

# Umweltbeitrag

## zum Bebauungsplan „Thomas-Müntzer-Straße“ Gemeinde Ahrensfelde, Ortsteil Lindenberg

Stand: März 2016

---

Auftraggeber:

**Gemeinde Ahrensfelde**  
Lindenberger Straße 1  
16356 Ahrensfelde

Auftragnehmer:

**trias-Planungsgruppe**  
Schönfließener Str. 84  
16548 Glienicke/Nordbahn

Bearbeiter:

Dipl. Ing. K. Dedek

Inhalte:

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Methodik Umweltbeitrag .....	4
1.2	Lage im Raum .....	4
1.3	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	6
1.4	Ziele des Umweltschutzes .....	6
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>8</b>
2.1	Bestandsaufnahme und –bewertung .....	8
2.1.1	Schutzgut Mensch .....	8
2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Schutzgebiete, Schutzobjekte .....	10
2.1.3	Schutzgut Boden .....	13
2.1.4	Schutzgut Wasser .....	14
2.1.5	Schutzgut Klima / Luft .....	15
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild .....	16
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	17
2.1.8	Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung .....	18
2.1.9	Wechselwirkungen .....	19
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes .....	20
2.2.1	Entwicklungen und Wirkungen bei der Durchführungen des Vorhabens .....	20
2.2.2	Entwicklungen und Wirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	22
2.3	Flächenbilanzierung .....	22
2.4	Artenschutzrechtliche Anforderungen.....	22
2.5	Maßnahmenplanung.....	23
2.5.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	23
2.5.2	Ausgleich nach Baumschutzsatzung.....	24
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse</b> .....	<b>25</b>

<b>4</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>28</b>
4.1	Literatur .....	28
4.2	Rechtsvorgaben .....	30

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Schutzgut Mensch, Gesundheit, Wohlbefinden.....	9
Tabelle 2:	Schutzgut Mensch, Wohnen und Wohnumfeld.....	9
Tabelle 3:	Bewertung der Biotoptypen nach Schutzstatus / Gefährdung .....	11
Tabelle 4:	Bewertung der Biotoptypen nach Vielfalt (Arten und Strukturreichtum) .....	11
Tabelle 5:	Bewertung der Biotoptypen nach Regenerationsfähigkeit .....	12
Tabelle 6:	Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	12
Tabelle 7:	Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung .....	18
Tabelle 8:	Wechselwirkungen der Schutzgüter, Bestandsbewertung.....	19
Tabelle 9:	Baubedingte Wirkungen.....	20
Tabelle 10:	Anlagebedingte Wirkungen .....	20
Tabelle 11:	Betriebsbedingte Wirkungen .....	21
Tabelle 12:	Entwicklungen und Wirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	22

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Übersichtsplan Lindenberg, Plangebiet (rot).....	5
Abbildung 2:	Bebauungsplan „Thomas-Müntzer-Straße“, Lageplan .....	6
Abbildung 3:	Bestand Biotope und angrenzende Bäume.....	10

## 1 Einleitung

Es ist geplant, im Ortsteil Lindenberg, einen Bebauungsplan aufzustellen. Die Siedlung Neu Lindenberg soll durch nördlichen Anbau an die Thomas-Müntzer-Straße in 2 Reihen durch insgesamt 20 Einfamilienhäuser ergänzt werden. Zur Sicherung des Planungsrechts im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung erforderlich.

Gemäß § 1 (6) Pkt. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die Gemeinde beabsichtigt, den Bebauungsplan nach § 13a BauGB durchzuführen. Hiernach können Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Die Beachtung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Pkt. 7 i.V.m § 1a BauGB wird durch den vorliegenden Umweltbeitrag sichergestellt. Die Gliederung des vorliegenden Umweltbeitrags orientiert sich im Wesentlichen an den Vorgaben des § 1 (6) Pkt. 7 i.V.m § 1a des BauGB.

Der vorliegende Planungsstand enthält die Erhebungen und Bewertungen des derzeitigen Umweltzustandes sowie erste Prognosen über mögliche Konflikte, die bei Umsetzung der Planung entstehen könnten.

### 1.1 Methodik Umweltbeitrag

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen nach § 13a besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung und der Eingriffsregelung. Die Inhalte des vorliegenden Umweltbeitrags werden den § 1 (6) Pkt. 7 i.V.m § 1a des BauGB vorgegeben. Folgende Belange des Umweltschutzes werden dargestellt und bewertet:

- Analyse und Darstellung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- Analyse und Darstellung, soweit vorhanden, über Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH-Gebiete und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- Analyse und Darstellung der Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und sonstiger Sachgüter
- Analyse der relevanten Darstellungen von Landschaftsplänen

Zur Einordnung der voraussichtlichen Umweltauswirkung, die bei der Durchführung der Planung zu erwarten sind erfolgt eine Konfliktanalyse unter folgenden Aspekten:

- Analyse der beabsichtigten Festsetzungen des B-Planes und deren möglichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Darstellung der sich möglicherweise daraus ergebenden erheblichen Umweltauswirkungen

### 1.2 Lage im Raum

Lindenberg ist Ortsteil der Gemeinde Ahrensfelde und schließt unmittelbar an den Bezirk Berlin – Pankow an. Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der Ortschaft und wird am südlichen Rand

durch die Thomas-Müntzer-Straße und eine straßenbegleitende Baumreihe begrenzt. Östlich schließt die vorhandene Wohnbebauung an. Im Norden und Westen setzen sich die Ackerflächen des Plangebietes fort.

Das Plangebiet umfasst das Flurstück 42 anteilig (Flur 3, Gem. Lindenberg) und hat eine Größe von ca. 1,18 ha.

Die Fläche wird derzeit als Acker genutzt. Die Grenze zur Thomas-Müntzer-Straße bildet eine Baumreihe aus Linden.

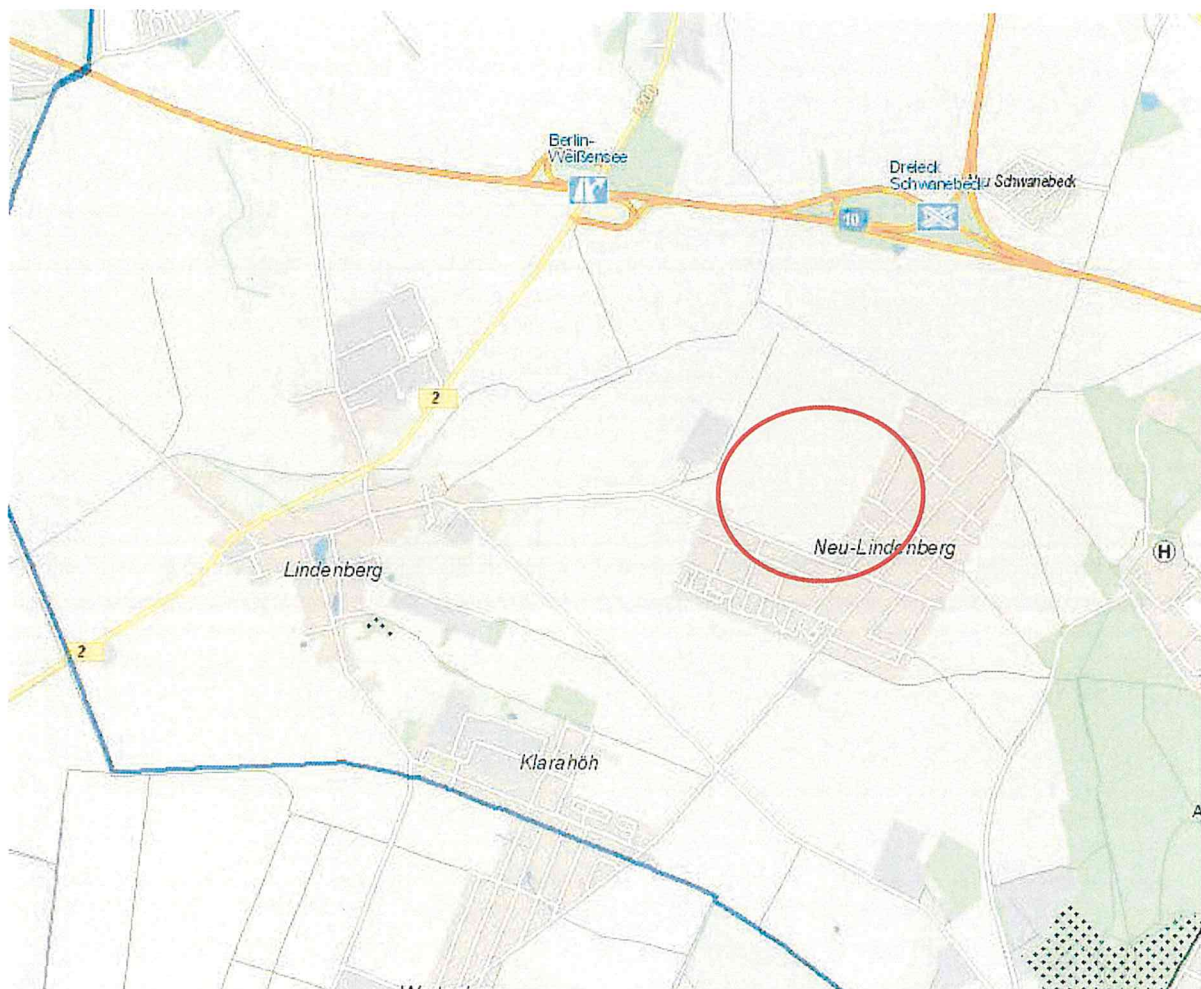


Abbildung 1: Übersichtsplan Lindenberg, Plangebiet (rot)



Abbildung 2: Bebauungsplan „Thomas-Müntzer-Straße“, Lageplan

### 1.3 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

- Entwicklung eines „Allgemeinen Wohngebietes“ als Abrundung der Siedlungsfläche von Neu Lindenberg durch Aktivierung einer potenziellen innerörtlichen Baufläche unter Ausnutzung vorhandener Erschließungsanlagen;
- planungsrechtliche Sicherung einer maximal 2-reihigen Eigenheimbebauung .
- Mit der Anlage von Sichtschutzpflanzungen wird den Zielen des Landschaftsplanes (Gemeinde Ahrensfelde) entsprochen.

### 1.4 Ziele des Umweltschutzes

#### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan hat Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft beschrieben. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Anlage von Sichtschutzpflanzungen um Gewerbe-, Verkehrs- und sonstige das Landschaftsbild beeinträchtigende Anlagen

- Anpflanzung von Schutzhecken gegen Winderosion sowie Einhalten einer engen Fruchtfolge mit konstanter Vegetationsbedeckung, keine Schwarzbrachen
- Pflege und Entwicklung von Alleen und Baumreihen

#### **Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)
- Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen (Barnimer Baumschutzverordnung - BarBaumSchV) vom 12. Februar 2014
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07.08.2006,
- gängige DIN zum Schutz von Vegetation und Boden.

#### **Belange des Immissionsschutzes**

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Das BImSchG, insbesondere die 16. BImSchV, dient zur Beurteilung von Wirkungen und Beeinträchtigungen des Lärms auf den Menschen.

#### **Belange der Raumordnung und Landesplanung sowie Bauleitplanung mit den Regelungen des Umweltschutzes bzw. der Umweltprüfungen**

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Planzeichenverordnung (PlanzV)
- Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP BB)

Das BauGB ist maßgebende Rechtsgrundlage für die Behandlung der Umweltbelange in der Bauleitplanung. Die BauNVO und PlanzV dienen zusammen mit dem BauGB der bauplanungsrechtlichen Umsetzung von Maßnahmen, die negative Umweltauswirkungen vermeiden oder zu deren Kompensation dienen. Der LEP BB gibt Kommunen und anderen Planungsträgern eine Orientierung für die jeweilige räumlichen Planungen, so auch Vorgaben des Umwelt- und Naturschutzes.

#### **Belange der Kultur- und Sachgüter**

- Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG)

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme und –bewertung

Im Folgenden werden die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a) bis i) i.V.m. § 1a BauGB zusammenfassend dargestellt und bewertet. Es erfolgt eine Bestandsaufnahme und -bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

#### 2.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung. Für das Schutzgut zu berücksichtigende Wertelemente und Funktionen sind (nach JESSEL, TOBIAS 2002):

- Gesundheit und Wohlbefinden,
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die
- Erholungsfunktion

Der Aspekt der Erholungsfunktion wird das Schutzgut im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft diskutiert (vgl. 2.1.6).

#### Datenlage im Untersuchungsgebiet und Bewertung

Die derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche ist zumindest nach der Ernte frei zugänglich. Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht, welche Wertelemente und Funktionen in den Untersuchungsflächen von Bedeutung sind:



Tabelle 1: Schutzgut Mensch, Gesundheit, Wohlbefinden

Gesundheit / Wohlbefinden	Bemerkung	Einstufung
Lärm	Das Autobahndreieck Barnim ist ca. 1,2 bis 1,4 km entfernt, der nordwestlich gelegene Windpark befindet sich in ca. 1 km Entfernung. Es werden keine Grenzwerte überschritten. Die Vorbelastung durch Lärm wird als gering bis mittel eingestuft. Darüber hinaus sind saisonal bedingte geräuschintensive landwirtschaftliche Arbeiten auf angrenzenden Ackerflächen auch innerhalb der Ruhezeiten möglich.	<b>0</b>
Schadstoffe	Keine Einschränkungen	<b>+</b>
Gerüche	Keine Einschränkungen, saisonal kurzzeitige Beeinträchtigung durch Landwirtschaft (Düngung) möglich	<b>+</b>
Erschütterungen	Keine Einschränkungen	<b>+</b>
Licht und Strahlung	Keine Einschränkungen	<b>+</b>
Bioklima	Plangebiet zählt zum Freilandklimatop, d.h. es hat Flächen, die kaum oder nur niedrigen Bewuchs aufweisen. Diese jedoch haben eine erhebliche Bedeutung für die Kaltluftproduktion.	<b>+</b>
Bewegungsfreiheit	Fläche ist zumindest nach der Ernte frei zugänglich	<b>0</b>

+ = positive Situation; 0 = neutrale Situation, weder belastend noch besonders positiv, - = negative Situation

Die Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden im Bereich der Untersuchungsflächen werden insgesamt als hoch bewertet.

Tabelle 2: Schutzgut Mensch, Wohnen und Wohnumfeld

Wohn- und Wohnumfeld	Bemerkung	Einstufung
Baufläche (vorhanden, geplant)	Die Fläche befindet sich am Rande von Siedlungen, die in den 30iger Jahren des 20.Jh. entstanden sind und insbesondere nach 1990 eine Verdichtung erhielten. Westlich angrenzend befinden sich nach FNP weitere Bauflächen.	<b>0</b>
Freiflächen	Derzeitige Freiflächenstrukturen im Bereich des B-Plans haben nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch.	<b>-</b>
Inner- und zwischenörtliche Beziehungen	Die Flächen sind über die Thomas-Müntzer-Straße nach Lindenberg (Dorfkern) und damit an die B 2, die A 10 sowie die Berliner Innenstadt angeschlossen. Es besteht eine Busanbindung mit der Linie 893 zum S-Bahnhof Ahrensfelde.	<b>+</b>

+ = positive Situation; 0 = neutrale Situation, weder belastend noch besonders positiv, - = negative Situation

Der Teilaspekt Wohnen und Wohnumfeld wird als durchschnittlich bewertet.

Zusammenfassend kommt dem Plangebiet eine **hohe** bis **mittlere** Bewertung für das Schutzgut Mensch bei Berücksichtigung der untersuchten Parameter zu.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Schutzgebiete, Schutzobjekte

2.1.2.1 Biotop

Die Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotop im Untersuchungsgebiet bilden die flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) CIR-Biotoptypen 2009 des LUGV (Stand 02/2015) sowie eigene Bestandserhebungen (TRIAS 2015).

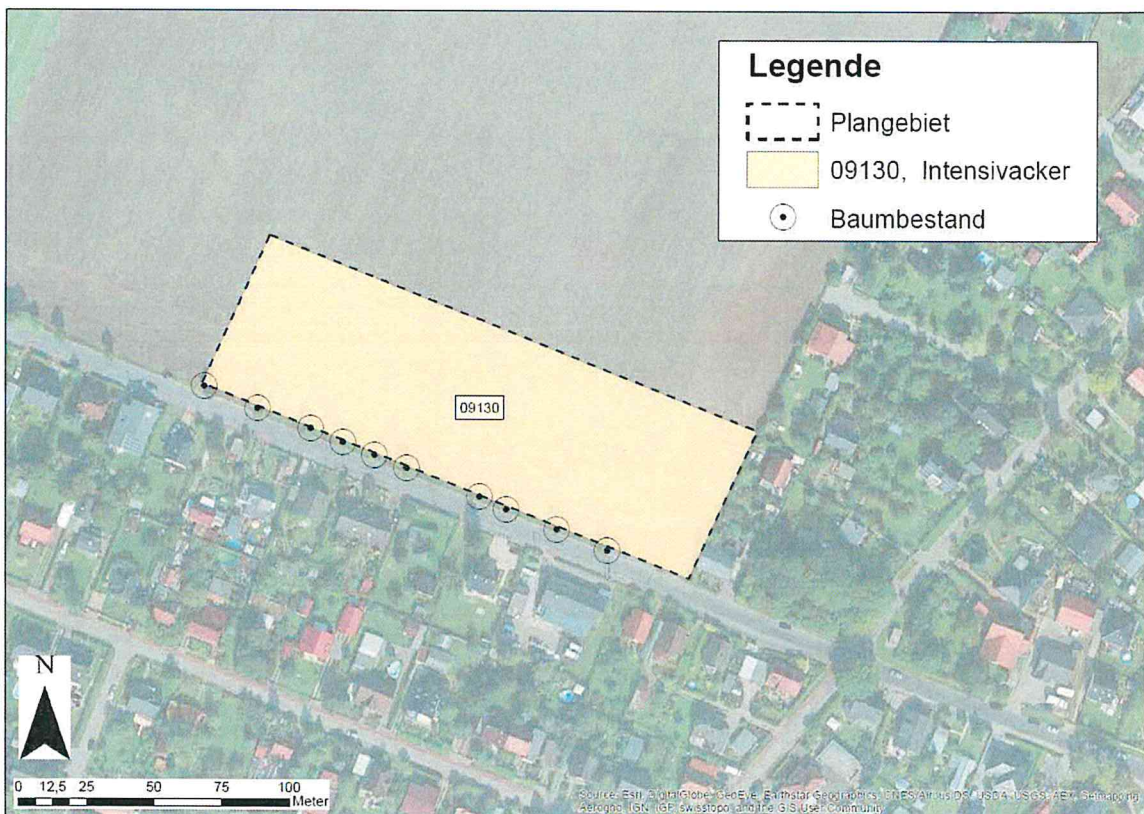


Abbildung 3: Bestand Biotop und angrenzende Bäume

Das Plangebiet wird ausschließlich von Intensivacker (Biotop-Code 09130) eingenommen. Zum Begehungszeitpunkt (Mitte Juli 2015) war das diesjährige Getreidefeld bereits abgeerntet.

Angrenzend an das Plangebiet befinden sich Intensivackerflächen im Norden und Westen, eine durchgrünte Einzelhausbebauung im Osten sowie ein ca. 1,5 m breiter Ackersaum mit insgesamt 9 Linden im Jung- und Reifestadium parallel zur Thomas-Müntzer-Straße im Süden.

## Bewertung

Zur Bewertung der Biotope werden folgenden Kriterien, in Anlehnung an BLAB (1993), JEDICKE (1990) und KAULE (1991), herangezogen:

- Schutzstatus / Gefährdung
- Vielfalt (Arten und Struktureichtum)
- Regenerationsfähigkeit

Die Bewertung erfolgt mittels einer 5-stufigen Skalierung von sehr hoch, hoch, mittel, gering bis sehr gering. Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick der möglichen Einstufungen:

Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen nach Schutzstatus / Gefährdung

Wertung	Schutzstatus / Gefährdung (S) gem. LUA 2007 bzw. LUGV 2010
sehr hoch (5)	geschützt nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, extrem gefährdete Biotope (Kategorie 1 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
hoch (4)	stark gefährdete Biotope (Kategorie 2 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
mittel (3)	gefährdete Biotope (Kategorie 3 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
gering (2)	wegen Seltenheit gefährdete bzw. im Rückgang befindliche Biotope (Kategorie V/R gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
sehr gering (1)	nicht geschützt nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, nicht gefährdet (gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)

Tabelle 4: Bewertung der Biotoptypen nach Vielfalt (Arten und Struktureichtum)

Wertung	Vielfalt (Arten und Struktureichtum) (V)
sehr hoch (5)	optimal bzw. sehr stark differenziert, sehr hohe Artenzahl (z.B. unberührte Wälder oder Moore)
hoch (4)	stärker differenziert, hohe Artenzahl (z.B. Röhricht- und Seggenmoore, Laub-Mischwälder)
mittel (3)	differenziert, mittlere bis hohe Artenzahl (z.B. sonst. Grünland)
gering (2)	leicht differenziert, mittlere Artenzahl (z.B. Intensivgrasland)
sehr gering (1)	kaum differenziert, geringe Artenzahl (z.B. Intensivacker, reine gleichaltrige Nadelforsten)

Tabelle 5: Bewertung der Biotoptypen nach Regenerationsfähigkeit

Wertung	Entwicklungsdauer	Regenerationsfähigkeit ®
sehr hoch (5)	200-10.000 Jahre	kaum bis nicht regenerierbar (z.B. Erlenbruchwälder, Moore mit hoher Torfmächtigkeit, Nieder- und Übergangsmoore)
hoch (4)	50-200 Jahre	schwer bis kaum regenerierbar (z.B. artenreiche Laubwälder, Gebüsche und Hecken)
mittel (3)	25-50 Jahre	schwer regenerierbar (z.B. Feldgehölze, Forste, Seggenriede, artenreiche Wiesen, Halbtrockenrasen und Heiden)
gering (2)	5-25 Jahre	bedingt regenerierbar (z.B. artenarme(s) Grünland /Staudenfluren/ Gebüsche, Vorwälder, Hecken)
sehr gering (1)	< 5 Jahre	kurzfristig regenerierbar (z.B. Intensivgrasland, Acker, kurzlebige Ruderalfluren)
keine Bewertung (0)		Biotoptypen ohne Vegetationsbestand / technische Bauwerke

Die Bewertung der Biotoptypen wird anhand der o.g. Kriterien erfolgen, wobei die Kriterien Schutzstatus/Gefährdung und Regenerationsfähigkeit eine besondere Gewichtung erfahren. Wird bei einem dieser Kriterien die Einstufung „sehr hoch“ vorgenommen, so fällt die Gesamtbewertung unabhängig von den anderen Kriterien sehr hoch aus. Dies ist in der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit begründet, die diese beiden Kriterien kennzeichnen. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ nach einer fünfstufigen Skalierung von „sehr hoch“ bis „sehr gering“. „Keine Bewertung“ erhalten die Biotoptypen, die im UG ohne Vegetationsbestand sind.

Tabelle 6: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotopcode	Biotopname	Flächen in m²	Bewertung	
			Einzelbewertungen	Gesamtbewertung
09130	Intensivacker		S1, V1, R1	<b>sehr gering</b>

Hinsichtlich der Biotope besitzen die zu untersuchenden Flächen überwiegend eine sehr geringe Bedeutung.

### 2.1.2.2 Fauna

Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche des Plangebietes bietet nur in sehr geringen Umfang Lebensraum für die Fauna.

Aufgrund der Nähe zu den vorhandenen Siedlungsstrukturen (weniger als 60 m) wird die Bedeutung für Brutvögel, insbesondere Offenlandarten als sehr gering eingeschätzt. Die Fläche wird als Nahrungsgebiet, insbesondere von Brutvögeln umliegender Flächen (Kleingarten- und Siedlungsstrukturen) genutzt, spielt jedoch aufgrund der geringen Flächengröße und der gleichstrukturierten anliegenden Fläche eine untergeordnete Rolle.

Bedeutsame Fortpflanzungsgewässer für Amphibien sind im Umkreis des Plangebietes nicht vorhanden.

Die angrenzende Baumreihe aus Linden im Jung- und Reifestadium weist keine Baumhöhlen auf und hat somit keine Bedeutung als potenzielles Habitat für höhlenbrütende Vögel oder als Sommerquartier von Fledermäusen.

### 2.1.2.3 Schutzgebiete, Schutzobjekte

#### Naturschutz

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Naturschutzgebietes.

#### Landschaftsschutz

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

#### Trinkwasserschutzgebiete

Im Plangebiet befindet sich kein Wasserschutzgebiet.

#### Natura-2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder in der Nähe von einem FFH- Schutzgebiet oder Vogelschutzgebiet.

#### Biotopverbund

Die zu untersuchende Fläche befindet sich in Ortsrandlage, ist von landwirtschaftlichen Flächen, zumeist Ackerflächen umgeben und hat bezüglich ihrer Biotope keine besondere Wertigkeit. Eine besondere Funktion für den Biotopverbund kann nicht abgeleitet werden.

### 2.1.3 Schutzgut Boden

#### Naturräumliche Gliederung

Nach der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (vgl. SCHOLZ 1962) liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb der naturräumlichen Einheit „Ostbrandenburgische Platte“, Untereinheit Barnimplatte.

„Die **Barnimplatte** dehnt sich im Nordosten von Berlin bis nach Eberswalde, Wriezen und Strausberg aus. Sie wird im Norden mit deutlichem Hang vom Eberswalder Tal, im Westen durch die gleichförmigen Sandgebiete des Westbarnims und im Süden vom Berliner Tal begrenzt. (...) Es sind Grundmoränenplatten mit teilweise recht starken Sand- (Sander) Überschüttungen (...). Die Barnimplatte ist von sandigen Lehm und Sandböden überdeckt; vorwiegend sind es schwach bis mäßig gebleichte rostfarbene Waldböden, auf lehmreichen Standorten gebleichte braune Waldböden. (...) Heute ist die Barnimplatte in ihrem nördlichen Abschnitt vielfach mit Waldungen bedeckt, während nach Süden hin der Anteil des Ackerlandes ständig größer wird und schließlich vorherrscht.(...)“ (SCHOLZ 1962, S. 43-44).

#### Böden

Die Böden im Planungsgebiet sind gekennzeichnet durch lehmigen Sand (LP Ahrensfelde, TRIAS 2013).

## Allgemeine ökologische Bodeneigenschaften

Die Böden bilden im Naturhaushalt ein natürliches Reinigungssystem, das eingetragene Schadstoffe aufnehmen, binden und teilweise aus dem Stoffhaushalt entfernen kann (vgl. MARKS et al. 1989). Dieses kann mechanisch erfolgen, wobei der Boden als Filter wirkt (Filterfunktion). Mit seiner Fähigkeit als Puffer ist der Boden in der Lage, Schadstoffe, aber auch Nährstoffe, in gelöster oder gasförmiger Form durch Adsorption an Austauscherelemente zu binden und damit weitgehend zu immobilisieren (Pufferfunktion). Die mikrobielle Aktivität des Bodens ist für die Transformatorfunktion von Bedeutung. Durch sie können vor allem organische Stoffe in andere Aggregatzustände oder andere chemische Zusammensetzungen überführt werden. Inwieweit ein Boden diese Funktionen erfüllen kann, hängt u.a. von der Bodenart, seinem Gefüge und vorhandenen Vorbelastungen ab.

Bezüglich der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion wird das Untersuchungsgebiet aufgrund der lehmig-sandigen Substrate und der Vorbelastung auf einer fünfstufigen Skalierung mit gering bis sehr gering bewertet.

## Erosionswiderstandsfunktion

Der Widerstand des Bodens gegenüber der Erosion durch Wind oder Wasser wird als Erosionswiderstandsfunktion bezeichnet. Diese bezeichnet die Möglichkeit des Bodens, dem Abtrag durch Wind und Wasser über das natürliche Maß hinaus entgegenzuwirken. Ob bzw. in welcher Größenordnung ein Boden anfällig ist gegenüber einem Abtrag durch Wind oder Wasser, hängt u. a. auch von der Bodenart, dem anstehenden Bewuchs sowie der Hangneigung und der Bodenfeuchte ab (Erosionswiderstandsfunktion).

Die Anfälligkeit gegen Wassererosion im Plangebiet wird aufgrund der vorherrschenden Bodenart (lehmiger Sand) und der überwiegenden Bedeckung mit Vegetation als gering bis sehr gering bewertet. Hinsichtlich der Winderosion besteht aufgrund der Bodenart eine mittlere Anfälligkeit. (LP Ahrensfelde, TRIAS 2013)

## **2.1.4 Schutzgut Wasser**

Wasser ist an allen ökologischen Prozessen beteiligt. Es ist innerhalb der Ökosphäre in ständiger Bewegung und ist elementarer Bestandteil im Landschaftshaushalt. Im Folgenden wird die Datenlage im Untersuchungsgebiet getrennt zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern dargelegt. Für den Bereich Grundwasser werden die Grundwasserschutz- und Grundwasserneubildungsfunktion untersucht. Für das Oberflächenwasser erfolgt die Bewertung nach der Abflussregulationsfunktion.

### **2.1.4.1 Grundwasser**

Die Grundwasserschutzfunktion ist als räumlich differenzierte Fähigkeit des Landschaftshaushaltes zu verstehen, das Grundwasser gegen Verunreinigung zu schützen oder die Wirkung von Verunreinigungen zu schwächen. Die Grundwasserschutzfunktion steht daher in kausalem Zusammenhang mit der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion von Boden und Untergrund. (vgl. MARKS et al. 1989). Als Messgrößen kommen der Grundwasserflurabstand, die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und die Grundwasserneubildungsrate in Frage.

## Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser gilt im Planbereich als geschützt, und es besteht eine geringe Gefährdung (LP Ahrensfelde, TRIAS 2013). Die Grundwasserschutzfunktion wird daher als hoch bewertet.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb bestätigter oder perspektivischer Trinkwasserschutzzonen.

## Grundwasserneubildungsfunktion

Hohe Grundwasserneubildungsraten lassen sich auf Flächen mit durchlässigen Substraten und geringem Pflanzenbewuchs feststellen. Aufgrund der geringen Niederschlagsmengen wird jedoch von einer geringen Grundwasserneubildungsfunktion im Plangebiet ausgegangen (LP Ahrensfelde, TRIAS 2013).

### **2.1.4.2 Oberflächenwasser**

Bedeutsam für den Wasserhaushalt ist die Fähigkeit des Naturhaushaltes, den Direktabfluss nach Niederschlagsereignissen zu verringern und damit zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen beizutragen (Abflussregulationsfunktion, vgl. MARKS et al. 1989). Diese Funktion ist u.a. abhängig vom Versiegelungsgrad bzw. der Bodenbedeckung, der Hangneigung und der Bodenart.

## Abflussregulationsfunktion

Die Flächen im Plangebiet sind frei von Versiegelung. Seitens der Unteren Wasserbehörde (LK BARNIM, 15.01.2016) wird darauf hingewiesen, dass die Versickerung des Niederschlagswassers aufgrund der anstehenden bindigen Schichten stark eingeschränkt ist. Deshalb sollten zusätzlich Speichermöglichkeiten (Rigolen, Auffangbehälter) vorgesehen werden.

### **2.1.5 Schutzgut Klima / Luft**

Zur Bewertung des Schutzgutes Klima werden die Klimameliorations- und bioklimatische Funktion sowie die Luftregenerationsfunktion herangezogen. (MARKS et al. 1989)

## Klimameliorationsfunktion/ bioklimatische Funktion

Maßgebliche Parameter für die Ermittlung der Klimameliorations- / bioklimatische Funktion ist die Kaltluftproduktivität eines Raumes in Verbindung mit den Angaben zur Länge des Abflusshanges und der Rauigkeit der Talsohle. Je länger der Hang, desto tiefer kann die Kaltluft in ein lufthygienisch belasteten Bereich eindringen und je weniger rau die Sohle, desto geringer ist der Widerstand der abfließenden Kaltluft, was ebenfalls ein tiefes Eindringen in den vorbelasteten Raum begünstigt. Die Kaltluftproduktivität ist ihrerseits von den Parametern Größe des Kaltluftentstehungsgebietes, Anteil an Wiesen und Ackerflächen, mittlere Hangneigung und mittlere Hangquerprofil abhängig.

Das Plangebiet zählt zum Freilandklimatop, d.h. es hat Flächen, die kaum oder nur niedrigen Bewuchs aufweisen. Diese jedoch haben eine erhebliche Bedeutung für die Kaltluftproduktion, da hier eine hohe Spanne zwischen Tages- und Nachttemperaturen vorherrscht. Bei entsprechender Topographie kann die Kaltluft hangabwärts fließen und somit erwärmte Bereiche abkühlen. (LP Ahrensfelde, TRIAS 2013)

## Luftregenerationsfunktion

Entscheidendes Kriterium zur Bewertung der Luftregenerationsfunktion ist das Vorhandensein von Waldstrukturen oder ähnlichen flächigen Gehölzstrukturen. Pflanzen können über ihre Blattoberflächen Luftschadstoffe ausfiltern. Dabei gilt: umso größer die Blattoberfläche, desto größere Schadstoffmengen können aufgenommen werden. Besonders wirksam sind Nadel-, Laub- und Mischwaldstrukturen mit einer guten Schichtung und einer starken Deckung.

Das Plangebiet verfügt nur im Randbereich über eine sehr auseinandergezogene Baumreihe mit Linden im Jung- bzw. Reifestadium. Aufgrund der sehr geringen Ausstattung mit bedeutsamen Gehölzstrukturen haben die Flächen nur eine sehr geringe Bedeutung für die Luftregenerationsfunktion.

### **2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Wesentlicher Indikator für die Qualität eines Landschaftsraumes für das Naturerlebnis und die landschaftsbezogene Erholung ist das Landschaftsbild. Für die Bewertung wird auf folgende gängige Kriterien zurückgegriffen:

- Vielfalt
- Eigenart
- Naturnähe

Vielfältige Landschaftsbilder ergeben sich durch den kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Nutzungsstrukturen und gliedernder Elemente. Die Vielfalt wird im Wesentlichen durch die Vegetations- und Gewässerstrukturen sowie das Relief bestimmt.

Naturnähe im Rahmen der Landschaftsbildbewertung bezeichnet nicht die ökologisch definierte Naturnähe, sondern die Wirkung bestimmter Landschaften oder Landschaftselemente auf den Betrachter. Der Grad der Naturnähe ergibt sich aus der Bewirtschaftungsintensität und der Stärke des menschlichen Einflusses. Der Naturcharakter einer Landschaftsbildeinheit wird im Wesentlichen dadurch bestimmt, ob sich die Vegetation für den Beobachter scheinbar von selbst und ohne lenkende Eingriffe des Menschen entwickeln konnte.

Die Eigenart einer Landschaft beschreibt das Gewachsene, das Typische und das Besondere einer Landschaft (Aspekt „Heimat“). Die konkrete Bewertung der Eigenart einer Landschaftsbildeinheit erfolgt nach der Höhe des Eigenartverlustes, d. h., welche bzw. in welcher Größenordnung sind Eigenartverluste durch Hinzufügen neuer, untypischer Strukturen bzw. durch Wegnehmen alter typischer Strukturen entstanden. Als Referenzstadium für die Bewertung des Eigenartverlustes dient der Zeitraum nach dem 2. Weltkrieg. Nach ADAM / NOHL / VALENTIN (1986) sind zur quantitativen Ermittlung des Eigenartverlustes im Wesentlichen die folgenden zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Abschätzung der baulichen und landbaulichen Veränderungen der Kulturlandschaft.
- Umfang der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur, die zu einem Verlust an Vielfalt und Naturnähe geführt haben (Beseitigung von Feldgehölzen etc.).



## Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich auf ackerbaulich genutzten, kaum strukturierten Flächen, die unmittelbar an eine neuere Dorfstruktur (entstanden im 20. Jh.) anschließen. Naturnähe und Vielfalt sind als gering zu bewerten. Aufgrund der Entstehungszeit von Neu Lindenberg (in den 30iger Jahren) besitzt die Fläche eine vorhandene Eigenart, die als „mittel“ zu bewerten ist. Insgesamt jedoch haben die o.g. Parameter für das Landschaftsbild nur eine geringe Wertigkeit.

## Erholung

Für die Qualität des Landschaftserlebens und damit die landschaftsgebundene Erholung sind die Parameter „Erlebbarkeit“ und „Störungsarmut“ von Bedeutung. Eine Landschaft ist nur dann auch von Erholungssuchenden erlebbar, wenn sie erreichbar und passierbar ist. Kriterium für die Erlebbarkeit ist die Erreichbarkeit. Die Ausstattung eines Raumes mit Wegen und die Anbindung an den öffentlichen und privaten Verkehr sind Kriterien für diese. Kriterium für die Störungsarmut ist die Abwesenheit bzw. das Vorhandensein von Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen können visueller Natur (z.B. dominante unangepasste Bauwerke) oder akustischer Natur (z.B. Straßenlärm) sein. Störend kann sich auch ein zu hoher Nutzungsdruck (z.B. überfüllte Uferbereiche) auswirken.

Das Plangebiet befindet sich in Ortsrandlage. Die Entfernung zum Autobahnkreuz Dreieck Barnim beträgt 1.200 – 1.400 m, der Windpark bei Lindenberg ist ca. 1.000 m vom Plangebiet entfernt. Die akustische und visuelle Störwirkung wird als gering eingeschätzt. Die Erreichbarkeit des Plangebietes ist über die Thomas-Müntzer-Straße gegeben. Es besteht eine Anbindung mit der Linie 893 im 20-Minuten-Takt nach Berlin (S-Bahn Ahrensfelde). Die Flächen sind nicht eingezäunt und für Erholungssuchende erreichbar. Die Bedeutung für eine landschaftsgebundene Erholung wird als mittel bewertet.

### **2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **Kulturgüter**

Kulturgüter im Zusammenhang mit der Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. der strategischen Umweltprüfung können definiert werden als Zeitzegen menschlichen Handels ideeller, geistiger oder materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte der Kulturlandschaft beschreiben oder lokalisieren lassen. Es sind mit dem Begriff Kulturgut daher sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres ggf. erforderlichen Umgebungsschutzes, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften oder Landschaftsteilen gemeint. (GASSNER, WINKELBRANDT 2005, S. 263)

Es kommen u. a. folgende Kulturgüter in Frage (nach GASSNER, WINKELBRANDT 2005, S. 263f):

- Baudenkmale und schützwürdige Bauwerke sowie Ensembles, einschließlich ihres Umfeldes (z. B. Kirchen, Kapellen, Schlösser, historische Wohngebäude, Gutshöfe, Feldkreuze, Türme oder Mühlen)
- Archäologische Fundstellen sowie Verdachtsflächen (z. B. Hügelgräber, Landwehre oder frühgeschichtliche Siedlungsflächen)

- Bodendenkmale bzw. Böden mit Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (z. B. Plagensch)
- Bewegliche Kulturgüter (z. B. Gemälde, Skulpturen, Bücher, Sammlungen)
- Stätten historischer Landnutzungsformen, die sich je nach Ausprägung in kulturgeschichtlichen Landschaften (z. B. Lüneburger Heide oder Holsteinische Knicklandschaft), Landschaftsteilen (z. B. Streu- und Streuobstwiesen, Nieder-, Mittel- oder Hutewälder, Extensivweiden oder Weinbergterrassen) und Landschaftselementen (z. B. Kopfbäume, Wölbäcker, Torfstiche, Anger, Hohlwege, Le-sesteinhaufen oder Trockensteinmauern) manifestieren können.
- Kulturell bedeutsam Stadt- und Ortsbilder (z. B. spezifische Dorfformen, Plätze, Silhouetten, Bauweisen, Parkanlagen, Friedhöfe, Alleen etc.)
- Traditionelle Wegebeziehungen (z. B. Grenz-, Prozessions-, Pilger- oder Marktwege, historische Ortsverbindungswege, Viehtriften oder Flussquerungen)

## Sachgüter

Zu den sonstigen Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die z.B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben, so z.B. historische Fördertürme oder Brücken, Türme, Tunnel und auch Gebäude. Wegen der Funktionsbedeutung dieser Sachgüter oder aber weil ihre Konstruktion bzw. ihre Wiederherstellung selbst unter hohen Umweltaufwendungen erfolgte (z.B. Baumaterial), sind sie zu erhalten. (ebd.)

## Bewertung Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine relevanten Kultur- oder Sachgüter vorhanden. Das Untersuchungsgebiet hat bezüglich des Schutzgutes keine Bedeutung.

### 2.1.8 Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung aus den Kap. 2.1.1 bis 2.1.7 wird in folgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung

Schutzgut	Zusammenfassende Bewertung
Mensch	mittlere bis hohe Bedeutung
Biotope und Arten	Acker – sehr geringe Wertigkeit, Fauna – geringe Bedeutung
Boden	geringe bis sehr geringe Bedeutung, mittlerer bis hoher Erosionsschutz
Wasser	hoher Grundwasserschutz und hohe Abflussregulation
Klima / Luft	aufgrund der Flächengröße insgesamt geringe Bedeutung
Landschaftsbild / Erholung	Landschaftsbild – geringe Bedeutung, Erholung – mittlere Bedeutung
Kultur- oder Sachgüter	keine Bedeutung

## 2.1.9 Wechselwirkungen

Die folgende Tabelle verdeutlicht mögliche Wechselwirkungen:

Tabelle 8: Wechselwirkungen der Schutzgüter, Bestandsbewertung

	<b>Mensch</b>	<b>Tiere / Pflanzen</b>	<b>Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima / Luft</b>	<b>Land- schaft/ Erholung</b>	<b>Kultur- u. Sachgüter</b>
Ergebnisse der Bestandsbewertung Leserichtung →	positive bis neutrale Bedeutung	<u>Biotop</u> : sehr gering! <u>Fauna</u> : geringe Bedeutung	<u>FPT-Funktion</u> : gering bis sehr gering <u>Erosionswiderstand</u> : mittel bis hoch	<u>GW-Schutz</u> : sehr hoch <u>GW-Neubild</u> : gering <u>Abflussregul.</u> : hoch	<u>Luftregenerationsfunktion</u> : hoch	<u>Labi</u> : gering <u>Erholung</u> : mittel	keine Bedeutung
<b>Mensch</b>		neue Bauflächen engen den Lebensraum ein	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.	Landschaft als Erholungsraum	k.n.W.
<b>Tiere / Pflanzen</b>	Bereicherung des Landschaftserlebens		Nutzung des Bodens als Lebensraum	k.n.W.	Ackerflächen mit Bedeutung für die Kaltluftentstehung	Bereicherung des Landschaftserlebens	k.n.W.
<b>Boden</b>	k.n.W.	Lebensraum		Filter- und Speicherfunktion	k.n.W.	k.n.W.	ggf. Bodendenkmale
<b>Wasser</b>	nutzbares Grundwasser	Lebensgrundlage	Wichtiger Bestandteil für Funktionen und Genese		k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.
<b>Klima / Luft</b>	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.		k.n.W.	k.n.W.
<b>Landschaft / Erholung</b>	Potenziale zur Erholung	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.		k.n.W.
<b>Kultur- u. Sachgüter</b>	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.	k.n.W.	

k.n.W. = keine nennenswerte Wirkung

**2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes**

Bei der Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes wird im Folgenden zwischen den Entwicklungen bei der Durchführung des Vorhabens und der Nichtdurchführung unterschieden. Die Wirkungen bei der Durchführung des Vorhabens erfolgen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen.

**2.2.1 Entwicklungen und Wirkungen bei der Durchführungen des Vorhabens**

**Baubedingte Wirkungen** beschreiben die Wirkungen, die sich i.d.R. durch den notwendigen Baustellenbetrieb ergeben. Sie sind stets temporär.

Tabelle 9: Baubedingte Wirkungen

Schutzgut	Vorhabensbedingte Wirkung (Bau)	Einschätzung der Erheblichkeit
Boden/Wasser	möglicher Eintrag von Schadstoffen in Boden und Wasser (z.B. durch Treibstoffe der Baumaschinen) und dadurch mögliche Gefährdung von Grundwasser	Durch Beachtung der gängigen DIN Vorschriften können Beeinträchtigungen vermieden werden.
Klima/Luft	Erhöhte Schadstoff- und Lärmimmissionen durch Betrieb von Maschinen und Baufahrzeugen	Insgesamt sind die Beeinträchtigungen aufgrund der Ortsrandlage des Gebietes u. der zeitlich beschränkten Dauer der Baumaßnahme als gering einzuschätzen.
Flora/Vegetation und Fauna	mögliche Schädigung von angrenzenden Gehölzen (Baumreihe aus Linden)	Durch Beachtung der gängigen DIN Vorschriften können Beeinträchtigungen vermieden werden.
	Störung der Tierwelt auch angrenzender Bereiche durch Lärm und Bewegungen	Durch die relativ kurze Dauer der Baumaßnahme sind die Beeinträchtigungen, vor allem unter Beachtung bestehender Vorbelastungen, als überwiegend gering einzustufen.
Landschaftsbild /Erholung	Störende Einflüsse auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung durch Lärmbelastungen	Die relativ kurze Bauzeit wirkt sich nicht nachhaltig beeinträchtigend auf das Landschaftsbild, die Erholungseignung und das Schutzgut Mensch aus.
Mensch	Belastungen durch Emissionen von Baulärm und Staub	
Kultur- und Sachgüter	Es sind keine Wirkungen zu erwarten.	keine

**Anlagebedingte Wirkungen** bezeichnen die Wirkungen, die sich durch das Bauwerk ergeben. Wirkungen dieser Art sind dauerhaft und in ihrer Intensität gleichbleibend.

Tabelle 10: Anlagebedingte Wirkungen

Schutzgut	Vorhabensbedingte Wirkung (Anlage)	Einschätzung der Erheblichkeit
Boden/Wasser	Neuversiegelung	Durch Neuversiegelung von Boden kommt es zu nachhaltigen Schädigungen der Bodenfunktionen.
Klima/Luft	Derzeit besitzen die Ackerflächen eine Funktion für die Kaltluftstehung.	Aufgrund der geringen Größe der Eingriffsfläche und der Größe der umliegenden Ackerflächen ist von keiner negativ nachhaltigen Änderung für das Schutzgut Klima/Luft auszugehen.

Schutzgut	Vorhabensbedingte Wirkung (Anlage)	Einschätzung der Erheblichkeit
Flora/Vegetation und Fauna	Dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen und Lebensstätten für Tiere durch Überbauung	Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen besitzen nur ein geringes biotisches Potenzial. Der Abstand zum Siedlungsbereich ist sehr gering. Mögliche Arten des Offenlandes meiden die siedlungsnahen Bereiche. Die Auswirkungen durch anlagebedingte Verschiebung von Habitaten werden als geringe Beeinträchtigung betrachtet.
	Verlust von Bäumen im Bereich der Baumreihe	Baumverlust ist im Rahmen der gültigen Baumschutzsatzung (Landkreis Barnim) auszugleichen
Landschaftsbild /Erholung	Veränderung des Landschaftsbildes durch die Bebauung	Die geplante Bebauung ist der vorhandenen in Art und Weise angepasst. Im Vergleich zum derzeitigen Zustand ist von keiner negativ nachhaltigen Änderung für das Schutzgut Landschaftsbild /Erholung auszugehen.
Mensch	Es sind keine dauerhaften Störungen für den Mensch zu erwarten.	keine
Kultur- und Sachgüter	Es sind keine Wirkungen zu erwarten.	keine

Mit **betriebsbedingten Wirkungen** werden die Wirkungen bezeichnet, die sich durch die private Wohnnutzung ergeben. Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhaft, jedoch auf Grund unterschiedlicher Nutzungsdichten gewissen Schwankungen unterworfen.

Tabelle 11: Betriebsbedingte Wirkungen

Schutzgut	Vorhabensbedingte Wirkung (Betrieb)	Einschätzung der Erheblichkeit
Boden/Wasser	geringfügige Trittbelastungen	Eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Trittbelastungen kann durch die vorgesehene Nutzung vernachlässigt werden, da nur Belastungen geringer Intensität auf den Freiflächen zu erwarten sind.
Klima/Luft	Es sind keine relevanten Wirkungen zu erwarten.	keine
Flora/Vegetation und Fauna	Störungen der Fauna (insbesondere Vögel)	Eine zusätzliche Beunruhigung der Tierwelt ist durch die geplante Nutzung wegen bereits bestehender Nutzungen nicht zu erwarten.
Landschaftsbild /Erholung	Es sind keine relevanten Wirkungen zu erwarten.	keine
Mensch	Es sind keine relevanten Wirkungen zu erwarten.	keine
Kultur- und Sachgüter	Es sind keine Wirkungen zu erwarten.	keine

## 2.2.2 Entwicklungen und Wirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Tabelle 12: Entwicklungen und Wirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Schutzgut	Entwicklungen und Wirkungen bei Nichtdurchführung des Vorhabens
Boden/Wasser	Die derzeitigen eingeschränkten Leistungen der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, der Abflussregulationsfunktion sowie Grundwasserneubildungsfunktion bleiben auf ihrem aktuellen Niveau erhalten.
Klima/Luft	Auf Grund der bisherigen Nutzungsstruktur wird sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Verschlechterung des Status Quo einstellen.
Flora/Vegetation und Fauna	Die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche bleibt erhalten.
Landschaftsbild /Erholung	Auf Grund der bisherigen Nutzungsstruktur wird sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Verschlechterung des Status Quo einstellen.
Mensch	Die Flächen wären weiterhin nur bedingt für die Erholungsnutzung des Menschen nutzbar.
Kultur- und Sachgüter	Es sind keine Wirkungen zu erwarten.

## 2.3 Flächenbilanzierung

Bei vorliegendem Bebauungsplan „Lindenberg, Thomas-Müntzer-Straße“ handelt es sich um einen Bebauungsplan nach § 13a BauGB. Hier kann auf die Abarbeitung der Eingriffsregelung, insbesondere der Flächenbilanzierung verzichtet werden (LK BARNIM, 15.01.2016).

Die an den B-Plan angrenzenden Baumreihe aus Linden sind naturschutzfachlich bedeutsam und während der Baumaßnahmen zu schützen. Der Verlust von einem Baum ist auf Grundlage der Barnimer Baumschutzverordnung auszugleichen.

## 2.4 Artenschutzrechtliche Anforderungen

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes ist folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme zu beachten:

### V<sub>ASB</sub> 1 – Bauzeitenregelung

Zum Schutz von Nestern und Eiern von Vögeln sind Maßnahmen zur Bauzeitfreimachung außerhalb der Brutzeit durchzuführen (zwischen dem 30.09. und 01.03.). Dadurch kann eine Beschädigung von Brutgelegen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sicher vermieden werden.

Weitere Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nach derzeitiger Datenlage nicht absehbar.

## 2.5 Maßnahmenplanung

Zwar entfällt nach § 13a Abs. 2 Nr. 3 BauGB die Erforderlichkeit eines Ausgleichs, die Pflicht zu Vermeidung oder Minimierung von Eingriffsfolgen ist damit nicht ausgeschlossen. Des Weiteren wird die Gemeinde nicht von der Pflicht entbunden die Belange von Natur und Landschaft, soweit diese abwägungserheblich gem. § 2 Abs. 3 BauGB sind, zu ermitteln und zu bewerten.“

### 2.5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind, soweit es sich um Pflanz- bzw. Vegetationsarbeiten handelt, spätestens nach Beendigung der Bauarbeiten ansonsten vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen. Die Pflanzmaßnahmen sind in der nach den Bauarbeiten folgenden Pflanzperiode zwischen dem 01. Oktober und 30. April durchzuführen. Sie sollen gemäß

- DIN 18915 (Bodenarbeiten),
- DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten),
- DIN 18917 (Rasen- und Saatarbeiten) sowie
- DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen)
- DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen)

Zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen sind weitere Maßnahmen zu berücksichtigen:

#### V1: Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen

Während des Baus sind Baumaterialien und Boden flächensparend zu lagern, um bestehende Vegetationsflächen zu schonen und eine Schädigung zu vermeiden.

#### V2: Schutz von Bäumen und deren Wurzeln vor Beschädigungen

Zur Verhinderung von Schäden am vorhandenen Baumbestand sind Bäume im Baustellenbereich zu schützen. Die DIN 18920 ist zu berücksichtigen.

#### V3: Bodenschonende Bauweise

Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Verdichteter Boden, der nicht versiegelt wird, ist zu lockern und mit standortgerechten Pflanzen zu versehen.

#### V4: Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb

Um die Gefahr des Schadstoffeintrages in den Boden und das Grundwasser zu vermeiden (auslaufende Schmier- und Treibstoffe, Leckage an abgestellten Baumaschinen usw.) sind Maschinen und Geräte nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden, die allgemeinen Anforderungen zur Vermeidung sind zu beachten.

## **V5: Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers**

Um eine Reduzierung der Grundwasserneubildung durch die geplante Neuversiegelung zu verhindern, ist der anfallende Niederschlag vollständig innerhalb des Plangebietes zu versickern. Dabei sind zusätzliche Speichermöglichkeiten (Rigolen, Auffangbehälter) vorzusehen.

### **2.5.2 Ausgleich nach Baumschutzsatzung**

Durch die Planung des beabsichtigten Bebauungsplans kommt es zum Verlust von 2 Bäumen (StU 1 m und 0,4 m). Für den Baum, der einen Stammumfang von 40 cm hat, ist kein Baumfällantrag notwendig, da gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BarBaumSchV Laubbäume mit weniger als 60 cm Stammumfang nicht zu den geschützten Landschaftsbestandteilen gehören.

Somit ist der Ausgleich für einen Baumverlust nach Barnimer Baumschutzverordnung zu erbringen.



### 3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Es ist beabsichtigt, den Bebauungsplan „Lindenberg, Thomas-Müntzer-Straße“ nach § 13a BauGB durchzuführen. Hiernach können Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, und es besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung und der Eingriffsregelung. Die Beachtung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Pkt. 7 i.V.m § 1a BauGB wird durch den vorliegenden Umweltbeitrag sichergestellt. Der vorliegende Planungsstand enthält die Erhebungen und Bewertungen des derzeitigen Umweltzustandes sowie erste Prognosen über mögliche Konflikte, die bei Umsetzung der Planung entstehen könnten. Folgende Ergebnisse liegen vor:

#### Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Bestandsaufnahme und Bewertung aufgrund vorliegender Daten und aktueller Kartierungen zeigt, dass für die untersuchten Schutzgüter Mensch, Biotope und Arten, Boden, Landschaftsbild und Erholung sowie Kultur- und Sachgüter keine höheren Wertigkeiten vorliegen. Das Grundwasser gilt aufgrund hoher Grundwasserflurabstände als geschützt. Die Zuordnung zum Freilandklimatop ist für die Kaltluftproduktion von Bedeutung, jedoch aufgrund der Flächengröße und der umliegenden Ackerflächen vernachlässigbar.

#### Ergebnisse der Umweltprüfung

Erhebliche Umweltauswirkungen können durch Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden.

Die Baumreihe zwischen B-Plangebiet und Thomas-Müntzer-Straße ist während der Baumaßnahmen zu schützen und zu erhalten. Unvermeidbare Baumverluste sind gem. Barnimer Baumschutzverordnung auszugleichen.

#### Festsetzungsvorschläge für den Bebauungsplan „Lindenberg, Thomas-Müntzer-Straße“

Für die vorliegende Planung wird die Übernahme folgender Darstellungen als Festsetzungen in den städtebaulichen Plan vorgeschlagen:

##### Grünordnerische Festsetzungen (gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 u. 25 BauGB i.V.m. § 7 Abs. 1 BbgBO)

- Nicht überbaute und nicht für Nebenanlagen erforderliche Flächen sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.
- Für alle festgesetzten und sonstigen Pflanzmaßnahmen sind einheimische, standortgerechte Pflanzen aus der Pflanzliste des Umweltbeitrages zu verwenden.

##### Nachrichtlich:

- Bauzeitenregelung ( $V_{ASB}$ ): Zur Vermeidung von Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG, insbesondere zum Schutz von Nestern und Eiern von Vögeln sind die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit durchzuführen (zwischen dem 30.09. und 01.03.)

## Pflanzenliste für Anpflanzungen:

Für die naturnahen Anpflanzungen kommen die nachfolgend in der Pflanzliste dargestellten standortgerechten und heimischen Pflanzenarten in Frage (MLUV 2008). Die genannten Pflanzen stellen eine Auswahl möglicher Arten dar.

Bei den Arten mit feucht bis frischen Standortansprüchen muss in den ersten Jahren auf eine ausreichende Wässerung in den trockenen Perioden geachtet werden.

Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten		
Für Gehölzarten, die nicht dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, gilt die Herkunftsgebieteinteilung gemäß Anlage 2 (MLUV 2008). Für Gehölzarten, die dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, gelten die nach diesem Gesetz gültigen Herkunftsgebiete.		
Botanischer Name	Deutscher Name	FoVG
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	x
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	x
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	x
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	x
<i>Cornus sanguinea</i> s.l.	Blutroter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	
<i>Crataegus monogyna</i> <sup>2</sup>	Eingrifflicher Weißdorn	
<i>Crataegus laevigata</i> <sup>2</sup>	Zweigrifflicher Weißdorn	
<i>Crataegus x macrocarpa</i> <sup>2</sup>	Großfrucht-Weißdorn	
<i>Crataegus x media</i> <sup>2</sup>	Bastard-Weißdorn	
<i>Crataegus x subsphaericea</i> <sup>2</sup>	Verschiedenzähliger Weißdorn	
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster	
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	x
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	x
<i>Malus sylvestris</i> agg. <sup>1</sup>	Wild-Apfel	
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer	x
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	x
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	x
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	
<i>Prunus spinosa</i> <sup>1,2</sup>	Schlehe	
<i>Pyrus pyraeaster</i> agg. <sup>1</sup>	Wild-Birne	
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	x
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	
<i>Rosa canina</i> agg.	Hunds-Rose	
<i>Rosa corymbifera</i> agg.	Hecken-Rose	

<b>Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten</b>		
Für Gehölzarten, die nicht dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, gilt die Herkunftsgebieteinteilung gemäß Anlage 2 (MLUV 2008). Für Gehölzarten, die dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, gelten die nach diesem Gesetz gültigen Herkunftsgebiete.		
<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>FoVG</b>
Rosa rubiginosa agg.	Wein-Rose	
Rosa elliptica agg.	Keilblättrige Rose	
Rosa tomentosa agg.	Filz-Rose	
Salix alba	Silber-Weide	
Salix aurita	Ohr-Weide	
Salix caprea	Sal-Weide	
Salix cinerea	Grau-Weide	
Salix pentandra	Lorbeer-Weide	
Salix purpurea	Purpur-Weide	
Salix triandra agg.	Mandel-Weide	
Salix viminalis	Korb-Weide	
Salix x rubens (S. alba x fragilis)	Hohe Weide	
Sambucus nigra <sup>1,2</sup>	Schwarzer Holunder	
Sorbus aucuparia	Eberesche	
Sorbus torminalis	Elsbeere	
Tilia cordata	Winter-Linde	x
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	x
Ulmus glabra	Berg-Ulme	
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	
Ulmus minor	Feld-Ulme	
Ulmus x hollandica	Bastard-Ulme	
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	

<sup>1</sup> Nur Vermehrungsgut aus virusfreien Erntebeständen

<sup>2</sup> Verwendung außerhalb der in Anlage 3 gekennzeichneten Gebiete

## 4 Quellen

### 4.1 Literatur

- A.R.S. (2011): Begründung zum Bebauungsplan „Lindenberg, Thomas-Müntzer-Straße“. Bernau.
- BASTIAN, O., SCHREIBER, K.-J. (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. 2. neubearbeitete Auflage. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg/Berlin 1999.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; 4. erweiterte und überarbeitete Auflage. Kilda-Verlag Greven, herausgegeben von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn.
- BUSSE, J. et al. (2005) : Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Ratgeber für Planer u. Verwaltung. (Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH)
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG e.V. (1999): DIN-Taschenbuch 81, Beuth Verlag GmbH Berlin.
- FROELICH & SPORBECK 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, veröffentlicht auf der Homepage des MLUV, Potsdam, Stand April 2009.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung f. d. Umweltverträglichkeitsprüfung. Heidelberg (C. F. Müller Verlag) 476 S.
- JEDECKE, E. (1990): Biotopverbund Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- JESSEL, B.; TOBIAS, B. (2002): Ökologisch orientierte Planung. – Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden. - Stuttgart (Eugen Ulmer) 470 S.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, zweite überarbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- LANA 1996 (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz und Landschaftspflege und Erholung): Methodik der Eingriffsregelung, Teil III – Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG; Stuttgart
- LEPeV (1998): Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Umweltschutz und Technologie Berlin, Hg.
- LUA BRANDENBURG (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung und Anlagen (Bd.1) sowie Beschreibung der Biotope (Bd.2), Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam (Hg.), Stand 06/2009.

- LESER, H.; KLINK, H.-J. (Hg.) 1988 : Handbuch und Kartieranleitung geoökologische Karte 1:25.000 (KA GÖK 25). Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 228. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- LUGV BRANDENBURG (2011): Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit. Stand 03/2011.
- MARKS, R.; MÜLLER, M.-J.; LESER, H.; KLINK, H.-J. (Hg.) (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL), zweite Auflage. Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 229. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- MLUV 2008: Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 9. Oktober 2008.
- MLUV 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, veröffentlicht auf der Homepage des MLUV; April 2009.
- MUGV 2010: Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten, Fassung vom 21. Oktober 2010.
- OTTO-ZIMMERMANN, K. (1988): Beispiele angewandter Bewertungsverfahren . In: Bewertung der Umweltverträglichkeit, Hg. K.H. Hübler, Otto-Zimmermann, K. Taunusstein, Eberhard Blottner Verlag.
- RENGER, M. & STREBEL, O. (1980): Jährliche Grundwasserneubildung in Abhängigkeit von Bodennutzung und Bodeneigenschaften. - Wasser und Boden 32, 362-366.
- RYSLAVY, T.; MÄDLOW, W. 2008: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008, Potsdam.
- SCHARMER RECHTSANWÄLTE 2009: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung erstellt im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, Berlin.
- SCHOLZ, E. (1996): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs.
- SCHEFFER, F. & SCHACHTSCHABEL, P. (1982): Lehrbuch der Bodenkunde. - 11. Aufl, Stuttgart.
- SCHOLLES, F. (1996): Methoden zur Bewertung der Umweltverträglichkeit – Beispiele. In: BUCHWALD, K.; ENGELHARDT, W. (Hg.) (1996): Umweltschutz: Grundlagen und Praxis. Bd. 2; Bewertung und Planung im Umweltschutz. Economica Verlag, Bonn.
- SÜDBECK, P. et. al. 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

## 4.2 Rechtsvorgaben

### Gesetze

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist.

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03])

BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2490) geändert worden ist.

### Europäische Richtlinien

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206, 35. Jahrgang, 22. Juli 1992.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutz-Richtlinie“).

### Verordnungen und Verwaltungsvorschriften

BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

Biotopschutzverordnung: Verordnung des MLUV zu den gesetzlich geschützten Biotopen vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438).

BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BarBaumSchV: Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen (Barnimer Baumschutzverordnung) vom 12. Februar 2014.

TA Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998.