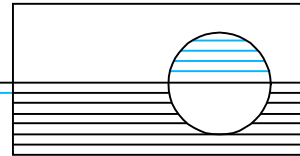


Projekt 07/12/14



**Eingriffs-/Ausgleichsgutachten zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vBPL)
Nr. 528/1 "TOOM-Baumarkt" Eberswalde**




Auftraggeber: toom Baumarkt GmbH
Humboldtstraße 140-144
51149 Köln


Auftragnehmer: Dr. Marx Ingenieure GmbH
Spechthausen 4
16225 Eberswalde
Tel.: 03334/21590
E-Mail: info@marx-ingenieure.de

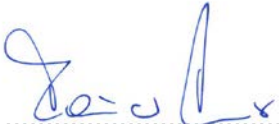
Leistungsphase: Entwurf

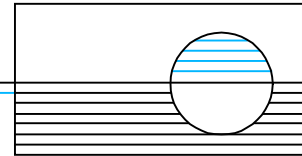
Projektnummer (AN): 07/12/14

Datum Abgabe LBP: 23.04.2015
Datum Überarbeitung: 25.06.2015

Projektleiter: 
Dipl.-Geoök. Thomas Hahmann

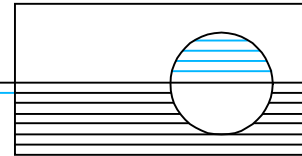
Bearbeiter: 
Dipl.-Ing. Max Kortmann

Geschäftsführer: 
Dr.-Ing. Rainer Marx



Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	4
1.1 Anlass	4
1.2 Planerische Bedingungen	4
2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	6
2.1 Einleitung	6
2.2 Schutzgut Boden	6
2.3 Schutzgut Wasser	6
2.4 Schutzgut Klima/Luft	7
2.5 Schutzgut Ortsbild	8
2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere	8
2.7 Schutzgebiete	10
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	11
3.1 Schutzgutbezogene Wirkungsprognose	11
3.1.1 Allgemeines	11
3.1.2 Schutzgut Boden	11
3.1.3 Schutzgut Wasser	11
3.1.4 Schutzgut Klima/Luft	11
3.1.5 Schutzgut Ortsbild	12
3.1.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere	12
3.1.7 Schutzgebiete	12
4. Landschaftspflegerische Maßnahmen	13
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	13
4.2 Gestaltungsmaßnahme zur Aufwertung von Lebensräumen	14
4.3 Maßnahmen zum Ausgleich	14
4.3.1 Maßnahme A1 Pflanzung von zwei Elsbeeren im Parkplatzbereich	14
4.3.2 Maßnahme A2 Pflanzung von Hecken als Ausgleich für Werbepylon	15
4.4 Ausstehende Kompensation der Festsetzungen des B-Plans von 1993	16
4.4.1 Maßnahme E1 Pflanzung von Bäumen (Festsetzung B-Plan von 1993)	16
4.4.2 Maßnahme E2 Pflanzung von Hecken als Ersatz für Versiegelung	16
4.4.3 Maßnahme E3 Pflanzung von Bäumen als Ersatz für Versiegelung	17
4.5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	18
5. Literaturverzeichnis	19
6. Zeichnungen	20



1. Veranlassung

1.1 Anlass

Für das Gelände des toom Baumarktes existiert der Bebauungsplan Nr. 528 der Stadt Eberswalde aus dem Jahr 1993. Dieser soll durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vBPL) ersetzt werden. Mit der Aufstellung des vBPL Nr. 528/1 "TOOM-Baumarkt" der Stadt Eberswalde ist eine Vergrößerung der Verkaufsfläche des toom Baumarktes T 211 in der Eberswalder Straße 4 in 16225 Eberswalde beabsichtigt. Die Gesamtverkaufsfläche des Baumarktes erhöht sich von derzeit 6.420 m² auf 7.277 m². Der Geltungsbereich des vBPL Nr. 528/1 weist eine Gesamtgröße von rund 2,06 ha auf und entspricht damit dem Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans.

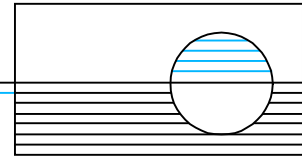
Die Durchführung der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3a und c UVPG hat ergeben, dass die Erweiterung des vorhandenen Baumarktes wahrscheinlich zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt. Es wird angestrebt, die Aufstellung des vBPL im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB herbeizuführen. In der textlichen Begründung sind jedoch Aussagen zum aktuellen Umweltzustand und zur Vermeidung und zum Ausgleich möglicher erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach BNatSchG) vorzunehmen.

1.2 Planerische Bedingungen

Der räumliche Geltungsbereich des vBPL Nr. 528/1 befindet sich im Landkreis Barnim in der Stadt Eberswalde. Das Plangebiet (PG) liegt in den Gemarkungen Eberswalde und Finow. Die Flächen der Gemarkung Eberswalde befinden sich in Flur 2 und umfassen die Flurstücke 83, 401, 402 und 635. Die Flächen der Gemarkung Finow befinden sich in Flur 17 und umfassen die Flurstücke 38, 103 und 104. Das PG grenzt im Südwesten an Siedlungsbereiche, im Nordwesten an eine Friedhofsbrache und im Osten an Stadtwald. Im Norden befindet sich die B 167.

Abbildung 1-1: Entwurf des Vorhaben- und Erschließungsplans zum vBPL Nr. 528/1 (nachrichtliche Übernahme M+P Architekten)





2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1 Einleitung

Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes im PG beruht auf eigenen Erhebungen im März 2015 sowie den verfügbaren Umweltdaten des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) und weiterer Fachkarten.

2.2 Schutzgut Boden

Das PG befindet sich aus regionalgeologischer Sicht im Eberswalder Urstromtal, nördlich der geomorphologischen Großeinheit der Barnimhochfläche.

Nach Angaben der geologischen Übersichtskarte, Blatt CC 3142, finden sich im PG im Wesentlichen Ablagerungen der Urstromtäler, spätweichselglaziale bis holozäne, fluviatile sowie holozäne limnisch-fluviatile Ablagerungen. Die von der Dr. Marx Ingenieure GmbH durchgeführte Baugrunderkundung (März 2015) ergab für den Untergrund im PG überwiegend Kiesauffüllungen, die von kiesigen Sanden mit Bestandteilen von Ziegelbruch, Kohlegrus etc. unterlagert wurden. Zudem wurden in den unversiegelten Randbereichen des PG oberflächige Müll- und Bauschuttagerungen vorgefunden.

Nach der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK 300) finden sich im Westen des PG überwiegend vergleyte, podsolige Braunerden und podsolige Gley-Braunerden und im Osten des PG überwiegend Gleye und verbreitet Humusgleye.

Das Gelände des Baumarktes ist im Bereich der Verkaufsgebäude, Parkplätze und Lagerflächen nahezu vollständig versiegelt. In den Randbereichen der Parkplätze finden sich Grünflächen, die in unregelmäßigen Abständen mit Bäumen bestanden sind. An das PG grenzen im Nordwesten (Friedhofsbrache) und Osten bewaldete Flächen.

Die natürlichen Bodenfunktionen sind im Bereich der vorhandenen Versiegelungen und Bauwerke unterbunden und werden in den übrigen Bereichen durch Verdichtungen beeinträchtigt.

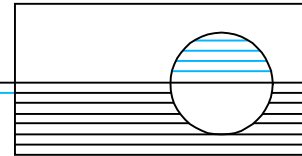
Im Ergebnis vorhandener Vermessungen sowie eigener Erhebungen lässt sich der Umfang der Versiegelung innerhalb der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vBPL mit 16.663 m² (ca. 80,7 % des Geltungsbereiches) feststellen.

Zusammenfassend wird der Schutzwert des Bodens als **gering** bewertet.

2.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Nach der Hydrogeologischen Karte Brandenburg (HYK50) besteht im Untersuchungsgebiet ein Grundwassergefälle nach Nordnordosten (Richtung Finowtal). Das Gelände liegt etwa mittig zwischen den Isohypsen (Linien gleicher Grundwasserhöhe) 20,0 m und 25,0 m. Die Geländehöhe liegt etwa bei 25,5 m bis 28,0 m. Aus diesen Daten lässt sich der Grundwasserflurabstand mit durchschnittlich rund fünf Metern ableiten. Bei den durchgeführten Baugrunderkundungen wurde das Grundwasser im Mittel bei 4,50 m u. GOK angeschnitten.



Im Bereich der Bodenversiegelungen ist die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser unterbunden. In den unversiegelten Bereichen ist die Versickerungsfähigkeit durch die vorhandenen Verdichtungen/Überschüttungen gering. Da das Gelände des PG leicht nach Nordwesten geneigt ist, kann das auftreffende unbelastete Niederschlagswasser in unversiegelte Bereiche abfließen und dort versickern. Insgesamt ist im PG von einer geringen Grundwasserneubildungsrate auszugehen.

Aufgrund der Versiegelungen und Verdichtungen des Bodens besteht im PG nur eine geringe Gefahr gegenüber potentiell eindringenden Schadstoffen.

Das PG liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten, grenzt jedoch an die Zone III des Wasserwerks I Eberswalde-Finow.

Das Schutzgut besitzt zusammenfassend einen **geringen bis mittleren** Wert.

Oberflächenwasser

Im PG kommen keine Oberflächengewässer vor. Das nächstgelegene Gewässer ist der Finowkanal rund 220 m nördlich des PG.

Aufgrund des sehr geringen Grundwasserflurabstandes im Bereich einer östlich des Hangfußes gelegenen Waldfläche, die sich im Osten an das PG anschließt, sind dort temporär oberflächige Vernässungen möglich. Diese werden als Nebenbiotop der naturnahen Laubwälder nasser und feuchter Standorte (Biotoptyp: 08291) aufgefasst und daher nicht unter dem Schutzgut Oberflächengewässer betrachtet.

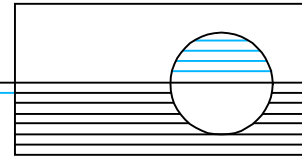
2.4 Schutzgut Klima/Luft

Für die Wetterstation Eberswalde wird für die Zeitreihe 1981 – 2010 vom Deutschen Wetterdienst ein mittlerer jährlicher Niederschlag von 568 mm angegeben.

Das PG befindet sich im Übergangsbereich der Hauptsiedlungsgebiete von Eberswalde und Finow. Im Osten grenzt das PG an Waldflächen. Diese wirken sich positiv auf die örtliche Lufthygiene aus. Im Südwesten befinden sich Siedlungsbauten. Im Norden verläuft die B 167.

Das PG selbst weist großflächige Versiegelungen durch Gebäude, Parkplätze und Lagerflächen auf, die rund vier Fünftel des Geltungsbereiches des vBPL umfassen. Aufgrund des sehr hohen Versiegelungsgrades und des hohen Verkehrsaufkommens (Parkplatz, angrenzende Bundesstraße) sind im PG erhöhte Emissionsbelastungen zu verzeichnen. Es ist mit einer gegenüber der Umgebung abweichenden Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit zu rechnen.

Der Schutzgutwert ist zusammenfassend als **gering bis mittel** zu beurteilen.



2.5 Schutzgut Ortsbild

Das PG befindet sich westlich des Eberswalder Hauptsiedlungsgebietes im Übergangsbereich zum Ortsteil Finow. Es grenzt an ein großes, stillgelegtes Industriegebiet (ehem. Kranbauwerk, Eisenspalterei, Papier- und Chemiefabrik), welches nördlich des PG auf einer Länge von rund zwei Kilometern entlang der B 167 verläuft.

Im Osten grenzt das PG an einen feucht-nassen Laubwald, der sich nach Süden hin erstreckt. Im Südwesten schließt sich ein Siedlungsgebiet an das PG an. Im Westen/Nordwesten finden sich eine durch Altbaumbestand geprägte Friedhofsbrache sowie verfallene Bauten.

Das PG selbst ist großflächig versiegelt und durch seine Zweckbestimmung als Baumarkt geprägt. Das Gelände besitzt entsprechend seiner Nutzungsbedingungen keine Erholungseignung.

Außerhalb der Umzäunung des Baumarktgeländes weist das PG in seinen Randbereichen überwiegend einen Brachflächencharakter auf. Dabei sind v.a. östlich des Baumarkts (Trampelpfad), in der südlichen Ausbuchtung des PG sowie westlich des Parkplatzes im Bereich der verfallenen Gebäude Müll- und Bau-schuttalagerungen zu verzeichnen.

Die Schutzwertigkeit des Ortsbildes ist insgesamt als **gering** zu bewerten.

2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation für den Vorhabenstandort ist armer Buchenwald und Buchen-Traubeneichenwald (Landschaftsprogramm Land Brandenburg 1993). Im PG kommt er nicht vor.

Biotope/Vegetation

Im März 2015 wurde im PG eine Biotopkartierung durchgeführt. Der Tabelle 2-1 können die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen (Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen Stand 09.03.2011) entnommen werden.

Die im Folgenden abgeleitete Bestandsbewertung der konkreten, im PG ange-troffenen Biotoptypen erfolgte unter Auswertung wertgebender Merkmale wie Na-turnähe, Gefährdung, Wiederherstellbarkeit und Unversehrtheit. Im PG befinden sich keine Biotope, die dem Schutz nach § 18 BbgNatSchAG bzw. § 30 BNatSchG unterliegen.

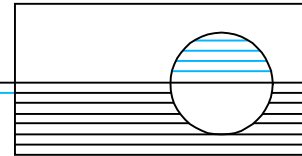


Tabelle 2-1: Biotoptypen im PG

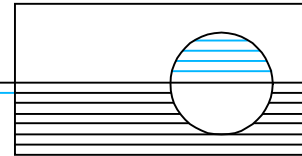
Biotoptype	Biotopeinheit	Schutz	RL	Schutzwert
03 – Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren				
03100	vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte	-	-	gering
03200	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	-	-	gering
07 – Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen				
07152	sonstige Solitärbäume >30 cm StU	-	-	gering-mittel
07152	sonstige Solitärbäume <30 cm StU	-	-	gering
08 – Wälder und Forste				
082818	sonstiger Vorwald aus Laubbaumarten	-	-	gering - mittel
08291	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten nasser und feuchter Standorte	-	-	mittel
10 – Biotope der Grün- und Freiflächen				
101011	Grünanlagen unter 2 ha	-	-	gering - mittel
10103	Friedhofsbrachen (mit Altbäumen)	-	-	mittel
10150	Kleingartenanlagen	-	-	gering
12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sonderflächen				
12261	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten	-	-	gering
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (vollversiegelt)	-	-	-
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	-	-	-
12643	Parkplätze, versiegelt	-	-	-
12653	Teilversiegelter Weg	-	-	-
12654	Versiegelter Weg	-	-	-
12740	Lagerfläche (vollversiegelt)	-	-	-
12831	Ruinen	-	-	-

Das PG weist einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf. Die Grünflächen in den Randbereichen der Parkplätze unterliegen der regelmäßigen Grünpflege und sind durch weitgehende Artenarmut gekennzeichnet. Im Umfeld des Baumarktes finden sich die Ausläufer angrenzender Wald-/Vorwaldflächen (siehe Bestands- und Eingriffsplan im Anhang).

Zusammenfassend ergibt sich für das Baumarktgelände das Bild eines artenarmen, gestörten Gewerbestandortes. Naturschutzfachlich wertvolle Vegetationsbestände kommen im PG nicht vor.

Lebensräume/Fauna

Das PG besitzt für wildlebende Tiere eine allenfalls untergeordnete Bedeutung als Lebensraum. Die B 167 im Norden, Betonmauern im Süden, Zaunanlagen im Westen sowie eine doppelreihige Zäunung im Osten des PG stellen für bodengebundene Tiere schwer überwindbare Barrieren dar. Die versiegelten Bereiche, die rund vier Fünftel des Baumarktgeländes umfassen, sind als Lebensraum für wildlebende Tiere aufgrund des fehlenden Nahrungsangebotes und der permanenten Störungen generell ungeeignet.



Die Besichtigung des Geländes, bei der ein Schwerpunkt auf der offenen Verkaufsfläche des Baumarktes sowie der randständigen Gehölze lag, erbrachte keinen Nachweis einer aktuellen Nutzung durch Brutvögel oder Fledermäuse (Nester, Gefieder, Gewölle, Kot, Futterreste etc.). Aufgrund der fortlaufenden Störungen ist im Verkaufsbereich des Baumarktes generell allenfalls mit störungsunempfindlichen sog. Kulturfolgern zu rechnen. Die an das PG grenzenden Waldflächen im Osten und Altbaumbestände auf der Friedhofsbrache stellen potentiell geeignete Habitate für Brutvögel und Fledermäuse dar.

Östlich des Baumarktes schließt sich zunächst eine durch Vorwald geprägte Brachfläche an, die nach Osten hin Richtung Hanglage in ein dichtes Waldgebiet übergeht, welches am Böschungsfuß durch hohe Grundwasserstände geprägt ist und dort eine feucht-nasse Ausprägung aufweist. Diese bereits außerhalb des PG gelegenen Bereiche besitzen für Amphibien einen potentiell hohen Habitatwert. Hierbei ist in Bezug auf das Vorhaben jedoch zu berücksichtigen, dass ein Vorkommen von Amphibien im PG bzw. eine Betroffenheit von Wanderkorridoren von Amphibien mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. Gründe hierfür sind neben der sehr geringwertigen Lebensraumqualität des PG die sehr steile Hanglage sowie die doppelreihige, durch Materiallagerungen zusätzlich überdeckte Zäunung.

Für Reptilien wie die streng geschützte Zauneidechse sind die Versiegelungsflächen als Sonnenplätze potentiell gut geeignet. Dabei stellen jedoch die benannten Barrieren und Störwirkungen eine deutliche Eignungsminderung dar. Zudem bestehen im PG für Reptilien aufgrund der Versiegelungen und starken Bodenverdichtungen keine geeigneten Fortpflanzungs- und Winterruhestätten.

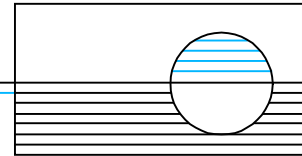
Für das Schutzgut Fauna besteht aufgrund der deutlichen anthropogenen Beeinträchtigungen sowie der fortlaufenden Störungen nur ein **geringer** Schutzwert.

Eine weitergehende Betrachtung der örtlichen Fauna erfolgt in einem gesonderten Artenschutzbeitrag zum vBPL.

2.7 Schutzgebiete

Das PG ist kein Bestandteil eines nationalen oder europäischen Schutzgebietes, grenzt jedoch im Osten unmittelbar an das 12.548 ha große Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Barnimer Heide“. Rund 60 m östlich des PG befindet sich zudem der 73.268 ha große Naturpark „Barnim“.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das 0,02 ha große FFH-Gebiet „Fledermauswochenstube in Eberswalde“ (DE 3148-303) rund 1,4 km nordöstlich des PG.



3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Schutzgutbezogene Wirkungsprognose

3.1.1 Allgemeines

Im Rahmen des vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsgutachtens werden nachfolgend die vorhabenbedingten Eingriffe beschrieben und, soweit möglich, quantitativ bilanziert.

3.1.2 Schutzgut Boden

Im Geltungsbereich des vBPL finden sich Versiegelungen auf einer Fläche von 16.663 m². Für die geplante Gebäudeerweiterung im Bereich der jetzigen offenen Verkaufsfläche sowie der Verlagerung/Vergrößerung der Freiverkaufsfläche ist keine Neuversiegelung von Böden notwendig. Die geplante Vergrößerung der Verkaufsfläche von 6.420 m² auf 7.277 m² erfolgt vollständig im Bereich bereits versiegelter Böden, wodurch die natürlichen Bodenfunktionen bereits im Ist-Zustand unterbunden sind. Der Eingriff ist daher als **unerheblich** zu bewerten.

Für die Errichtung eines 13 m hohen Werbepylons im Norden des PG wird unversiegelter Boden (Scherrasen) auf einer Fläche von etwa 2 m² mit einer Betonplatte versiegelt. Im Geltungsbereich des vBPL erhöht sich die Versiegelungsfläche damit minimal auf insgesamt 16.665 m². Der Eingriff ist **unerheblich**.

Die Zufahrt und Baustelleneinrichtung kann vollständig auf vorhandenen Versiegelungsflächen erfolgen. Eine Verdichtung unversiegelter Böden ist nicht zu verzeichnen.

3.1.3 Schutzgut Wasser

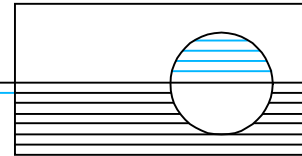
Aufgrund des nahezu unveränderten Versiegelungsgrades im PG kommt es zu **keiner** zusätzlichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion oder Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser.

3.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Mit dem Vorhaben kommt es durch die Errichtung des Werbepylons zu einer Neuversiegelung von 2 m² Boden sowie zu einer Erweiterung der Gebäudekubatur des Baumarktes im Bereich vorhandener Versiegelungen. Aufgrund des geringen Durchmessers des Pylons, stellt dieser kein Strömungshindernis für den Luftaustausch dar. Der Gebäudeanbau erfolgt unmittelbar am bestehenden Baumarkt und führt ebenfalls zu keiner Beeinträchtigung des Luftaustausches.

Baubedingt können zusätzliche Lärm- und Staubemissionen hervorgerufen werden. Diese sind temporär und bewirken keine dauerhafte Verschlechterung des Schutzgutes.

Mit dem Vorhaben kommt es zu **keinen** erheblichen Eingriffen in das Schutzgut.



3.1.5 Schutzgut Ortsbild

Mit der Errichtung eines 13 m hohen Werbepylons im Norden des PG wird der industrielle Charakter des Ortsbildes verstärkt. Aufgrund seiner Lage im Eingangsbereich des Baumarktgeländes kann der Pylon von nördlich gelegenen Erholungsorten wie dem Finowkanal und dem Familiengarten Eberswalde wahrgenommen werden. Der Eingriff ist als **erheblich** anzusehen (**Eingriff L1**).

Die beabsichtigte Vergrößerung des Verkaufsbereiches des toom Baumarktes ist hingegen als **unerheblich** zu bewerten, da hierfür auf anthropogen bereits vollständig überprägte Bereiche (Parkplätze, Lagerfläche) zurückgegriffen wird und die Erweiterung zudem am vorhandenen Gebäudebestand (gleiche Gebäudehöhe) ansetzt.

3.1.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Biotope/Vegetation

Durch die Erweiterung der offenen Verkaufsfläche des Baumarktes kommt es zum Verlust von zwei Parkplatzbäumen (Ahorn) mit einem Stammumfang von 60 cm und 25 cm. Der Verlust wird als **erheblich** bewertet (**Eingriff BV1**).

Es sind die allgemeinen Vorgaben zum Schutz nicht vom Eingriff betroffener Vegetationsbestände zu beachten (siehe Tabelle 4-1).

Lebensräume/Fauna

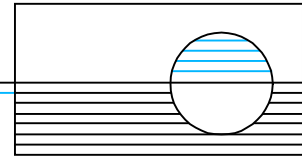
Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in Lebensräume wildlebender Tiere betroffen. Hinsichtlich potentiell vorkommender Brutvögel und Fledermäuse im Umfeld des PG ist aufgrund der intensiven Vorbelastung des Baumarktgeländes insbesondere durch Lichtreize und Lärmemissionen sowie den umgebenden urbanen Bereichen (B 167, Gewerbe, Siedlungsbauten) eine erhöhte Störungstoleranz der örtlichen Fauna anzunehmen.

Unter Berücksichtigung der geringen Habitatsignung des PG im Ausgangszustand ist eine erhebliche Beeinträchtigung wildlebender Tiere **nicht** zu bilanzieren. Eine weitergehende Betrachtung zum Schutzgut Lebensräume/Fauna erfolgt im ASB.

3.1.7 Schutzgebiete

Das PG grenzt an das LSG Barnimer Heide sowie den Naturpark Barnim. Die Errichtung bzw. Erweiterung der baulichen Anlagen im PG sind von den Verboten und Genehmigungsvorbehalten der Schutzgebietsverordnung des LSG nicht betroffen. Die Errichtung des 13 m hohen Werbepylons ist aufgrund der industriellen Infrastruktur im Umfeld des PG nicht geeignet, den Charakter des LSG zu verändern. Zudem wirkt das südöstlich angrenzende Waldgebiet sichtsverstellend auf den Pylon.

Europäische Schutzgebiete befinden sich in großem Abstand zum Wirkungsbereich des PG.



Die vorgesehene Aufstellung des vBPL Nr. 528/1 beeinträchtigt die Schutzzwecke und die damit in Verbindung stehenden Erhaltungsziele der umliegenden Schutzgebiete **nicht**.

4. Landschaftspflegerische Maßnahmen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die mit den gesetzlichen Naturschutzregelungen für den Vorhabenträger verbindlichen Verpflichtungen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sind das erste und wichtigste Anliegen der Eingriffsregelung. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Im Sinne der Vorsorgepflicht können Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht auf den Kompensationsumfang angerechnet werden. Dieser bemisst sich allein an den verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen sind als Festsetzungen adäquat zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umzusetzen. Die Umsetzung und Einhaltung dieser Festsetzungen ist durch den Träger des Vorhabens zu realisieren.

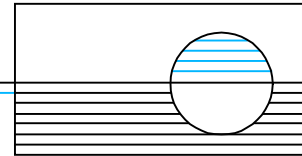
Die landschaftsplanerisch abgeleiteten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Tabelle 4-1 (siehe unten) zusammengefasst dargestellt.

Im Artenschutzbeitrag zum vBPL war keine Ausweisung von Maßnahmen des besonderen Artenschutzes erforderlich. Sofern die Baumaßnahmen innerhalb der Brutperiode in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. durchgeführt werden, sind die zu beseitigenden Vegetationsbestände sowie der für die Gebäudeerweiterung vorgesehene derzeitige offene Verkaufsbereich des toom Baumarktes auf ein mögliches Vorkommen von Brutvögeln zu untersuchen.

Des Weiteren sind die folgenden, allgemeinen Maßnahmen zu beachten:

Tabelle 4-1: Schutzgutbezogene Vermeidung und Minderung

Schutzgut Boden
<ul style="list-style-type: none">• Sorgsamer Umgang mit Schmier- und Betriebsstoffen• Betanken von Fahrzeugen nur auf versiegelten Flächen• Nutzung von vorhandenen Straßen/Versiegelungen für Transport und Lagerung• Lagerung/Abstellen von Baumaterial, Maschinen und Fahrzeugen/Baucontainern darf nur auf bereits versiegelten Flächen erfolgen, der Mindestabstand zum Traufbereich vorhandener Bäume beträgt 1,5 m• nicht vom Eingriff betroffene, vegetationsbestandene Flächen dürfen nicht befahren werden (Schutz vor Verdichtung)
Schutzgut Grundwasser
<ul style="list-style-type: none">• Verhinderung der Versickerung grundwassergefährdender Schmier- und Betriebsstoffe• Vorratshaltung von Ölbindemitteln in ausreichender Menge auf der Baustelle
Schutzgut Klima/Luft
<ul style="list-style-type: none">• konsequenter Einsatz lärmgeminderter, abgasarmer und dem Stand der Technik entsprechender Fahrzeuge und Anlagentechnik• Einhaltung der Regelungen über Betriebszeiten



Schutzgut Ortsbild
<ul style="list-style-type: none">• Einsatz lärmgeminderter und abgasarmer Technik• Erhalt der Vegetation außerhalb der Eingriffsfläche, insbesondere der Bäume (durch Bauzäune, Flutterband und/oder Einzelstammschutz)
Schutzgut Lebensräume/Vegetation
<ul style="list-style-type: none">• Baustelleneinrichtungsflächen sind nur auf versiegelten Flächen zulässig• nicht vom Eingriff betroffene, vegetationsbestandene Flächen dürfen nicht befahren werden (Schutz vor Verdichtung im Wurzelraum)
Schutzgut Fauna
<ul style="list-style-type: none">• Einsatz lärmgeminderter Technik

4.2 Gestaltungsmaßnahme zur Aufwertung von Lebensräumen

Mit der Vergrößerung der Verkaufsfläche des toom Baumarktes kommt es zu keiner Betroffenheit von Fledermausquartieren oder Nistplätzen für Brutvögel im Eingriffsbereich. In Abstimmung mit dem Stadtentwicklungsamt Eberswalde sollen jedoch die Lebensraumbedingungen für die beiden Tiergruppen im Geltungsbereich des vBPL verbessert werden.

Es wird die Anbringung von zwei Fledermaushöhlen und vier Vogelnistkästen im Bereich der südlichen Ausbuchtung des PG (Vorwald) festgesetzt (siehe Maßnahmenplan). Eine faunistische Kartierung für das PG liegt nicht vor. Entsprechend der im Umfeld des Eingriffsbereiches zu erwartenden Vogel- und Fledermausarten des Siedlungsraums und des Waldes sind folgende Höhlen und Nistkästen anzubringen:

- 2 Stück Großraumhöhlen á Ø 28 cm (Höhe: 44 cm) für Fledermäuse
- 2 Stück Nisthöhlen á Ø 32 mm Einflugweite für Vogelarten wie Kohlmeise und Kleiber
- 2 Stück Nisthöhlen á 30 x 50 mm Einflugweite für Vogelarten wie Amsel und Hausrotschwanz

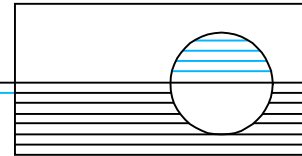
4.3 Maßnahmen zum Ausgleich

Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die nicht vermeidbar sind, müssen durch Maßnahmen der Landschaftspflege ausgeglichen werden. Ebenso wie die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind sie nach § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

4.3.1 Maßnahme A1 Pflanzung von zwei Elsbeeren im Parkplatzbereich

Durch den Eingriff **BV1** kommt es im Bereich der erweiterten offenen Verkaufsfläche südwestlich des Baumarktes zum Verlust von zwei Parkplatzbäumen (Ahorn) mit einem Stammumfang von 60 cm und 25 cm.

Zum Ausgleich werden zwei vakante Baumscheiben im westlich angrenzenden Parkplatzbereich mit zwei gebietsheimischen Elsbeeren (*Sorbus torminalis*) mit der Herkunft Ostdeutsches Tiefland in der Pflanzqualität Hochstamm, 3xv mDb, StU 16-18 cm bepflanzt. Im Bereich der zu bepflanzenen Baumscheiben ist der vorhandene Oberboden abzutragen und durch einen humushaltigen Mutterboden auszutauschen. Die Bäume sind mit Stammschutzfarbe (Arbo-Flex) gegen Hitze-



schäden zu schützen. Mit der Pflanzung von zwei Elsbeeren kann der Eingriff **BV1 vollständig im PG ausgeglichen** werden.

4.3.2 Maßnahme A2 Pflanzung von Hecken als Ausgleich für Werbepylon

Durch den Eingriff **L1** kommt es in Folge der Errichtung eines 13 m hohen Werbepylons zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Ortsbildes.

Als Ausgleich für den Eingriff ist eine Heckenpflanzung im Bereich der Grünfläche vorzusehen. Um den Kompensationsumfang auf eine nachvollziehbare Berechnungsgrundlage zu stellen, wird zunächst das monetäre Kompensationserfordernis nach dem „Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung zur naturschutzrechtlichen Beurteilung von Antennenträgern für die Telekommunikation“ (Antennenträgererlass) ermittelt. Anschließend werden Heckenpflanzungen im Umfang des ermittelten Geldvolumens festgesetzt.

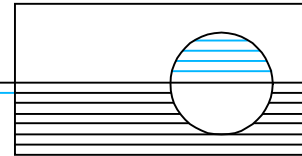
Das PG befindet sich knapp außerhalb des LSG „Barnimer Heide“. Außerhalb von Schutzgebieten setzt der Antennenträgererlass eine Spanne von 200 € bis 400 € pro sichtbaren Meter an. Aufgrund der gewerblichen Nutzung des Standortes sowie der großflächigen Industriebrachen im Umfeld des PG ist dem Ortsbild im derzeitigen Zustand nur ein geringer Schutzwert beizumessen. Daher ist trotz der Nähe zum angrenzenden LSG nur der untere Wert von 200 € pro sichtbaren Meter anzusetzen. Daraus resultiert ein monetärer Ausgleichsbedarf in Höhe von **2.600 €** (13 m x 200 €).

Für das Geld sind im Bereich der Grünfläche Heckenpflanzungen vorzunehmen.

Entsprechend dem regionalen Preisniveau sind als ortsübliche Preise für innerstädtische Heckenpflanzungen (inkl. Bodenaufbereitung und Fertigstellungspflege) rund 15 € pro m² anzusetzen. Daraus ergibt sich eine Pflanzfläche von **175 m²**. Zu verwenden ist gebietsheimisches Pflanzmaterial der Qualität v. Str. 4Tr. 60 - 100 cm. Die Gehölze werden mit einem Reihenabstand von 1,5 m und einem Pflanzabstand von jeweils 1 m versetzt zueinander gepflanzt. Unter Berücksichtigung der Größe und Ausprägung der Pflanzfläche sowie des genannten Reihen- und Pflanzabstands ergibt sich für die Maßnahme eine Anzahl von rund 200 Sträuchern. Es sind folgende Straucharten in gleichen Anteilen zu pflanzen: Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*). Es wird eine dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Im Pflanzbereich ist der vorhandene Oberboden abzutragen und durch einen humushaltigen Mutterboden auszutauschen.

Ergänzt wird die Hecke durch die Pflanzung von übershirmenden Bäumen (siehe Maßnahme E1). Durch die Kombination von Hecken und Bäumen wird ein komplexer Biotyp geschaffen, der zu einer Verbesserung des Ortsbildes und deutlichen Aufwertung des Gewerbestandortes beiträgt.

Mit der Pflanzung von Hecken auf einer Fläche von 175 m² kann der Eingriff **L1 vollständig im PG ausgeglichen** werden.



4.4 Ausstehende Kompensation der Festsetzungen des B-Plans von 1993

Gegenüber den im alten B-Plan Nr. 528 der Stadt Eberswalde aus dem Jahr 1993 festgesetzten Flächen für Baumpflanzungen und Grünflächen, sind im heutigen Ist-Zustand Abweichungen zu bilanzieren. Mit der ausstehenden/abweichenden Umsetzung der früheren Festsetzungen geht ein zusätzlicher Kompensationsbedarf einher. Dies betrifft die fehlende Pflanzung von Bäumen sowie die Versiegelung von Böden im Bereich der 1993 ausgewiesenen Grünflächen.

4.4.1 Maßnahme E1 Pflanzung von Bäumen (Festsetzung B-Plan von 1993)

Im B-Plan von 1993 wurden Bindungen zur Anpflanzung von insgesamt 41 Bäumen der Pflanzqualität StU 12-14 cm festgesetzt. Eine Umsetzung dieser Festsetzung ist bis heute nicht erfolgt. Nach Rücksprache mit dem Stadtentwicklungsamt in Eberswalde wird gemäß § 7 Abs. 3 Nr. c BarBaumSchV 2014 die Pflanzung von insgesamt **32 Bäumen** der höheren Pflanzqualität StU 16-18 cm, 3xv, mDb mit der Herkunft Ostdeutsches Tiefland festgesetzt. Es sind 21 Spitzahorne (*Acer platanoides*) und 11 Elsbeeren (*Sorbus torminalis*) der genannten Pflanzqualität im Bereich der Grünflächen zu pflanzen (siehe Maßnahmenplan). Die Ahorne werden als Überhälter der ausgewiesenen Heckenpflanzungen (Maßnahmen A2 und E2) gepflanzt. Es wird eine dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Im Pflanzbereich ist der vorhandene Oberboden abzutragen und durch einen humushaltigen Mutterboden auszutauschen. Die Bäume sind mit Stammschutzfarbe (Arbo-Flex) gegen Hitzeschäden zu schützen.

Bäume stellen wertvolle, das Stadtbild prägende Elemente dar und führen zu einer Verbesserung der Bodenstruktur. Zudem bewirkt die Pflanzung der Bäume eine optische Aufwertung des Gewerbestandortes.

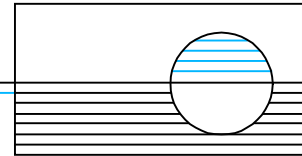
Mit der Pflanzung von 32 Bäumen kann die fehlende Umsetzung der Festsetzung zu den Baumpflanzungen des B-Plans von 1993 **adäquat nachgeholt** werden.

4.4.2 Maßnahme E2 Pflanzung von Hecken als Ersatz für Versiegelung

Im B-Plan von 1993 wurden für die geplanten, jedoch nicht durchgeführten Pflanzungen Grünflächen festgesetzt, die später versiegelt wurden. Die Versiegelung des Bodens im Bereich damals ausgewiesener Grünflächen betrifft eine Gesamtfläche von rund **1.800 m²**.

Für die Versiegelung wird aufgrund der damals bereits im unversiegelten Zustand erheblich vorgeschädigten Böden (stark verdichtete Industriebrache, vermutete Altlasten etc.) der **Faktor 0,5** angesetzt. Daraus ergibt sich eine Nettoversiegelung von **900 m²**. Die Versiegelung ist im Verhältnis **1 : 2** durch Gehölzpflanzungen auszugleichen. Daraus ergibt sich wiederum ein Kompensationsbedarf in Höhe von **1.800 m²**.

Im PG sind im Bereich der neu ausgewiesenen Grünfläche Heckenpflanzungen auf einer Fläche von **900 m²** vorzunehmen. Äquivalent zur Maßnahme A2 ist für die Heckenpflanzung gebietsheimisches Pflanzmaterial der Qualität v. Str. 4Tr. 60 - 100 cm zu verwenden. Die Gehölze werden ebenfalls mit einem Reihenabstand von 1,5 m und einem Pflanzabstand von jeweils 1 m versetzt zueinander gepflanzt. Unter Berücksichtigung der Größe und Ausprägung der Pflanzflächen



sowie des genannten Reihen- und Pflanzabstands ergibt sich für die Maßnahme E2 eine Anzahl von rund 1.000 Sträuchern. Es sind folgende Straucharten in gleichen Anteilen zu pflanzen: Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*). Es wird eine dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Im Pflanzbereich ist der vorhandene Oberboden abzutragen und durch einen humushaltigen Mutterboden auszutauschen.

Ergänzt wird die Hecke durch die Pflanzung von übershirmenden Bäumen (siehe Maßnahme E1). Durch die Kombination von Hecken und Bäumen wird ein komplexer Biotoptyp geschaffen, der zu einer Verbesserung des Ortsbildes und damit zu einer deutlichen Aufwertung des Gewerbestandortes beiträgt.

Mit der Pflanzung von 900 m² Hecke im PG kann ein Teil der aus Bodenversiegelungen resultierenden Umsetzungsdefizite des B-Plans von 1993 **adäquat nachgeholt** werden. In Verbindung mit der Maßnahme E3 wird der Eingriff vollständig kompensiert.

4.4.3 Maßnahme E3 Pflanzung von Bäumen als Ersatz für Versiegelung

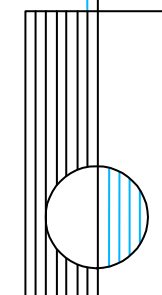
Der verbleibende Kompensationsbedarf von **900 m²** wird durch die Pflanzung von Bäumen im Stadtgebiet von Eberswalde gedeckt. Gemäß dem gemeinsamen Runderlass des Infrastruktur- und des Umweltministeriums zur Errichtung von Radwegen (2011) ist je angefangene **50 m²** Versiegelung **ein** gebietsheimischer Laubbaum zu pflanzen. Dies deckt sich mit den in der HVE 2003 beschriebenen Anforderungen bei der Kompensation von Bodenversiegelungen. Somit ergibt sich für die verbleibenden Eingriffe ein Pflanzbedarf in Höhe von **18 Bäumen**. Es wird die Pflanzqualität StU 16-18 cm, 3xv, mDb mit der Herkunft Ostdeutsches Tiefland festgesetzt.

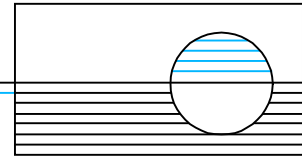
Da die Bäume nicht im PG unterzubringen sind, werden diese im Stadtgebiet von Eberswalde gepflanzt. Die konkrete Ausgestaltung der Pflanzung (Baumarten, Pflanzstandorte) wird im abzuschließenden städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Eberswalde und dem Investor festgesetzt.

Mit der Pflanzung von 18 Bäumen sowie 900 m² Hecke (Maßnahme E2) können die aus Bodenversiegelungen resultierenden Umsetzungsdefizite des B-Plans von 1993 **vollständig adäquat nachgeholt** werden.

4.5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Eingriff				Ausgleich			
Konflikt-Nr./Schutzgut	Eingriffsbeschreibung	Eingriffsumfang	Kompensationsbedarf	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	verbleibende Defizite
Boden							
B-Plan 1993	Versiegelung von Böden (gegenüber Festsetzungen im B-Plan 1993)	Nettoversiegelung 900 m ²	1.800 m ² (1:2)	E2	Pflanzung von gebietsheimischen Hecken	900 m ²	Umsetzungsdefizite B-Plan 1993 adäquat nachgeholt
				E3	Pflanzung von gebietsheimischen Bäumen im Stadtgebiet Eberswalde	18 Bäume	
Grundwasser							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						
Oberflächenwasser							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						
Klima/Luft							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						
Ortsbild							
L1	Errichtung eines 13 m hohen Werbepylons	nicht quantifizierbar	Kostenvolumen für Maßnahmen: 2.600 €	A2	Pflanzung von gebietsheimischen Hecken	175 m ²	Eingriff vollständig im PG ausgeglichen
Lebensräume/Vegetation							
BV1	Verlust von zwei Parkplatzbäumen	2 Bäume	pauschal 1:1	A1	Pflanzung von gebietsheimischen Bäumen	2 Elsbeeren	Eingriff vollständig im PG ausgeglichen
B-Plan 1993	Fehlende Umsetzung der Festsetzungen zu Baumpflanzungen im B-Plan 1993	fehlende Pflanzung von 41 Bäumen (Festsetzung B-Plan 1993)	32 Bäume (höhere Pflanzqualität gemäß BarBaumSchV gegenüber B-Plan 1993)	E1	Pflanzung von gebietsheimischen Bäumen	21 Spitzahorne 11 Elsbeeren	Umsetzungsdefizite B-Plan 1993 adäquat nachgeholt
Fauna							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						





5. Literaturverzeichnis

Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748).

Bekanntmachung der Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen (Barnimer Baumschutzverordnung - BarBaumSchV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43).

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG). Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03]).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatschG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

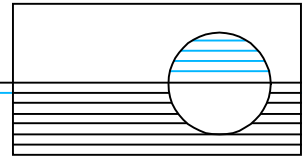
Landesumweltamt Brandenburg (2011): Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen. Stand 09.03.2011.

Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (2003): Bodenübersichtskarte 1:300 000.

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV; Hrsg.) (2009): HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (MLUV; Hrsg.) (2003): Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE Potsdam 2003.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (1998): Erlass zur naturschutzrechtlichen Beurteilung von Antennenträgern für die Telekommunikation (Antennenträgererlass des MUNR); zuletzt geändert durch Bekanntmachung des MLUR vom 9. Mai 2002 (Abl. 22/02, S. 559).



6. Zeichnungen

Zeichnung 1 - Bestands- und Eingriffsplan

Zeichnung 2 - Maßnahmenplan



Legende

Biotopkartierung

- 03100 Vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte
- 03200 Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- 07152 Solitärbaum mit Stammumfang < 30 cm
- 07152 Solitärbaum mit Stammumfang > 30 cm
- 07152 Abgängiger Solitärbaum mit Stammumfang < 30 cm
- 082818 Sonstiger Vorwald aus Laubbaumarten
- 08291 Naturnahe Laubwälder nasser und feuchter Standorte
- 101011 Grünanlagen unter 2 ha
- 10103 Friedhofsbrache (mit Altbaumbestand)
- 10150 Kleingartenanlagen
- 12261 Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten
- 12310 Gewerbe- und Handelsflächen in Betrieb (Baummarktgebäude)
- 12310 Gewerbe- und Handelsflächen in Betrieb (offene Verkaufsflächen)
- 12612 Straßen mit Asphalt- oder Betondecken
- 12643 Parkplätze, versiegelt
- 12653 Teilversiegelter Weg
- 12654 Versiegelter Weg
- 12740 Lagerflächen (vollversiegelt)
- 12831 Ruinen

Technische und sonstige Planung

- Grenze des Untersuchungsgebiets
- Geltungsbereich des vBPL
- Eingriffsflächen
- Vorhandene Gebäude

	Datum	Unterschrift
Auftraggeber: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> toom Baumarkt GmbH <div style="font-size: 8px;"> DR. MARX INGENIEURE GMBH BERATUNG, PROJEKTPLANUNG UND -BEGLEITUNG Speichthausen 4, 16225 Eberswalde Telefon/Fax: 03334-21590/21598 e-mail: info@marx-ingenieure.de </div> </div>		
Objekt/Auftrag: vBPL Nr. 528/1 "TOOM-Baumarkt"	Planungsphase: Entwurfsplanung	
Zeichnung/Plan: Bestands- und Eingriffsplan	Projekt-Nr.: 07/12/14 Maßstab: 1:750 Datum: 22.04.2015	
gezeichnet: Kortmann	bearbeitet: Kortmann	geprüft: Hahmann
Zeichnung Nr.: 1		



Ausgleichsmaßnahmen für vorhabenbezogene Eingriffe



A1 - Pflanzung von 2 Elsbeeren (StU 16-18 cm) auf dem Parkplatz



A2 - Pflanzung von Hecken auf einer Fläche von 175 m² (von Bäumen überschirmt)

Ersatzmaßnahmen für fehlende Umsetzungen der B-Planfestsetzungen von 1993



E1 - Pflanzung von 21 Spitzahornen (StU 16-18 cm) als Heckenüberschirmung



E1 - Pflanzung von 11 Elsbeeren (StU 16-18 cm)



E2 - Pflanzung von Hecken auf einer Gesamtfläche von 900 m² (von Bäumen überschirmt)

Gestaltungsmaßnahme



Anbringen von 2 Fledermaushöhlen und 4 Vogelnistkästen an geeigneten Bäumen

Technische und sonstige Planung



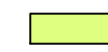
Grenze des Untersuchungsgebiets



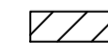
Geltungsbereich des vBPL



vorhandene, zu erhaltende Bäume



Grünflächen



vorhandene Gebäude

		Datum	Unterschrift
Auftraggeber:			
toom Baumarkt GmbH			
Objekt/Auftrag:			
vBPL Nr. 528/1 "TOOM-Baumarkt"			
Zeichnung/Plan:			
Maßnahmenplan			
gezeichnet : Kortmann		bearbeitet : Kortmann	geprüft : Hahmann
Planungsphase :			
		Projekt-Nr.:	07/12/14
		Maßstab:	1:750
		Datum:	24.06.2015
		Zeichnung Nr.:	2

DR. MARX INGENIEURE GMBH
BERATUNG, PROJEKTPLANUNG UND -BEGLEITUNG
Speichhausen 4, 16225 Eberswalde
Telefon/Fax: 03334-21590/21598 e-mail: info@marx-ingenieure.de

