



NEUBAU EINER DREIFELD-SPORTHALLE IN WUSTERMARK Schulstr. 16, 14641 Wustermark OT Elstal

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Auftraggeber	Gemeinde Wustermark vertreten durch den Bürgermeister Holger Schreiber Hoppenrader Allee 1 14641 Wustermark
Auftragnehmer	Steffen Pfrogner Stadtplaner Architekt Am Försteracker 13 14478 Potsdam
Fachplaner	AG PROTZMANN + WEGWERTH Arbeitsgruppe für Landschaftsarchitektur PartGmbB Amundsenstraße 16 14469 Potsdam
Bearbeiter	Konstanze Wegwerth Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur/ Dipl.-Ing. (FH) Gartenbau
Datum	26. Februar 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	S. 3
1.1	Veranlassung.....	S. 3
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	S. 3
2	Beschreibung des Bauvorhabens.....	S. 5
2.1	Lage	S. 5
2.2	geplanter Sporthallenneubau	S. 5
3	Bestandsaufnahme und Bewertung der Eingriffsfläche.....	S. 6
3.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	S. 7
3.1.1	Biotope	S. 7
3.1.2	Bäume/Wald.....	S. 10
3.1.3	Tiere	S. 12
3.1.4	Bewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen	S. 14
3.2	Schutzgut Fläche.....	S. 16
3.3	Schutzgut Boden	S. 17
3.4	Schutzgut Wasser	S. 20
3.5	Schutzgut Klima und Luft.....	S. 21
3.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....	S. 22
3.7	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	S. 22
4	Zusammenstellung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter	S. 24
5	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	S. 26
5.1	Maßnahmen zur Kompensation der geplanten Beeinträchtigungen	S. 26
5.2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz und zeitliche Abfolge der Kompensationsmaßnahmen.....	S. 28
6	Zusammenfassung	S. 30
7	Verwendete Literatur	S. 31
	Anlagen	S. 32
	Plananhang	S. 35

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Der bestehende Oberschulstandort in Elstal soll durch die Erweiterung um einen Grundschulenteil mit Hort zu einem Schulzentrum erweitert werden, was auch der kreislichen Schulentwicklungsplanung entspricht. Dahingehend wird derzeit im Auftrag der Gemeinde Wustermark der Bebauungsplan Nr. E 26 "An der Schule", Teil B, erarbeitet.

Bereits vor der Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplanes Nr. E 26 "An der Schule", Teil B, beabsichtigt die Gemeinde Wustermark eine Baugenehmigung nach § 35 BauGB für die im nördlichen Teil seines räumlichen Geltungsbereichs konzipierte Dreifeld-Sporthalle zu beantragen und zu erwirken.

Mit dem Vorhaben sind u. a. Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Diese Eingriffe erfordern daher die Behandlung der Eingriffsregelung nach §§ 13 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Entsprechend § 35 BauGB wird für den geplanten Sporthallenneubau im räumlichen Geltungsbereich des derzeit in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. E 26 "An der Schule", Teil B, eine Baugenehmigung beantragt. Im Vorbescheid zur Voranfrage durch die Gemeinde Wustermark gemäß § 75 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) wurde die planungsrechtliche Zulässigkeit der „Erweiterung des vorhandenen Schulstandortes der Heinz-Sielmann-Oberschule mit einer Dreifeld-Sporthalle und dazugehörigen Stellplätzen“ geprüft und bestätigt (Vorbescheid vom 14.01.2019).

Der geplante Sporthallenneubau befindet sich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu einem großen Teil im Außenbereich. Gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG ist daher die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach den §§ 14 bis 17 BNatSchG anzuwenden. Die vorliegende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für den geplanten Sporthallenneubau berücksichtigt weiterhin die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung des Landes Brandenburg (MLUV 2009).

Das Vorhaben stellt nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der § 15 BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigung von Schutzgütern mit geeigneten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen bzw. gleichwertig zu ersetzen. Die dazu erforderlichen Angaben nach § 17 Abs. 4 BNatSchG beinhalten:

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs
- Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich und Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft
- Angaben über die tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen

Für das vom Vorhaben betroffene Flurstück 36 (Gemarkung Elstal, Flur 1) wurde die Waldeigenschaft im Sinne des Waldgesetzes (§ 2 LWaldG) festgestellt (Feststellung der Waldeigenschaft, Schreiben vom 07.01.2019). Gemäß § 8 Abs. 1 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) darf Wald nur nach vorheriger Genehmigung der Unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Daher wird im Rahmen des

Bauantragsverfahrens eine Waldumwandlung erforderlich. Diese erfolgt nach § 8 Abs. 2 LWaldG.

Ein Teil der Vorhabenfläche befindet sich im B-Plan-Gebiet E 26-A und ein weiterer Bereich im B-Plangebiet E 22. Für das B-Plangebiet E 26-A wurden bereits entsprechende Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Somit sind diese Flächen im Rahmen dieser Bilanzierung nicht noch einmal zu betrachten. Da im B-Plangebiet E 22 festgesetzte bzw. bestehende Grünflächen durch den Sporthallenneubau mit Straßenflächen überplant werden, muss dieser Bereich in der vorliegenden Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung mit betrachtet werden.

Der zu bilanzierende Eingriffsbereich wird nachfolgend jeweils als Untersuchungsgebiet bezeichnet.

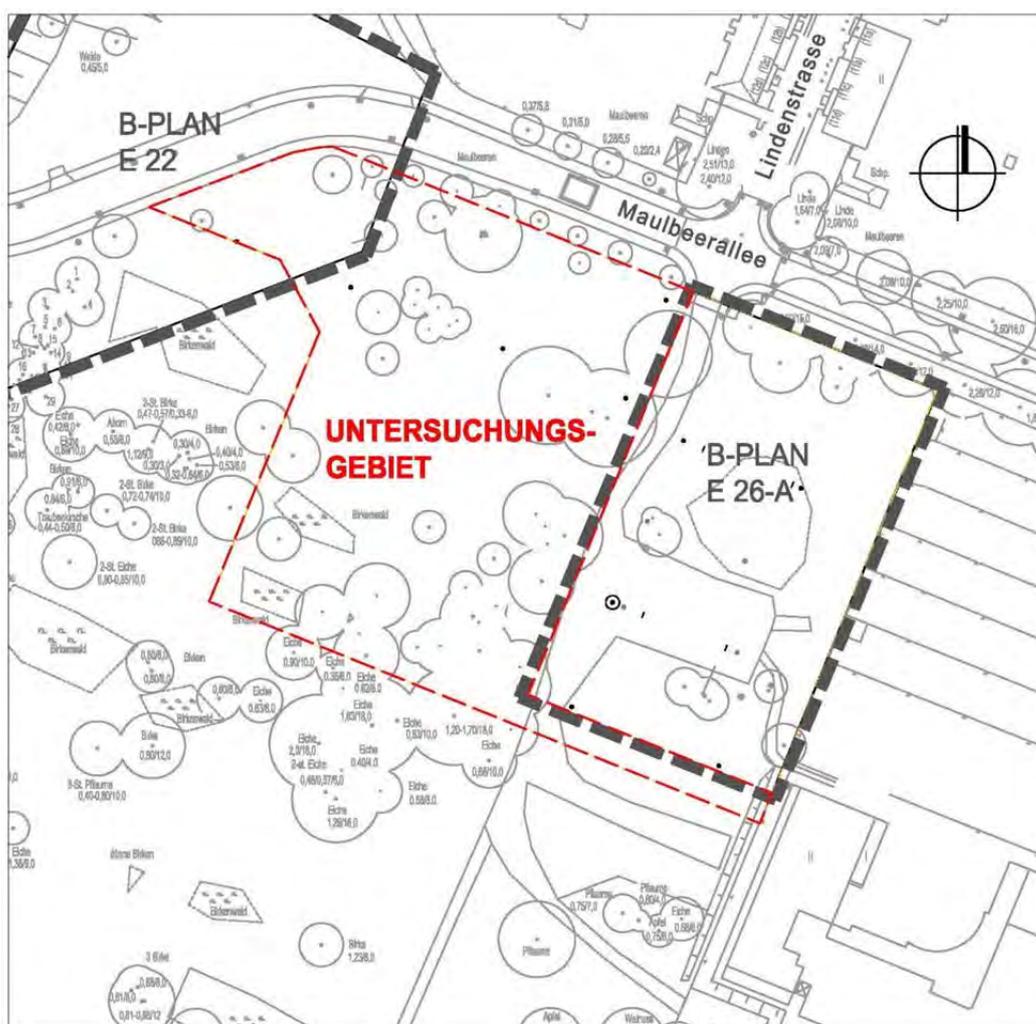


Abb. 1 Übersicht mit Darstellung der B-Plangebiete und des Untersuchungsgebietes, Plangrundlage Vermessung vom 02.10.2018, öffentlich bestellter Vermessungsing. Dipl.-Ing. Andree Böger, Nauen

2 Beschreibung des Bauvorhabens

2.1 Lage

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Wustermark im Ortsteil Elstal. Es wird im Süden durch eine lockere Waldfläche, nördlich durch die Maulbeerallee und westlich durch einen begrünten Lärmschutzwall (dahinter befindlich die Straße Dyrotzer Ring) begrenzt. Östlich befindet sich nicht weit entfernt die unter Denkmalschutz stehende Eisenbahner-Siedlung.

Das Vorhabengebiet mit einer Fläche von ca. 9.948 m² befindet sich auf dem Flurstücks 36, Flur 1, Gemarkung Elstal. Rund 3.840 m² der Vorhabenfläche befinden sich im B-Plan-Gebiet E 26-A und ca. 590 m² im B-Plangebiet E 22. Der zu bilanzierende Eingriffsbereich = Untersuchungsgebiet hat eine Fläche von 6.108 m².

2.2 Geplanter Sporthallenneubau

Als erster Baustein der Weiterentwicklung der Heinz Sielmann Oberschule zu einem Schulcampus in den kommenden Jahren soll eine Dreifeld-Sporthalle mit Tribünenanlage für 199 Personen auf dem Baugrundstück errichtet werden.

Im Umfeld der Sporthalle sind funktionale Freiflächen geplant: Der Außenraum gliedert sich in eine Vorzone vor dem Gebäude und in die Erschließungsbereiche für den ruhenden Verkehr (PKW-Stellplätze, etc.) und den aktiven Verkehr (Buszufahrt, Kiss&Ride Vorfahrt, etc.).

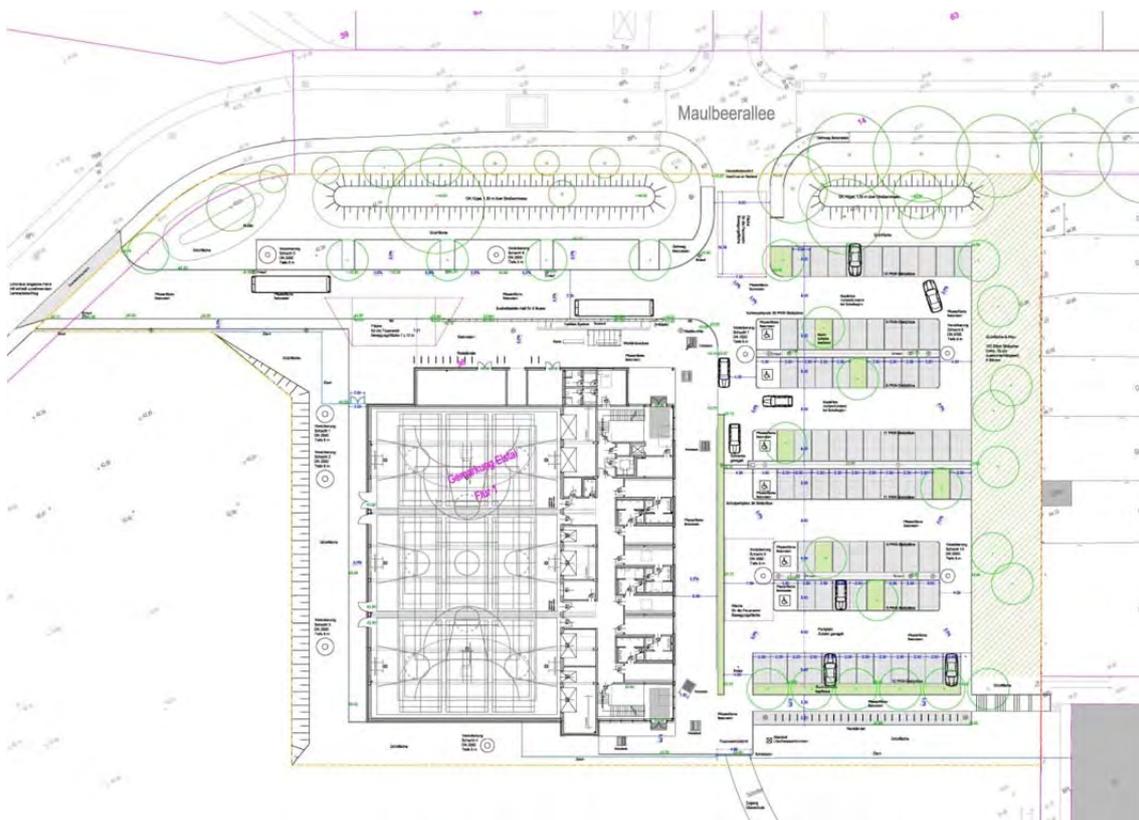


Abb. 2 Dreifeldsporthalle Wustermark, Außenanlagenplan zum Bauantrag gem. §4 Bbg.BauVorIV vom 30.01.2019

Die Größe der geplanten Sporthalle/Dachflächen beträgt 2.305 m² (Kiesdach). Die Fläche befindet sich komplett im Bereich des in der Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. E 26 "An der Schule", Teil B. Der Anteil an versiegelten Freiflächen beträgt im betroffenen Bereich (= Untersuchungsgebiet, ohne B-Plan Nr. E 26 Teil A) 1.650 m² (Erschließungsflächen mit Befestigung durch Betonsteinpflaster), an teilversiegelten Freiflächen 250 m² (Stellplätze mit Befestigung durch Wabensteine mit Splittfüllung). Der geplante neu zu gestaltende Grünflächenanteil beträgt 1.580 m². Auf 323 m² bleibt die vorhandene Grünfläche (geschütztes Biotop Vorwald) bestehen.

Geplant sind darüber hinaus die Aufschüttung eines Lärmschutzhügels als Abschirmung zur Maulbeerallee und die Anlage einer Rasenmulde zur dezentralen Versickerung von Regenwasser. Sonstiges anfallendes Niederschlagswasser wird über die Vegetationsflächen abgeführt.

(Übernahme der Angaben aus der Baubeschreibung zum Bauantrag, Planungsbüro freianlage.de Landschaftsarchitektur, Potsdam vom Januar 2019)

Vom geplanten Bauvorhaben sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter zu erwarten.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Eingriffsfläche

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

Entsprechend Baugesetzbuch BauGB §1(6) 7.a) und unter Verwendung der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE 2009) wurden die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie die Landschaft erfasst und bewertet.

Die folgenden Abbildungen geben einen Eindruck der Flächen wieder.



Abb. 3 Blick in das Gelände in Richtung Südwesten über die Staudenflur auf Brombeerhecken und den dahinterliegenden Beginn des Vorwaldes (Foto: K. Wegwerth, 07.11.2019)

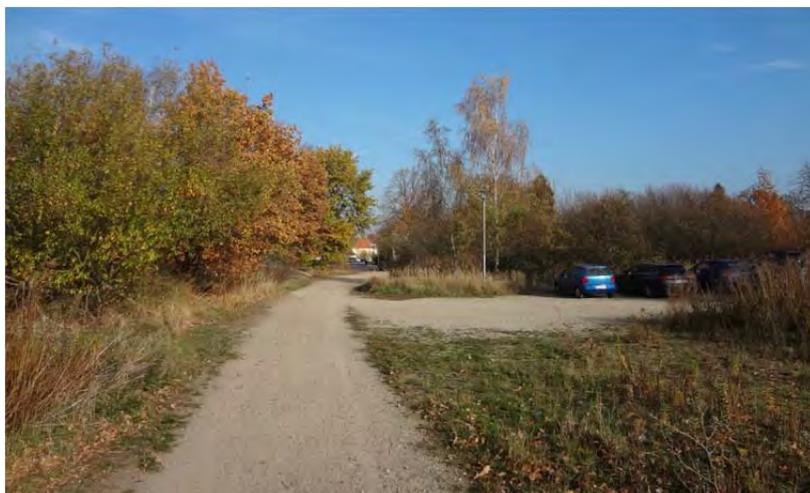


Abb. 4 Blick in Richtung Norden, mittig der Fahrweg, links vom Weg der beginnende Vorwald, rechts vom Weg der Parkplatz auf dem B-Plangebiet E 26-A
(Foto: K. Wegwerh, 07.11.2019)

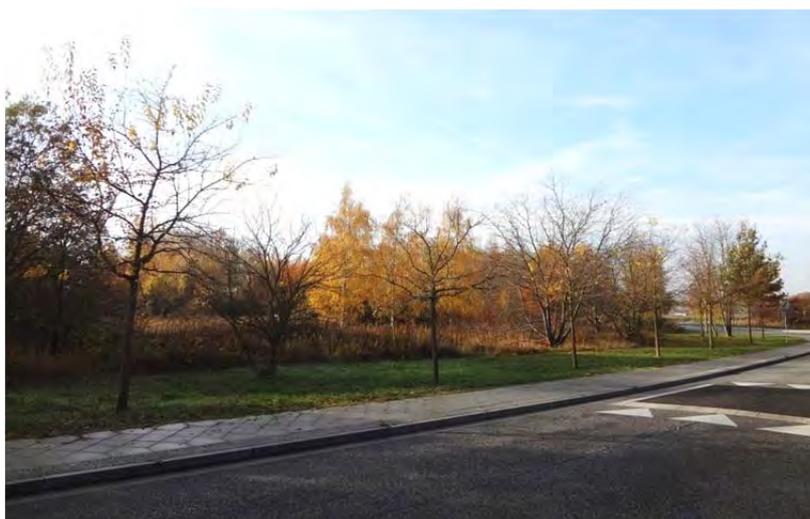


Abb. 5 der nordwestliche Plangebietsteil in Blickrichtung Südwesten über die Maulbeerallee
(Foto: K. Wegwerh, 07.11.2019)

3.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.1.1 Biotope

Der gegenwärtige Vegetationszustand wurde am 07.11.2018 im Rahmen der Erfassung für den in Bearbeitung befindlichen B-Plan E 26-A im Untersuchungsgebiet kartiert. Nachfolgend sind die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen gemäß „Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen“ (2007) unter Zuhilfenahme des „Katalog häufig gestellter Fragen und Antworten im Rahmen der Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung Brandenburg“ (Landesamt für Umwelt LfU Brandenburg, Stand 15.03.2016) mit Angaben zum Artenpotenzial und der ökologischen Wertigkeit dargestellt.

Entsprechend den Vorgaben der HVE (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, April 2009) erfolgt eine Bewertung des Schutzgutes innerhalb eines Bewertungsrahmens. Die Bewertung wird unter Verwendung der Wertstufen aus der Arbeitshilfe "Naturhaushaltswert", Eingriffsbewertung in der verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam, Nov. 2013, die einen fünfstufigen Bewertungsrahmen für die Belange des Arten- und Biotopschutzes heranzieht, durchgeführt. Hauptkriterien sind, bezogen auf die lokale Situation u. a. der Natürlichkeitsgrad, der Artenreichtum, die Seltenheit und Gefährdung, die Regenerierbarkeit, die Bedeutung im Biotopverbund und die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen. Die Einstufung der einzelnen Biotoptypen ist dabei stark von ihrer spezifischen Ausprägung abhängig.

Tabelle 1 Bewertungskriterien für den Naturhaushaltswert der Biotope

Wertstufe	Kriterien, wertbestimmende Merkmale
sehr hoch	Flächen mit gesamtstaatlicher und hoher landesweiter Bedeutung für den Naturschutz Flächen mit Schutzstatus NSG, NP, mit Spitzenarten der Roten Liste, bedeutenden Vorkommen zurückgehender Arten, geschützte Biotope
hoch	Flächen mit örtlicher oder regionaler Bedeutung für den Naturschutz stark gefährdete und rückläufige Biotoptypen, geschützte Biotope - lange Regenerationszeit -; Flächen mit besonderer Bedeutung für gefährdete und seltene Arten
mittel	nicht oder extensiv genutzte Flächen Kulturflächen, in denen regional zurückgehende Arten und Rote-Liste-Arten noch vorkommen, Flächen mit teilweise hoher Artenvielfalt und Strukturierung - mittlere Regenerationszeit
eingeschränkt	intensiv genutzte Flächen, in denen nur noch wenige standortspezifische Arten vorkommen die Bewirtschaftungsintensität überlagert häufig die natürlichen Standorteigenschaften, weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen; - relativ kurzfristig regenerierbare Flächen - mit standortfremder, nichteinheimischer Vegetation; Flächen mit starker Trennwirkung, hohen Vorbelastungen und Artenarmut
gering	stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen als Lebensstätte nahezu bedeutungslos

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt aus naturschutzfachlicher Sicht. Andere Aspekte wie die kultur- oder nutzungshistorische Bedeutung von Biotopen bleiben unberücksichtigt. Insgesamt wurden im Plangebiet 8 Biotoptypen kartiert. Gemäß der vorliegenden Biotopkartierung unterliegt ein vorkommender Biotoptyp gesetzlichem Schutz nach § 18 BbgNatSchAG.

Tabelle 2 Liste der Biotoptypen
 (§) = in bestimmten Ausbildungen nach § 18 BbgNatSchAG geschütztes Biotop

Code	Biotoptyp	Schutzstatus	Fläche
03	Anthropogene Rohbodenstandorte und Staudenfluren		
03210	(RSC) Landreitgrasfluren	/	241,5 m ²
Mit diesem Biotoptyp ist eine Fläche im Nordosten des Untersuchungsgebiets im Anschluss an einen unbefestigten Schotterweg (außerhalb des Vorhabengebiets) zu finden. Die vorherrschende Pflanzenart ist <i>Calamagrostis epigejos</i> (Landreitgras) mit Anteilen an v.a. <i>Solidago canadensis</i> (Kanadische Goldrute) und <i>Elytrigia repens</i> (Gemeine Quecke). Es handelt sich um einen aktuell ungefährdeten Biotoptyp (keine Rückgangstendenzen erkennbar). Wertstufe: mittel			

Code		Biototyp	Schutzstatus	Fläche
05		Gras- und Staudenfluren		
05142	GSM	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	/	2.851 m ²
<p>Die ehemalige Gartennutzung auf der Fläche mit diesem Biototyp im Zentrum und im Norden des Untersuchungsgebiets zwischen Brombeerhecken und Vorwald lässt sich an dem Vorhandensein vereinzelter Spargelpflanzen und –hügelbeete und mehrerer Obstbäume ablesen. Als Gartenbrache ist diese Fläche jedoch nicht mehr erkennbar. Es konnten Staudenfluren aus u.a. <i>Solidago canadensis</i> (Kanadische Goldrute), <i>Urtica dioica</i> (Brennnessel), <i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhnlicher Glatthafer), <i>Calamagrostis epigejos</i> (Landreitgras) und <i>Epilobium angustifolium</i> (Schmalblättriges Weidenröschen) kartiert werden. Der Biototyp wird aktuell als ungefährdet eingestuft (keine Rückgangstendenzen erkennbar). Wertstufe: mittel</p>				
05160	GZ	Zierrasen/Scherrasen	/	225,5 m ²
<p>Diesem Biototyp sind die regelmäßig und häufig gemähten Bereiche entlang des Fußweges in der Maulbeerallee zuzuordnen. Die Zusammensetzung ist eher artenarm. Es handelt sich neben Ansaatgräsern um wenige eingestreute Exemplare von <i>Plantago lanceolata</i> (Spitz-Wegerich), <i>Veronica hederifolia</i> (Efeublättriger Ehrenpreis), <i>Taraxacum spec.</i> (Löwenzahn) und <i>Verbascum spec.</i> (Königskerze). Wertstufe: eingeschränkt</p>				
07		Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		
07130	(BH)	Hecken und Windschutzstreifen	/	765 m ²
<p>Mit diesem Biototyp sind die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brombeerhecken mit einer Breite von i. M. 4 - 6 m erfasst. Teilweise sind die Pflanzen auch in Bäume (Obstbäumen, Birkenaufwuchs) hineingewachsen. Die Hecken haben v.a. für heckenbrütende Vogelarten und verschiedene Insekten Bedeutung. Wertstufe: mittel</p>				
07152	(BEH)	sonstige Solitärbäume	/	/
<p>Eine Eiche (<i>Quercus spec.</i>) mit einem Stammumfang von 1,68 m im Nordosten des Plangebiets fällt als prägnanter Solitärbaum am Zufahrtsweg auf. Wertstufe: mittel</p>				
08		Wälder und Forste		
082816	WVTW	Birken-Vorwald	(§)	1.977 m ²
<p>Diese Biototypfläche findet sich im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets. Hier ist im Verlauf der Sukzession ein sog. Vorwald entstanden. Die Fläche ist Teil eines Vorwald-Biotops mit einer Gesamtfläche von ca. 1,8 ha, davon ca. 1,6 ha außerhalb des Vorhabengebiets. Sukzessionsflächen von >1 ha sind ab einer Gehölzbedeckung von >30 % mit einem hohen Anteil an Pioniergehölzarten als Vorwald zu kartieren. Der Bereich ist durch eine durchschnittliche Gehölzbedeckung von >50 % auf einer vorher zumindest zeitweise mehr oder weniger gehölzfreien Fläche gekennzeichnet. Auf der Fläche dominieren Birken (<i>Betula pendula</i>) als Pioniergehölzart und Eichen (<i>Quercus spec.</i>). Weiterhin finden sich einige Spitz-Ahorne (<i>Acer platanoides</i>), wenige Kirschen und Pflaumen (<i>Prunus spec.</i>) und eine Walnuss (<i>Juglans regia</i>). Der Unterwuchs besteht überwiegend aus <i>Calamagrostis epigejos</i> (Landreitgras). Als Vorwald ist die Fläche von hohem naturschutzfachlichem Wert. Hier kann im weiteren Entwicklungsverlauf ein naturnahes, standortgerecht bestocktes Waldbiotop heranwachsen. Daher sollten entspr. Biotopkartierung Brandenburg, Band 2, Vorwälder aus gebietsheimischen Arten (hier natürliche Ansiedlung von v. a. Eichen und Birken) möglichst vor Eingriffen und sonstigen Nutzungseinflüssen geschützt werden (sofern nicht der Erhalt wertvoller Offenlandbiotope dem entgegensteht). Vorwälder trockenwarmer Standorte sind entspr. Biotopkartierung Brandenburg bereits ab 400 m² bei 50%iger Gehölzdeckung mit heimischen, lebensraumtypischen Gehölzen – hier Eichen und Birken - geschützt. Zudem weist der Birken-Vorwald einen hohen Anteil an Eichen auf und ist <u>daher aufgrund dieser Ausbildung geschützt</u>. Wertstufe: hoch</p>				

Code		Biotoptyp	Schutzstatus	Fläche
12		Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12610	OVS	Straße	/	3 m ²
Ein kleiner Teil eines zum Straßenraum gehörenden Fußweges aus Kleinsteinpflaster in gebundener Bauweise inkl. der Betonabdeckung eines Versorgungsschachtes gehört als voll versiegelte Fläche zum Untersuchungsgebiet. Wertstufe: gering				
12652	OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	/	45 m ²
Ein mit Schotter befestigter Zufahrtsweg führt von Norden (Maulbeerallee) nach Süden (Puschkinstr.) über das Areal. Ein kleiner Bereich davon tangiert auch das Untersuchungsgebiet. Wertstufe: gering				

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Untersuchungsgebiet bezogen auf die Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt v. a. der Birken-Vorwald, die Staudenfluren und die Brombeerhecken Bedeutung haben. Diese Biotope sind bezüglich der Wertstufe als mittel und hoch eingestuft, da es sich um nicht genutzte Flächen mit teilweise hoher Artenvielfalt und Strukturierung bzw. ein geschütztes Biotop mit langer Regenerationszeit handelt.

3.1.2 Bäume/Wald

Bäume

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Bäume v.a. im Bereich des Biotops Vorwald. Es handelt sich überwiegend um Birken (*Betula pendula*) als Pioniergehölzart und Eichen (*Quercus spec.*). Weiterhin befinden sich einige Spitz-Ahorne (*Acer platanoides*), wenige Kirschen (Trauben-Kirschen und Süß- und/oder Sauerkirschen), Pflaumen (*Prunus spec.*), Walnussbäume (*Juglans regia*) und Maulbeeren (*Morus spec.*) auf der Fläche.

Die Birken haben als Pionieraufwuchs überwiegend geringe Stammumfänge. Von Eichen sind auch ältere Exemplare vorhanden. Die Obstbäume sind infolge der aufgegebenen Gartennutzung überwiegend vergreist und ungepflegt, teilweise abgestorben oder umgebrochen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Außenbereich, so dass eigentlich die Baumschutzverordnung Havelland (BaumSchV-HVL) vom 20. Juni 2011 heranzuziehen ist. Nach § 2 (1) BaumSchV-HVL findet die Verordnung jedoch keine Anwendung auf Wald im Sinne des §2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg. Dies betrifft alle im Untersuchungsgebiet befindlichen Bäume.

Wald

Der Landesbetrieb Forst Brandenburg, untere Forstbehörde, hat für das vom Vorhabengebiet betroffene Flurstück 36 (Gemarkung Elstal, Flur 1) auf seiner überwiegenden Fläche (~3,3 ha von gesamt 4,4 ha) die Waldeigenschaft im Sinne des Waldgesetzes (§ 2 LWaldG) festgestellt (Feststellung der Waldeigenschaft, Schreiben vom 07.01.2019).



Abb. 6 Karte aus Anlage 1 des Schreibens vom 07.01.2019 zur Feststellung der Waldeigenschaft

Gemäß § 8 Abs. 1 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) darf Wald nur nach vorheriger Genehmigung der Unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden.



Abb. 7 Flächennachweis Waldumwandlung, Anteil im Untersuchungsgebiet, erstellt durch Gemeinde Wustermark zum Antrag auf Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gem. § 8 LWaldG vom 08.02.2019

Im Rahmen des Bauantragsverfahrens zum Neubau der Dreifeld-Sporthalle erfolgt eine Waldumwandlung nach § 8 Abs. 2 LWaldG für den im Vorhabengebiet befindlichen Waldanteil von rund 5.800 m².

Im Planverfahren zum Bauantrag ist in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde eine Ersatzaufforstungsfläche festzulegen. Die Kompensation ist durch einen städtebaulichen Vertrag abzusichern.

3.1.3 Tiere

Die Erfassung der Fauna erfolgte im Rahmen des artenschutzfachlichen Berichts und von faunistischen Erfassungen der Tierklassen Vögel und Reptilien sowie der Potenzialeinschätzung für weitere geschützte Arten- und Artengruppen auf der Fläche des Bebauungsplans E 26 „An der Schule“ Teil B in der Gemeinde Wustermark - Landkreis Havelland (Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung und Naturschutz Jens Scharon, Berlin, November 2018).

Zwischen dem 23. April und dem 06. August 2018 erfolgten 9 Kartierungen bzw. Begehungen des Untersuchungsgebietes.

Vögel

Im Zuge der Begehungen konnten durch den Gutachter innerhalb des Untersuchungsgebietes 6 Vogelarten nachgewiesen werden, die alle als Brutvögel kartiert wurden (Gelbspötter, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Fitis und Zilpzalp, siehe Abbildung 8). Es handelt sich dabei um Boden- und Buschbrüter.

(Anmerkung: im Bereich des B-Plangebietes E 26-A wurden mit jeweils einem Revier neben den Arten Fitis, Amsel und Nachtigall auch die Dorngrasmücke und der Girlitz kartiert; Faunistischer Fachbeitrag für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E 26 „An der Schule“ Teil A - Parkplatz der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, Berlin, 2014. Der B-Plan E 26-A ist am 24.07.2015 rechtsverbindlich geworden. Die in diesem Zusammenhang bearbeitete Eingriffsbetrachtung einschließlich der daraus resultierenden Festsetzungen und Maßnahmen wurden damit abschließend im Rahmen dieses Bebauungsplanes behandelt.)

Unter den nachgewiesenen Vögeln sind keine streng geschützten Arten und keine Arten der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs erfasst. Mit dem Gelbspötter nistet eine Art der Vorwarnliste Brandenburgs im Untersuchungsgebiet.

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben.

Bei allen nachgewiesenen Arten und Revieren handelt es sich um Freibrüter (= Vogelarten, die ihre Nester frei anlegen, das heißt nicht in Höhlungen oder in Nischen), deren Fortpflanzungsstätten einschl. Entwicklungsstadien (Eier und Jungvögel) vom Baubeginn bis zum sicheren Ausfliegen der Jungvögel geschützt sind (§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG).

Zu den ganzjährig geschützten Niststätten gehören solche, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden und Schwalbennester. Innerhalb des Plangebietes wurden keine ganzjährig geschützten Niststätten festgestellt, was mit dem Fehlen von Baumhöhlen sowie Gebäuden erklärt werden kann.

Den als Freibrüter im Untersuchungsgebiet erfassten Vogelarten Gelbspötter, Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nachtigall können durch die Schaffung von Abstandsräumen (Hecken > 4m Breite) sowie Gebüschgruppen mit Überhältern (locker stehende Einzelbäume) im Randbereich des geplanten Schulgeländes Ansiedlungsmöglichkeiten geschaffen werden. Bei der Umsetzung der vorgesehenen Planungen finden die an Vorwälder und Altbaumbestände gebundenen Arten Fitis und Zilpzalp keine Ansiedlungsmöglichkeiten mehr innerhalb des Untersuchungsraumes.

Bei allen Baumaßnahmen (u.a. Entfernung der Gehölze, Entfernung von Oberboden) besteht potenziell die Gefahr einer Störung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 u. 2 BNatSchG), die durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden könnte. Da jedoch die Baumaßnahmen einschließlich der Entfernung von Gehölzen und Oberboden auch innerhalb der Brutzeit von Vögeln geplant sind (also innerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September) und zudem ein Ausweichen von Arten auf angrenzende Bereiche nur für kurze Zeit (bis zum weiteren geplanten Ausbau des Schulcampus, welcher derzeit durch die Erarbeitung des Bebauungsplanes E 26 „An der Schule“, Teil B vorbereitet wird) möglich ist, muss realistisch betrachtet von einem vollständigen Revierverlust ausgegangen werden.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Alle Kriechtiere benötigen zur Ansiedlung ungestörte Sonnenplätze. Die vorhandenen ruderalen Wiesenflächen und Säume entlang der Gehölzbestände bieten der Art geeignete Ansiedlungsmöglichkeiten.

Das Vorhandensein von Zauneidechsen konnte der Gutachter in geringer Anzahl nachweisen und das nur mit einem vergleichsweise hohen Zeitaufwand. Dies weist auf einen geringen Bestand hin (siehe Abbildung 8). Gründe dafür können in der isolierten Lage der Fläche auf Grund der umgebenden Straßen liegen, so dass es sich um ein isoliertes Vorkommen handelt, das keine bzw. nur geringe Austauschmöglichkeiten zu umliegenden Vorkommen hat. Auf der Fläche wurden außerdem regelmäßig Katzen beobachtet, die als Prädatoren wirken.

Aus Erkenntnissen, die man über den Vergleich von Beobachtungen und dem späteren Abfangen der Vorkommen bzw. der Anzahl in Terrarien vorhandener und der zu beobachtenden Zauneidechsen hat, nimmt der Gutachter an, das höchstens 5-10 % des tatsächlichen Bestandes erfasst wurden. Auf dieser Grundlage schätzt er einen Gesamtbestand von 30 bis 50 (70) Eidechsen für die Gesamtfläche des B-Plangebietes E 26 Teil B ein. Im Untersuchungsgebiet zum Bauantragsverfahren Dreifeld-Sporthalle sind zwei Zauneidechsen-Fundpunkte dargestellt. Hier werden demnach anteilig entsprechend weniger Exemplare zu finden sein.

(Anmerkung: Im Rahmen der Kartierungen im Bereich des B-Plangebietes E 26-A konnten keine Nachweise bzw. Hinweise auf das Vorkommen der streng geschützten Art erbracht werden; Faunistischer Fachbeitrag für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E 26 „An der Schule“ Teil A-Parkplatz der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung und Naturschutz Jens Scharon, Berlin, 2014).

Auf Grund der vorgesehenen Bebauung der Fläche wird im artenschutzfachlichen Bericht eingeschätzt, dass ein Verbleib der Zauneidechse auf der Fläche nicht weiter möglich ist. Die Zauneidechse ist in eine Gefährdungsstufe der Roten Liste der Kriechtiere des Landes Brandenburg und der Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland sowie in die Kategorie IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) eingestuft worden und gehört daher zu den streng geschützten Arten.

Nach FFH-Richtlinie ist Folgendes verboten:

- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Laut Gutachter können in Abhängigkeit der Umnutzung der Fläche Schutzmaßnahmen, wie die Errichtung von Schutz- bzw. Fangzäunen sowie die Schaffung von Ersatzlebensräumen als CEF- oder Kompensationsmaßnahme notwendig werden, die zu zeitliche Verzögerungen in der Bauplanung bis zur Realisierung der Schutzmaßnahmen führen können.

Im Rahmen einer Umnutzung der Flächen kann es vorwiegend zum Beschädigen bzw. Zerstören von Entwicklungsformen kommen, wenn der Eingriff während der Zeit erfolgt, in der sich die Gelege der Zauneidechsen im Boden befinden. Das betrifft den Zeitraum Ende Mai bis Anfang Oktober, mit dem Schwerpunkt Juni bis September.



Abb. 8 Darstellung der Brutvogelreviere und Fundpunkte der Zauneidechse mit Eintragung des Plangebiets Sporthalle (Plangrundlage: Artenschutzfachlicher Bericht und faunistische Erfassungen der Tierklassen Vögel und Reptilien sowie Potenzialeinschätzung für weitere geschützte Arten- und Artengruppen auf der Fläche des Bebauungsplans E 26 „An der Schule“ Teil B in der Gemeinde Wustermark - Landkreis Havelland, Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung und Naturschutz Jens Scharon, Berlin, 2018)

3.1.4 Bewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Schutzguts Pflanzen und Tiere erfolgt nach dem Wertstufenmodell sehr hoch / hoch / mittel / gering / sehr gering.

Im Plangebiet führt die Umsetzung des Bauvorhabens planungsrechtlich betrachtet zu teilweise erheblichen und nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen.

Der Verlust von Vegetationsflächen durch Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG zu beurteilen, da dem Boden durch Versiegelung die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen wird. Mit der Neuversiegelung von Flächen, für die durch den Bebauungsplan erstmals

Baurecht geschaffen wird, geht vorhandene Vegetationsfläche verloren; Biotopflächen werden beeinträchtigt und teilweise zerstört.

Der naturschutzfachliche Wert der durch den geplanten Eingriff betroffenen Arten ist mittel bis hoch. Mobile Arten können zwar auf Flächen v.a. nördlich des Untersuchungsgebietes ausweichen. Die Wiederherstellbarkeit der betroffenen Biotope und die Wahrscheinlichkeit der Wiederbesiedlung mit verdrängten mobilen Arten sind bei der geplanten Bebauung aber nur teilweise gegeben. Ein teilweiser Ausgleich bzw. Ersatz für die betroffenen Arten ist durch entsprechende Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen im Zuge der Bebauung herstellbar.

Birken-Vorwald

Für das geschützte Biotop Birken-Vorwald ist im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens ein Antrag auf Ausnahme/Befreiung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG zu stellen.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Forstbehörde ist als externe Kompensation für den Verlust des geschützten Vorwaldbiotopes eine geplante Ersatzaufforstung mit Ausbildung einer Waldtraufe in Buchow-Karpzow anrechenbar. (Gesprächsnotiz zum Termin der Gemeinde Wustermark, Herr Kroischke, bei der unteren Naturschutzbehörde, Herr Lintow, am 23.01.19). Die Kompensationsmaßnahme Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow ist unter Gliederungspunkt 5 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Wald

Im Rahmen des Bauantragsverfahrens wird eine Waldumwandlung nach § 8 Abs. 2 LWaldG erforderlich. Die Kompensation ist, wenn erforderlich, durch einen städtebaulichen Vertrag abzusichern.

In Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde ist eine Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow geplant (Gesprächsnotiz zum Termin der Gemeinde Wustermark, Herr Kroischke, bei der unteren Naturschutzbehörde, Herr Lintow, am 23.01.19). Die Kompensationsmaßnahme Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow ist unter dem Gliederungspunkt 5 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Brutvögel

Hinsichtlich der im Plangebiet vorkommenden Brutvögel ist davon auszugehen, dass es zu einem vollständigen Revierverslust kommen wird: die Baumaßnahmen einschließlich der Entfernung von Gehölzen und Oberboden sind auch innerhalb der Brutzeit von Vögeln geplant und ein Ausweichen von Arten auf angrenzende Bereiche ist nur für kurze Zeit (bis zum weiteren geplanten Ausbau des Schulcampus) möglich. Somit war für die im Plangebiet vorkommenden Brutvögel eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beantragen (Antragsstellung erfolgte am 08.02.19). Durch die geplante Maßnahme Aufforstung einer bestehenden Ackerfläche in Wustermark, Ortsteil Buchow Karpzow, mit heimischen Gehölzen unter Ausbildung eines Waldrandsaumes mit heimischen Sträuchern, u. a. als Übergang zu einer bereits von der Gemeinde Wustermark angelegten Feldgehölzhecke mit Totholz, die für die Ansiedlung von Brutvögeln wie den vom Vorhaben betroffenen Arten Amsel, Fitis, Grünfink, Gelbspötter, Mönchsgrasmücke, Nachtigall und Zilpzalp geeignet ist, werden funktional geeignete Brutvogelhabitate im für die Kompensation erforderlichen Umfang geschaffen. Von der unteren Naturschutzbehörde wird die Anrechnung der geplanten Ersatzaufforstungsfläche mit Ausbildung einer Waldtraufe aus heimischen, standortgerechten Gehölzen in Buchow-Karpzow als Ersatzhabitat für die Revierversluste bei den geschützten Brutvögeln in Aussicht gestellt (Gesprächsnotiz zum Termin der Gemeinde Wustermark, Herr Kroischke, bei der unteren Naturschutzbehörde, Herr Lintow, am 23.01.19). Die Kompensationsmaßnahme Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow ist unter Gliederungspunkt 5 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Zauneidechse

Die Zauneidechse gehört zu den streng geschützten Arten. Auf Grund der vorgesehenen Bebauung der Fläche wird im artenschutzfachlichen Bericht eingeschätzt, dass ein Verbleib der Zauneidechse auf der Fläche nicht weiter möglich ist. Um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Zauneidechse abzuwenden, ist eine Umsiedelung der Population nötig. Sowohl zum Abfangen der Tiere als auch zur Umsetzung wird eine Ausnahmegenehmigung durch die untere Naturschutzbehörde erforderlich. Für die Umsiedlung der Zauneidechsen steht eine geeignete Fläche mit einer in 2013/2014 angelegten Feldgehölzhecke (5.040 m²) aus heimischen Straucharten und Bäumen mit besonnten Totholzinseln und Lesestein- bzw. Kieshaufen innerhalb der Gemeinde Wustermark im Ortsteil Wernitz zur Verfügung. In der Begutachtung wird für die Feldgehölzhecke einschließlich ihrer Gras- und Staudenbestände eine gute Eignung als Zauneidechsenhabitat bescheinigt (Begutachtung einer Feldgehölzhecke hinsichtlich der Eignung als Zauneidechsenhabitat, Gemeinde Wustermark, OT Wernitz, ecoplan Thiede, Berlin, vom 24.01.2019). Die geplante Maßnahme der Umsiedlung der Zauneidechsen auf die Fläche einer Feldgehölzhecke in Wustermark, OT Wernitz, ist unter Gliederungspunkt 5 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Fazit: Der vorbereitete Eingriff auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere ist von mittlerer bis hoher Wertigkeit.

3.2 Schutzgut Fläche

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene zu prüfen und zu begrenzen, da diese natürliche Ressource nicht unbegrenzt zur Verfügung steht. Die Bewertung des Schutzguts Fläche erfolgt nach dem Wertstufenmodell sehr hoch / hoch / mittel / gering / sehr gering.

Derzeit werden die Flächen im Untersuchungsgebiet wie folgt genutzt:

Waldflächen	1.977 m ²	
Gras- und Staudenfluren	3.092,5 m ²	
Gehölzflächen	765 m ²	
Rasenflächen	225,5 m ²	
Grünflächen		6.060 m ²
Verkehrsflächen (versiegelte Flächen, auch teilversiegelt)	48 m ²	48 m ²
gesamt	6.108 m ²	6.108 m ²

Der Anteil der Verkehrsflächen an der Gesamtfläche beträgt im Bestand 0,79 %.

Tabelle 3 Übersicht Flächeninanspruchnahme Bestand/Planung

Fläche	Flächengröße Bestand	Flächengröße Planung * Zuwachs um (+) Abgang um (-)
Untersuchungsgebiet	6.108 m ² = 100 %	6.108 m ²
Verkehrsflächen (versiegelte Flächen, auch teilversiegelt)	48 m ²	1.900 m ² (+ 1.852 m ²)
Dachflächen	/	+ 2.305 m ²
Grünflächen Bestand	6.060 m ²	323 m ²
Grünflächen neu angelegt		1.580 m ² (- 4.480 m ²)
Flächen Versiegelung gesamt (Dach- und Verkehrsflächen)	48 m² = 0,79 %	4.205 m² = 68,84 % (+ 4.157 m²)

* Übernahme der geplanten Flächengrößen von freianlage.de Landschaftsarchitektur, Potsdam, Januar 2019

Die vorangestellte Übersicht zur Flächenaufteilung macht deutlich, dass mit dem Bauvorhaben Neubau einer Dreifeld-Sporthalle in Wustermark dem Freiraum im Untersuchungsgebiet 4.157 m² durch Versiegelung zusätzlich dauerhaft entzogen werden.

In der vorliegenden Planung ergibt sich dahingehend eine Flächeneinsparung, dass die bestehende Infrastruktur durch den unmittelbaren Anschluss an bebaute und erschlossene Siedlungsflächen (bestehende Wohnbebauung, Schule etc.) in ökonomischer Weise genutzt werden kann. Dies betrifft vor allem die Erschließung.

Während der Bauphase kommt es zu baubedingten Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung. Hier ist der Zustand vor der Nutzung durch geeignete Maßnahmen (Lockern etc.) wieder herzustellen.

Für den Flächenverbrauch ist nach HVE ein Ausgleich nicht möglich, daher muss ein Ersatz durch Kompensation entsprechend HVE geschaffen werden. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der Kompensation für das Schutzgut Boden zu sichern.

Die Größe der beeinträchtigten Fläche sowie die vorangegangene Nutzung auf einigen Flächen führen zu der Beurteilung, dass die entstehenden Beeinträchtigungen als mittlere Eingriffe auf das Schutzgut Fläche zu bewerten sind.

Fazit: Der vorbereitete Eingriff auf das Schutzgut Fläche ist von mittlerer Wertigkeit.

3.3 Schutzgut Boden

Als vorherrschende Bodenart für Oberboden kommt nach Angaben des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg LBGR (www.geo.brandenburg.de) im Untersuchungsgebiet feinsandiger Mittelsand vor. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial wird für den Bereich mit Bodenzahlen von überwiegend 30-50 und verbreitet < 30 angegeben und ist damit als mittel bis niedrig einzustufen (nach Fachinformationssystem Bodengeologie des LBGR). (Quelle: <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>)

Laut Baugrundstellungnahme zum geplanten Bauvorhaben Erweiterung Schulcampus, Schulstraße 16 in Wustermark, OT Elstal, Ing.-Büro für Geotechnik, Dipl.-Ing. F. Maschke, vom 25. Juni 2018, wurden unter einer etwa 0.1 - 0.3 m mächtigen Mutterbodendeckschicht bzw. Bauschuttgemischen an allen Sondierstellen bis etwa 2.0 ... > 5.0 m unter OKG zunächst gemischt- bis feinkörnige Böden (Geschiebelehm und -mergel) festzustellen, die hier als tonig-schluffige Sande bzw. sandige Schluff in Erscheinung treten. Während den schluffigen Sanden wegen fehlender plastischer Eigenschaften keine Konsistenz zugeordnet werden konnte, ist bei den tonig-schluffigen Sande im Feld eine zumeist zwischen steifplastisch und halbfest schwankende Konsistenz angesprochen worden.

Nur lokal wurden Tendenzen in den weichplastischen Bereich vermerkt. Zur Tiefe hin stehen dann homogen enggestufte ($U < 6$) bis schwach schluffige nichtbindige Sande an, welche sich vornehmlich aus den feinen und mittleren Fraktionen zusammensetzen. Verbreitet sind Schluffbänder registriert worden.

Böden sind aufgrund ihrer vielfältigen Funktionen ein wichtiger Bestandteil des Naturhaushaltes. Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgte nach dem Wertstufenmodell sehr hoch / hoch / mittel / gering / sehr gering.

Die obersten Bodenschichten im Plangebiet sind durch Nutzungen als Siedlungs- und Verkehrsflächen überwiegend anthropogen beeinflusst. Besonders stark betroffen sind die Verkehrsflächen, aber auch die Staudenflur im Übergang vom Vorwald zum Straßenraum der Maulbeerallee. Weniger belastet sind die Bereiche mit Gehölzbewuchs.

Der Versiegelungsanteil des Bodens beträgt im Bestand 0,79 % (48 m²). Mit der geplanten Versiegelung gehen unterschiedlich strukturierte Flächen dem Bodenhaushalt mit seinen vielfältigen Funktionen verloren:

Tabelle 4 Übersicht Bodenanspruchnahme durch geplante zusätzliche Versiegelung

Fläche Versiegelung	Größe	Abflussbeiwert nach DWA-A 138*	Versiegelungsanteil Bestand	Versiegelungsanteil Planung **
<i>Untersuchungsgebiet</i>	6.108 m ²			
Dachflächen Planung	2.305 m ²	1,0		2.305 m ²
versiegelte Flächen Planung (Betonsteinpflaster)	1.650 m ²	0,75		1.237,5 m ²
teilversiegelte Flächen Planung (Wabepflaster mit Splittfüllung)	250 m ²	0,5		125 m ²
Versiegelung Bestand Beton + Kleinsteinpflaster (gebundene Bauweise)	3 m ²	1,0	3 m ²	
Versiegelung Bestand Schotterweg	45 m ²	0,6	27 m ²	
Versiegelungsanteil gesamt			30 m ²	3.667,5 m ²
zusätzlicher Versiegelungsanteil gesamt				3.637,5 m²

* entspr. Bemessungsbogen für Versickerungsanlagen (nach ATV-DVWK-A 138)

** Übernahme der geplanten Flächengrößen von freianlage.de Landschaftsarchitektur, Potsdam, Januar 2019

Im Rahmen des Bauvorhabens sind im Untersuchungsgebiet zusätzliche Versiegelungen in einer Größe von ca. 3.637,5 m² für die bauliche Hauptnutzungen, Straßenverkehrs- und sonstige befestigte Flächen vorgesehen.

Im Vorbescheid gem. § 75 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) zur Voranfrage der Errichtung einer Dreifeld-Sporthalle (Schreiben der unteren Bauaufsichtsbehörde vom 14.01.2019) wird von der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde darauf hingewiesen, dass durch die frühere langjährige militärische Nutzung in Elstal grundsätzlich mit Altlasten gerechnet werden kann. Konkrete Hinweise zu möglichen Belastungen in dem Baugebiet bestehen demnach zwar nicht, allerdings kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass schädliche Bodenveränderungen angetroffen werden, welche bisher nicht bekannt geworden sind.

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Die Versiegelung von Flächen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Der Flächenanteil, auf dem erstmals eine Neuversiegelung zulässig wird, ist jedoch hoch. Die hauptsächliche Versiegelung (Bau des Sporthallen-Gebäudes) erfolgt auf Flächen der Biotoptypen Birken-Vorwald und Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte mit hoher und mittlerer Wertigkeit. Die bestehenden Böden sind zwar anthropogen beeinflusst, jedoch werden die geplanten versiegelten Flächen dem natürlichen Bodenhaushalt dauerhaft entzogen. Es kommt zu einem Verlust der grundlegenden Bodenfunktionen. Die Lebensraumfunktion für die Bodenorganismen geht aufgrund von Sauerstoffmangel verloren. Auch als Pflanzenstandort kann versiegelter Boden nicht mehr dienen. Die Speicherfunktion des Bodens für Wasser und Nährstoffe, die eine ökologische Bedeutung durch zeitverzögerte Abgabe an Fauna, Flora und Umwelt besitzt, geht verloren.

Weiterhin kommt es zu baubedingten Beeinträchtigungen wie Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge, Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung sowie einer potenziellen Gefahr des Schadstoffeintrags während der Bauphase. Der anstehende sandige Boden hat nur geringe Puffereigenschaften gegenüber Schadstoffen. Während der Nutzung können betriebsbedingt die angrenzenden Flächen mit Schmierstoffen und Reifenabrieb kontaminiert werden. Weiterhin kann es betriebsbedingt im Winter zeitweise zu Beeinträchtigungen durch Tausalzeintrag von Straßen kommen, die als geringwertig eingeschätzt werden.

Es handelt sich im Bestand zwar um keine ungestörten Bodenverhältnisse, jedoch gehen die durch die geplante Bebauung versiegelten Flächen als Lebensraum für Bodenorganismen und als Pflanzenstandort verloren. Ein Ausgleich nach HVE ist dafür nicht möglich, daher muss ein Ersatz durch Kompensation entsprechend HVE geschaffen werden. Als bereits im Jahr 2016 umgesetzte Maßnahmen kann in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die Entsiegelung auf der Fläche der alten Tankstelle in der Friedrich-Rumpf-Str. in Wustermark (414 m²) angerechnet werden; hier ist eine entsprechende Baulast im Baulastenverzeichnis beim Landkreis einzutragen. (Gesprächsnotiz zum Termin der Gemeinde Wustermark, Herr Kroischke, bei der unteren Naturschutzbehörde, Herr Lintow und Herr Thöns, am 23.01.19).

Des Weiteren können Kompensationsmaßnahmen auf einer Ersatzaufforstungsfläche in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde umgesetzt werden. Die waldrechtliche Kompensation erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches des Untersuchungsgebietes bzw. der Vorhabenfläche. Mit der unteren Forstbehörde wurde die geplante Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow vorbesprochen. Auch die untere Naturschutzbehörde hat die Fläche als grundsätzlich geeignet angesehen. Die Fläche ist gleichzeitig als externe Kompensation für die Bodenversiegelung (und - wegen der Ausbildung der Waldtraufe - für den Verlust des Vorwaldbiotopes) anrechenbar. (Gesprächsnotiz zum Termin der Gemeinde Wustermark, Herr Kroischke, bei der unteren Naturschutzbehörde, Herr Lintow, Herr Thöns, am 23.01.19).

Bei den ermittelten durch Versiegelung betroffenen Flächen handelt es sich um insgesamt 3.637,5 m² (siehe vorhergehende Tabelle). Die Kompensation ist unter Gliederungspunkt 5 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Zu beachten ist, dass sich jeder, der auf den Boden einwirkt, gemäß Brandenburgischem Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht erst hervorgerufen werden. Sollten sich Bodenverdichtungen nicht vermeiden lassen, so ist der anstehende Boden nach Abschluss der Arbeiten durch geeignete Maßnahmen zu lockern. Das betrifft vorrangig alle baubedingten Nebenflächen, Baustelleneinrichtungen, die Lagerung von Materialien/Erdstoffen sowie alle befahrenen Flächen und Baustraßen.

Oberboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist gemäß § 202 Baugesetzbuch (BauGB) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Erdaushub (ohne Oberboden) darf nur so lange auf der Baustelle verbleiben, wie es notwendig ist, um die baurechtlich zulässigen Verfüllarbeiten vorzunehmen. Ein Bodenauftrag kann zur nachhaltigen Schädigung der natürlichen Bodenfunktion führen und ist daher nur unter gesonderten Bedingungen gemäß § 6 BBodSchG i.V.m. § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) statthaft. Hierfür bedarf es einer gesonderten Nachweisführung gegenüber der unteren Bodenschutzbehörde. Bodenmaterialien, die vor Ort nicht für Bauzwecke wieder verwendet und von dem Grundstück verbracht werden, gelten nach § 2 Abs. 2 Nr. 11 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) als mineralische Abfälle und unterliegen den abfallrechtlichen Bestimmungen (u.a. Nachweispflicht).

Gemäß § 31 ff. Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) ist der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich anzuzeigen, damit die notwendigen Maßnahmen getroffen werden können.

Die Vorhabenfläche ist als Kampfmittelverdachtsgebiet eingestuft. Damit ist vor Baubeginn eine Kampfmittelerkundung/-beräumung zu veranlassen.

Die Größe der beeinträchtigten Fläche sowie die Wertigkeit der Verlustflächen führen zu der Beurteilung, dass die entstehenden Beeinträchtigungen unter Beachtung und Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften als hohe Eingriffe auf das Schutzgut Boden zu bewerten sind.

Fazit: Der vorbereitete Eingriff auf das Schutzgut Boden wird als hoch bewertet.

3.4 Schutzgut Wasser

Die Bewertung des Schutzguts Wasser erfolgte nach dem Wertstufenmodell sehr hoch / hoch / mittel / gering / sehr gering. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Es sind keine Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden. Nach Angaben des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg LBGR (www.geo.brandenburg.de) sind die Vernässungsverhältnisse vorherrschend ohne Grund- und Stauwassereinfluss. Die Baugrundstellungnahme zum geplanten Bauvorhaben Erweiterung Schulcampus, Schulstraße 16 in Wustermark, OT Elstal, Ing.-Büro für Geotechnik, Dipl.-Ing. F. Maschke, vom 25. Juni 2018 stellt allerdings folgendes fest: Zum Zeitpunkt der Erkundungsarbeiten wurde bis 5 m unter OKG (~ 38.8 ... 37.2 m ü. NHN) kein Grundwasser vorgefunden. „Nach aktuellem hydrologischem Kartenmaterial ist das Mittelwasserniveau

des ersten Grundwasserleiters bei etwa 31 m ü. NHN (> 11 m unter Gelände) zu erwarten. Während somit ein Anstieg bis in den Gründungsbereich nicht unterkellertes Gebäude ausgeschlossen werden kann, muss in ungünstigen hydrologischen Situationen unabhängig vom Schwankungsverhalten des ersten Grundwasserleiters temporär mit Stau- und Schichtenwasserbildungen bis in Geländenähe gerechnet werden, da die hoch anstehenden bindigen Böden (SÜ / ST / UL) aufgrund ihres teilweise hohen Feinkornanteiles durch eine deutlich verminderte Durchlässigkeit gekennzeichnet sind und niedergehendes Regenwasser erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung aufnehmen. In der Folge sind beispielsweise nach Starkregenereignissen geländenah Vernässungserscheinungen und auch Blenkenbildungen möglich, was zu einem Aufweichen der äußerst wasserempfindlichen bindigen Bodenschichten führen kann. Intensität und Dauer derartiger Schichtenwassereinflüsse hängen neben anthropogenen Einflüssen (Anlagen zur Regenwasserversickerung) insbesondere auch von den hypodermischen Abflussbedingungen und der Geländetopographie ab und lassen sich daher nur schwer beurteilen.“ (Baugrundstellungnahme zum geplanten Bauvorhaben Erweiterung Schulcampus, Schulstraße 16 in Wustermark, OT Elstal, Ing.-Büro für Geotechnik, Dipl.-Ing. F. Maschke, vom 25. Juni 2018)

Das Untersuchungsgebiet liegt entsprechend der Karte zu den Trinkwasserschutzgebieten (Landesamt für Umwelt LfU Brandenburg, Stand März 2017) in keinem Wasserschutzgebiet.

Wie für das Schutzgut Boden gilt auch für das Schutzgut Wasser die Neuversiegelung als Beeinträchtigung des Schutzgutes. Durch die vorbereitete zusätzliche Versiegelung des Bodens von 3.637,5 m² wird die Versickerung (Infiltration) von Regenwasser auf diesen Flächen verhindert. Ebenso verringert sich die Verdunstung gegenüber offener (bewachsener) Bodenfläche. Der Niederschlagsabfluss wird erhöht. Mit der Versiegelung der Fläche wird auch die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Der Eingriff ist anlagebedingt und von Dauer.

Die Wertigkeit des vorbereiteten Eingriffs wird als mittel angesehen. Weiterhin wird mit einer geringen Möglichkeit des Eintrags von Schadstoffen ins Grundwasser im Falle einer Havarie während der Bauphase gerechnet. Der vorbereitete Eingriff ist baubedingt und zeitlich begrenzt (Bauphase) und wird daher als gering bewertet.

Anfallendes Oberflächenwasser wird entsprechend Planung auf dem Gelände zur Versickerung gebracht. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Fazit: Der vorbereitete Eingriff auf das Schutzgut Wasser ist von geringer bis mittlerer Wertigkeit.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Bewertung des Schutzguts Klima/Luft erfolgt nach dem Wertstufenmodell sehr hoch / hoch / mittel / gering / sehr gering.

Aus klimatischer und lufthygienischer Sicht betrachtet, liegen bezüglich der Lage des Untersuchungsgebietes in Elstal keine nennenswerten Beeinträchtigungen vor. Das Untersuchungsgebiet wird von Luftschadstoffimmissionen der an das Vorhabengebiet angrenzenden Straßen Dryotzer Ring (hinter einem Erdwall) und der Maulbeerallee geringfügig belastet. Aufgrund der sehr offen und luftdurchströmt gehaltenen Bebauungsstruktur der östlich angrenzenden Eisenbahnersiedlung und seiner Umgebung verflüchtigen sich Immissionen schnell. Stärkere Belastungen könnten ggf. von der etwas weiter entfernten östlich bis nördlich verlaufenden Bahnlinie, der etwas weiter entfernten, stark frequentierten B5 im Süden und je nach Windrichtung auch von der Autobahn A 10 in

das Untersuchungsgebiet hineinreichen. Das Plangebiet ist derzeit aufgrund seiner Lage als klimatisch gering bis mittel belasteter Bereich einzuschätzen.

Grundsätzlich sind vegetationsbestandene Flächen Frischluftentstehungsgebiete. Größere Waldgebiete und Gehölzflächen können sogar wichtige Leitbahnen für den regionalen oder lokalen Luftaustausch darstellen. Der sehr niedrige Versiegelungsgrad und die bestehende Vegetation im Untersuchungsgebiet stellen klimatisch betrachtet positive Faktoren für das Gelände und sein Umfeld dar. Die lufthygienischen Bedingungen des Gebietes stellen sich demnach derzeit günstig dar. Geländeklimatisch wirksame Gehölzstrukturen mit Filterwirkung, wie sie im Untersuchungsgebiet vorkommen, sind generell als schutzwürdig einzustufen.

Die geplante Bebauung mit einer Sporthalle und entsprechenden Verkehrsanlagen hat jedoch einen vergleichsweise geringen Umfang, so dass größere Auswirkungen auf die lokalklimatische Situation nicht zu erwarten sind. Die zukünftig zahlenmäßig höheren Schülerzahlen auf dem geplanten Campus (bei Umsetzung des in Bearbeitung befindlichen B-Plans 26-B) werden dann entsprechend auch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und eine damit verbundene erhöhte Luftschadstoffbelastung bewirken.

Fazit: Der vorbereitete Eingriff auf das Schutzgut Klima/Luft wird als gering bis mittel bewertet.

3.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordwestlich in der Ortslage Elstal. Der Bereich bindet an die angrenzende Straße Maulbeerallee an. Westlich schließt sich hinter einem künstlich aufgeschütteten, begrünten Erdwall der Dryotzer Ring an. Südlich grenzt er an brachliegende Freiflächen des Außenbereichs.

Der räumliche Geltungsbereich des Vorhabengebietes liegt weder in einem Natur- oder Landschaftsschutzgebiet noch in einem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet oder europäischen Vogelschutzgebiet.

Das Untersuchungsgebiet ist derzeit unbebaut. Das Herzstück bildet ein Birken-Vorwald mit einem hohen Anteil an Eichen und Staudenfluren auf Flächen mit ehemaliger Gartennutzung. Südöstlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend befindet sich die Heinz-Sielmann-Oberschule Elstal mit zweigeschossiger Bebauung, Pausenhof und kleinem Sportplatz. Weiterhin schließt sich hier die denkmalgeschützte Eisenbahnersiedlung an.

Als räumlich wirkungsvoll und prägend mit besonderer Bedeutung für das lokale Landschafts- bzw. Ortsbild stellt sich u.a. eine Eiche im Vorhabengebiet dar (Code Biotoyp 071511, siehe Bestandskarte der Biotypen im Plananhang).

Die Bewertung des Schutzguts Landschafts- und Ortsbild erfolgt nach dem Wertstufenmodell sehr hoch / hoch / mittel / gering / sehr gering.

Eine möglicherweise visuelle Beeinträchtigung durch eine Veränderung der Nutzungssituation ist im Plangebiet als eher gering einzuschätzen, da sich die Fläche hinter der straßenbegleitenden Bepflanzung entlang der Maulbeerallee befindet und zum Dryotzer Ring mit einem begrünten Erdwall abgeschirmt wird.

Fazit: Der vorbereitete Eingriff auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild wird als gering bewertet.

3.7 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße und in vielfältiger Weise. Dabei sind

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust von Fläche und zum Verlust der Funktion dieser Böden. Dazu zählt neben dem Flächenverbrauch auch der Funktionsverlust zur Speicherung von Niederschlagswasser. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Unter Berücksichtigung der Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden im Untersuchungsgebiet kann jedoch das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser gesammelt und innerhalb der nicht überbauten Grundstücksflächen bzw. in Mulden oder über Rigolensysteme versickert werden. Das Niederschlagswasser wird somit dem Naturhaushalt wieder zugeführt und der Wasserhaushalt ist in der Summe wieder ausgeglichen. Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind somit als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Vorhabengebiet nicht zu erwarten.

Tabelle 5 zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Pflanzen	- Verlust von Teillebensräumen - Chance zur Errichtung neuer Lebensräume durch Grüngestaltung des Baugebietes und Kompensationspflanzungen	oo
Tiere	- Verlust von Teillebensräumen - Chance zur Errichtung neuer Lebensräume durch Grüngestaltung des Baugebietes und Kompensationspflanzungen	oo
Fläche	- Verlust von Fläche durch zusätzliche Versiegelung	oo
Boden	- Verlust der grundlegenden Bodenfunktionen (u. a. Oberflächenwasserretention) durch zusätzliche Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	oo
Wasser	- Verlust von Oberflächenwasserretentionsflächen - Kompensation durch Versickerung des Niederschlagswassers im Gebiet	o
Luft und Klima	- Veränderung des örtlichen Mikroklimas durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung - Verlust von Kaltluftentstehungsflächen - durch zukünftige Erhöhung der Schülerzahlen auf dem geplanten Schulcampus erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit verbundene erhöhte Luftschadstoffbelastung (bei Umsetzung des in Bearbeitung befindlichen B-Plans 26-B)	o - oo
Landschaft	nur geringe visuelle Beeinträchtigung durch eine Veränderung der Nutzungssituation	o
Wechselwirkungen	- Verschiebung des Wechselverhältnisses vom Bezug Landschaft zu Siedlung	oo
ooo sehr erheblich / oo erheblich / o wenig erheblich / -- nicht erheblich		

4 Zusammenstellung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Um durch die Planung entstehende Konflikte hinsichtlich der Schutzgüter zu analysieren, werden Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der zu erwartenden Auswirkungen/Beeinträchtigungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft erörtert. Die Analyse wird schutzgutbezogen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen durchgeführt.

Die zu erwartenden Konflikte können zunächst baubedingte Beeinträchtigungen ergeben. Sie sind reversibel und begrenzt auf einen kurzen Zeitraum.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Herstellung und Erhaltung der baulichen Anlage selbst. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind meist dauerhaft.

Durch die Nutzung ergeben sich nach der Errichtung der baulichen Anlagen die betriebsbedingten Auswirkungen. Diese wirken zeitlich unbegrenzt für die Dauer der Nutzung der baulichen Anlage.

Die vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Die Schwere des Eingriffs hängt u. a. ab von

- der Art, Intensität, räumlichen und zeitlichen Dimension der Einwirkungen
- der Bedeutung der Werte- und Funktionselemente für den Naturschutz
- und der Erheblichkeit der Beeinträchtigung.

Der Eingriff wiegt besonders schwer, wenn er großflächig und über einen langen Zeitraum wirkt und zudem Werte- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz erheblich beeinträchtigt werden.

Tabelle 6 Auswirkungen auf die Schutzgüter - Zusammenfassung

Schutzgut	baubedingte Beeinträchtigungen	anlagebedingte Beeinträchtigungen	betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Pflanzen und Tiere	Beeinträchtigung vorhandener Pflanzen, v.a. Bäume durch Baufahrzeuge, temporäre Beeinträchtigung der Fauna durch Lärmemissionen und eventuelles Vertreiben von Tierarten	Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion von Pflanzen und Tieren, Veränderung und Beseitigung von Vegetations- und Habitatsstrukturen: Verlust von 1.977 m ² Birken-Vorwald als geschütztes Biotop, Verlust von 765 m ² Brombeerhecken, Verlust von 241,5 m ² Landreitgrasfluren, Verlust von 2.851 m ² Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte, Verlust von 225,5 m ² Zierrasen , drohender Verlust von Brutvögeln und Zauneidechsen und ihren Lebensstätten	anthropogene Störeinflüsse (Lärm, Abgase etc.)
Fläche	Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung	Flächenverlust von 3.637,5 m ² als Summe der zusätzlichen Versiegelung	/

Schutzgut	baubedingte Beeinträchtigungen	anlagebedingte Beeinträchtigungen	betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Boden	Bodenverdichtung durch Baumaschinen, Möglichkeit des Eintrags von Schadstoffen im Falle einer Havarie während der Bauphase (schlechte Pufferleistung)	Flächenverlust von 3.637,5 m ² und damit dauerhafter Verlust der grundlegenden Bodenfunktionen	Kontamination angrenzender Bereiche der Verkehrsflächen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge (Reifenabrieb, Schmierstoffe etc.), ggf. Tausalzeintrag im Winter
Wasser	geringe Möglichkeit des Eintrags von Schadstoffen ins Grundwasser im Falle einer Havarie während der Bauphase	durch Neuversiegelung des Bodens von 3.637,5 m ² Verhinderung der Versickerung von Regenwasser auf diesen Flächen, Verringerung der Verdunstung gegenüber offener (bewachsener) Bodenfläche, Erhöhung des Niederschlagsabflusses	/
Klima, Luft	Staubemissionen während der Bauphase	zusätzliche Bodenversiegelung führt zu geringerer Verdunstung von Niederschlagswasser, verringerter Entstehung von Verdunstungskälte, Aufheizungseffekte durch die Bebauung, Beeinträchtigung mikroklimatischer Funktionen (verminderte Verdunstung, geringere Staubbindung)	durch Erhöhung der Schülerzahlen auf dem Campus erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit verbundene erhöhte Luftschadstoffbelastung
Landschaft- und Ortsbild	zeitweilige Beeinträchtigung durch Lärm, Staub und Schadstoffe	Veränderung des Landschaftsbilds durch zweigeschossigen Sporthallen-Neubau und Verlust von Landschaft (Vegetation und Fauna)	visuelle Beeinträchtigungen durch Nutzung (Autos, Busverkehr etc.)

Die vom Vorhaben ausgehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Fläche und Boden erheblich. Die Beeinträchtigungen sind bei allen Schutzgütern durch geeignete Maßnahmen kompensierbar.

5 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG "... sind Veränderungen der Gestalt oder der 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 können".

Vermeidungsgebot

Gemäß § 15 (1) BNatSchG ist der Vermeidungsgrundsatz vorrangig. „Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“. Zur Vermeidung / Minderung von baubedingten nicht erheblichen Beeinträchtigungen werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert. Dem Vermeidungsgebot wird damit vollständig Rechnung getragen.

Ausgleich / Ersatz

Gemäß § 15 (2) BNatSchG hat der Verursacher die Pflicht, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). „Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“ (§ 15 (2) BNatSchG).

Abwägung

Die Zulässigkeit des Eingriffs ist in Abhängigkeit von der Vermeidbarkeit, Ausgleichbarkeit und Ersetzbarkeit gem. § 15 (5) BNatSchG abzuwägen. Ist ein Eingriff nicht vermeidbar, ausgleichbar oder ersetzbar, wird aber in der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft allen Belangen im Range als vorrangig eingestuft, so ist der Eingriff zulässig.

5.1 Maßnahmen zur Kompensation der geplanten Beeinträchtigungen

Birken-Vorwald

Für den Verlust dieses geschützten Biotoptyps ist entspr. der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE 2009) der Kompensationsfaktor 2 anzusetzen. Damit wird zum einen der Inanspruchnahme der festgesetzten Ausgleichsfläche, zum anderen dem Totalverlust der Biotopfläche durch das geplante Vorhaben Rechnung getragen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Forstbehörde ist als externe Kompensation für den Verlust des geschützten Vorwaldbiotopes eine geplante Ersatzaufforstung mit Ausbildung einer Waldtraufe in Buchow-Karpzow anrechenbar. (Gesprächsnotiz zum Termin der Gemeinde Wustermark, Herr Kroischke, bei der unteren Naturschutzbehörde, Herr Lintow, am 23.01.19).

Es handelt sich um eine betroffene Fläche von 1.977 m² Birken-Vorwald, deren Total-Verlust durch das Bauvorhaben kompensiert werden muss. Bei einem Kompensationsfaktor von 2 sind demnach 3.954 m² als Aufforstungsfläche herzurichten.

Die Kompensationsmaßnahme Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow ist in der Anlage 1 dargestellt.

Für das geschützte Biotop Birken-Vorwald ist im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens ein Antrag auf Ausnahme/Befreiung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG zu stellen.

Wald

Im Rahmen des Bauantragsverfahrens wird eine Waldumwandlung nach § 8 Abs. 2 LWaldG erforderlich. Die Kompensation wird durch einen städtebaulichen Vertrag abgesichert.

Die zu fällenden Bäume sind im Verhältnis von 1:1 zu kompensieren. Die betroffene Waldfläche im Vorhabengebiet hat eine Größe von 5.800 m². Bei einem Kompensationsfaktor von 1 ist entsprechend auf 5.800 m² wiederaufzuforsten. Der Aufbau einer breiten Waldtraufe mit entsprechenden Sträuchern zählt flächenmäßig mit dazu. (Gesprächsnotiz Abstimmung zwischen der Gemeinde Wustermark, Herr Kroischke und der unteren Forstbehörde, Herr Küster vom 15.01.19).

Die waldrechtliche Kompensation ist außerhalb der Vorhabenfläche geplant. Die Kompensationsmaßnahme Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow ist in der Anlage 1 dargestellt.

Brutvögel

Zum Ausgleich des vollständigen Revierverlusts der im Untersuchungsgebiet (6.108 m²) vorkommenden Brutvögel (vom Vorhaben betroffenen Arten Gelbspötter, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Fitis und Zilpzalp) soll die geplante Maßnahme der Aufforstung einer bestehenden Ackerfläche in Wustermark, Ortsteil Buchow Karpzow, mit heimischen Gehölzen unter Ausbildung eines Waldrandsaumes mit heimischen Sträuchern, mit einem Gesamtumfang von ca. 2,3 ha herangezogen und im erforderlichen Umfang angerechnet werden.

Die Kompensationsmaßnahme Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow ist in der Anlage 1 dargestellt.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens ist ein Verbleib der streng geschützten Zauneidechse auf der Fläche nicht weiter möglich. Sowohl zum Abfangen der Tiere als auch zur Umsetzung wird eine Ausnahmegenehmigung durch die untere Naturschutzbehörde erforderlich. Um die Verbotstatbestände zu vermeiden werden laut artenschutzfachlichem Bericht u.a. folgende Maßnahmen erforderlich:

Errichtung von Schutzzäunen mit Fanggefäßen:

bis Mitte März; der Schutzzaun sollte mind. 10 cm in den Boden eingegraben werden und mind. 40 cm über die Bodenoberfläche ragen und glatt sein (keine Gazezäune, da diese von Eidechsen überklettert werden). Da der Zaun durch einen besiedelten Lebensraum führt, ist dieser zwischen Anfang März bis Mitte Oktober und nur manuell mit einem Handspaten zu errichten. Die Lage und der Verlauf der Schutzzäune muss noch abgestimmt werden, wenn konkrete Informationen zum Bauablauf vorliegen.

Für das erforderliche Umsetzen und Abfangen der Zauneidechsen wird die Gemeinde Wustermark mit dem Landschaftsplanungsbüro ecoplan Thiede aus Berlin zusammenarbeiten. Da die Bundesartenschutzverordnung die Fangmethoden bei der Entnahme wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten wie der Zauneidechse insofern einschränkt, als dass der Einsatz von Schlingen, Netzen, Fallen, Haken, Leim und sonstigen Klebstoffen untersagt ist (§ 4 Abs. 1 Nr. 1 BArtSchV), soll das Abfangen durch Handfang unter Zuhilfenahme eines Keschers und/oder Tuppen (Eimer ohne Boden) durch

eine fachkundige Person vorgenommen werden. Die Tiere werden dann in einen größeren Behälter gesetzt, um sie schließlich auf der neuen Ansiedlungsfläche (Ersatzhabitat), der Feldgehölzhecke in Wernitz, auszusetzen. Das Aussetzen erfolgt in Gruppen von Männchen, Weibchen und subadulten Tieren, um ein ausgewogenes Alters- und Geschlechterverhältnis auf den Ansiedlungsflächen zu gewährleisten. (Abstimmung mit Herrn Thiede, Landschaftsplanungsbüro ecoplan Thiede, Berlin, Email vom 31.01.2019)

Auswahl einer Kompensationsfläche:

Für die Umsiedlung der Zauneidechsen steht eine geeignete Fläche mit einer in 2013/2014 angelegten Feldgehölzhecke mit einer guten Eignung als Zauneidechsenhabitat innerhalb der Gemeinde Wustermark im Ortsteil Wernitz zur Verfügung (Begutachtung einer Feldgehölzhecke hinsichtlich der Eignung als Zauneidechsenhabitat, Gemeinde Wustermark, OT Wernitz, ecoplan Thiede, Berlin, vom 24.01.2019). Die Kompensationsmaßnahme der Umsiedlung der Zauneidechsen auf die Fläche einer Feldgehölzhecke in Wustermark, OT Wernitz, ist in der Anlage 1 dargestellt.

Boden

Nach der Handlungsanleitung zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 2009) ist der Totalverlust von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung durch Versiegelung im Verhältnis von 1:1 durch Entsiegelung auszugleichen.

Für die geplante Bodenversiegelung von 3.637,5 m² ist eine adäquate Fläche zu entsiegeln. Dabei kann die Entsiegelung auf der Fläche der alten Tankstelle in der Friedrich-Rumpf-Str. in Wustermark im Jahr 2016 mit 414 m² Größe angerechnet werden (Gesprächsnotiz zum Termin der Gemeinde Wustermark, Herr Kroischke, bei der unteren Naturschutzbehörde, Herr Lintow, am 23.01.19). Durch diese multifunktionale Maßnahme wurden und werden auf der Ausgleichsfläche die Bodenentwicklung und Wiederherstellung sämtlicher beeinträchtigter Bodenfunktionen initiiert, eine neue Biotopfläche geschaffen, Vegetationsentwicklung eingeleitet und dadurch auch das Mikroklima positiv beeinflusst. Bei Anrechnung dieser bereits erfolgten Entsiegelung verbleibt eine für die Bodenversiegelung auszugleichende Fläche von 3.223,5 m².

Mit der unteren Naturschutzbehörde wurde bei dem genannten Gesprächstermin des Weiteren festgestellt, dass die geplante Ersatzaufforstung in Buchow-Karpzow als Fläche grundsätzlich zur Anrechnung als externe Kompensation für die Bodenversiegelung geeignet ist. Nach HVE (2009) kann der durch Versiegelung verursachte Totalverlust von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung im Verhältnis von 1:2 durch Gehölzpflanzung (minimal dreireihig oder 3 m breit, Mindestfläche 100 m²) ausgeglichen werden. Bei einer zum Ausgleich anzusetzenden Fläche von 3.223,5 m² ist eine Aufforstungsfläche von 6.447 m² als Kompensation nötig.

5.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz und zeitliche Abfolge der Kompensationsmaßnahmen

Die Tabelle 7 beinhaltet die Bilanzierung der Beeinträchtigungen und Kompensationsmaßnahmen. Die Beeinträchtigungen können durch die Aufforstungsmaßnahme, die vorgezogene Maßnahme der Anlage einer Feldgehölzhecke und die vorgezogene Entsiegelungsmaßnahme ausgeglichen werden (Ausgleichsmaßnahmen A 1 - A 3). Hierbei kommt vor allem die multifunktionale Wirkung der Kompensationsmaßnahmen zur Geltung.

Zusammenfassend dokumentieren die Anlagen 1-3 sowie Tabelle 7 die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Kompensation der bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind in der Tabelle 8 zusammengestellt.

Tabelle 7 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Eingriff/ Konflikt	Umfang	Bemerkungen	Maßnahmen- Nr. Ausgleich	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Ort der Maßnahme/ zeitlicher Verlauf	Eischätzung Ausgleich
Verlust geschütztes Biotop Birken-Vorwald	1.977 m ²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, Kompensationsfaktor 2 (3.954 m ²)	A 1	Aufforstung = multifunktionale Kompensation*	8.300 m ² Waldmantel (ges. 23.000 m ² Aufforstungsfläche)	Wustermark, OT Buchow-Karpzow/ Umsetzung ab Herbst 1919	ausgleichbar, Überkompensation von ca. 4.346 m ²
Umwandlung Wald in eine andere Nutzungart	5.800 m ²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, Kompensationsfaktor 1 (5.800 m ²)	A 1	Aufforstung = multifunktionale Kompensation*	23.000 m ²	Wustermark, OT Buchow-Karpzow/ Umsetzung ab Herbst 1919	ausgleichbar, Überkompensation von ca. 17.200 m ²
Revierverlust für Brutvögel	6 Arten	totaler Revierverlust, dauerhaft, anlagebedingt	A 1	Aufforstung = multifunktionale Kompensation*	23.000 m ² , davon 8.300 m ² Waldmantel	Wustermark, OT Buchow-Karpzow/ Umsetzung ab Herbst 1919	ausgleichbar
Verlust von Lebensraum für Zauneidechsen	2 Fundorte	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt	A 2	Umsiedlung der Tiere auf die Fläche der vorgezogenen Maßnahme Pflanzung einer Feldgehölzhecke (heimische Straucharten und Bäume, mit besonnten Totholzinseln, Lesesteinhaufen etc.) = multifunktionale Kompensation*	5.040 m ²	Wustermark, OT Wernitz/ Umsetzung 2014	ausgleichbar
Bodenversiegelung	3.637,5 m ²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, Kompensationsfaktor 1 (414 m ²)	A 3	vorgezogene Entsiegelungsmaßnahme = multifunktionale Kompensation*	414 m ²	alte Tankstelle Friedrich-Rumpf-Str. in Wustermark/ Umsetzung 2016	ausgleichbar
		Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, Kompensationsfaktor 2 (3.223,5 x 2 = 6.447 m ²)	A 1	Ersatz durch Aufforstung = multifunktionale Kompensation*	23.000 m ²	Wustermark, OT Buchow-Karpzow/ Umsetzung ab Herbst 1919	ausgleichbar, Überkompensation von ca. 16.553 m ²

*Multifunktionale Kompensation = Kompensationsmaßnahme, mit der mehrere Schutzgüter sowie deren funktionsspezifischen Ziele auf einer Fläche ausgeglichen oder ersetzt werden können.

Tabelle 8 Darstellung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

betroffenes Schutzgut	Beeinträchtigungen	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Pflanzen und Tiere	<u>baubedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tritt- und Fahrschäden sowie Schäden durch Baustofflagerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der nicht in Anspruch genommenen Flächen vor Befahrung, Betretung und Ablagerung (Absperrung der Baustelleneinrichtung) • Schutz der verbliebenen Bäume vor Beschädigung im Stamm- und Wurzelbereich mit Bauzaun
Boden	<u>baubedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verdichtungen nicht zu überbauender Fläche <u>betriebsbedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> • ggf. Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge (Schmierstoffe) bei Havarien 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der nicht in Anspruch genommenen Flächen vor Befahrung, Betretung und Ablagerung (Absperrung durch Bauzaun) • Lagerung von Baustoffen und Boden auf bestehender, befestigter Fläche • Bodenaushub: getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden, Abtransport und sachgemäße Wiederverwertung durch Dritte • ggf. Bodenauflockerung • Durchführung ordnungsgemäßer Wartungen an Baumaschinen etc., Verhinderungen von Havarien
Wasser	<u>bau- und betriebsbedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> • ggf. Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge (Schmierstoffe) bei Havarien <u>anlagebedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> • verringerte Infiltrations- und Versickerungsmenge des Niederschlags 	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Grundwassers durch Lagerung von Baustoffen auf direkt angrenzender, befestigter Fläche • Durchführung ordnungsgemäßer Wartungen, Einbau von Filtern, Verhinderung von Havarien • Verminderung durch geplante Versickerungsmulden
Landschafts- und Ortsbild	<u>anlagebedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von unverbauter Freifläche 	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung durch geplante Pflanzmaßnahmen zur Einbindung in die Umgebung

6 Zusammenfassung

Die Gemeinde Wustermark plant auf dem Vorhabengebiet den Neubau einer Dreifeld-Sporthalle im Rahmen der geplanten Erweiterung des Schulstandortes in Elstal. Im Untersuchungsgebiet befinden sich ein geschütztes Biotop und Zauneidechsenvorkommen. Daraus ergibt sich ein erhöhter Kompensationsumfang für das Schutzgut Pflanzen und Tiere. Die mit dem Vorhaben verbundene Versiegelung der Fläche von 3.637,5 m² führt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden. Die Beeinträchtigungen können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in der Bauphase, durch die Aufforstungsmaßnahme, die vorgezogene Maßnahme der Anlage einer Feldgehölzhecke und die vorgezogene Entsiegelungsmaßnahme ausgeglichen werden.

7 Verwendete Literatur

Arbeitshilfe "Naturhaushaltswert", Eingriffsbewertung in der verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam, Nov. 2013

Artenschutzfachlicher Bericht und faunistische Erfassungen der Tierklassen Vögel und Reptilien sowie Potenzialeinschätzung für weitere geschützte Arten- und Artengruppen auf der Fläche des Bebauungsplans Nr. E 26 „An der Schule“ Teil B in der Gemeinde Wustermark - Landkreis Havelland

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017

Baugrundstellungnahme zum Bauvorhaben Erweiterung Schulcampus, Schulstraße 16 in Wustermark, OT Elstal, Ing.-Büro für Geotechnik, Dipl.-Ing. F. Maschke, vom 25. Juni 2018

Biotopkartierung Brandenburg, Stand 2007, Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.09.2017

Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG, vom 21.01.2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 25.01.2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Stand April 2009, Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV)

Katalog oft gestellter Fragen und Antworten im Rahmen der Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung Brandenburg Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg Abt. Naturschutz (N) Referat Natura 2000, Arten- und Biotopschutz (N3), laufende Bearbeitung: Dr. F. Zimmermann, A. Koch-Lehker, V. Sommerhäuser auf Basis der Arbeiten von M. Düvel, Dr. F. Zimmermann, V. Sommerhäuser, A. Koch-Lehker, Stand 15.03.2016

Rechtsverordnung des Landkreises Havelland zum Schutz von Bäumen und Feldhecken (Baumschutzverordnung Havelland – Baumschv-HVL) vom 20. Juni 2011

ANLAGEN

Anlage 1

A 1 Ersatzaufforstungs- und Kompensationsfläche in Wustermark, OT Buchow-Karpzow

Die zur Erstaufforstung vorgesehene, derzeit als Acker genutzte Fläche befindet sich in der Gemarkung Buchow-Karpzow (3418), Flur 2, Flurstück 17. Es handelt sich um eine Teilfläche von etwa 2,3 ha. Eigentümer ist die Gemeinde Wustermark. Eine entsprechende Dienstbarkeit/Baulast kann nach Aussage der Gemeinde Wustermark eingetragen werden. Die Fläche ist aktuell nicht verpachtet, wird aber noch bis zur Ernte im Herbst 2019 bewirtschaftet.

Die Aufforstung soll mit standortgerechten, heimischen Gehölzen entsprechend der potenziell natürlichen Vegetation erfolgen.

Folgende Arten sind als höhengestaffelte Waldtraufe aus gebietseigenen Strauch- und Kleinbaumarten (Vorkommensgebiet 2) vorgesehen:

Bäume	Großgehölze	Sträucher
<i>Acer campestre</i>	<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Viburnum lantana</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Salix caprea</i>	<i>Rosa canina</i>
	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
	<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Rosa rubiginosa</i>



Abb. 9 Aufforstungsfläche in der Gemarkung Buchow, Karpzow



Abb. 10 Aufforstungsfläche (2,3 ha), davon 0,83 ha Waldtraufe

siehe Plananhang

Plan Ersatzaufforstung/Kompensation in Buchow-Karpzow, M 1 : 2.000/ : 5.000

Anlage 2

A 2 Feldgehölzhecke in Wustermark, OT Wernitz

Auf diese Fläche innerhalb der Gemeinde Wustermark im Ortsteil Wernitz ist die Umsiedelung der Zauneidechsenpopulation geplant. Die Feldgehölzhecke mit einer Gesamtfläche von 5.040 m² (720 x 7 m) wurde in den Jahren 2013/2014 durch die Gemeinde Wustermark angelegt. Die Hecke besteht aus heimischen Straucharten und Bäumen mit besonnten Totholzinseln und Lesestein- bzw. Kieshaufen. In der Begutachtung wird für die Feldgehölzhecke einschließlich ihrer Gras- und Staudenbestände eine gute Eignung als Zauneidechsenhabitat bescheinigt (Begutachtung einer Feldgehölzhecke hinsichtlich der Eignung als Zauneidechsenhabitat, Gemeinde Wustermark, OT Wernitz, ecoplan Thiede, Berlin, vom 24.01.2019).



Abb. 11 Luftbild mit Eintragung Feldgehölzhecke, Gemeinde Wustermark



Abb. 12 und 13 Fotos aus Begutachtung einer Feldgehölzhecke hinsichtlich der Eignung als Zauneidechsenhabitat, ecoplan Thiede, Berlin, 24.01.2019

siehe Plananhang
Plan Feldgehölzhecke in Wernitz, o.M.

Anlage 3

A 3 Entsiegelung alte Tankstelle in Wustermark

Im Jahr 2016 wurde der Bereich der alten Tankstelle in der Friedrich-Rumpf-Str. in Wustermark auf einer Fläche von 414 m² entsiegelt und nachfolgend Rasen angesät. Es handelt sich um die Flurstücke 118, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 der Flur 2, Gemarkung Wustermark (8402). Eigentümer ist die Gemeinde Wustermark. Die Eintragung der entsprechenden Baulast in das Baulastenverzeichnis beim Landkreis wird dahingehend erfolgen. Der vorgezogenen Maßnahme wurde gemäß §3 Abs. 4 der Flächenpoolverordnung (FPV) seitens der unteren Naturschutzbehörde zugestimmt (Schreiben der UNB, Herr Thöns vom 19.04.2017).



Abb. 14 Luftbild mit Entsiegelungsfläche von 414 m², Unterlage der Gemeinde Wustermark



Abb. 15 Der Bereich im Januar 2019 (Foto: Steffen Pfrogner)

siehe Plananhang
Plan Entsiegelung Alte Tankstelle Friedrich-Rumpf-Straße in Wustermark

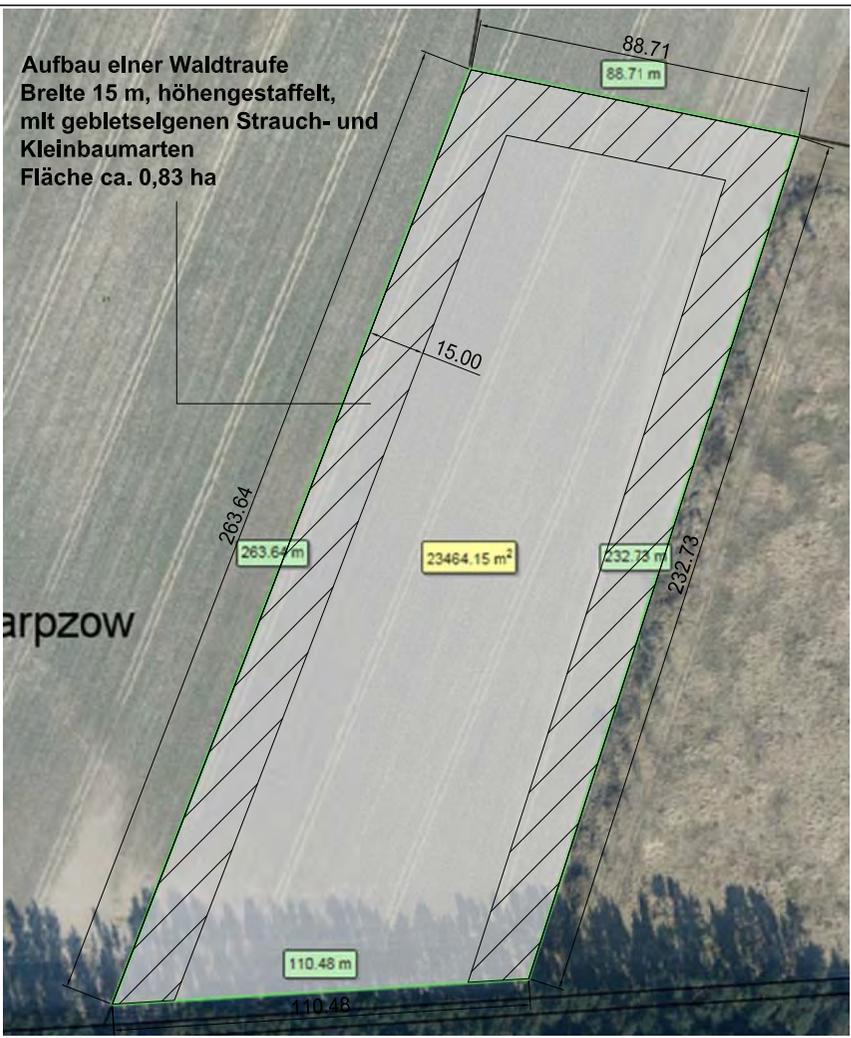
Plananhang

Plan Ersatzaufforstung/Kompensation in Buchow-Karpzow, A4, M 1 : 2.000/ : 5.000

Plan Feldgehölzhecke in Wernitz, A4, o.M.

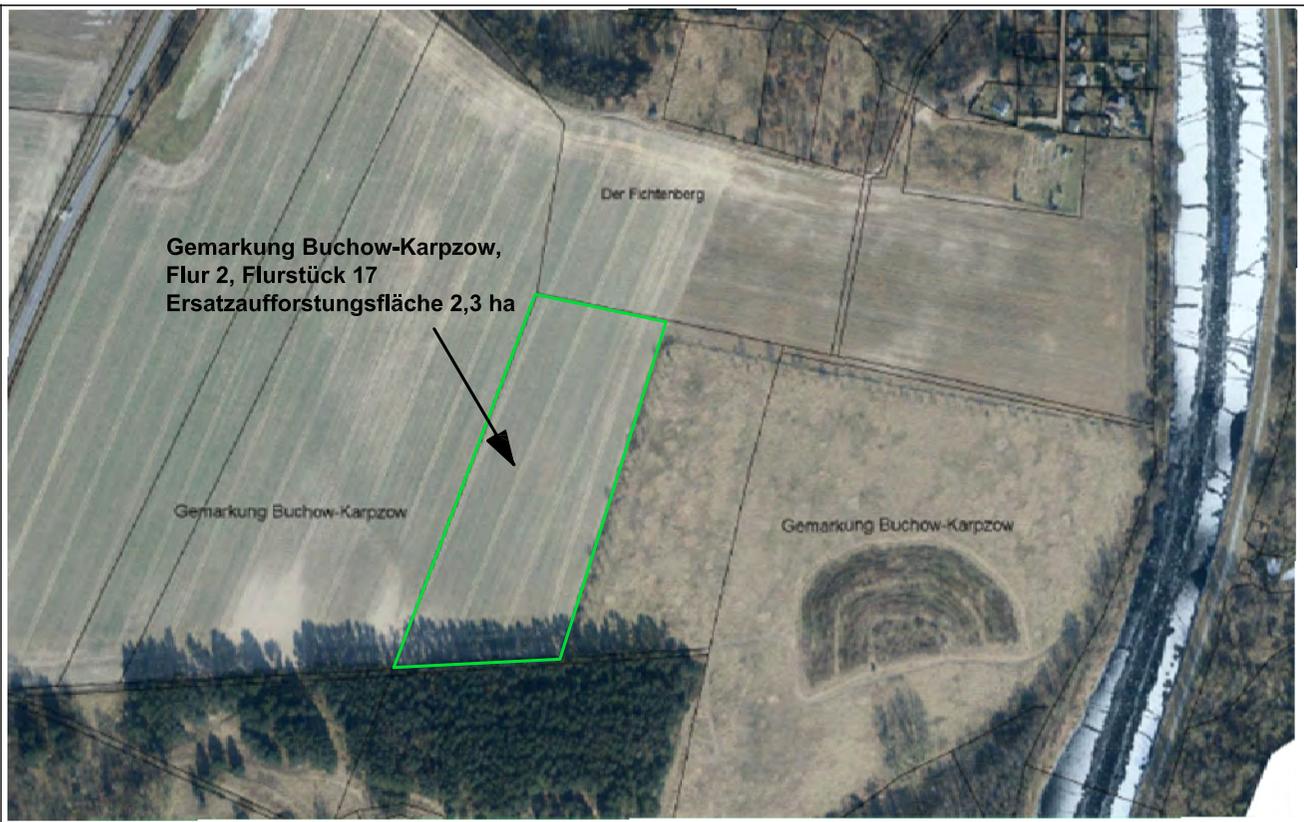
Plan Entsiegelung Alte Tankstelle Friedrich-Rumpf-Straße in Wustermark, A4, o.M.

Plan Bestandskarte der Biotoptypen, A3, M 1:1.000

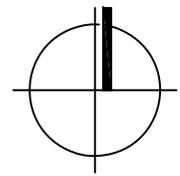


Aufbau einer Waldtraufe
Breite 15 m, höhengestaffelt,
mit gebietselgenen Strauch- und
Kleinbaumarten
Fläche ca. 0,83 ha

Aufforstungsfläche (2,3 ha), davon ca. 0,83 ha Waldtraufe M 1 : 2.000, Maße in m



Ersatzaufforstungsfläche in der Gemarkung Buchow-Karpzow M 1 : 5.000



Bezeichnung der Maßnahme:

Gemeinde Wustermark
Neubau einer Dreifeld-Sporthalle



höhengestaffelte Waldtraufe aus gebietseigenen Strauch- und Kleinbaumarten (Vorkommensgebiet 2):

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Bäume | Großgehölze | Sträucher |
| <i>Acer campestre</i> | <i>Cornus sanguinea</i> | <i>Euonymus europaeus</i> |
| <i>Carpinus betulus</i> | <i>Corylus avellana</i> | <i>Lonicera xylosteum</i> |
| <i>Prunus avium</i> | <i>Rhamnus catharticus</i> | <i>Prunus spinosa</i> |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | <i>Viburnum lantana</i> | <i>Ribes alpinum</i> |
| <i>Quercus petraea</i> | <i>Salix caprea</i> | <i>Rosa canina</i> |
| | <i>Sambucus nigra</i> | <i>Rosa pimpinellifolia</i> |
| | <i>Sambucus racemosa</i> | <i>Rosa rubiginosa</i> |

Plangrundlage: Teilfläche für die Ersatzaufforstungsfläche in Wustermark, OT Buchow-Karpzow, Gemeinde Wustermark, 23.01.19, Maßstab 1:5.000

Leistungsphase/Art der Darstellung:

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
Ersatzaufforstung/Kompensation in Buchow-Karpzow

Datum: 08.02.2019

Bearbeitung/ Zeichnung: WEG

Auftragnehmer: AG PROTZMANN + WEGWERTH
Arbeitsgruppe für Landschaftsarchitektur PartGmbH
Amundsenstr. 16
14469 Potsdam
Tel. 0331 - 95 13 928
www.protzmann-wegwerth.de

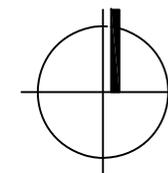
Maßstab: 1 : 2.000/ : 5.000

Format: A 4

Datei: E+ASport_Komp_Buch_Karpzow_AG P+W_08.02.19.dwg



- Flur 6, Flurstück 88/1
- Flur 6, Flurstück 88/2
- Flur 2, Flurstück 57/17
- Flur 6, Flurstück 85
- Flur 6, Flurstück 84
- Flur 3, Flurstück 276



Die Feldgehölzhecke von Südosten
(Fotos: Thomas N. Thiede)



Besonnte Totholzinsel am westlichen
Rand der Hecke

Plangrundlage: Luftbild Gemeinde Wustermark / Fotos aus Begutachtung einer Feldgehölzhecke hinsichtlich der Eignung als Zauneidechsenhabitat, ecoplan Thiede, Berlin, vom 24.01.2019

Bezeichnung der Maßnahme:

Gemeinde Wustermark Neubau einer Dreifeld-Sporthalle



Leistungsphase/Art der Darstellung:

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Feldgehölzhecke in Wernitz

Datum: 07.02.2019

Bearbeitung/ Zeichnung: WEG

Auftragnehmer: AG PROTZMANN + WEGWERTH
Arbeitsgruppe für Landschaftsarchitektur PartGmbB
Amundsenstr. 16
14469 Potsdam
Tel. 0331 - 95 13 928
www.protzmann-wegwerth.de

Maßstab: o.M.

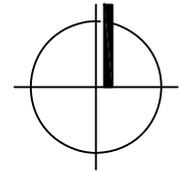
Format: A 4

Datei: E+ASpor_Komp_Feld_Wernitz_AG P+W_07.02.19.dwg



Plangrundlage: Luftbild mit Entsiegelungsfläche von 414 m², Unterlage der Gemeinde Wustermark

Gemarkung Wustermark (8402), Flur 2
 betroffene Flurstücke:
 1118, 9, 10, 11, 12, 13 und 14



Der Bereich im Januar 2019 (Foto: Steffen Pfrogner)

Bezeichnung der Maßnahme:

Gemeinde Wustermark
Neubau einer Dreifeld-Sporthalle



Leistungsphase/Art der Darstellung:

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
Entsiegelung Alte Tankstelle Friedrich-Rumpf-Straße
in Wustermark

Datum: 22.02.2019

Bearbeitung/ Zeichnung: WEG

Auftragnehmer: AG PROTZMANN + WEGWERTH
 Arbeitsgruppe für Landschaftsarchitektur PartGmbH
 Amundsenstr. 16
 14469 Potsdam
 Tel. 0331 - 95 13 928
 www.protzmann-wegwerth.de

Maßstab: o.M.

Format: A 4

Datei: E+ASport_Komp_Tankst_AG P+W_22.02.19.dwg



LEGENDE BIOTOPTYPEN

(entspr. Biotopkartierung Brandenburg, Bände 1 und 2, 3. Auflage 2007)

Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

03210 Landreitgrasfluren (RSC)

Gras- und Staudenfluren

05142 Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte (GSM)

05160 Zierrasen/Scherrasen (GZ)

Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

07130 Hecken und Windschutzstreifen (BH)

07152 sonstige Solitärbäume (BEA)

Wälder und Forste

082816 Birken-Vorwald trockener Standorte (WVTW) mit einem hohen Anteil an Eichen (in dieser Ausbildung geschützt nach § 18 BbgNatSchAG!)

Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

12610 Straße (OVS)

12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung (OVWW)

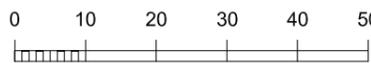
Versiegelung Bestand

 befestigte Flächen (Straßen, Wege, Platzflächen)

LEGENDE DER PLANUNTERLAGE

 Vermessung

HÖHENSYSTEM DHHN 2016

Maßstab 1 : 1.000 

Vermessung vom 02.10.2018, öffentlich bestellter Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Andree Böger, Nauen

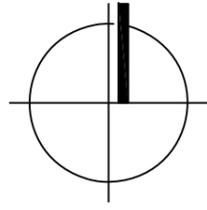
Baumbestand (Vermessung)

 Bestandsbaum mit Art und Stammumfang

Sonstige Planzeichen

 Grenze des Untersuchungsgebietes

 Waldflächenanteil im Untersuchungsgebiet nach §2 LWaldG



Bezeichnung der Maßnahme:

Gemeinde Wustermark
Neubau einer Dreifeld-Sporthalle



Leistungsphase/Art der Darstellung:

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
Bestandskarte der Biotoptypen

Datum: 22.02.2019
Bearbeitung/ Zeichnung: WEG

Auftragnehmer: AG PROTZMANN + WEGWERTH
Arbeitsgruppe für Landschaftsarchitektur PartGmbB
Amundsenstr. 16
14469 Potsdam
Tel. 0331 - 95 13 928
www.protzmann-wegwerth.de

Maßstab: 1 : 1.000
Format: A 3

Datei: 2018-10-22 BP E-26_B_VE+Sport_AG P+W_31.01.19.dwg