerasus
Gew. Kulturpflaume	Prunus domestica
Kultur-Birne	Pyrus communis

Artenliste II, Sträucher (Pflanzqualität: verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm)

Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Hundsrose	Rosa canina agg.
Heckenrose	Rosa corymbifera
Weinrose	Rosa rubiginosa
Filzrose	Rosa tomentosa
Besenginster	Sarotarnnus scoparius
Purger-Kreuzdorn	Rhamnus catharticus

Die dargestellten Artenlisten entsprechen dem Ortsbildcharakter der Gemeinde Linthe.

## 6 Flächenbilanz

Tab. 2: Flächenbilanz

Gebiete bzw. Fläche	Fläche in m <sup>2</sup>	Fläche in %
<b>Allgemeine Wohngebiete (WA)</b>	<b>19.366</b>	<b>59,4</b>
Mögliche Versiegelung GRZ 0,4, die nicht überschritten werden darf	7.746	23,7
<b>Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“</b>	<b>2.913</b>	<b>8,9</b>
<b>Öffentliche Verkehrsfläche</b>	<b>2.410</b>	<b>7,4</b>
<b>Öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“</b>	<b>236</b>	<b>0,7</b>
<b>Öffentliche Grünfläche</b>	<b>7.650</b>	<b>23,5</b>
mit der Zweckbestimmung „Halbtrockenrasen“	5.775	17,7
mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen I“	297	0,9
mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen II“	531	1,6
mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen III“	423	1,3
mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen IV“	344	2,0
<b>Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Notwasserbrunnen“</b>	<b>15</b>	<b>0,1</b>
<b>Gesamt</b>	<b>32.590</b>	<b>100</b>

### III. UMWELTBERICHT MIT GRÜNORDNUNGSPLAN

#### 7 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Gemäß § 2 a BauGB ist der Umweltbericht ein gesonderter Teil der Begründung. Die inhaltliche Gliederung des Umweltberichtes ist durch die Anlage 1 BauGB vorgegeben. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung der unterschiedlichen Belange zu berücksichtigen.

#### 7.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Das Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung von Wohngebäuden. Da die Nachfrage nach Wohnbauflächen stetig steigt, soll mit Aufstellung des Bebauungsplanes die Möglichkeit der Bebauung südlich von Linthe geschaffen werden. Die Fläche liegt am Rand von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen und entspricht damit der Zielsetzung, dass sich die Neuentwicklung von Wohnsiedlungsflächen bedarfsgerecht vollziehen soll. Der Bebauungsplan soll die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) enthalten und somit die Zulässigkeit von Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (§ 30 BauGB) regeln. Zu dem kann der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden.

Des Weiteren ist angedacht, nördlich des Plangebietes eine Fläche für eine Kindertagesstätte langfristig zu sichern. Ziel ist es, das geplante Wohngebiet und für die Wohnbebauung der Umgebung ein Angebot einer Kindertagesstätte zu schaffen (kurze Wege).

#### 7.2 Art und Umfang des Vorhabens

Die Art und der Umfang (das Maß) der baulichen Nutzung sind dem Kapitel 4.1 und 4.2 zu entnehmen. An dieser Stelle sei nur erwähnt, dass durch den Bebauungsplan ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt wird.

#### 7.3 Bedarf an Grund und Boden

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen ( § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB). Der Flächennutzungsplan legt bereits das Plangebiet als Wohnbaufläche fest. Demnach kommt die Gemeinde der angestrebten städtebaulichen Entwicklung (FNP) nach.

Durch die getroffene Festsetzung einer GRZ von 0,4, die nicht überschritten werden darf, wird die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt. Damit wird dem § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB Rechnung getragen. Demzufolge entsteht eine maximale Neuversiegelung im Geltungsbereich von ca. **7.890 m<sup>2</sup>**.

#### 7.4 Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Hinsichtlich des Einsatzes regenerativer Energien werden seitens des Bebauungsplans keine einschränkenden Vorgaben gemacht.

#### 7.5 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung und deren Berücksichtigung

Für das Verfahren des Bebauungsplanes „Wohngebiet am Sportplatz“ ist die Eingriffsregelung nach § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)<sup>2</sup> und dem Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechtes, dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)<sup>3</sup> zu beachten. Wenn demnach durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über deren Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Nach dem Baugesetzbuch sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Der Umweltbericht beschränkt sich nicht auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a benannten Belange, sondern prüft die Auswirkung der Planung auf alle Belange des Umweltschutzes, die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a benannt werden.

Für die Planung sind vor allem das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), das BNatSchG, das BbgNatSchAG, die Brandenburgische Baumschutzverordnung (BbgBaumSchV) und der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark relevant.

Das **BImSchG**<sup>4</sup> dient gemäß § 1 dazu, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden/Fläche, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Immissionen sind Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Gemäß § 4 Abs. 1 Satz 3 BImSchG wird durch Rechtsverordnung bestimmt, welche Anlagen in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen und daher grundsätzlich immissionsschutzrechtlich genehmigungsfähig sind. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung soll gem. § 5 Abs. 1 BImSchG u. a. gewährleisten, dass bei der Errichtung und beim Betrieb dieser Anlagen Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen. Grundsätzlich

<sup>2</sup> Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in seiner aktuellsten Fassung

<sup>3</sup> Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz), 21.01.2013

<sup>4</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der derzeitigen Fassung)

ist für die Bauleitplanung der in § 50 BImSchG formulierte Trennungsgrundsatz relevant. Danach sind Baugebiete mit Wohnnutzung oder anderen schutzbedürftigen Nutzungen einerseits und emittierende oder störfallanfällige Nutzungen andererseits räumlich zu trennen.

Ausgehend von Art und Umfang der geplanten Neuentwicklung von Wohnsiedlungsflächen und dem bereits in der näheren Umgebung lokalisierten Nutzungsbestand sind Immissionskonflikte infolge der Vorhabenrealisierung derzeit nicht erkennbar.

Grundsätzlich ist darauf hinzuwirken, dass Beeinträchtigungen durch Baulärm und andere Immissionen weitgehend vermieden werden. Die während der Bauphase (einschließlich Transporte von Baumaterialien) entstehenden Lärm- und Staubbelastungen sind durch geeignete technologische und organisatorische Maßnahmen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Zusätzlich erfolgte eine Beurteilung zum Immissionsschutz mit der Stellungnahme vom 10.07.2017 des Landesamtes für Umwelt (LfU) während der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB:

#### Straßenverkehrslärm-Bundesautobahn A9:

Westlich des Plangebietes verläuft in Richtung von Nordost nach Südwest in einem Abstand von ca. 700 m die A9 der Anschlussstelle Linthe. In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für diesen Abschnitt der A9 eine durchschnittliche Verkehrsstärke an Werktagen von 50.000 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsanteil von 23 % angegeben. Überschlägige Berechnungen ergeben für die geplante Wohnnutzung Beurteilungspegel, welche die Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) am Tag um 2 dB(A) und in der Nacht um 7 dB(A) überschritten. Allerdings besteht zwischen der Autobahn und dem Geltungsbereich schon Wohnnutzung, die hier zu einer Minderung der Beurteilungspegel führt.

#### Straßenverkehrslärm- Chausseestraße – Landstraße L85:

Der südliche Teil des Geltungsbereichs soll direkt an die Landesstraße L85 angrenzen. In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für diesen Abschnitt der L85 eine durchschnittliche Verkehrsstärke an Werktagen von 3.000 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsanteil SV von 15% angegeben. Überschlägige Berechnungen ergeben für einen Abstand von 10m zur Straßenmitte, für die geplante Wohnnutzung Beurteilungspegel von am Tag 66 dB(A) und in der Nacht 56 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) werden damit am Tag und in der Nacht um 11 dB(A) überschritten. Aus dem Tag-Beurteilungspegeln an den Hausfronten ergibt sich gem. DIN 4109 – 1989 der Lärmpegelbereich IV.

#### **Die entsprechende textliche Festsetzung würde lauten:**

Das erforderliche Schalldämm-Maß für alle schutzbedürftigen Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, ist auf Werte groß gleich 40 dB(A) festzusetzen.

Fassaden von Schlafräumen, die nicht eindeutig dem Verkehrslärm abgewandt sind ( im Bereich von größer gleich 50 dB(A) sind gem. VDI 2719), müssen mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden.

In einem Abstand von 20m von der Straßenmitte liegen die ermittelten Beurteilungspegel (tags 62 db(A); nachts 52 dB(A)) gem. DIN 4109-1989 im Lärmpegelbereich III. Festsetzungen zu erforderlichen Schalldämm-Maßen sind im Lärmpegelbereich III nicht notwendig, da sich hier Anforderungen ergeben, die nicht über den Stand der Technik

hinausgehen. Fassaden von Schlafräumen, die nicht eindeutig dem Verkehrslärm abgewandt sind (im Bereich von größer gleich 50 dB(A) sind gem. VDI 2719) mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten.

Eine Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) ergibt sich erst in einem Abstand von ca. 50m zur Straße.

#### Sportlärm durch nordöstlich angrenzenden Sportplatz

Östlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich einer im Flächennutzungsplan als Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesenen Fläche ein Sportplatz. Konflikte mit Sportanlagen entstehen vor allem durch evtl. Nutzung der Anlagen in den Nachmittags- und Abendstunden sowie an Sonn- und Feiertagen durch Vereinssport.

Grundlage für die Bewertung von Sportanlagen ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18.BImSchV).

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung gibt hinsichtlich der Zumutbarkeit von Sportlärm Immissionsrichtwerte (IRW) vor, bei deren Einhaltung davon auszugehen ist, dass die Sportanlage grundsätzlich nicht als unzumutbar anzusehen ist.

Die IRW für Allgemeine Wohngebiete betragen:

tags

- außerhalb der Ruhezeiten (werktags 8 bis 20 uhr) (an Sonn- u. Feiertagen 9 bis 13 uhr und 15 bis 20) = 55 dB(A)
- innerhalb der Ruhezeiten (werktags 6 bis 8 uhr und 20 bis 22 uhr) (an Sonn- und Feiertagen 7 bis 9 und 13 bis 15 uhr) = 50 dB(A)

nachts

- (werktags 22 bis 6 uhr) (an Sonn- und Feiertagen 0 bis 7 Uhr und 22 bis 24 uhr) = 40 dB(A)

Die Ruhezeit von 13:00 bis 15:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9:00 bis 20:00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres auftreten.

Die städtebauliche Lärmfibel des Landes Brandenburg gibt als Anhaltswert für den Mindestabstand zwischen dem Rand eines Fußballfeldes und Immissionsort in einem Allgemeinen Wohngebiet 60 m an.

Dieser Abstand ist bei der zu beurteilenden Planung mit ca. 20m bei Weitem nicht eingehalten. Für die Nutzung des Sportplatzes liegen mir keine Angaben vor. Jedoch ist bei diesem geringen Abstand mit Konflikten mit der Wohnbebauung auszugehen.“

Darauf hin empfahl das LfU der Gemeinde ein schalltechnisches Gutachten anfertigen zulassen, in dem die mit der Nutzung des Sportplatzes verträglichen Abstände zur Wohnnutzung und unter Umständen erforderliche Lärmschutzmaßnahmen ermittelt werden.

Ferner hat das Amt Brück bzw. die Gemeinde Linthe eine Beurteilung der verkehrsbezogenen, freizeitanlagen- bzw. sportanlagenbezogener Schallimmissionen im

Geltungsbereich des B-Planes „Wohngebiet am Sportplatz“ durch die sfi (Sachverständige für Immissionsschutz GmbH) erstellen lassen.

Der vollständige Bericht zur Beurteilung der Schallimmissionen ist der Begründung als Anlage beigefügt. Nachfolgend wird die zusammenfassende Beurteilung der sfi zu den Schallimmissionen zum Bebauungsplan wiedergegeben.

#### Verkehrslärm

Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden in der Tagzeit und in der Nacht in Teilgebieten des Geltungsbereiches des B-Plans überschritten.

Die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005-1 für Verkehrsräusche werden sowohl am Tage als auch in der Nacht im gesamten Geltungsbereich des B-Plans überschritten.

#### Sportanlagenlärm

An einzelnen Immissionsorten überschreiten die Spitzenpegel am Tage die zulässigen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005-1 für sportanlagenbezogene Geräuschspitzen.

#### **Festsetzungsvorschläge zum Schutz gegen Verkehrslärm**

1. In den durch die > 55 dB(A)-Isophonen (Tagwerte) bezeichneten Bereichen, die zur L85 oder zur A9 hin ausgerichtet sind, soll durch besondere Fensterkonstruktionen („Lärmoptimiertes Fenster“ mit Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung) oder eine gekoppelte Maßnahme aus baulich geschlossenen, belüfteten Außenwohnbereich (z.B. Loggia oder Balkon) und Fenster zwischen Aufenthaltsraum und Außenwohnbereich Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel 35 dB(A) im Innenraum während der Tagzeit nicht überschritten wird. Zulässig sind gleichwertige Maßnahmen.
2. In den durch > 45 dB(A)-Isophonen (Nachtwerte) bezeichneten Bereichen, die zur L85 oder zur A9 hin ausgerichtet sind, soll in mindestens einem Aufenthaltsraum je Wohnung, der nicht über mindestens ein zur L85 oder zur A9 abgewandt orientiertes Fenster verfügt, durch besondere Fensterkonstruktionen („Lärmoptimiertes Fenster“ mit Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung) oder eine gekoppelte Maßnahme aus baulich geschlossenem, belüfteten Außenwohnbereich (z.B. Loggia oder Balkon) und Fenster zwischen Aufenthaltsraum und Außenwohnbereich Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den betreffenden Räumen auch bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Zulässig sind gleichwertige Maßnahmen.  
Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der je Wohnung vorgesehenen Aufenthaltsräume die vorgenannte Bedingung erfüllen.  
Die Maßnahme kann entfallen, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass – bedingt durch die Abschirmung durch Gebäude – die Geräuschbelastung niedriger ausfällt als durch die ausgewiesenen Beurteilungspegel definiert.
3. Im Bereich des der Überschreitungen von Schallpegeln von 60 dB(A) sind Außenwohnbereiche nicht zulässig.

### Festsetzungsvorschläge zum Schutz gegen Sportlärm

Zum Schutz gegen Geräuschspitzen des Sportlärms sind die Bereiche mit einem Beurteilungspegel > 75 dB von sensiblen Immissionsorten frei zu halten.

Alternativ ist aktiver Schallschutz vorzugsweise auf dem Gelände der Sportanlagen zu planen.

Einen Konflikt zwischen der geplanten Fläche für den Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ und dem Sportplatz (Lärm) ist nicht zu erwarten, da die Nutzung der Sportstätte meistens erst am Nachmittag innerhalb der Werkstage sowie am Wochenende stattfindet und die Öffnungszeiten von Kindertagesstätten zu meist Vormittags bis Nachmittags andauern.

Im **BBodSchG**<sup>5</sup> als Rahmengesetz des Bodenschutzes sind die Ziele in § 1 vorangestellt. Danach ist Zweck des Gesetzes, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Gemäß § 1a Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) (Bodenschutzklausel) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die nach **BNatSchG** und **BbgNatSchAG** festgesetzten gebiets- und objektbezogenen Schutzausweisungen und der besondere Artenschutz nach § 44 BNatSchG sind zu beachten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt **nicht** in einem Schutzgebiet nach dem Naturschutzrecht.

Zu den Zielen und Maßnahmen des Landschaftsrahmenplans bezüglich des Plangebietes: siehe Kapitel 3.2 der Begründung.

Neben den bereits beschriebenen fachgesetzlichen und fachplanerischen Zielen des Umweltschutzes wird darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet nicht in einem nach **BbgWG**<sup>6</sup> festgesetzten Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebiet befindet. Im Geltungsbereich befinden sich keine nach BbgDSchG geschützten Objekte. Lediglich Nordwestlich grenzt das Bodendenkmal 30119 „Siedlung Bronzezeit, Dorfkern Neuzeit, Dorfkern deutsches Mittelalter“ an. Eine Beeinträchtigung ist jedoch nicht zu erwarten.

Zusätzlich befindet sich das Plangebiet zum Teil innerhalb des Bergwerkfeldes Linthe 2 (Feld-Nr.: 32-958). Für dieses Feld besteht ein Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kiesen und Kiessanden sowie zur Herstellung von Kalksandsteinen, Gasbeton und Silika-Mörtel.

Demnach ist das Bundesberggesetz (**BbergG**) bei den Umweltauswirkungen mit zu berücksichtigen.

<sup>5</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG), in der derzeitigen Fassung

<sup>6</sup> Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der aktuellen Fassung

## **8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

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

#### **8.1.1 Schutzgut Mensch**

##### **Beschreibung**

Die Daseinsfunktionen Wohnen und Erholen des Menschen stellen Nutzungsansprüche an das Gebiet. Es werden potenzielle Luft-, Geruchs-, Lärm- und Lichtimmissionen unter dem Aspekt der Förderung oder Beeinträchtigung der Wohnqualität und der Gesundheitsvorsorge betrachtet. Das Plangebiet schließt an vorhandene Wohnbebauungen an und grenzt an einen Sportplatz. Durch die Nutzung der Sportfläche gehen Lärmquellen aus.

##### **Bewertung**

Die Beurteilung erfolgt nach der Wohnumfeldfunktion, der Freizeitinfrastruktur und der möglichen Erholungsfunktion. Insgesamt spielen alle eben genannten Funktionen innerhalb des Plangebiets eine wesentliche Rolle. Demnach sind um das Plangebiet herum folgende Funktionen vorzufinden:

- Wohnen (Wohnumfeldfunktion)
- Sportplatz (Freizeitinfrastruktur)
- Zur Landschaft hin erholsame Flächen, wie das kleine Gewässer (Erholungsfunktion)

Durch die Lage des Plangebietes besitzt das Plangebiet für das Schutzgut eine mittlere Bedeutung.

Zu dem ist bei der Planung insbesondere der Immissionsschutz für das Schutzgut Mensch zu berücksichtigen.

Demnach verläuft westlich des Plangebietes in Richtung von Nordost nach Südwest in einem Abstand von ca. 700 m die A9 der Anschlussstelle Linthe. In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für diesen Abschnitt der A9 eine durchschnittliche Verkehrsstärke an Werktagen von 50.000 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsanteil von 23 % angegeben.

Der südliche Teil des Geltungsbereichs soll direkt an die Landesstraße L85 angrenzen. In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für diesen Abschnitt der L85 eine durchschnittliche Verkehrsstärke an Werktagen von 3.000 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsanteil SV von 15% angegeben.

Östlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich einer im Flächennutzungsplan als Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesenen Fläche ein Sportplatz. Konflikte mit Sportanlagen entstehen vor allem durch evtl. Nutzung der Anlagen in den Nachmittags- und Abendstunden sowie an Sonn- und Feiertagen durch Vereinssport.

Grundlage für die Bewertung von Sportanlagen ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18.BImSchV).

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sind die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu bewerten.

#### **8.1.2 Schutzgut Boden/Fläche**

##### **Beschreibung**

Im Plangebiet befinden sich, nach dem Landschaftsrahmenplan, Böden die aus Braunerde sowie Podsol-Braunerde bestehen. Diese Böden weisen eine geringe Wasserhaltefähigkeit sowie geringer Nährstoff- und Kalkgehalt auf. Die Podsol-Braunerde ist ein Übergangsboden zwischen Braunerde und Podsol. Das Ausgangssubstrat dieses Bodens sind Sand und Flugsand. Die Braunerde ist ein tiefgründiger, gut durchlüfteter Boden, dessen Ausgangssubstrat Sand, Sand über Lehm und Lehmsand dokumentiert.

Die Bodenübersichtskarte 300 des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe beschreibt die gleichen Bodentypen. Demnach befinden sich überwiegend Braunerden sowie podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand.

Im Plangebiet befinden sich zu dem besondere geologische Bildungen, die aus Endmoränenbildungen mit Blockpackungen bestehen und aus der Saale Kaltzeit stammen. Diese weisen charakteristische Bodenbildungen und Bodenvergesellschaftungen auf, die im Landkreis in typischer Form anzutreffen sind. Sie zeichnen sich durch Block- und Skelettreichtum, Mischkörnigkeit mit hohem Anteil verwitterbarer Minerale sowie unregelmäßigem Sedimentaufbau aus.

Aufgrund von bodendenkmalschutzrechtlichen Belangen wurden für das Plangebiet zwei Sondageschnitte angelegt. In dem Kurzbericht der Ausgrabung wurde der Boden wie folgt definiert:

*„Der anstehende Boden im Untersuchungsbereich besteht im nördlichen Teil aus Geschiebelehm, wechselt dann zu glazifluvialen Schwemmkielen, welche im weiteren Verlauf nach Süden feiner werdend, zu kiesigen bis mittleren glazifluvialen Schwemmsanden übergehen. Kiese und Sande überdecken vermutlich die älteren Geschiebelehme. Der Oberboden besteht aus einem 0,3 m bis 0,5 m mächtigen, humosen, sandigen Lehm (bis lehmigen Sand), ganz im Süden auch humosen Sand, mit scharfer Untergrenze und kann als Pflughorizont angesprochen werden. Im nördlichen Sondageschnitt wurden außerdem Pflugfurchen in Planum festgestellt. Die Stärke des Oberbodens nimmt von Norden nach Süden ab (Altum, 2017).“*

Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark sind folgende besondere geologische Bildungen vorhanden:

- Endmoränenbildungen mit Blockpackungen der Saale-Kaltzeit

## **Bewertung**

Das Schutzgut Boden ist durch die anthropogene Nutzung schon teilweise beeinträchtigt (Nutzung von unbefestigten Wegen, Verfestigung des Bodens). Der Naturboden ist aber in den nicht benutzten Flächen erhalten, so dass das natürliche Bodenprofil und die Bodeneigenschaften weitgehend intakt sind. Dem unversiegelten Boden kommt eine hohe Bedeutung zu. Das bezieht sich auf die Lebensraumfunktion, die Grundwasserneubildungsrate und die Erosionsschutzgefahr. Die Böden sind durch die aktuelle Nutzung weder erosions- noch deflationsgefährdet. Es besteht kein Verdacht auf schädliche Bodenverunreinigungen.

### **8.1.3 Schutzgut Wasser**

#### **Beschreibung**

Oberflächengewässer liegen im Plangebiet nicht vor. Angrenzend am Geltungsbereich (östlich) befindet sich ein Kleingewässer.

Im Bezug zur natürlichen Oberfläche beträgt der Grundwasserflurabstand  $\leq 5$  m sowie zwischen 5 m bis 10 m (Landschaftsrahmenplan, Karte 11 Teilblatt Südwest). Die Gesamtmächtigkeit des Gesamtgrundwasserleiterkomplexes (GWLK 2) mit hohem Sandgehalt liegt bei  $> 10$  bis 30 m (LBGR, HYK 50-2). Der GWLK 2 stellt den oberflächlich anstehenden Deckstauer (Geringleiter) Komplex dar.

#### **Bewertung**

Das Grundwasservorkommen und die –qualität sind von mittlerer Bedeutung. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist aufgrund des Flurabstandes von  $\leq 5$  m bis 10 m als mittel einzustufen. Auf den unversiegelten Flächen des Plangebietes findet

eine ungehinderte Versickerung statt. Das Schutzgut Wasser besitzt für das Plangebiet eine mittlere Wertigkeit.

Die Regelungsfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt sowie Puffer- und Filterfunktion sind als gering einzustufen. Eine Eignung für die Versickerung von Niederschlagswasser ist vorhanden. Demnach sind ausreichende Boden- und Grundwasserverhältnisse gegeben. Durch die Bodenverhältnisse aus Sand und dem Grundwasserverhältnis ( $< = 5$ ) ist eine unkomplizierte Aufnahme des Niederschlagswassers gegeben.

#### **8.1.4 Schutzgut Klima und Luft**

##### **Beschreibung**

Das Plangebiet und seine Umgebung befinden sich im Übergangsbereich vom atlantischen zum kontinentalen Klima. Die Gegebenheiten des Klimas entsprechen dem Brandenburgischen Großklima (subkontinental). Der langjährige mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 546 mm. Die Jahresmitteltemperaturen liegen bei ca. 9,2 °C. Das Gebiet liegt nach dem Landschaftsrahmenplan in einem Kaltluftentstehungsgebiet im Einzugsbereich der Wirkräume (Acker, Grünland) sowie in bioklimatischen belasteten Siedlungsgebieten (Wirkräume).

##### **Bewertung**

Das Geländeklima des Plangebietes wird durch die vorliegende Nutzungsstruktur geprägt. Auf Freiflächen ist aufgrund der stärkeren Ausstrahlung je nach Nutzungsart eine Kaltluftproduktion möglich. Den Freiflächen kommt jedoch aufgrund des geringen Geländerelevs keine große klimatische Ausgleichsfunktion zu.

Der Begriff klimatisches Regenerationspotential umfasst im Wesentlichen die Leistungen des Naturhaushaltes hinsichtlich der Luftreinhaltung, der Frischluftregeneration und des Klimaausgleiches. Diese Leistungen spielen insbesondere im Nahbereich von Verdichtungsräumen eine wichtige Rolle.

#### **8.1.5 Schutzgut Biotope und Arten**

##### **Beschreibung**

Am 22.8.2019 wurde für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ eine Biototypenkartierung durchgeführt.

Bei der Biotopkartierung lag das Augenmerk auf die Ermittlung geschützter Biotope sowie charakteristischer und besonders wertgebende Pflanzenarten.

Die anthropogenen Rohbodenstandorte und Ruderalfluren bilden den flächenmäßig größten Anteil innerhalb des Plangebietes. Weiterhin sind im Plangebiet Gras- und Staudenfluren, Ackerbrache, Hecken, Baumreihen und Solitäräume; Biotope der Grün- und Freiflächen, sowie bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen vorhanden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die vorhandenen Biototypen innerhalb des Geltungsbereiches sowie die angrenzenden Biotope des Plangebietes tabellarisch dargestellt.

Tab. 3: Biotoptypenbeschreibung und -bewertung

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotop-code*	Bezeichnung	Lokalisierung (soweit zweckmäßig)	
<b>hoch</b>	Waldrand besteht überwiegend aus Birken (Durchmesser 10 - 20 cm), Zitterpappeln (Durchmesser < 10cm), Kiefern (Durchmesser 10 – 25 cm), Robinie, Weide, Holunder, Spitz- und Bergahorn, Faulbaum und Traubenkirche	<b>08281</b>	<i>Vorwälder trockene Standorte</i>	außerhalb des Plangebietes, am Südöstlichen Rand	(§) RL
	ca. 50 m lange Hecke bestehend aus Spitzahorn, Sticheichen, Heckenrosen u.a.; von mehrstämmigen Pappeln mit Stamm Umfang von 0,7 - 0,9 m überschirmt.	<b>071321</b>	<i>Hecken von Bäumen überschirmt (&lt;10% Überschirmung), geschlossen, überwiegend heimische Gehölze</i>	südöstliches Plangebiet, entlang den Weg	
<b>mittel</b>	mehnjährige Ruderalfluren bestehend aus kennzeichnenden Pflanzenarten wie <i>Linaria vulgaris</i> (Gemeines Leinkraut), <i>Berteroa incana</i> (Graukresse), <i>Echium vulgare</i> (Gewöhnliche Natternkopf), <i>Artemisia vulgaris</i> (Gemeine Beifuß), <i>Achillea millefolium</i> (Gemeine Schafgarbe) und <i>Hypericum perforatum</i> (Echte Johanniskraut). Die geringe Gehölzdeckung besteht überwiegend aus Heckenrosen und Holunder. Im Biotop befinden sich auch eine kleine Stieleiche und eine Wildbirne.	<b>032401</b>	<i>Zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung &lt;10%)</i>	den größten Flächenanteil, zentral liegend im Plangebiet, sowie außerhalb des Plangebietes.	x
	aufgelassene Ruderalfluren mit mehrjährigen ruderalen Stauden- und Distelfluren (Reitgrass, Graufresse, Kanadische Goldrute, Luzerne, Melde, Acker-Kratzdistel, Flieder u.a.) sowie Gehölzbestand aus Holunder	<b>032492</b>	<i>Sonstige ruderale Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)</i>	Nördliches Plangebiet, entlang den Weg	x
	10 junge Obstbäume (Durchmesser <10 cm)	<b>0714213</b>	<i>Baumreihen mehr oder weniger geschlossen und in gesunden Zustand, überwiegend heimische Arten, überwiegend Jungbestände (&lt;10 Jahre)</i>	Am südlichen Rand vom Plangebiet	
	junge Stieleiche (Durchmesser 10 cm)	<b>0715213</b>	<i>Sonstige Solitär bäume, heimische Baumarten, überwiegend Jungbestände (&lt;10 Jahre)</i>	Nordöstliches Plangebiet, beim Weg	
<b>Gering</b>	regelmäßig gemähte Fläche, bestehend aus für trockene Standorte typischen Grasarten, sowie Gewöhnlicher Löwenzahn, Schafgarbe, Storchnabel, Habichtkraut, Graukresse,	<b>05113</b>	<i>Ruderale Wiesen</i>	Nördliches Plangebiet	x

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotop-code*	Bezeichnung	Lokalisierung (soweit zweckmäßig)	
	Katzenpfötchen u.a.				
	vor kurzen stillgelegte Ackerfläche mit Maisstoppeln und einjährige Staudefluren (Berufkraut, Graukresse, Melde u.a.)	<b>09144</b>	<i>Ackerbrachen auf Sandboden</i>	Südliches Plangebiet sowie Außerhalb des Plangebietes	x
	regelmäßig gemähte Rasenfläche, begrenzt mit Thuja-Hecke.	<b>10111</b>	<i>Gärten</i>	Nördliches Plangebiet, sowie Außerhalb des Plangebietes	x
	Sportplatz bestehend aus regelmäßig gemähter Rasenfläche, mit einem Fußballplatz und einen Volleyballsandplatz.	<b>10171</b>	<i>Sportplätze</i>	Außerhalb des Plangebietes am Nordöstlichen Rand	x
	Einzelhausbebauung mit Ziergarten und Laubbaumen	<b>12261</b>	<i>Wohn- und Mischgebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten</i>	sowie Außerhalb des Plangebietes	x
	Weg mit Schotterung befestigt	<b>12652</b>	<i>Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung (Schotterung)</i>	gesamtes Plangebiet betreffend	x
	Versiegelter Weg mit Beton / Asphalt	<b>12654</b>	<i>Versiegelter Weg</i>	Außerhalb des Plangebietes, am Südlichen und Östlichen Rand	x

\*Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung Landesumweltamt 2007/2011

§: Geschützter Biotop nach § 32 BbgNatSchG

(§): in bestimmten Ausbildungen oder Teilbereiche nach § 32 BbgNatSchG geschützt

RL: einzelne Biotoptypen der Gruppe/Untergruppe sind gefährdet/unterschiedlich stark gefährdet

X: keine Einstufung sinnvoll: Biotoptypen bzw. -komplexe, bei denen die Beurteilung der Regenerationsfähigkeit nicht sinnvoll ist



Abb. 3: südöstliches Plangebiet, Heckenstrukturen von Bäumen übershirmt



Abb. 4: zentralliegend, Ruderalfluren



Abb. 5: westliches Plangebiet, vorhandene Wohnbebauungen und Schotterweg

Die Biotopkartierung ist als Anhang dieser Begründung beigefügt.

### **Bewertung**

Vorhandene Biotoptypen werden nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung von sehr gering bis sehr hoch eingestuft.

Die Einstufung erfolgt nach folgenden Kriterien:

- **Biotopeignung sehr hoch (Wertstufe 5):**

Die so bewerteten Biotope haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. In der Regel unterliegen sie einer geringen anthropogenen Nutzung. Die sehr hohe Bewertung resultiert in erster Linie aus der sehr langen Entwicklungszeit und der seltenen Pflanzen- und Tierarten. Pflanzen und Tiere, auch solche mit engen Standortbindungen und besonderen Standortansprüchen können sich hier gut entwickeln.

- **Biotopeignung hoch (Wertstufe 4):**

Diese Biotope sind gering anthropogen beeinflusst (z.B. Feuchtwiesen) und haben aufgrund ihrer Standortbedingungen einen hohen Stellenwert für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Pflanzen mit engen Standortbindungen finden oft gute Bedingungen, gefährdete Arten sind seltener als in Wertstufe 5.

- **Biotopeignung mittel (Wertstufe 3):**

Diese Biotope besitzen eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Sie unterliegen einer mäßigen bis mittleren anthropogenen Nutzung. Sie sind in der Regel wenig gegliedert und beherbergen wenige gefährdete Pflanzenarten. Von Tierarten werden sie häufig als Ersatzbiotop genutzt. Die Ausbildung spezifischer Standorte ist durch die anthropogene Nutzung entstanden.

- **Biotopeignung gering (Wertstufe 2):**

Biotope, die eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere haben. Die Nutzung durch den Menschen steht im Vordergrund. Arten mit hohen Nutzungsansprüchen und enger

Standortbindung sind selten. Gefährdete Arten kommen selten vor und die Wiederherstellung der Biotope ist kurzfristig durchzuführen.

• **Biotopeignung sehr gering (Wertstufe 1):**

Diese Biotope haben kaum Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die sehr intensiv genutzten Bereiche bieten seltenen Arten keinen Lebensraum, die Wiederherstellungszeit ist sehr gering.

Innerhalb des Plangebietes erstreckt sich eine ca. 50 m lange Hecke, bestehend aus Spitzahorn, Sticheichen und Heckenrosen, welche von mehr-stämmigen Pappeln überschirmt wird. Die Hecke befindet sich im südöstlichen Plangebiet, entlang des Weges und ist ein wichtiger Lebensraum für Tierarten, wie z.B. Vögel und Zauneidechse. Die naturschutzfachliche Bedeutung wird demnach als hoch eingestuft.

Des Weiteren sind Vorwälder trockene Standorte (geschütztes Biotop) am südöstlichen Rand, außerhalb des Plangebietes, vorzufinden.

Die anthropogenen Rohbodenstandorte und Ruderalfluren als zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) werden als naturschutzfachliche Bedeutung als mittel eingestuft.

**Arten:**

**Beschreibung/Bewertung**

Für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe wurden faunistische Untersuchungen auf Brutvögel, Fledermäuse sowie auf Amphibien und Reptilien durchgeführt.

**Brutvögel:**

Die Begutachtung der Brutvogelzönose des Untersuchungsgebiets basiert auf Beobachtungsgänge auf einer Fläche von ca. 5 ha.

An folgenden Tagen wurde das Untersuchungsgebiet aufgesucht:

15.03.2017, 05.04.2017, 22.04.2017, 05.05.2017, 25.05.2017 und 10.06.2017.

Die nachgewiesenen Spezies werden den Vogellebensräumen „Acker/Grünland“, „ehemalige Abgrabung“ und „Wohnsiedlung nebst Sportlerheim“ zugeordnet.

Im Untersuchungsgebiet wurden 34 potentielle Brutvogelarten angetroffen.

Tab. 4: Brutvogelzönose im semi-quantitativen Überblick

lfd. Nr.	Artnamen	wissenschaftl. Name	Wohnsiedlung	Acker-/Grünland	Abgrabung	RL BB	EU VSRL	Häufigkeit in BB	nistök. Typ
1	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			1			sh	Gw
2	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			1	3		mh	Gw
3	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1		1			sh	Ba
4	Kuckuck	<i>Cuculus vanorus</i>			1			mh	P
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			1			h	Hö
6	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1					h	Ni
7	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			1			sh	Bo
8	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			1			h	Bo
9	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2					h	Ni

lfd. Nr.	Artnamen	wissenschaftl. Name	Wohnsiedlung	Acker-/Grünland	Abgrabung	RL BB	EU VSRL	Häufigkeit in BB	nistökol. Typ
10	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			1			sh	Gb
11	Amsel	<i>Turdus merula</i>	x		2			sh	Gb
12	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			1			sh	Gb
13	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			1			h	Gb
14	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1					h	Gb
15	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			4			h	Gw
16	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			1			h	Gw
17	Fitis	<i>Phylloscopus trochilos</i>			1			sh	Bo
18	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			1			sh	Bo
19	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	x		x			sh	Hö
20	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	x		x			sh	Hö
21	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>			1			h	Hö
22	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			1			mh	Hö
23	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			1			h	Ni
24	Elster	<i>Pica pica</i>	1					h	Ba
25	Aaskrähe	<i>Corvus corone cornix</i>			x			sh	Hö
26	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	x		1			sh	Ba
27	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	x					sh	Ni
28	Feldperling	<i>Passer montanus</i>	x			V		mh	Hö
29	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1		2			sh	Ba
30	Bluthänfling	<i>Acanthis cannabina</i>	1			3		h	Gb
31	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1					h	Ba
32	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1		1			sh	Ba
33	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			1			h	Gw
34	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			1			sh	Bo

**Kürzel:**

RL BB (2008)	Rote Liste der Vögel Brandenburgs (MÄDLOW et al. 2008)
3	gefährdete Brutvogelart
V	Brutvogelart in der Vorwarnliste geführt
**	Art gemäß EU Vogelschutzrichtlinie
Ba	bevorzugt auf höheren Bäumen brütend (BEZZEL 1985,1993)
Bo	bevorzugt auf/wenig über dem Boden brütend
Ni	bevorzugt in Nischen brütend
Gb	bevorzugt im Gebüsch brütend
Gw	bevorzugt auf/am Gewässer brütend
Hö	bevorzugt in Baumhöhlen brütend
P	brutparasitäre Art
h	häufige Brutvogelart in Brandenburg (RYSILAVY et. al. 2011)
mh	mittelhäufige Brutvogelart
sh	sehr häufige Brutvogelart
x	nicht quantifizierter Brutvogel

Zwei der angetroffenen Brutvögel stehen auf der Roten Liste der Vögel Brandenburgs (Bluthänflings und Rohrweihe).

Bei Berücksichtigung ihrer Häufigkeit im Land Brandenburg handelt es bei ihnen – mit Ausnahmen der als mittelhäufig (mh) deklarierten Rohrweihe, des Kuckucks und des Feldsperlings – durchweg um häufige (h) bis sehr häufige (sh) Brutvogelarten.

Innerhalb des Plangebietes hebt sich die ehemalige Abgrabung als ein artenreicher Vogellebensraum mit erheblicher lokaler Bedeutung ab.

Die Begutachtung der Brutvögel ist der Begründung als Anlage beigelegt.

#### Fledermäuse:

Die Erfassung des Fledermausbestandes im Bereich des Bebauungsplangebietes „Wohngebiet am Sportplatz“ erfolgte durch zwei abendlichen Transektbegehungen:

- 12.06.2019, 18 bis 20°C, windstill bis 1 bft, nach Gewitter
- 21.06.2019, 20°C, 1-2 bft, leichte Bewölkung

Es konnten 5 der in Brandenburg vorkommenden 19 Arten nachgewiesen werden, wobei ein Ruf lediglich der Gattung Mausohr und keiner Art zugeordnet werden konnte:

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Mausohr-Art (*Myotis spec.*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

#### Amphibien:

Die Erfassung des Amphibienbestandes wurde anhand von Verhören rufaktiver Arten am Laichplatz, Sichtbeobachtungen am Laichgewässer sowie mit Hilfe von Molchreusen vorgenommen:

- 01.04.2019 (nachmittags), 14°C, 2 bft, sonnig
- 24.04.2019 (vormittags), 14°C, 2 bft, sonnig
- 12.- 13.06.2019, 14 bis 19°C, 1bft, nachts vereinzelt leichte Schauer

Im betrachteten Kleingewässer wurden im Zuge der Kartierungen folgende Arten vorgefunden:

- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Teichfrosch (*Pelophylax „esculentus“*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Weitere häufige Arten werden anhand der Lebensraumausstattung im Untersuchungsgebiet vermutet, konnten aber nicht nachgewiesen werden.

Die o.g. Knoblauchkröte wurde im Messtischblattquadranten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (DGHT e.V. 2018).

### Reptilien:

Die Erfassung des Reptilienbestandes wurde bei geeigneter Witterung und Tageszeit an folgenden Tagen durchgeführt:

- 24.04.2019, 14°C, 2bft, sonnig
- 17.05.2019, 13°C, 1-2bft, aufklarend
- 03.06.2019, 22°C, 1-2bft, sonnig
- 13.06.2019, 20°C, 1-2bft, zunehmend sonnig

Im Verlauf der Begehungen wurden insgesamt 8 Zauneidechsen erfasst. Die Funde konzentrierten sich auf zwei Areale, die durch eine höhere Vegetation mit Landreitgras und/oder Hochstauden sowie vereinzelt auch Ziergarten und Gehölzaufwuchs gekennzeichnet sind.

Das faunistische Gutachten zu den Fledermäusen, Amphibien und Reptilien ist in Verbindung mit dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Begründung als Anlage beigefügt.

## **8.1.6 Schutzgut Landschaftsbild**

### **Beschreibung**

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt anhand der in § 1 Abs. 1 BNatSchG genannten Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Dabei ist die Bedeutung für das Landschaftsbild um so größer, je mehr ein Landschaftsbild (insbesondere unter räumlich-gestalterischen Gesichtspunkten) der als landschaftsraumtypischen definierten Vielfalt, Eigenart und Schönheit entspricht und frei von Vorbelastungen ist.

Am deutlichsten lässt sich das Landschaftsbild anhand der Lage und der vorhandenen Vegetationsstrukturen und Nutzungen erklären.

### **Bewertung**

Prägend für das Plangebiet und dem Landschaftsbild sind die vorhandenen Heckenstrukturen entlang des Lerchenweges sowie das vorhandene Kleingewässer, südlich des Plangebietes. Sowohl naturschutzfachlich als auch landschaftlich besitzen die genannten Vegetationsstrukturen einen hohen Stellenwert des Schutzgutes Landschaftsbild.

Die vorhandenen Ruderalfluren, die den Großteil des Plangebietes, einnehmen sind anthropogen vorgeprägt. Für das Schutzgut Landschaftsbild besitzen die Ruderalfluren eine mittlere Bedeutung. Der vorhandene Ackerboden (Brache) sowie die vorzufindenden ruderalen Wiesen werden für das Landschaftsbild als gering eingestuft. Auch die naturschutzfachliche Bedeutung, der eben genannten Vegetationsstrukturen, wird als gering beurteilt.

### 8.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter (Beschreibung und Bewertung):

Nach der Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde vom 27. Juni 2017 während der frühzeitigen Beteiligung der Behörden ist derzeit kein Bodendenkmal nach BbgDSchG §§ 1 und 2 bekannt (Denkmalschutzgesetz –BbgDSchG- GVBl Land Brandenburg Nr. 9 vom 24. Mai 2004, S. 215 ff.). Allerdings grenzt der Untersuchungsraum an zwei bekannte Bodendenkmale, die nach BbgDSchG §§ 1 und 2 geschützt sind:

Bodendenkmal Nr. 30119 Siedlung der Bronzezeit sowie mittelalterlicher und neuzeitlicher Ortskern von Linthe und

Bodendenkmal Linthe Fundplatz 12 Siedlungen der Bronze-, Eisen und römischen Kaiserzeit sowie des slawischen Mittelalters.

Die tatsächliche Ausdehnung der Bodendenkmale ist bisher nicht durch eine Ausgrabung ermittelt, so dass sich beide sehr wahrscheinlich bis zum Plangebiet erstrecken.

Aufgrund der Forderung der unteren Denkmalschutzbehörde, eine archäologische Bestandsanalyse vorzunehmen, wurden zwei Sondageschnitte im Plangebiet durchgeführt. Die Durchführung erfolgte in Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde durch die Firma ALTUM.

In beiden Schnitten wurden insgesamt 102 archäologische Befunde aufgedeckt. Es handelt sich um Gruben, Pfostengruben und eine große Struktur, welche als Graben angesprochen wird. Die Grabesohle wurde mit Handschachtung nicht erreicht. Einige Gruben waren mit Bandresten verfüllt. Bereits bei Anlage des Planums in den Sondageschnitten wurde urgeschichtliche Keramik geborgen. In vielen Befunden traten Fragmente gebrannten Lehms auf.

Der Grabungsbericht ist der Begründung als Anlage beigelegt.

Insgesamt wurde folgendes festgestellt: Auf dem Areal liegt ein nicht überbauter archäologischer Fundplatz vor. Es handelt sich um eine Siedlung der vorrömischen Eisenzeit, möglicherweise auch eine mehrperiodige Siedlung. Unter Berücksichtigung der früheren landwirtschaftlichen Nutzung des Geländes, ist die Befunderhaltung noch als gut einzuschätzen. Die Ergebnisse der archäologischen Prospektion sollten in das weitere Planverfahren finden.

Sachgüter (Beschreibung und Bewertung):

Das geplante Wohngebiet befindet sich zum Teil innerhalb des Bergwerkfeldes Linthe 2 (Feld-Nr.: 32-958). Für dieses Feld besteht ein Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kiesen und Kiessanden sowie zur Herstellung von Kalksandsteinen, Gasbeton und Silika-Mörtel. Entsprechend der Stellungnahme des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) vom 9. Juni 2017 ist die Rechteinhaberin die in Liquidation befindliche FKS Fläming Kies und Sand GmbH Linthe. Das Recht ist bis zum 8. Januar 2022 befristet.

Das Bergwerkseigentum gestattet noch keine konkreten Gewinnungsmaßnahmen, diese sind erst nach Aufstellung und Genehmigung eines Hauptbetriebsplans (HBP) möglich. Für den nördlichen Teil des Gewinnungsfeldes 2 (Rahmenbetriebsplan 1997) besteht noch kein HBP. Lediglich der südliche Teil wurde zum Abbau freigegeben, hier wurde allerdings der Abschlussbetriebsplan nie umgesetzt. Auch für den Fall, dass ein HBP bestünde, wäre dieser gemäß § 58 Abs. 1 BBergG verfristet. Grundsätzlich gelten HBP für einen Zeitraum von zwei Jahren, sofern die Aufsichtsbehörde keine Verlängerung genehmigt.

Als weiterer Schritt zur Berücksichtigung des Bergwerkseigentums wurde das LBGR zur Stellungnahme aufgefordert, Einwände wurden nicht geltend gemacht. Es erfolgte der

Hinweis auf zwei Bergwerksrechteinhaber, die im Verfahren gehört wurden. Zusätzlich stellen die vorhandenen Biotope in Verbindung (im RBP 1996 als ehemaliger Abbau deklariert) mit der vorgesehenen kommunalen Grünfläche einen zusätzlichen Sicht-, Staub- und Schallschutz für eventuelle Abbauvorhaben dar.

Weiterhin ist zu beachten, dass innerhalb des Bergfeldes bereits Wohnhäuser errichtet wurden (Lerchenweg 1a, Lerchenweg 2/3 und Lerchenweg 4/5), sodass die vollständige Ausnutzung des Bewilligungsfeldes nicht mehr möglich sein wird. Gleichzeitig kann ein Heranrücken des Kiessandtagebaus an die nördliche Grenze des Feldes nicht zulässig sein, da dadurch schädliche Lärmimmissionen für das gegenüberliegende Wohngebiet zu erwarten sind.

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

Im Folgenden wird die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der beabsichtigten Planung für die einzelnen Schutzgüter dargestellt.

### **8.2.1 Schutzgut Mensch Baubedingte Beeinträchtigungen**

Baubedingte Beeinträchtigungen für den Menschen entstehen durch die Errichtung der Wohnhäuser im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung im Plangebiet. Während der Bauphase sind erhöhte Lärmbelastigungen durch Baustellenfahrzeuge zu verzeichnen, die den Siedlungsbereich vorübergehend stören. Die baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit sind auf Grund der zeitlichen Begrenzung jedoch unerheblich.

### **Anlagenbedingte Beeinträchtigungen**

Durch die neuen Bauflächen entstehen neue Rückzugsräume und Erholungsflächen für den Menschen. Durch die Schaffung von Wohnbebauungen, ist die anlagebedingte Beeinträchtigung insgesamt als unerheblich zu bewerten.

Die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005-1 für Verkehrsgeräusche werden sowohl am Tage als auch in der Nacht im gesamten Geltungsbereich des B-Plans überschritten.

Aufgrund dessen wurden unter Berücksichtigung des Schallgutachtens entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. Dabei werden Festlegungen getroffen, die das Schutzgut Mensch vor schädlichen Umwelteinwirkungen schützen. Des Weiteren werden weitere Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen (z.B. natürlicher Lärmschutz, Anpflanzungen von Bäumen) getroffen um die Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu minimieren.

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes können die schädlichen Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Mensch minimiert werden, so dass keine erheblichen anlagenbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Umsetzung der Planung ist nicht von betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

### 8.2.2 Schutzgut Boden/Fläche Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch den Baustellenverkehr kommt es während der Bauphase zeitweise zu stofflichen Bodenbelastungen. Dabei können Abgase, Reifenabrieb, Einträge wassergefährdender Flüssigkeiten (Benzin, Öl, Diesel, Bremsflüssigkeit), aus defekten Leitungen oder Unfällen entstehen, die nicht auszuschließen sind. Durch die Baustelleneinrichtung und den Baustellenbetrieb kann es zudem zu temporären Überprägungen und Veränderungen der gewachsenen Standortverhältnissen kommen. Bei Einhaltung der allgemein geltenden Regelwerke und von entsprechenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden während der Bauphase jedoch reduziert werden. Von erheblichen baubedingten Auswirkungen ist daher nicht auszugehen.

### Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Das Schutzgut Boden wird durch die mögliche Neuversiegelung von naturnahem Boden erheblich beeinträchtigt.

Die Berechnung der Neuversiegelung ist aus den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen (Versiegelung Bestand/Planung).

Tab. 5: Bestand Versiegelung innerhalb des Geltungsbereiches

Art der Fläche	Fläche in m <sup>2</sup>
vorhandene Wohngebäude und Nebenanlagen (gem. Biotopkartierung „Wohn- und Mischgebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergarten“)	6.093
<b>Versiegelung GRZ 0,4, die nicht überschritten werden darf</b>	<b>2.437</b>
Vorhandene Verkehrsanlage, (versiegelt 50 %) (gem. Biotopkartierung „Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung (Schotterung“)	2.318 (1.159)
Vorhandene Verkehrsanlage (gem. Biotopkartierung „versiegelter Weg“)	71
<b>davon versiegelte Fläche insgesamt</b>	<b>3.667</b>

Tab. 6: Planung Versiegelung innerhalb des Geltungsbereiches

Gebiete bzw. Fläche	Fläche in m <sup>2</sup>
Allgemeine Wohngebiete (WA)	19.366
<b>Mögliche Versiegelung GRZ 0,4, die nicht überschritten werden darf</b>	<b>7.746</b>
<i>Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“</i>	2.913
<b>Mögliche Versiegelung GRZ 0,4, die nicht überschritten werden darf</b>	<b>1.165</b>
<b>Öffentliche Verkehrsfläche</b>	<b>2.410</b>
<b>Öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“</b>	<b>236</b>
<b>Davon versiegelte Flächen insgesamt</b>	<b>11.557</b>

Abzüglich der vorhandenen Versiegelung ergibt sich die potenziell maximal mögliche Neuversiegelung von derzeit ca. 7.890 m<sup>2</sup> (11.557 m<sup>2</sup> – 3.667 m<sup>2</sup>). Eine Überschreitung der GRZ ist durch die Festsetzung als Höchstmaß nicht vorgesehen. Neuversiegelungen führen zum Eingriff in das Schutzgut Boden durch die Ausschaltung der Bodenfunktionen.

Insgesamt ergibt sich daraus ein ausgleichender Eingriff in das Schutzgut Boden in Höhe von derzeit ca. **7.890 m<sup>2</sup>**.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind durch die geplanten Wohnbebauungen nicht zu erwarten.

### **8.2.3 Schutzgut Wasser Baubedingte Beeinträchtigungen**

Der Baubetrieb erfolgt nach dem Stand der Technik unter Einhaltung geltender Regelwerke. Dies umfasst insbesondere einen sorgfältigen Umgang mit Betriebs- und Kraftstoffen für die eingesetzten Fahrzeuge und Baumaschinen. Unter Beachtung des Stands der Technik und gesetzlicher Bestimmungen geht von den möglichen stofflichen Emissionen daher keine Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser aus.

### **Anlagenbedingte Beeinträchtigungen**

Funktional sind für das Schutzgut Wasser enge Beziehungen zum Schutzgut Boden vorhanden, da der Boden als Ort der Grundwasserneubildung direkt auf den Wasserhaushalt einwirkt. Im Bereich versiegelter und verdichteter Flächen ist grundlegend von einer Reduzierung der Infiltrationsrate des Niederschlagswassers auszugehen. Durch die Neuversiegelung kommt es zu einer Reduzierung versickerungsfähiger Oberflächen und damit zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung.

Aufgrund der festgesetzten GRZ, die nicht überschritten werden darf, und der damit verbundenen Versiegelung sowie der generell geltenden rechtlichen Anforderung, anfallendes Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken zur Versickerung zu bringen, wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser als nicht erheblich bewertet.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Wohnnutzung entstehen keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes.

### **8.2.4 Schutzgut Klima und Luft Baubedingte Beeinträchtigungen**

Durch die baulichen Maßnahmen können die Immissionen von luftgetragenen Schadstoffen sowie Staubbelastungen nicht ausgeschlossen werden. Die Baumaßnahme verursacht über einen kurzen Zeitraum Luftschadstoffemissionen. Durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen können Stickoxid-, Benzol-, Ruß- und Feinstaubemissionen verursacht werden. Die zeitlich auf die Bauphase begrenzten Immissionen werden als unerhebliche Beeinträchtigung gewertet.

### **Anlagenbedingte Beeinträchtigungen**

Die Versiegelung von bislang offenen Böden und die Häufung von Baumassen zieht immer auch eine Veränderung der klimatischen Verhältnisse (Luftfeuchte, -bewegung und -temperatur) nach sich. Mit entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch die Festsetzung der GRZ von 0,4, die nicht überschritten werden dürfen sowie Anpflanzungen von Bäumen auf privaten Baugrundstücken und öffentlichen Grünflächen können die mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse (Beeinträchtigungen) gemindert werden.

Daher ist von einer anlagenbedingten Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft nicht auszugehen.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Das geplante Vorhaben wird zu einer geringen Erhöhung der Verkehrsnutzung des Gebietes führen. Dies bedingt jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima / Luft.

Mit den genannten Festsetzungen, die unter dem Punkt anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima genannt wurden, können zu dem die geringen Erhöhungen der Verkehrsnutzung (auch Zu- und Abfahrten zur Kindertagesstätte) und der damit verbundenen Erhöhung des CO<sup>2</sup>-Ausstoßes weiter minimiert werden.

## **8.2.5 Schutzgut Biotop und Arten**

### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

#### **Biotop:**

Durch das Bauvorhaben kommt es zum Verlust und zur Umgestaltung von Vegetationsflächen und Lebensräumen. Bei der Bauabwicklung ist darauf zu achten, dass nicht unnötig weitere Flächen, auch temporär, in Anspruch genommen werden. Bauarbeiten sind unter Beachtung der einschlägigen DIN-Vorschriften und nach dem Stand der Technik durchzuführen. Die Gefahr einer Schädigung von Vegetationsstrukturen durch Schadstoffe wird als gering eingeschätzt. Bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die Auswirkungen als unerheblich zu bewerten.

#### **Arten:**

Vögel:

Baufeldfreimachungen finden außerhalb der Brutzeit statt (**V<sub>ART1</sub>**). Da die Fortpflanzungsstätten dieser Brutvogelarten nach Beenden der jeweiligen Brutperiode verlassen und in der nächsten Brutperiode neu angelegt werden, werden baubedingt keine Tiere getötet.

Zauneidechsen:

Die Eingriffe lösen nachweisbare Veränderungen des Ist-Zustandes des Lebensraumes der Habitate der Zauneidechsen aus. Die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Art im Untersuchungsgebiet bleiben jedoch erfüllt, da im Umfeld der Lebensraum und die Nahrungsbedingungen bestehen bleiben. Auch die vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) tragen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung des Lebensraumes der Zauneidechsen bei.

Eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen durch die baulichen Anlagen kann ausgeschlossen werden, da die Beräumung der Baufelder nicht zwischen 01.März und 30. September (**V<sub>ART1</sub>**) erfolgen darf und die Tiere vor Beginn der Erdarbeiten mittels Handfang und in Kombination mit Fangzäunen abgefangen und in vorher hergerichtete Ersatzhabitate auf den öffentlichen Grünflächen des Plangebietes umgesetzt werden. Zur Vermeidung des Zurückwanderns der Tiere ist das Baufeld durch einen Reptilienschutzzaun zu sichern (**V<sub>ART2</sub>**).

Fledermäuse (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus):

Die Eingriffe lösen nachweisbare Veränderungen des Ist-Zustandes des Lebensraumes der Habitate der Fledermäuse aus. Die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Art im Untersuchungsgebiet bleiben jedoch erfüllt, da im Umfeld der Lebensraum und die Nahrungsbedingungen bestehen bleiben.

Eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen durch die baulichen Anlagen kann ausgeschlossen werden, da durch Kontrollen der zur Fällung vorgesehenen Bäume auf vorhandene Höhlungen (**V<sub>ART4</sub>**) durch die naturschutzfachliche Baubegleitung (**A<sub>CEF1</sub>**) erhebliche Störungen während der Überwinterung von Fledermäusen vermieden werden (**V<sub>ART3</sub>**).

Amphibien (Knoblauchkröte):

Da das Kleingewässer außerhalb des Plangebietes liegt und durch das Vorhaben selbst nicht betroffen ist, sind keine nachweisbaren Veränderungen des Ist-Zustandes des Laichhabitats zu erwarten. Die potenziellen Landlebensräume der Knoblauchkröte befinden sich auf den östlich und südlich des Kleingewässers angrenzenden Agrarlandschaften. Sie sind nicht durch das Vorhaben betroffen.

Eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen durch die baulichen Anlagen kann ausgeschlossen werden, da die Bauzeit der geplanten Anlagen nicht während der Frühjahrswanderung im März und April (**V<sub>ART5</sub>**) erfolgen darf und die Rückwanderung ins Baufeld (Landlebensraum) durch einen Schutzzaun verhindert wird (**V<sub>ART3</sub>**).

## **Anlagenbedingte Beeinträchtigungen**

### **Biotope:**

Infolge der Errichtung baulicher Anlagen und Nebenanlagen kommt es zum erheblichen Verlust folgender Biotope:

- Verlust von 13.770 m<sup>2</sup> zwei- und mehrjährige ruderalen Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %),
- Verlust von 850 m<sup>2</sup> sonstige ruderalen Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10 – 30 %)

Betroffen davon sind insbesondere, die den Hauptanteil des Geltungsbereiches ausmachende anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren. Unter naturschutzfachlicher Sicht besitzen die beiden erstgenannten Biotope eine mittlere Wertigkeit.

Die ruderalen Wiesen sowie die vorhandenen Gärten (naturschutzfachliche Bedeutung: gering) werden aufgrund anthropogener Vorprägungen keine erheblichen Beeinträchtigungen erfahren. Auch die Ackerbrache wird erfährt keine erhebliche Beeinträchtigung, dort sind bodenverbessernde Maßnahmen, die auch als Ausgleich und Ersatz für die Eingriffe in die Natur und Landschaft dienen, vorgesehen.

Innerhalb der geplanten Fläche für den Gemeinbedarf steht eine junge Stieleiche (Biotop 0715213). Dieser Solitärbaum hat einen Stammdurchmesser von 10 cm und ist von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Aufgrund des geringen Stammdurchmessers fällt dieser Baum nicht unter den Schutz der Verordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Schutz der Bäume und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile.

### **Arten:**

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind für die Tiergruppen nicht zu erwarten. Die Überprüfung hat ergeben, dass die Eingriffe zwar nachweisbare Veränderungen des Ist-Zustandes des Lebensraumes der Habitate aller Tierarten auslösen, die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Populationen der Arten im Untersuchungsgebiet jedoch erfüllt bleiben, da im Umfeld der Lebensraum und die Nahrungsbedingungen für alle Arten bestehen bleiben.

## **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

### **Biotope:**

Durch die geplante Nutzung als Wohngebiet sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Biotope zu erwarten.

### **Arten:**

Vögel:

Kollisionen liegen unter der Erheblichkeitsschwelle. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht, da die Lebensräume im weiteren Umfeld sicherstellen, dass über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende Individuenverluste durch Kollisionen nicht erheblich sind.

Da des Weiteren der Lebensraum des Kleingewässers erhalten bleibt, liegen **betriebsbedingte** Kollisionen unter der Erheblichkeitsschwelle und führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der nistökologischen Gilde „auf/am Gewässer brütende Vogelarten“.

Zauneidechsen:

Da Zauneidechsen empfindlich auf Lärm und Erschütterungen reagieren und sofort die Deckungsstrukturen aufsuchen, führen die betriebsbedingten Störungen, wie durch die geplante Nutzung vermutet werden könnten, zu keiner Kollisionsgefährdung der Tiere. Durch die vorgezogenen Habitat verbessernden Maßnahmen (**A<sub>CEF2</sub>**) werden neue Deckungsstrukturen im Plangebiet geschaffen und aufgewertet. Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Fledermäuse (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus):

Betriebsbedingte Kollisionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Art im Untersuchungsgebiet bleiben erhalten.

Die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Amphibien (Knoblauchkröte):

Durch die Umsetzung des Vorhabens bleibt der potenzielle Lebensraum erhalten. Die Rahmenbedingungen zur langfristig gesicherten Erhaltung des Lebensraums im Untersuchungsgebiet werden durch das Vorhaben nicht eingeschränkt. Das Entwicklungspotenzial der Arten bleibt unverändert.

Die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 8 BNatSchG ist nicht erforderlich.

## **8.2.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung Baubedingte Beeinträchtigungen**

Baubedingt hervorgerufene optische Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft gehen insbesondere vom Baustellenverkehr sowie den Ausmaßen der Baustelle aus. Durch das geplante Vorhaben (Wohnbebauung) kommt es zu räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen, die jedoch nicht näher definiert werden können. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Baustellentätigkeit kann die baubedingte visuelle Veränderung der Landschaft als unerhebliche Beeinträchtigung bewertet werden.

### **Anlagenbedingte Beeinträchtigungen**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Erholung stehen im engen Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch, da die Erholungsfunktion die Merkmale eines Raumes erfasst, die einen Raum als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen definiert. Dauerhaft optische Veränderungen gehen insbesondere von der Neuversiegelung aus. Aufgrund der Größe fügt sich das Planvorhaben jedoch städtebaulich in die nähere Umgebung ein. Darüberhinaus entstehen für den Menschen, auf den Baugrundstücken, Rückzugs- und Erholungsräume vom Alltag. Die optische Veränderung wird daher nicht als Beeinträchtigung angesehen. Auch das Schutzgut der Biotope und Arten stehen im Engen Zusammenhang zum Schutzgut Landschaftsbild und Erholung. Aufgrund der Festsetzungen, dass die vorhandenen Heckenstrukturen erhalten und „Pufferzonen“ zum geschützten Biotop (Kleingewässer) hergestellt werden, wird das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch das Bauvorhaben sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu befürchten.

## **8.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Kulturgüter:

Baubedingte Beeinträchtigungen können mit der nachfolgend getroffenen Festsetzung des Bebauungsplanes „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe“ vermieden werden.

Alle Veränderungen von Bodennutzungen im Bereich von Bodendenkmalen bedürfen einer Erlaubnis (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BbgDSchG). Die Planung und die spätere Umsetzung des Baugebietes erfolgen in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde, deren Erlaubnis für die Überplanung erforderlich ist (Baugenehmigungsverfahren).

Bei den Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmale (Scherben, Knochen, Stein- und Metallgegenstände, Steinsetzungen, Holz, Verfärbungen, etc.) sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Festsetzung:

Die Realisierung von Bodeneingriffen (z.B. Tiefbaumaßnahmen) ist erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung der Bauherren (§ 9 Abs. 3 und 4, § 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG) und Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde zulässig. Die Bodeneingriffe sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).

Sachgüter:

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohngebiet am Sportplatz“ werden ca. 1,4 ha des Bergwerksfeldes in Anspruch genommen. Der größte Teil des nördlichen Abbaufeldes 2 bleibt von der Planung unberührt. Innerhalb des Bergwerkeigentums befinden sich entsprechend der Planung von 1996 zwei weitere Abbaufelder, die bisher nicht in Anspruch genommen wurden. Die Wiederaufnahme des Abbaus sowie die wirtschaftliche Betreibung sind auch nach Fertigstellung des Wohngebietes möglich.

Dementsprechend sind keine baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Sachgüter zu erwarten.

Innerhalb des Bergwerkfeldes Linthe 2 befindet sich das Bewilligungsfeld Belzig-Nord B (Feld-Nr. 22-1480). Rechteinhaberin ist die Kur und Freizeit Belzig GmbH mit dem Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von tiefliegender Sole. Diese Rechteinhaberin wurde beteiligt und hat keine Belange geltend gemacht. In diesem Bereich stehen der FKS GmbH i.L. weitere Bergwerksrechte entgegen, sodass eine Ausnutzung des nördlichen Abbaufeldes 2 nicht möglich ist.

### **Anlagenbedingte Beeinträchtigungen**

Durch das Bauvorhaben sind keine anlagenbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter zu befürchten.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch das Bauvorhaben sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter zu befürchten.

### **8.2.8 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Eine Prognose über die Risiken für menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, wie zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen, können in der verbindlichen Bauleitplanung schwer abgeschätzt werden. Zu mal die Definition der Begriffe Unfälle und Katastrophen nicht vorherbestimmbar sind.

Aufgrund des Planungszieles des Bebauungsplanes „Wohngebiet am Sportplatz“, die planungsrechtliche Voraussetzung Wohnnutzungen zu schaffen, kann von keinem Risiko für die menschliche Gesundheit ausgegangen werden.

Durch die geplante Wohnnutzung können keine Risiken auf die Umwelt erkannt werden. Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch das Vorhaben hervorgerufen werden, werden nach den Vorschriften des Baugesetzbuches über deren Vermeidung, Ausgleich und Ersatz zu entscheiden (vgl. Kapitel 9). Daher können auch hier keine Risiken erkannt werden.

Für das kulturelle Erbe sind aufgrund der Rechtsprechungen ebenfalls keine Risiken zu erwarten, da alle Veränderungen von Bodennutzungen im Bereich von Bodendenkmalen einer Erlaubnis bedürfen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BbgDSchG). Die Planung und die spätere Umsetzung des Baugebietes erfolgen in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde, deren Erlaubnis für die Überplanung erforderlich ist (Baugenehmigungsverfahren).

### **8.2.9 Wechselwirkungen von Umwelteinflüssen zwischen den einzelnen Schutzgütern**

Die o.g. einzelnen Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Es wird deutlich, dass die einzelnen Funktionen der Schutzgüter für den Naturhaushalt ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen. Dabei können durch Versiegelungen Böden und deren verschiedene Bodenfunktionen sowie Lebensräume beeinträchtigt werden, aber auch der Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers und die Grundwasserneubildungsrate sowie das Kleinklima werden durch die Versiegelung beeinträchtigt.

Ebenso kann durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mögliche Überbauungen das Naturerleben und somit die Erholung eingeschränkt werden.

Darüber hinaus können mögliche Erholungsfunktionen in Verbindung mit den Biotopen und Arten und die Lebensqualität durch Immissionen beeinträchtigt werden.

Die Wechselwirkungen sind im Plangebiet zurzeit und zukünftig, unter Berücksichtigung des Planungszieles des Bebauungsplanes, als Mittel einzuschätzen, können jedoch unter

Berücksichtigung durch Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachhaltigen Auswirkungen ersetzt und ausgeglichen werden.

### **8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne den Bebauungsplan ist davon auszugehen, dass die Bestandsituation im Plangebiet bestehen bleibt. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens sind für alle Schutzgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die vorhandenen Flächen weiter anthropogen genutzt werden (unversiegelte Wegeverbindungen, geringer Pkw-Verkehr auf den Wegen).

Überdies könnte das Plangebiet nicht die gewünschte, städtebauliche geordnete Entwicklung nach dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Linthe erfahren. Eine Bautätigkeit wäre ohne die verbindliche Bauleitplanung an dieser Stelle nicht möglich.

### **8.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der vorliegende Standort wird im Flächennutzungsplan der Gemeinde Linthe bereits als eine Wohnbaufläche ausgewiesen. Die Gemeinde hat damit keine Flächenalternativen, die zur Prüfung in Frage kommen. Mit dem Vorhaben wird die von der Gemeinde angestrebte städtebauliche Entwicklung (FNP) nachgekommen.

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

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

Eine Beeinträchtigung ist dann gegeben, wenn die belebten (biotischen) und unbelebten (abiotischen) Faktoren des Naturhaushaltes und deren Wirkungsgefüge in dem betroffenen Landschaftsraum gestört werden. Der Eingriffstatbestand wird aber nur erfüllt, wenn die Beeinträchtigung erheblich ist. Für erhebliche Beeinträchtigungen müssen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen.

Für die zuvor dargestellten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen jedes Schutzgutes wird nach der Dauer und der Schwere des Eingriffes die Art und der Umfang von Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen und evtl. Ausgleichsabgaben ermittelt. Grundsätzlich soll jede vermeidbare Beeinträchtigung unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen verringert bzw. ausgeglichen werden.

Ein Eingriff darf nach naturschutzfachlicher Sicht nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Sind auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Grundsätzlich ist zunächst die Vermeidbarkeit von Eingriffen zu prüfen. Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigung von Natur und Landschaft zu unterlassen.

### **9.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen während der Planungsphase**

Gem. dem Vermeidungsgebot (§§ 13 und 15 (1) BNatSchG) können während der Planungsphase folgende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Geltungsbereich unterlassen werden:

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M1**

Festlegung von 0,4 als maximale Grundflächenzahl (GRZ) ohne mögliche Überschreitung

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M2**

Minimierung der Versiegelung: Stellplätze und ihre Zufahrten sind auf den Baugrundstücken wasserdurchlässig herzustellen.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M3**

##### Erhalt der Heckenstrukturen

Südlich des Plangebietes entlang des vorhandenen Weges besteht eine ca. 50 m lange Hecke aus Spitzahorn, Sticheichen, Heckenrosen und mehrstämmigen Pappeln.

Diese besitzen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und dienen zugleich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tierarten. Daher sind diese im Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe zu sichern.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M4**

##### Anpflanzung von Bäumen auf privaten Baugrundstücken

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 300 m<sup>2</sup> Baugrundstücksfläche mindestens ein Baum zu pflanzen. Dabei wird die Artenliste I empfohlen.

Mit der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme können die Beeinträchtigungen der mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse gemindert werden.

Weiter können die geringen Erhöhungen der Verkehrsnutzung und die damit verbundenen Erhöhungen des CO<sup>2</sup>-Ausstoßes, die durch das geplante Wohngebiet und der Zu- und Abfahrten zur Kindertagesstätte entstehen, gemindert werden.

Zu dem können zukünftige potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tierarten geschaffen werden.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M5**

##### Anpflanzung von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen am Anbindungsbereich zur L 85

Entlang des Anbindungsbereiches der öffentlichen Straßenverkehrsfläche an die L 85 sind zwei öffentliche Grünflächen festzusetzen, diese sind mit Bäumen zu bepflanzen

Mit der Festsetzung der zwei öffentlichen Grünflächen am Anbindungsbereich der L 85 können (Flächen von 423 m<sup>2</sup> und 344 m<sup>2</sup>) insgesamt 17 Bäume gepflanzt werden.

Mit der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme können die Beeinträchtigungen der mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse gemindert werden.

Weiter können die geringen Erhöhungen der Verkehrsnutzung und die damit verbundenen Erhöhungen des CO<sup>2</sup>-Ausstoßes, die durch das geplante Wohngebiet und der Zu- und Abfahrten zur Kindertagesstätte entstehen, gemindert werden.

Zu dem können zukünftige potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tierarten geschaffen werden.

Insgesamt dient die Vermeidungs- / Minderungsmaßnahme auch dem Schutzgut Mensch. Aufgrund, dass am Bereich des Anbindungsbereiches keine Entwicklung weiterer Baugebiete möglich ist (Lärmschutz: Baugrenzen mindestens 20 m Abstand zur Fahrbahn der L 85 nach dem Gutachten), können mit den Anpflanzungen der Bäume weitere Maßnahmen zum Schutz gegen mögliche Lärmimmissionen von der L 85 zur geplanten Wohnbebauung hergestellt werden.

Für die Vermeidungs- / Minderungsmaßnahme V/M 4 und V/M 5 wird folgende Artenliste I, Bäume (Qualität: StU 10/12; 2x verpflanzt) empfohlen:

Feld-Ahorn	Acer campestre
Wild-Apfel	Malus sylvestris
Wild-Birne	Pyrus pyraeaster
Eberesche	Sorbus aucuparia
Elsbeere	Sorbus torminalis
Kultur-Apfel	Malus domestica
Vogelkirsche	Prunus avium
Sauer-Kirsche	Prunus cerasus
Gew. Kulturpflaume	Prunus domestica
Kultur-Birne	Pyrus communis

Die Artenliste entspricht dem Ortsbildcharakter der Gemeinde Linthe.

## **9.2 Bauvorhabenbedingte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind während der Bauzeit und im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bauvorhabens zu berücksichtigen:

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M6**

Vermeidung von Kontaminationen durch:

- sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen und Betriebsstoffen
- ordnungsgemäße Lagerung sowie sicherer Umgang mit Gefahrenstoffen
- ordnungsgemäßer technischer Zustand der Baufahrzeuge und –geräte durch regelmäßige Wartung

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M7**

Materiallagerungen sind auf kleinstmöglicher Fläche zu realisieren.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M8**

Auflockerung der durch Baufahrzeuge verdichteten Bereiche durch angepasste Bodenbearbeitung.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M9**

Der Bodenaushub ist entsprechend den Bestimmungen des Abfallgesetzes und der Bauordnung auf der Baustelle getrennt zu erfassen, auf Wiederverwertbarkeit zu prüfen und eine Verwertung bzw. ordnungsgemäße Entsorgung zuzuführen.

### **9.3 Nutzungsbedingte Vermeidungsmaßnahmen**

Siehe Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 1 und V/M2.

### **9.4 Artenschutzrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 10 (V<sub>ART 1</sub>)**

##### Baufeldfreimachung nicht zwischen 01. März – 30. September

Unter Baufeldfreimachung ist das Entfernen der Vegetationsdecke, der vorhandenen Erdstoffablagerungen und die Fällung von Bäumen bzw. Gehölzstrukturen zu verstehen. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Störungen, Verletzungen und Tötung von Tieren während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 11 (V<sub>ART 2</sub>)**

##### Verlagerung des Zauneidechsenbestandes durch Abfang

Zur Vermeidung von Zauneidechsenverlusten sind die Tiere vor Beginn der Erdarbeiten mittels Handfang und in Kombination mit Fangzäunen im Baufeld abzufangen und außerhalb des Baufeldes in den Ersatzlebensraum umzusetzen.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 12 (V<sub>ART 3</sub>)**

##### Errichtung eines Reptilienschutzzaunes durch Absperren des Baufeldes

Zur Vermeidung des Zurückwanderns der Tiere (Zauneidechsen und Amphibien) ist das Baufeld durch einen Reptilienschutzzaun zu sichern. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verletzungen und Tötung von Zauneidechsen und Amphibien während der Bauphase der baulichen Anlagen.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 13 (V<sub>ART 4</sub>)**

##### Kontrolle der zur Fällung vorgesehenen Bäume auf vorhandene Baumhöhlen durch naturschutzfachliche Baubegleitung

Durch die Kontrolle der zur Fällung vorgesehenen Bäume soll sichergestellt werden, dass Schädigungen von Fledermäusen und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 14 (V<sub>ART 5</sub>)**

##### Bauzeit außerhalb der Frühjahrswanderung der Amphibien (März – April)

Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen der Amphibien ist die Bauzeit außerhalb der Frühjahrswanderung (März – April) zu legen.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 15 (V<sub>ART 6</sub>)**

##### Rückbau des vorhandenen Wegeabschnittes westlich des Kleingewässers

Vorhabenbedingte Störungen durch die Zunahme von Lärm und Bewegung können durch die Neuordnung der vorhandenen Erschließung des Plangebietes und den Rückbau des vorhandenen Wegeabschnittes westlich des Kleingewässers vermieden werden.

## 9.5 Zusammenstellung der erheblichen Konflikte

In der nachfolgenden Tabelle sind die schutzgutbezogenen erheblichen Eingriffe, wie sie im vorangegangenen Kapitel beschrieben und bewertet wurden, zusammengefasst.

Tab. 7: Zusammenstellung erhebliche Konflikte

Konflikt-Nr.	Art der Beeinträchtigung	Konfliktbeschreibung	Umfang	Dauer und Intensität
<b>Schutzgut Boden</b>				
KV	Bau- und anlagenbedingte Auswirkung	Neuersiegelung von Boden durch geplante Wohnbebauungen und Verkehrsstraßen	7.890 m <sup>2</sup>	Dauerhaft und erheblich
<b>Schutzgut Biotope</b>				
KB1	Bau- und anlagenbedingte Auswirkung	Verlust von zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %),	13.770 m <sup>2</sup>	Dauerhaft und erheblich
KB2	Bau- und anlagenbedingte Auswirkung	Verlust von sonstige ruderale Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10 – 30 %)	850 m <sup>2</sup>	Dauerhaft und erheblich

## 9.6 Maßnahmen zum Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen

### 9.6.1 Vorgezogene Kompensationsmaßnahmen

Für die dem europäischen Artenschutzrecht der FFH-Richtlinie unterliegenden Arten sind funktionserhaltende Maßnahmen möglich, die als „CEF-Maßnahmen“<sup>7</sup> bezeichnet werden. Mit CEF-Maßnahmen kann somit sichergestellt werden, dass keine Störung oder Zerstörung von Lebensstätten geschützter Arten im Sinne des Artikels 12 der FFH-Richtlinie vorliegt (EUROPEAN COMMISSION 2006, LÜTKES 2006). Diese Sichtweise kann auch auf Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie übertragen werden, da durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen ein günstiger Erhaltungszustand der Bestände geschützter Vogelarten erreicht werden kann (BAUCKLOH et al. 2007a). Der § 34 Abs. 5 BNatSchG fasst die vorgenannten Maßnahmen unter der Formulierung „vorgezogene Kompensationsmaßnahmen“ zusammen.

Vorgezogene Kompensationsmaßnahmen müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Die vorgezogene Kompensationsmaßnahme erfüllt ihre Funktion, bevor die Baumaßnahme durchgeführt wird.
- Durch die vorgezogene Kompensationsmaßnahme kann ein günstiger Erhaltungszustand des lokal betroffenen Bestandes der jeweiligen Art gewährleistet werden.
- Die vorgezogene Kompensationsmaßnahme ist im Genehmigungsverfahren verbindlich festzulegen und der Erfolg ist zu gewährleisten.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Vorhabens werden folgende vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

### Naturschutzfachliche Baubegleitung (A<sub>CEF 1</sub>)

<sup>7</sup> Die Abkürzung „CEF-Maßnahmen“ steht für „measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/resting place“ (EUROPEAN COMMISSION 2006: 49)

Naturschutzfachliche Anleitung und Begleitung der Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen.

### **Anlage und Aufwertung von Ersatzhabitaten als Lebensraum für Zauneidechsen (A<sub>CEF 2</sub>)**

Zur Sicherung des Lebensraumes und als Rückzugsgebiet für Zauneidechsen sind auf der geplanten öffentlichen Grünfläche des Plangebietes, vor dem geplanten Abfang der Zauneidechsen und in Abstimmung mit der Naturschutzfachlichen Begleitung, sechs jeweils 5 qm große, mit dem Erdreich verbundene Strukturelemente aus Stein-/Sandschüttungen und Totholz anzulegen. Zusätzlich sind zur Habitatverbesserung auf der öffentlichen Grünfläche zwischen den genannten Strukturelementen 2 Gehölzstrukturen mit einer Größe von je 3 x 5 m anzulegen. Dabei wird die Artenliste II empfohlen.

#### Artenliste II, Sträucher

Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Hundsrose	Rosa canina agg.
Heckenrose	Rosa corymbifera
Weinrose	Rosa rubiginosa
Filzrose	Rosa tomentosa
Besenginster	Sarotarnnus scoparius
Purger-Kreuzdorn	Rhamnus catharticus

Die Maßnahme dient dem Erhalt, der Entwicklung und dem Schutz der Lebensräume der Zauneidechsen.

### **9.6.2 Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Boden**

Die ermittelte Versiegelungsfläche von 7.890 m<sup>2</sup> (KV) ist nach der HVE<sup>8</sup> vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen zur vollständigen Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen zu kompensieren. Ist eine Entsiegelung in der entsprechenden Größenordnung nicht realisierbar, können die Beeinträchtigungen des Schutzgutes auch durch aufwertende bodenverbessernde Maßnahmen ausgeglichen werden.

Nach Überprüfung sind keine Entsiegelungsflächen innerhalb des Gesamtgebietes des Amtes Brück verfügbar. Lediglich innerhalb des Geltungsbereiches können die vorhandenen Verkehrsanlagen (Versiegelter Weg und Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung) als sogenannte „Entsiegelungsflächen“ betrachtet werden. Diese wurden bereits bei der Ermittlung der max. möglichen Versiegelung angerechnet bzw. gegen gerechnet.

Angedacht für die bodenverbessernde Maßnahme ist eine Umwandlung der Ackerbrache in Halbtrockenrasen oder artenreiche Magerwiesen auf einer Fläche 5.775 m<sup>2</sup> innerhalb des Geltungsbereiches (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Halbtrockenrasen“) vorgesehen.

In Verbindung mit der textlichen Festsetzung „Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist auf einer Fläche von 5.775 m<sup>2</sup> als Halbtrockenrasen oder artenreiche Magerwiesen zu entwickeln“ kann die ermittelte Versiegelungsfläche zum Teil kompensiert werden.

Des Weiteren soll auf einer Fläche von 531 m<sup>2</sup> (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen II“ eine 9 m breite Baum-Strauchhecke angepflanzt werden.

<sup>8</sup> HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg

Mit der Ausgleichmaßnahme kann die ermittelte Versiegelungsfläche zum Teil kompensiert werden, zusätzlich wird hier eine klare Abrundung des Siedlungsgebietes dargestellt, in dem eine zur Landschaft hin überleitende Rahmenbegrünung hergestellt wird.

### **Schutzgut Biotope und Arten**

Die HVE soll die Anwendung der Eingriffsregelung im Land Brandenburg einheitlich, nachvollziehbar und effektiv handhabbar gestalten. Sie richtet sich vor allem an die für die Eingriffsregelung zuständigen Behörden, Planungsträger und Planungsbüros. Sie sind als Empfehlung zum Vorgehen in der Vollzugspraxis konzipiert, wobei begründete Abweichungen von den dargestellten Arbeitshilfen möglich bleiben.

Die erheblichen Beeinträchtigungen der betroffenen Ruderalfluren sind bereits anthropogen vorgeprägt. Auszugleichen sind zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %) auf einer Fläche von 13.770 m<sup>2</sup> sowie sonstige ruderale Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10 – 30 %) auf einer Fläche von 850 m<sup>2</sup>.

Angedacht für den Ausgleich ist ebenfalls die Umwandlung der Ackerbrache in Halbtrockenrasen oder artenreiche Magerwiesen auf einer Fläche 5.775 m<sup>2</sup> innerhalb des Geltungsbereiches (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Halbtrockenrasen“).

Des Weiteren soll auf einer Fläche von 531 m<sup>2</sup> (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen II“ eine 9 m breite Baum-Strauchhecke angepflanzt werden.

In Verbindung mit der textlichen Festsetzung „Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist auf einer Fläche von 5.775 m<sup>2</sup> als Halbtrockenrasen oder artenreiche Magerwiesen zu entwickeln“ sowie der Anpflanzung der Heckenstrukturen auf einer Fläche von 531 m<sup>2</sup> werden die erheblichen Beeinträchtigungen der Biotope der Ruderalfluren i.V.m. des noch auszugleichenden Restbedarfes des Schutzgutes Boden von 9.474 m<sup>2</sup> kompensiert.

Durch die Ausgleichsmaßnahme wird eine höherwertige Biotopfläche hergestellt.

Für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Maßnahmenblätter mit der Nr. A/E 1 und E 2 zu beachten. Die Maßnahmenblätter mit der Nr. A/E 1 und E 2 sind der Begründung als Anlage beigefügt.

### **9.7 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes**

Der Bebauungsplan bereitet südlich des Plangebietes eine Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf der festgesetzten öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Halbtrockenrasen“ vor.

Auf einer Fläche von 5.775 m<sup>2</sup>, der vorhandenen Ackerbrache, soll ein Teil der Versiegelungsfläche ersetzt und die beeinträchtigten Biotopflächen von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung (anthropogen vorgeprägt) ausgeglichen werden (KV sowie KB 1 und KB 2).

Dabei soll die Ackerbrache in Halbtrockenrasen oder artenreiche Magerwiesen auf der Fläche umgewandelt werden (A/E 1).

Des Weiteren soll auf einer Fläche von 531 m<sup>2</sup> (Festsetzung des Bebauungsplanes: öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gehölzstrukturen II“ eine 9 m breite Baum-Strauchhecke angepflanzt werden (E 2).

Durch die Maßnahme wird die vorhandene Ackerbrache deutlich aufgewertet, so dass der Eingriff der Biotopflächen vollumfänglich ausgeglichen und die Eingriffe des Bodens zum Teil ersetzt werden (Herstellung von naturschutzfachlichen hochwertigen Biotopflächen).

Zur Schaffung von gesicherten Kompensationsflächen sieht der Bebauungsplan folgendes Flurstück vor:

Teilflächen des Flurstückes 261/6 der Flur 5 in der Gemarkung Linthe.

### **9.7.1 Nachweis des Standortes für die Etablierung eines Trocken- und Halbtrockenrasenbiotops**

Mager- und Trockenrasen sind ungedüngte, niedrigwüchsige Grasfluren auf trockenen, nährstoffarmen Standorten. Der Stickstoffanteil solcher Standorte ist i.d.R. verhältnismäßig gering.

Mager- und Trockenrasen entstehen auf mehr oder weniger reinen Sandböden oder sandig-lehmigen Böden, denen eine nährstoffreiche Humusschicht fehlt. Das Regenwasser versickert auf Sandböden schneller als die Pflanzen es aufnehmen können (HEMEIER 2005, 47).

Ein grundlegendes Unterscheidungsmerkmal ist der Basen- bzw. Kalkgehalt des Bodens: Sandtrockenrasen wachsen meist auf relativ basenarmen bis sauren Sanden.

Weitere Erfordernisse für die Herstellung eines Ersatzbiotops:

- nährstoffarme Bodenverhältnisse,
- Standort ist nicht durch Gehölze verschattet,
- Keine Ableitung von Niederschlagswasser angrenzender Flächen,
- Kein starker Nutzungs-/Erholungsdruck

Innerhalb der Ausgleichsfläche befinden sich, nach dem Landschaftsrahmenplan, Böden die aus Braunerde sowie Podsol-Braunerde bestehen. Diese Böden weisen eine geringe Wasserhaltefähigkeit sowie geringer Nährstoff- und Kalkgehalt auf. Die Podsol-Braunerde ist ein Übergangsboden zwischen Braunerde und Podsol. Das Ausgangssubstrat dieses Bodens sind Sand und Flugsand. Die Braunerde ist ein tiefgründiger, gut durchlüfteter Boden, dessen Ausgangssubstrat Sand, Sand über Lehm und Lehmsand dokumentiert.

Die Bodenübersichtskarte 300 des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe beschreibt die gleichen Bodentypen. Demnach befinden sich überwiegend Braunerden sowie podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand.

Demnach ist hier ein nährstoffarmer Standort für die Etablierung für die Maßnahme eines Halbtrockenrasen oder artenreiche Magerwiesen gegeben.

Zusätzlich wird der überwiegende Ausgleichsstandort durch Gehölze nicht verschattet. Lediglich an der Südkante der Ausgleichsfläche kann es geringfügig zu Verschattungen durch die bestehende Baumreihe kommen.

Das anfallende Niederschlagswasser im B-Plangebiet soll auf den Baugrundstücken vor Ort zur Versickerung gebracht werden, eine Ableitung des Niederschlagswasser ist nicht vorgesehen.

Die Ersatzfläche steht auch nicht im Nutzungs- bzw. Erholungsdruck (zur Zeit Ackerbrache).

Darüber hinaus ist die Fläche auf Grund der Größe (5.775 m<sup>2</sup>) gut geeignet.

Somit herrschen bzw. können besondere mikroklimatische Bedingungen für Tierarten geschaffen werden.

### **9.7.2 Pflege- und Entwicklungskonzept**

Entwicklung von Mager- / Halbtrockenrasen am Standort der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Flächengröße: 0,5775 ha).

#### Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

Ackerbrache (seit 2018 stillgelegter Intensivacker).

#### Flurstück:

Teilfläche des Flurstücks 261/6 der Flur 5 in der Gemarkung Linthe.

#### Bezeichnung der Maßnahme:

Entwicklung von Mager- /Halbtrockenrasen.

#### Begründung der Maßnahme

##### Auslösende Konflikte:

KV: dauerhafter Verlust von Boden.

KB 1 und KB 2: dauerhafter Verlust von Biotopflächen.

##### Notwendige Strukturen/Maßnahmen:

- Ansaat auf der Hälfte der Fläche mit an trocken-magere Sandstandorte angepasste Arten einheimischer Wildpflanzen der Herkunftsqualität „Regiosaatgut“ (Herkunftsgebiet Ostdeutsches Tiefland), Saatstärke von 6g/m<sup>2</sup> und einer zusätzlichen Zugabe von 2g/m<sup>2</sup> Roggen als Ammensaat
- Pflege der Fläche durch Mahd mit Balkenmäher oder Freischneider (keine Kreiselmäher)
- Mit der UNB abgestimmtes Pflegekonzept

##### Anforderungen an deren Lage/Standort:

Voraussetzungen für die Entwicklung von Sandtrockenrasen sind

- die Exposition (unbeschattete Lage)
- die Bodenverhältnisse (nährstoffarme Sande)

##### Zielkonzeption der Maßnahme

Kompensation zur Neuversiegelung und der Biotopverluste durch die Entwicklung von Mager- oder Halbtrockenrasen als offene Flächen mit Habitatpotenzial für Zauneidechsen und Fledermäuse.

##### Ausführung der Maßnahme:

Die bezeichnete Fläche wurde bereits aus der Ackernutzung herausgenommen.

In den ersten zwei Jahren zielt die Mahd auf die Aushagerung der Fläche ab:

Im ersten und zweiten Jahr: dreischürige Mahd, Mähgut laden und abfahren:

- ab Mitte Juni bis Ende Juni
- ab Mitte August bis Ende August
- ab Mitte Oktober bis Ende Oktober,

Im dritten Jahr zusätzlich zur Mahd Ansaat mit an trocken-magere Sandstandorte angepasste Arten einheimischer Wildpflanzen auf der Hälfte der Fläche (Bodenvorbereitung durch Grubbern/ Eggen).

In den weiteren Jahren: einschürige Mahd der gesamten Fläche, Mähgut laden und abfahren:

- ab Mitte September bis Ende September

Je nach Ergebnis des Monitorings, die Mahd anpassen

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung:

Zeitliche Zuordnung: Maßnahme ein Jahr vor Beginn der Baufeldräumung/Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme:

Pflegemaßnahmen vertraglich binden; Unterhaltungszeitraum: dauerhaft, mind. 25 Jahre.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Kontrolle der Mahdtermine und der Mahdflächen:

Absteckung der Flächen und Kontrolle der durchgeführten Arbeitsgänge auf den Teilflächen.

Kontrolle des Ausprägungsergebnisses / Artenzusammensetzung (Zustandsbeschreibung der Flächen mit Angaben zur Vegetation, ggf. Auszählung wertbestimmender Arten):

Kontrolljahre nach Ansaat, 1. 2. 3. 4. 5. 10. 15. 20. (8 Jahre)

Berichterstattung mit Schlussfolgerungen für weiteres Vorgehen.

Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung:

Artenzusammensetzung des Saatgutes benennen.

**9.8 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes**

Innerhalb des Bebauungsplangebietes können nicht vollständig die Eingriffe in die Natur und Landschaft kompensiert werden. Nach allen o.g. Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bleibt ein Defizit von 9.474 m<sup>2</sup>. Dieses Defizit wird außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe auf einer Fläche von insgesamt 11.275 m<sup>2</sup> ersetzt:

Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (E 3) auf folgenden Flächen:

Tab. 8: Ausgleichsflächen außerhalb des Bebauungsplans

Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtfläche (m <sup>2</sup> )	zur Verfügung stehende Teilfläche (m <sup>2</sup> )
Linthe	2	73/1	4.062	1.654
Linthe	2	199	2.744	2.166
Linthe	2	202	1.844	1.837
Linthe	2	205	1.325	1.393
Linthe	2	208	526	293
Linthe	2	200	690	100
Linthe	2	203	986	468
Linthe	2	206	489	259
Linthe	2	209	769	384
Linthe	2	212	1.555	680
Linthe	2	215	2.520	898
Linthe	2	218	3.530	1.143
			<b>Gesamt</b>	<b>11.275</b>



Abb. 6: Ersatzmaßnahme (Maßnahmenblatt Nr. E 3), rot markiert. (© Amt Brück)

Die Flächen befinden sich im Eigentum der Gemeinde Linthe.

Die genannten Flächen sind aktuell zur landwirtschaftlichen Nutzung verpachtet und könnten bei Aufhebung des Pachtvertrages ab 2021 für die Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen oder der Pachtvertrag wird für die Ersatzmaßnahme angepasst, in dem die Nutzung für die o.g. Flurstücke für das Extensivgrünland vorgegeben wird (Maßnahmenblatt Nr. E 3).

Mit der Ersatzmaßnahme (E 3) außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (BP) i. V. m. den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A/E 1 und E 2) innerhalb des Geltungsbereiches des BP werden alle Eingriffe in die Natur und Landschaft vollständig kompensiert und ersetzt.

Insgesamt bleibt ein Kompensationsüberhang von 1.801 m<sup>2</sup>. Diese Flächengröße kann bei Bedarf für andere Eingriffe in die Natur und Landschaft in Anspruch genommen werden.

Dies sollte durch das Amt Brück mit der Unteren Naturschutzbehörde schriftlich notiert werden.

Für die Ersatzmaßnahme ist das Maßnahmenblatt mit der Nr. E 3 zu beachten. Das Maßnahmenblatt Nr. E 3 ist der Begründung als Anlage beigelegt.

### 9.9 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (Kompensationsbedarf)

Die Bemessung des Kompensationsbedarfes richtet sich im Wesentlichen nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE (MLUR 2009)<sup>9</sup>. **Es wird darauf hingewiesen, dass die HVE keine Rechtsgrundlage bildet, sondern als Arbeitshilfe lediglich die Anwendung der Eingriffsregelung im Land Brandenburg einheitlich, nachvollziehbar und effektiv handhabbar gestalten soll.** Sie ist als Empfehlung in der Vollzugspraxis konzipiert, wobei Abweichungen möglich sind.

In der nachfolgenden Tabelle wird die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgenommen. Der Nachweis wird differenziert für die einzelnen Schutzgüter und Funktionsbeziehungen des Planungsraumes vorgenommen. Dabei werden die jeweiligen Konflikte

- Verlust von Boden durch Versiegelung
- Verlust von Biotopflächen durch Versiegelung

Untersucht und der Umfang ihrer erforderlichen Kompensation dargelegt.

Zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Flora und Fauna und Boden sollen folgende Maßnahmen erfolgen:

---

<sup>9</sup> MLUR (2009): Hinweis zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

**9.9.1 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

Tab. 9: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Eingriff (nach Entwurfsoptimierung)				Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen							
Ifd. Nr	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			Art der Maßnahme					Umfang  (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Kompensationsziels  (vermindert, ausgeglichen, ersetzt)	
	Art u. Intensität (einschl. Beginn, Dauer u. ä.)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)		V	S	G	A	E				Beschreibung Kompensationsverhältnis (KV)  Kompensationsbedarf (KB)
Bau-bed.		Anlage-bed.	Betriebs-bed.	Bez./Nr. der Maßnahme								
1	3			4					5	7	8	9
<b>Schutzgut Boden</b>												
KV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versiegelung auf Böden mit allg. Funktionsausprägung durch Errichtung des Funktionsgebäudes und der Verkehrsflächen (7.890 m<sup>2</sup> / 100%)</li> </ul>	-	7.890 m <sup>2</sup>	-	<b>A/E 1</b>	Ausgleich-/Ersatzmaßnahme Entwicklung von Mager-/Halbtrockenrasen innerhalb des BP (5.775 m <sup>2</sup> ) KV: 1:2 KB: 15.780 m <sup>2</sup>	15.780 m <sup>2</sup>	Teilersatz für Versiegelung (5.775 m <sup>2</sup> )	<b>nicht vollständig ausgeglichen (Restbedarf: 10.005 m<sup>2</sup>)</b>			
					<b>E 2</b>	Ersatzmaßnahme Entwicklung einer 9 m breiten Baum-Strauch-Hecke auf einer Fläche von 531 m <sup>2</sup> KV: 1:2 KB: 10.005 m <sup>2</sup>	10.005 m <sup>2</sup>	Teilersatz für Versiegelung (531 m <sup>2</sup> )	<b>nicht vollständig ausgeglichen (Restbedarf: 9.474 m<sup>2</sup>)</b>			
					<b>E 3</b>	Ersatzmaßnahme außerhalb des BP: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (11.275 m <sup>2</sup> ) KV: 1:2 KB: 9.474 m <sup>2</sup>	9.474 m <sup>2</sup>	Ersatz für Versiegelung	<b>ersetzt (Überhang: + 1.801 m<sup>2</sup>)</b>			

Eingriff (nach Entwurfsoptimierung)					Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen							
Ifd. Nr	Beeinträchtigung / Konfliktsituation				Art der Maßnahme					Umfang  (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Kompensationsziels (vermindert, ausgeglichen, ersetzt)	
	Art u. Intensität (einschl. Beginn, Dauer u. ä.)		Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)		V	S	G	A	E				Beschreibung Kompensationsverhältnis (KV) Kompensationsbedarf (KB)
1	3		4		5					7	8	9	
<b>Schutzgut Biotope</b>													
KB 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von zwei- und mehrjährige ruderalen Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung &lt; 10 %)</li> </ul>	-	13.770 m <sup>2</sup>	-	<b>A/E 1</b>	Ausgleich-/Ersatzmaßnahme Entwicklung von Mager-/Halbtrockenrasen innerhalb des BP (5.775 m <sup>2</sup> ) KV: 1:1 KB: 13.770 m <sup>2</sup>				13.770 m <sup>2</sup>	Ersatz für Biotopflächen	<b>nicht vollständig ausgeglichen (Restbedarf: 7.995 m<sup>2</sup>)</b>	
					<b>E 3</b>	Ersatzmaßnahme außerhalb des BP: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (11.275 m <sup>2</sup> ) KV: 1:1 KB: 7.470 m <sup>2</sup>						7.995 m <sup>2</sup>	Ersatz für Versiegelung
KB 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von sonstigen ruderalen Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10 – 30 %)</li> </ul>	-	850 m <sup>2</sup>	-	<b>E 3</b>	Ersatzmaßnahme außerhalb des BP: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (aus Überhang 3.280 m <sup>2</sup> ) KV: 1:1 KB: 850 m <sup>2</sup>				850 m <sup>2</sup>	Ersatz für Biotopflächen	<b>ersetzt (Überhang: 2.430 m<sup>2</sup>)</b>	

## **10 Zusätzliche Angaben**

### **10.1 Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten**

Die Methodik der Umweltprüfung die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an die Vorgehensweise unter Berücksichtigung der Paragraphen zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die Erhebung und Auswertung zu den Schutzgütern wurde auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie der Umgebung in einem Wirkungsraum von ca. 20 m begrenzt. Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden wurde unter anderem gefordert, dass die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien (hier Zauneidechsen) zu untersuchen sind. Darauf hin wurden faunistische Gutachten zu den jeweiligen Tiergruppen erstellt, die in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nochmals beschrieben, bewertet und auf Betroffenheit geprüft wurden (Maßnahmenvorschläge).

Darüber hinaus wurden von Seitens der Denkmalbehörde und dem Landesamt für Umwelt weitere Gutachten gefordert, die bei der Beurteilung der Umweltbelange berücksichtigt wurden (Bodendenkmal und Immissionsschutz).

Ferner wurde der gegenwärtige Umweltzustand der Schutzgüter verbal-argumentativ beschrieben. Die Informationen zu den jeweiligen Schutzgütern wurden aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark, der Bodenübersichtskarte 300 (BÜK 300) sowie auf digitale Karten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe entnommen.

Des Weiteren wurde eine Biotopkartierung für das Plangebiet erstellt, um die vorhandenen Biotope zu beschreiben und zu bewerten.

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Dabei wurden die übergeordneten Ziele des Umweltzustandes aus den relevanten Fachgesetzen und –plänen berücksichtigt. Des Weiteren wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, in dem das Faunistische Gutachten zum BP „Wohngebiet am Sportplatz Linthe [Natur+Text GmbH 2019] und die Brutvögelzönose [IDAS Planungsgesellschaft mbH 2017] Berücksichtigung fand.

Die aus der Planung resultierenden Ergebnisse steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen, die die zu erwartenden Konflikte und damit deren Erheblichkeit zu vermeiden, zu minimieren und zu kompensieren haben.

### **10.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Gemäß BauGB sollen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die wesentlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die die Planung vermuten lässt, ist die Versiegelung von Boden und der damit verbundene Verlust von Biotopen.

Die Überwachungsanforderung liegt auch bei den Behörden. Nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans sollen die Behörden die Gemeinde unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

### 10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung von Wohngebäuden. Da die Nachfrage nach Wohnbauflächen stetig steigt, soll mit Aufstellung des Bebauungsplanes die Möglichkeit der Bebauung südlich von Linthe geschaffen werden. Die Fläche liegt an dem Rand von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen und entspricht damit der Zielsetzung, dass sich die Neuentwicklung von Wohnsiedlungsflächen bedarfsgerecht vollziehen soll. Der Bebauungsplan soll die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) enthalten und somit die Zulässigkeit von Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplan (§ 30 BauGB) regeln. Zu dem kann der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden.

Des Weiteren ist angedacht, nördlich des Plangebietes eine Fläche für eine Kindertagesstätte langfristig zu sichern. Ziel ist es, das geplante Wohngebiet und für die Wohnbebauung der Umgebung ein Angebot einer Kindertagesstätte zu schaffen (kurze Wege).

Die GRZ wird in den Allgemeinen Wohngebieten auf 0,4 festgesetzt.

Bei Flächen für den Gemeinbedarf bedarf es – anders als bei Baugebieten – auch in „qualifizierten“ Bebauungsplänen nach § 30 BauGB nicht der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen. Soweit städtebaulich erforderlich, sind entsprechende Festsetzungen jedoch möglich.

Die GRZ soll für die Fläche des Gemeinbedarfs in Anlehnung an die Vorgaben der Baunutzungsverordnung für ein allgemeines Wohngebiet von 0,4 betragen. Die zulässige GRZ darf durch Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO nicht überschritten werden.

Die max. Höhen der baulichen Anlagen sind auf max. 8 m festgesetzt.

Der Bebauungsplan kann gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe wurden aufgrund verschiedener Belange folgende Gutachten erstellt:

- Grabungsbericht über die archäologische Prospektion in Linthe. Lerchenweg.
- Beurteilung der verkehrsbezogenen, freizeitanlagen- bzw. sportanlagenbezogener Schallimmissionen im Geltungsbereich des B-Planes „Wohngebiet am Sportplatz“ im Ortsteil Linthe der Gemeinde 14822 Linthe.
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Anlagen: Relevanztabelle A, Faunistisches Gutachten BP „Wohngebiet am Sportplatz Linthe [Natur+Text GmbH 2019], Brutvögelzönose [IDAS Planungsgesellschaft mbH 2017]).

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wurde für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet sind.

Für das Verfahren des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Bundesnaturschutzgesetz und dem Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechtes, dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz zu beachten.

Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach § 9 BauGB sowie außerhalb des Geltungsbereichs für den Ausgleich herangezogen.

Grundsätzlich ist zunächst die Vermeidbarkeit von Eingriffen zu prüfen. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (gem. § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG).

Gem. dem Vermeidungsgebot (§§ 13 und 15 (1) BNatSchG) können während der Planungsphase folgende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Geltungsbereich unterlassen werden:

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M1**

Festlegung von 0,4 als maximale Grundflächenzahl (GRZ) ohne mögliche Überschreitung

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M2**

Minimierung der Versiegelung: Stellplätze und ihre Zufahrten sind auf den Baugrundstücken wasserdurchlässig herzustellen.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M3**

#### Erhalt der Heckenstrukturen

Südlich des Plangebietes entlang des vorhandenen Weges besteht eine ca. 50 m lange Hecke aus Spitzahorn, Sticheichen, Heckenrosen und mehrstämmigen Pappeln.

Diese besitzen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und dienen zugleich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten. Daher sind diese im Bebauungsplan „Wohngebiet am Sportplatz“ der Gemeinde Linthe zu sichern.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M4**

#### Anpflanzung von Bäumen auf privaten Baugrundstücken

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 300 m<sup>2</sup> Baugrundstücksfläche mindestens ein Baum zu pflanzen. Dabei wird die Artenliste I empfohlen.

Mit der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme können die Beeinträchtigungen der mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse gemindert werden.

Weiter können die geringen Erhöhungen der Verkehrsnutzung und die damit verbundenen Erhöhungen des CO<sup>2</sup>-Ausstoßes, die durch das geplante Wohngebiet und der Zu- und Abfahrten zur Kindertagesstätte entstehen, gemindert werden.

Zu dem können zukünftige potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tierarten geschaffen werden.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M5**

#### Anpflanzung von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen am Anbindungsbereich zur L 85

Entlang des Anbindungsbereiches der öffentlichen Straßenverkehrsfläche an die L 85 sind zwei öffentliche Grünflächen festzusetzen, diese sind mit Bäumen zu bepflanzen

Mit der Festsetzung der zwei öffentlichen Grünflächen am Anbindungsbereich der L 85 können (Flächen von 423 m<sup>2</sup> und 344 m<sup>2</sup>) insgesamt 17 Bäume gepflanzt werden.

Mit der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme können die Beeinträchtigungen der mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse gemindert werden.

Weiter können die geringen Erhöhungen der Verkehrsnutzung und die damit verbundenen Erhöhungen des CO<sup>2</sup>-Ausstoßes, die durch das geplante Wohngebiet und der Zu- und Abfahrten zur Kindertagesstätte entstehen, gemindert werden.

Zu dem können zukünftige potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tierarten geschaffen werden.

Insgesamt dient die Vermeidungs- / Minderungsmaßnahme auch dem Schutzgut Mensch. Aufgrund, dass am Bereich des Anbindungsbereiches keine Entwicklung weiterer Baugebiete möglich ist (Lärmschutz: Baugrenzen mindestens 20 m Abstand zur Fahrbahn der L 85 nach dem Gutachten), können mit den Anpflanzungen der Bäume weitere Maßnahmen zum Schutz gegen mögliche Lärmimmissionen von der L 85 zur geplanten Wohnbebauung hergestellt werden.

Für die Vermeidungs- / Minderungsmaßnahme V/M 4 und V/M 5 wird folgende Artenliste I, Bäume (Qualität: StU 10/12; 2x verpflanzt) empfohlen:

Feld-Ahorn	Acer campestre
Wild-Apfel	Malus sylvestris
Wild-Birne	Pyrus pyrastra
Eberesche	Sorbus aucuparia
Elsbeere	Sorbus torminalis
Kultur-Apfel	Malus domestica
Vogelkirsche	Prunus avium
Sauer-Kirsche	Prunus cerasus
Gew. Kulturpflaume	Prunus domestica
Kultur-Birne	Pyrus communis

Die Artenliste entspricht dem Ortsbildcharakter der Gemeinde Linthe.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind während der Bauzeit und im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bauvorhabens zu berücksichtigen:

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M6**

Vermeidung von Kontaminationen durch:

- sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen und Betriebsstoffen
- ordnungsgemäße Lagerung sowie sicherer Umgang mit Gefahrenstoffen
- ordnungsgemäßer technischer Zustand der Baufahrzeuge und –geräte durch regelmäßige Wartung

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M7**

Materiallagerungen sind auf kleinstmöglicher Fläche zu realisieren.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M8**

Auflockerung der durch Baufahrzeuge verdichteten Bereiche durch angepasste Bodenbearbeitung.

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M9**

Der Bodenaushub ist entsprechend den Bestimmungen des Abfallgesetzes und der Bauordnung auf der Baustelle getrennt zu erfassen, auf Wiederverwertbarkeit zu prüfen und eine Verwertung bzw. ordnungsgemäße Entsorgung zuzuführen.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

#### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 10 (V<sub>ART 1</sub>)**

Baufeldfreimachung nicht zwischen 01. März – 30. September

Unter Baufeldfreimachung ist das Entfernen der Vegetationsdecke, der vorhandenen Erdstoffablagerungen und die Fällung von Bäumen bzw. Gehölzstrukturen zu verstehen. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Störungen, Verletzungen und Tötung von Tieren während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 11 (V<sub>ART 2</sub>)**

#### Verlagerung des Zauneidechsenbestandes durch Abfang

Zur Vermeidung von Zauneidechsenverlusten sind die Tiere vor Beginn der Erdarbeiten mittels Handfang und in Kombination mit Fangzäunen im Baufeld abzufangen und außerhalb des Baufeldes in den Ersatzlebensraum umzusetzen.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 12 (V<sub>ART 3</sub>)**

#### Erichtung eines Reptilienschutzzaunes durch Absperren des Baufeldes

Zur Vermeidung des Zurückwanderns der Tiere (Zauneidechsen und Amphibien) ist das Baufeld durch einen Reptilienschutzzaunes zu sichern. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verletzungen und Tötung von Zauneidechsen und Amphibien während der Bauphase der baulichen Anlagen.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 13 (V<sub>ART 4</sub>)**

#### Kontrolle der zur Fällung vorgesehenen Bäume auf vorhandene Baumhöhlen durch naturschutzfachliche Baubegleitung

Durch die Kontrolle der zur Fällung vorgesehenen Bäume soll sichergestellt werden, dass Schädigungen von Fledermäusen und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 14 (V<sub>ART 5</sub>)**

#### Bauzeit außerhalb der Frühjahrswanderung der Amphibien (März – April)

Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen der Amphibien ist die Bauzeit außerhalb der Frühjahrswanderung (März – April) zu legen.

### **Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme V/M 15 (V<sub>ART 6</sub>)**

#### Rückbau des vorhandenen Wegeabschnittes westlich des Kleingewässers

Vorhabenbedingte Störungen durch die Zunahme von Lärm und Bewegung können durch die Neuordnung der vorhandenen Erschließung des Plangebietes und den Rückbau des vorhandenen Wegeabschnittes westlich des Kleingewässers vermieden werden.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Vorhabens werden folgende vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

### **Naturschutzfachliche Baubegleitung (A<sub>CEF 1</sub>)**

Naturschutzfachliche Anleitung und Begleitung der Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen.

### **Anlage und Aufwertung von Ersatzhabitaten als Lebensraum für Zauneidechsen (A<sub>CEF 2</sub>)**

Zur Sicherung des Lebensraumes und als Rückzugsgebiet für Zauneidechsen sind auf der geplanten öffentlichen Grünfläche des Plangebietes, vor dem geplanten Abfang der Zauneidechsen und in Abstimmung mit der Naturschutzfachlichen Begleitung, sechs jeweils 5 qm große, mit dem Erdreich verbundene Strukturelemente aus Stein-/Sandschüttungen und Totholz anzulegen. Zusätzlich sind zur Habitatverbesserung auf der öffentlichen Grünfläche zwischen den genannten Strukturelementen 2 Gehölzstrukturen mit einer Größe von je 3 x 5 m anzulegen. Dabei wird die Artenliste II empfohlen.

Artenliste II, Sträucher

Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i> agg.
Heckenrose	<i>Rosa corymbifera</i>
Weinrose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Filzrose	<i>Rosa tomentosa</i>
Besenginster	<i>Sarotarnnus scoparius</i>
Purger-Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>

Die Maßnahme dient dem Erhalt, der Entwicklung und dem Schutz der Lebensräume der Zauneidechsen.

## **IV. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES**

### **11 Stadtplanerische Auswirkungen**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden keine weiteren städtebaulichen Auswirkungen erwartet.

Unter Berücksichtigung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Gemeinde Linthe sind die betroffenen Flächen für Wohnnutzungen bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen. Das Planungsziel „Wohnnutzungen“ zu entwickeln, entspricht hier dem Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB). An der Tatsache ändert sich auch nichts, bezüglich weiterer Festsetzungen des Bebauungsplanes, wie die Fläche für den Gemeinbedarf und der öffentlichen Grünfläche. Aufgrund des geringen Umfangs (weniger als 0.5 ha) wäre eine Anpassung des Flächennutzungsplanes an dieser Stelle nicht erforderlich.

Die vorgesehene Abweichung verstößt nicht gegen das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB.

Insgesamt handelt es sich hierbei um eine Arrondierung an den Rändern von bebauten Ortsteilen. Darüber hinaus bleiben, unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplanes, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt.

Das Ortsbild wird durch die Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzungen und der Bauweise nicht beeinträchtigt.

### **12 Auswirkungen auf die Umwelt**

#### **Auswirkungen auf die abiotischen und biotischen Schutzgüter**

Durch die Planung des Bebauungsplanes „Wohngebiet am Sportplatz“ werden die Schutzgüter Boden sowie Biotope und Arten infolge von Versiegelungen und Verlust von Vegetations- bzw. Biotopflächen beeinträchtigt. Gleichzeitig gehen potenzielle Lebensräume für Arten verloren. Diese Beeinträchtigungen werden durch Maßnahmen vermieden und gemindert. Des Weiteren können die Eingriffe in Natur und Landschaft durch Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vollständig ausgeglichen und ersetzt werden.

### **13 Soziale Auswirkungen**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden weitere Bedürfnisse des Menschen, wie der Erholungsfunktion (Rückzugsräume), Rechnung getragen.

Aufgrund der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten und einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ sind soziale Auswirkungen daher nicht zu erwarten. Vielmehr wird das soziale Leben gefördert.

### **14 Auswirkungen auf den Haushaltsplan und die Finanzierbarkeit**

Die Kosten des Bauleitverfahrens werden durch die Gemeinde Linthe übernommen.

### **15 Auswirkungen auf die Infrastruktur**

Durch die Umsetzung des Vorhabens wird eine öffentliche Verkehrsfläche geplant, die der Erschließung der Baugrundstücke dient. Eine Beeinträchtigung auf die Infrastruktur ist daher nicht zu erkennen.

## **V. VERFAHREN**

### **16 Verfahrensablauf**

#### **Aufstellungsbeschluss**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Linthe hat in ihrer Sitzung am 23.11.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 13.01.2017 im Amtsblatt Nr. 1 des Amtes Brück ortsüblich bekannt gemacht.

#### **Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**

Frühzeitige Beteiligungen der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte durch eine öffentliche Auslegung. Der Vorentwurf des Bebauungsplans wurde in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... öffentlich ausgelegt.

#### **Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange**

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit dem Schreiben vom 23.05.2017. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange konnten innerhalb eines Monats ihre Stellungnahme an das Amt Brück einreichen.

#### **Öffentliche Auslegung (frühzeitige Beteiligung)**

Der Bebauungsplan wurde gem. § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 29.05.2017 bis einschließlich 03.07.2017 öffentlich ausgelegt.

#### **Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange**

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit dem Schreiben vom ..... . Die Behörden und Träger öffentlicher Belange konnten bis einschließlich ..... ihre Stellungnahme an das Amt Brück einreichen.

#### **Öffentliche Auslegung**

Der Bebauungsplan wurde gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... öffentlich ausgelegt.

#### **Satzungsbeschluss**

Die Gemeindevertretung hat in ihrer Sitzung am ..... die Abwägung der vorgebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange geprüft, den Bebauungsplan gem. § 10 BauGB als Satzung beschlossen und die Begründung gebilligt.

#### **Veröffentlichung**

Die Satzung ist am ..... im Amtsblatt ..... des Amtes Brück verkündet worden.

## VI. RECHTSGRUNDLAGEN

### 17 Quellenverzeichnis

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

**Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

**Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr.39]).

**Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG)**, vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01. Februar 2013 ; ber. 16 . Mai 2013 Nr. 21) zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16 , [Nr. 5]) .

**Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. IS. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. IS. 3465).

**Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 Bundesgesetzblatt IS. 1274, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. IS. 2771).

**Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542) , zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. IS. 706).

**HVE 2009:** Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Potsdam.

**Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (2017):** Fachinformationssystem. Quelle: <http://www.geo.brandenburg.de>. [Zugriff am 16.01.2019].

**Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2011):** Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen.

**Landesentwicklungsprogramm (2007)** der Länder Berlin und Brandenburg vom 15. Dezember 2007 (Berlin) bzw. vom 18. Dezember 2007 (Brandenburg), in Kraft getreten am 1. Februar 2008.

**Landesimmissionsschutzgesetz – LImSchG** vom 22. Juli 1999 (GVBl. I/99,[Nr.17], S. 386).

**Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark (2006):** Karte 1 bis16 Teilblatt Südost.

**Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm** vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26(1998 S.503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5).

**Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV** vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist.

**Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)**, vom 01. Juli 2019 (GVBl. II/19, Nr. 35).

**Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung PlanZV)**, in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04. Mai 2017 (BGBl. IS. 1057) m. W. v. 13. Mai 2017.

**Altum (2017)**: Grabungsbericht über die archäologische Prospektion in Linthe. Lerchenweg.

**Hemeier, M. (2005)**: Besonders geschützte Biotope in Berlin, Berlin.

**Natur+Text (2019)**: Faunistisches Gutachten Reptilien – Amphibien – Fledermäuse.

**Sachverständige für Immissionsschutz GmbH (2018)**: Beurteilung der verkehrsbezogenen, freizeitanlagen- bzw. sportanlagenbezogener Schallimmissionen im Geltungsbereich des B-Planes „Wohngebiet am Sportplatz“ im Ortsteil Linthe der Gemeinde 14822 Linthe.

## VII. ANHANG

- Grabungsbericht über die archäologische Prospektion in Linthe. Lerchenweg.
- Beurteilung der verkehrsbezogenen, freizeitanlagen- bzw. sportanlagenbezogener Schallimmissionen im Geltungsbereich des B-Planes „Wohngebiet am Sportplatz“ im Ortsteil Linthe der Gemeinde 14822 Linthe.
- Biotopkartierung 22.08.2019
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Anlagen: Relevanztabelle A, Faunistisches Gutachten BP „Wohngebiet am Sportplatz Linthe [Natur+Text GmbH 2019], Brutvögelzönose [IDAS Planungsgesellschaft mbH 2017]).
- Maßnahmenblatt Nr. A/E 1 (für BP „Wohngebiet am Sportplatz“ Gemeinde Linthe).
- Maßnahmenblatt Nr. E 2 (für BP „Wohngebiet am Sportplatz“ Gemeinde Linthe).
- Maßnahmenblatt Nr. E 3 (für BP „Wohngebiet am Sportplatz“ Gemeinde Linthe).