Eingriffs-Ausgleichs-Planung

zum

Bebauungsplan 28P „Karower Straße“

der Gemeinde Panketal

Landkreis Barnim

Planungsträgerin:

Gemeinde Panketal
Schönower Straße 105
16341 Panketal

Auftragnehmerin:

IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH
Lessingstraße 16
16356 Ahrensfelde
Telefon: 030 936677-0
Fax: 030 936677-33
Mail: umweltberatung@eckhof.de

Bearbeitungsstand: September 2019
angepasst Mai 2020

Entwurf

Inhaltsverzeichnis

1 Rechtsgrundlagen 2

2 Kurzbeschreibung der Ausgangssituation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 3

2.1 Kurzbeschreibung der natürlichen Ausgangssituation am Standort 3

2.2 Kurzbeschreibung der gegenwärtigen Nutzungen im Geltungsbereich sowie der Planungsabsicht 6

3 Aussagen zu Vermeidung und Minderung des Eingriffs 8

4 Darstellung der eingriffsrelevanten Inhalte des Bebauungsplanes und Ermittlung des Kompensationsbedarfs 9

4.1 Eingriff in Natur und Landschaft durch Befestigung von Flächen im Geltungsbereich 9

4.2 Eingriff in Natur und Landschaft durch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 11

4.3 Zusammenfassung des Eingriffes in Natur und Landschaft und Ableitung des Kompensationsbedarfes 12

4.4 Städtebauliche Begründung der Zulässigkeit der Überdeckung 12

5 Schutzgutbezogene Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft 13

6 Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz 13

6.1 Kompensationsmaßnahme K 1: Etablierung einer Wildwiese 13

6.2 Kompensationsmaßnahme K 2: Etablierung von Staudensäumen 14

6.3 Kompensationsmaßnahme K 3: Pflanzung heimischer Sträucher 15

6.4 Kompensationsmaßnahme K 4 a und K 4 b: Pflanzung von Bäumen 15

7 Zusammenfassung und Bewertung der Kompensationsmaßnahmen 16

8 Bilanzierung 17

Anhang

Anhang 1 Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Anhang 2 Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

1 Rechtsgrundlagen

In Gemeinde Panketal hat im Mai 2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes 28P „Karower Straße“ im OT Schwanebeck beschlossen. Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine Fläche, die im Entwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Panketal als „Grünfläche“ ausgewiesen ist. Für den westlichen Teil des Geltungsbereiches erfolgte die nähere Zweckbestimmung „Spielplatz“. Im östlichen Teil des Geltungsbereiches ist ein Bereich als Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Spezifikation „Regenwasserrückhaltung“ gekennzeichnet. Dieser abgegrenzte Bereich ist zudem als geschütztes Biotop markiert.

Der Bebauungsplan sieht eine Ausweisung der gesamten Fläche als „Öffentliche Grünfläche“ entsprechend § 9 Abs. 1 Satz 15 Baugesetzbuch (BauGB) vor. Für den westlichen Bereich soll ebenfalls die besondere Zweckbestimmung „Spielplatz“ formuliert werden. Der Bebauungsplan lässt sich folglich aus dem Entwurf des Flächennutzungsplanes entwickeln.

Auf der Teilfläche des Geltungsbereiches, mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ sollen Flächen für Spielfelder, befestigten Fahrbahnen und Wegen angelegt werden und Geräte, Bänke u.a. aufgestellt werden.

Für öffentliche und private Grünflächen besteht gemäß Arbeitshilfe Bebauungsplanung[1] der Grundsatz, dass diese überwiegend als Grünflächen zu entwickeln und zu erhalten sind. Wenn Flächenversiegelung erfolgt, ist die Grünflächenfestsetzung auch dann gerechtfertigt, wenn die Fläche eine Rahmenbegrünung aufweist.

Entsprechend § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriffe in Natur und Landschaft.

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

§ 15 Abs. 2 BNatSchG besagt, dass der Verursacher unvermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet ist, diese durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahme) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahme). Die Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, „ … wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, „ … wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Eingriffsregelung sind auch in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen.

Zur Bewertung des Eingriffs und der Ausgleichmaßnahmen werden der Handlungsrahmen „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) vom MLUV Brandenburg[2], die „Arbeitshilfe Betriebsintegrierte

---

1 Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg, November 2014
2 April 2009

Kompensation“[3] sowie der Gemeinsame Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur „Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur“[4] herangezogen.

Berücksichtigung findet der Landschaftsplan der Gemeinde Panketal vom April 2019. In diesem werden die Schutzgüter im Plangebiet bewertet. Leitbilder und Planungsziele werden formuliert.

2 Kurzbeschreibung der Ausgangssituation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

2.1 Kurzbeschreibung der natürlichen Ausgangssituation am Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 28P „Karower Straße“ befindet sich im Süden der Gemeinde Panketal. Er ist südlich der geschlossenen Wohnbebauung des Ortsteiles Schwanebeck bzw. südlich der Karower Straße gelegen. Westlich verläuft der Lindenberger Weg. In südlicher Richtung befindet sich die Autobahn A10.

Das in Abbildung 1 gekennzeichnete Bebauungsplangebiet umfasst das Flurstück 720 sowie einen Abschnitt des linienförmigen Flurstückes 1106, Flur 7 in der Gemarkung Schwanebeck. Insgesamt hat es eine Fläche von etwa 30 800 m².

Die Gemeinde Panketal ist gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg der naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“ zuzuordnen.

Das Plangebiet überschneidet sich nicht mit einem nationalen bzw. europäischen Schutzgebiet. Das am nächsten gelegene Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von mehr als 2 700 m in nördlicher Richtung. Es handelt sich um das Landschaftsschutzgebiet „Westbarnim“ (ID 3246-602) bzw. das innerhalb dessen ausgewiesene Naturschutzgebiet „Ausstichgelände Röntgental“ (ID 3347-501). Europäische Schutzgebiete sind im Umkreis von 5 km nicht vorhanden.

In geologischer Hinsicht ist der Geltungsbereich überwiegend einer Einheit zuzuordnen, die von Grundmoränenbildungen (Geschiebemergel, -lehm): Schluff, stark sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinen bestimmt ist. Der Kleinspeicher sowie die Begleitbiotope befinden sich in einem Bereich, in dem Senken- und Talfüllungen vorherrschen. Bei den Abschwemmungsbildungen handelt es sich um Sande und Schluffe die selten kiesig sein können.

Auf den Ausgangssedimenten haben sich überwiegend Braunerden z.T. lessiviert ausgebildet.

[3] Hrsg.: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, 2017

[4] vom 18. September 2013

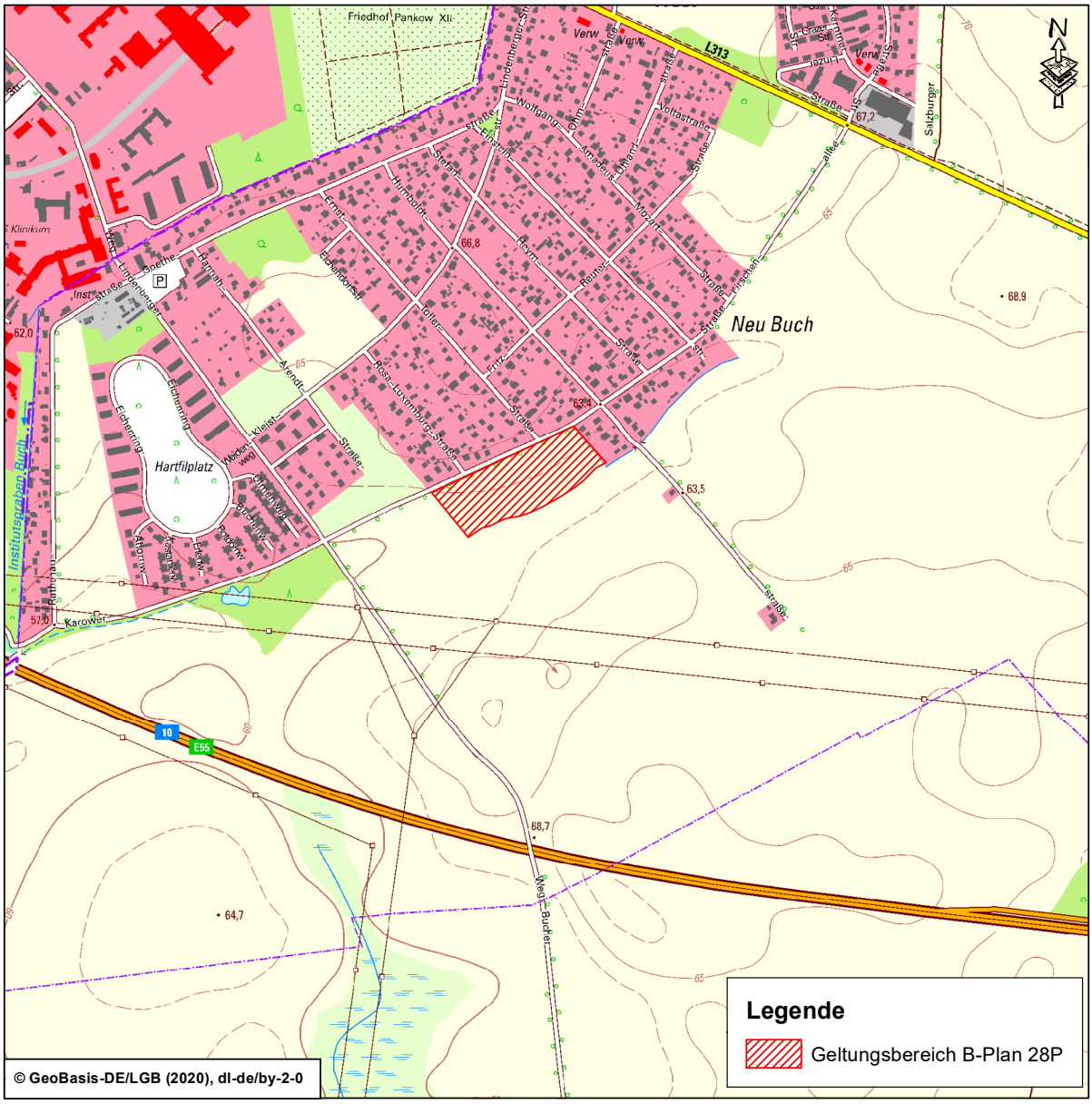
Friedhof Pankow XII
L313
Neu Buch
Hartfilplatz
Karower
Salzburger
Institutsgarten Buch
Klinikum
Goethe
Eichenring
Ernst
Hermann
Hermann
Reuter
Fritz
Ross-Luxemburg-Straße
Alfred
Werder
Weg
Wolfgang
Johann
Andreas
Mozart
Voltastraße
Stefan
Lindenberger
Straße
Straße
Straße

Foto 1: Blick aus Richtung Westen

Foto 2: Blick aus Richtung Nordosten

Die Fläche, auf der Pflanz- und Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt wurden, ist allseitig von einer Umzäunung umgeben. Sie ist jedoch für die Öffentlichkeit mittels zweier Tore zugänglich und dient u.a. der Naherholung von Anwohnern. Es befindet sich in diesem Bereich, siehe Foto 3 und Foto 4 ein Kleingewässer, welches als ein Retentionsbecken mit seinen Begleitbiotopen ein nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschütztes Biotop darstellt. Bei den Begleitbiotopen handelt es sich um Hochstaudenfluren feuchter Standorte, Röhrichte, um Weidengebüsch sowie um einen jungen Erlenwald.

Foto 3: Kleinspeicher aus Richtung Norden

Foto 4: Kleinspeicher aus Richtung Westen

Nördlich des Feuchtbiotopkomplexes wurden flächige Gehölzpflanzungen (Foto 6) vorgenommen. Im Nordosten des Geltungsbereiches erfolge eine flächige Pflanzung von verschiedenen heimischen Sträuchern und Bäumen. Westlich von dieser Fläche wurden Süßkirschbäume (Foto 5) flächig gepflanzt.

Foto 5: Anpflanzung von Süß-Kirschbäumen

Foto 6: Flächige Gehölzpflanzung

Durch das Gelände führen geschotterte Fußwege, vgl. Foto 7. Entlang der südlichen Begrenzung des Plangebietes wurde eine Baumreihe gepflanzt. Diese ist auf Foto 8 im Hintergrund erkennbar. Es handelt sich um Süß-Kirsch-, Spitz-Ahorn- und Feld-Ahorn-Bäume, die im Wechsel gepflanzt wurden.

Foto 7: Hauptzugang im NE des GB

Foto 8: Baumreihe im Süden des Geltungsbereiches

Südlich und westlich angrenzend an die Flächen auf der Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt wurden, befindet sich Intensivacker. Der Acker setzt sich weiter in Richtung Westen bis zu einer Gehölzstruktur und in Richtung Süden bis zur Autobahn fort. Östlich grenzt Wohnbebauung an den Geltungsbereich.

2.2 Kurzbeschreibung der gegenwärtigen Nutzungen im Geltungsbereich sowie der Planungsabsicht

Wie im Kapitel 2.1 beschrieben, umfasst der Geltungsbereich sowohl eine Fläche, auf der Renaturierungsmaßnahmen erfolgten, als auch eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche. Absichten zur Errichtung eines Spielplatzes, bestehen ausschließlich auf der derzeitigen Ackerfläche. Die von einem Wildzaun umzäunte Fläche, auf der sich ein Teich mit Feuchtbiotopen sowie die flächigen Gehölze befinden, soll in ihrem Zustand belassen werden bzw. planungsrechtlich gesichert werden. In der Form von Einlassbauwerken, einem befestigten Überlauf zur Vorflut, mit Natursteinen gepflasterten Wegen sowie von geschotterten und mit Rasengittersteinen befestigten Wegen sind auf dieser Fläche Befestigungen vorhanden. In der Tabelle 1 sind die befestigten Flächen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: Befestigungen im östlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 28P „Karower Straße“- überschlägig

Bauliche Anlage Kategorie	Auflage	Fläche [m²]	Versiegelungs-faktor	Fläche
Hauptwege einschließlich Furt	geschottert, Natursteinpflaster	1 600	0,6	960,00
Schmale Wege	geschottert	425	0,6	255,00
Eingang Osten	geschottert	100	0,6	60,00
Eingang Westen	geschottert	40	0,6	24,00
Abdeckungen, verbaute Einläufe, Überläufe	Beton	263	1	263,00
				∑ 1 562,00

Wie aus der Tabelle 1 hervorgeht ist eine Fläche von 1 562 m² auf der östlichen Teilfläche des Geltungsbereiches befestigt.

Der geplante Spielplatz wird so konzipiert, dass er sowohl für Kinder, für Jugendliche als auch für Erwachsene nutzbar ist. Er richtet sich jedoch vornehmlich an die Altersgruppe „Lückekinder“ (9 bis 13 Jahre). Ein abschließendes Konzept ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abgestimmt. Die folgenden Beschreibungen stellen ein Grundkonzept dar.

Sich an der Form des Plangebietes orientierend, soll im Zentrum eine Fahrrad-/Skatebahn befestigt werden. Diese soll eine Breite von etwa 2,50 m aufweisen und mit Asphaltauflage versehen werden.

Diese Fahrrad-/Skatebahn soll einige Asphalthügel einschließen. Die Fläche wird hierbei vollständig durch Asphaltauflage mit Natursteinzuschlag befestigt.

Ebenfalls eine Befestigung durch Asphalt mit Natursteinzuschlag soll eine Tischtennisfläche erhalten.

Die Fahrrad-Skaterbahn soll zudem eine Fläche zum Klettern und Spielen einschließen. Zudem ist die Errichtung einer Seilbahn Gegenstand der Planungen. Sowohl die Fläche zum Spielen und Klettern als auch die Fläche unterhalb der Seilbahn sollen mit Fallschutzsand überschüttet werden.

Auf dem Spielplatz ist des Weiteren die Errichtung eines Kleinspielfeldes bzw. Streetballplatzes vorgesehen. Der Platz soll mit EPDM (= Ethylene Propylene Diene Monomer) - Belag ausgelegt werden. Der Belag ist wasserundurchlässig und witterungsresistent. Er dient der Verbesserung der Ballspielvoraussetzungen und als Fallschutz. Um das Kleinspielfeld wird ein Netz am Metallstangen befestigt.

Im Süden des geplanten Spielplatzes soll ein Sitzbereich mit Sonnensegel angelegt werden. An geeigneten Stellen sollen weitere Bereiche mit Sitzgelegenheiten geschaffen werden. Diese Aufenthaltsbereiche sollen mit Schotterauflage versehen werden. Zwischen den einzelnen Spielbereichen sollen Wege angelegt werden, die ebenfalls mit Schotterauflage versehen werden sollen.

Die Flächen zwischen den Spiel- und Aufenthaltsbereichen sollen begrünt werden. Es ist beabsichtigt Wildwiesen zu etablieren oder Pflanzungen von Stauden oder Sträuchern vorzunehmen. Es sollen auch Einzelbäume gepflanzt werden.

Einzelbaumpflanzungen sollen insbesondere entlang der Westseite des Geltungsbereiches erfolgen. Die Bäume werden in Gruppen in sinnvoller Weise angeordnet. Die Pflanzung weiterer Baumgruppen ist über den geplanten Spielplatz verteilt vorgesehen. Strauchpflanzungen sind auf dem geplanten Spielplatzgelände entlang von geplanten Schotterwegen vorgesehen. Im Übergang von den Sträuchern zu Bereichen, auf denen Sitzgelegenheiten geschaffen werden sollen, sollen Stauden gepflanzt werden. Die visuelle Vielfalt wird hierdurch erhöht. Die überwiegende Fläche soll mit Wildwiesenarten begrünt werden.

Der Zugang zum Spielplatz soll über die Karower Straße bzw. deren Fußweg möglich sein. Es werden drei Zugänge für Fußgänger, Radfahrer und Skater geschaffen. Es ist zudem beabsichtigt eine Zufahrt einschließlich einer Ausfahrt mit Parkplätzen für Pkw sowie mit Fahrradstellplätzen zu errichten.

Zur Beurteilung, ob es durch die Nutzung des Spielplatzes zu belästigenden Wirkungen durch Geräusche, die vom Spielbetrieb verursacht werden kommen kann, wurde das Sondergutachten „Schallimmissionen im Umfeld der geplanten Spielplatznutzungen im Geltungsbereich des

Bebauungsplans 28 P ‚Karower Straße‘ der Gemeinde Panketal“ (Mai 2020) erarbeitet. Das Sondergutachten kommt zu dem Ergebnis, dass es im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme empfehlenswert ist, Schallminderungsmaßnahmen zu ergreifen. Eine konkrete Planung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen erfolgt im Rahmen der Objektplanung. Nach dem derzeitigen Planungsstand sollen an Bereichen, in denen Nutzungen geplant sind, die voraussichtlich ein Verursachungsschwerpunkt von Geräuschen sind, 3 m hohe Schallschutzwände aufgestellt werden.

Die Schallschutzwände sollen so gestaltet werden, dass sie zusätzlich zu ihren immissionsmindernden Wirkungen als Kletterwände genutzt werden können. Es ist daher die Verwendung von entsprechenden Betonwandelementen vorgesehen. Die Konzipierung macht die Gestaltung von Aufprallflächen bzw. Niedersprungbereichen auf der Kletterseite der Wände erforderlich. Diese werden mit einer Breite von 2 m angelegt. Seitlich sind ebenfalls Niedersprungbereiche mit der Breite von 2 m zu schaffen. Diese Niedersprungbereiche werden mit einer Auflage versehen, die das Risiko von Verletzungen mindert. Es stehen hierfür verschiedene Auflagemöglichkeiten zur Verfügung. Vorzugsweise soll Sand verwendet werden.

3 Aussagen zu Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Entsprechend § 13 BNatSchG gilt der allgemeine Grundsatz, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. Nach der HVE Brandenburg ist eine Beeinträchtigung dann vermeidbar, wenn sie unterlassen werden kann, ohne das mit dem jeweiligen Vorhaben verfolgte Ziel in Frage zu stellen.

Als schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind aufzufassen:

Schutzgut Boden

- Inanspruchnahme eines Standortes, der unmittelbar an die geschlossene Wohnbebauung des Ortsteiles Schwanebeck angrenzt – vorhandene Straßen und Wege können genutzt werden, um den Spielplatz zu erreichen. Die Schaffung von Anschlüssen zwischen den geplanten Zuwegungen und den vorhandenen Wegen kann daher unterbleiben.

Schutzgut Wasser

- Schaffung von Möglichkeiten zur Versickerung des auftreffenden Niederschlagswassers im Plangebiet, Verbleib des Wassers im Gebietswasserhaushalt.
- Verwendung niederschlagswasserdurchlässiger Auflagen für Wege und einige Spielflächen.

Schutzgüter Pflanzen und Tiere, ökologische Vielfalt

- Inanspruchnahme einer Intensivackerfläche, die für Pflanzen und Tiere keine besondere Wertigkeit aufweist. Dies geht auch aus des Artenschutzfachbeitrag, welchem die Erfassung ausgewählter Artengruppen zugrunde liegt, hervor.
- Überbauung bzw. Befestigung von Flächen in platzsparender Weise,
- Begrünungsmaßnahmen auf Flächen, die nicht befestigt werden.

Schutzgut Landschaftsbild

- Inanspruchnahme eines Standortes unmittelbar an den besiedelten Bereich angrenzend.

4 Darstellung der eingriffsrelevanten Inhalte des Bebauungsplanes und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

4.1 Eingriff in Natur und Landschaft durch Befestigung von Flächen im Geltungsbereich

Wesentliches Ziel des Bebauungsplanes 28P ist die bauplanungsrechtliche Vorbereitung einer gegenwärtig intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Fläche zur Errichtung eines Spielplatzes mit Eingrünung sowie die bauplanungsrechtliche Sicherung der Renaturierungsfläche.

Für die in der Tabelle 1 im Kapitel 2.2 zusammengefassten vorhandenen Befestigungen im Bereich der Renaturierungsfläche sind keine Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz zu ergreifen.

Auf der Spielplatzfläche ist es, wie im Kapitel 2.2 beschrieben, beabsichtigt Bereiche zu befestigen. Diese Befestigungen sollen unterschiedlicher Art sein. Es handelt sich um wasserundurchlässige Auflagen wie Asphalt bzw. Asphalt mit Natursteinzuschlag sowie den Kunststoffbelag des Kleinspielfeldes. Andere Bereiche sollen mit wasserdurchlässigen Auflagen wie Fallschutzsand und Schotter für die Fußwege versehen werden.

Die geplanten Asphaltflächen einschließlich derer mit Natursteinbeimengung sowie der Kunststoffbelag des Kleinspielfeldes werden als vollständige Versiegelung (Versiegelungsfaktor 1) aufgefasst.

Die Bereiche, auf denen Fallschutzsand aufgetragen wird, sind niederschlagswasserdurchlässig. Die ökologischen Bodenfunktionen gehen jedoch durch die Sandauflage in hohem Maße verloren. Auch die Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere können nicht mehr ausgeübt werden. Für die Flächen, die mit einer Fallschutzsandauflage versehen werden, wird ein Versiegelungsfaktor von 0,7 angesetzt.

Sowohl die Wege, als auch der Aufenthaltsbereich, der im Süden des Bebauungsplangebietes vorgesehen ist, sollen mit einer Recycling-Schotterauflage befestigt werden. Die Schotterauflage ist vollständig durchlässig für Niederschlagswasser. Boden- und Lebensraumfunktionen gehen weitgehend verloren. Für die Schotterauflage wird ein Versiegelungsfaktor von 0,6 zum Ansatz gebracht.

Die Zufahrt und die Stellplätze werden ebenfalls mit einer wasserdurchlässigen Auflage befestigt. Für diese wird auch ein Versiegelungsfaktor von 0,6 angesetzt.

Im Rahmen von Vorplanungen wurden zwei Varianten der Anordnung der einzelnen Elemente der Spielgeräte und Spielflächen als überschlägige Vorplanungen gegenübergestellt. Da das Schallschutzgutachten zu der Aussage kommt, dass in der Variante 2 geringere potentiell belästigende Geräuschimmissionen erwartbar sind, wird diese in der folgenden Tabelle 2 zugrunde gelegt. In dieser sind die Einzelflächen entsprechend ihrer geplanten Ausführung dargestellt. Die Flächen werden hierbei vorzugsweise aufgerundet. Den Befestigungsarten wurden die vorangehend erläuterten Versiegelungsfaktoren zugeordnet.

Die Zufahrt, die Ausfahrt und die Stellflächen sind in den Darstellungen der Varianten noch nicht enthalten. Da die Stellplatzsatzung der Gemeinde Panketal Beachtung finden muss, wurden diese im Zuge der Vorplanungen ergänzt und werden hiermit berücksichtigt. Die Fläche von 340 m² wurde überschlägig durch die Gemeindeverwaltung ermittelt.

Tabelle 2: Geplante Befestigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 28P „Karower Straße“- überschlägig

Bauliche Anlage Kategorie	Auflage	Fläche [m²]	Versiegelungs-faktor	Vollversiegelte Fläche [m²]
Asphalt Fahrfläche	Asphalt	660	1	660
Asphalthügel	Asphalt mit Natur-steinzuschlag 11/16	340	1	340
Tischtennisfeld	Asphalt mit Natur-steinzuschlag 11/16	260	1	260
Kleinspielfeld	EPDM-Belag	311	1	311
Fläche Klettern und Spielen	Fallschutzsand	277	0,7	194
Fläche Seilbahn	Fallschutzsand	350	0,7	245
Aufenthaltsbereiche/Wege	Schotter	800	0,6	480
Schallschutzwand	Beton	45	1	45
Niedersprungbereich	Fallschutzsand	166	0,7	117
Zufahrt, Ausfahrt, Stellflächen	wasserdurchlässig, teilversiegelt	340	0,6	204
		3 549		**∑ 2 856**

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, erfordern die einzelnen Spielbereiche nach gegenwärtigem Planungstand die Überdeckung einer absoluten Gesamtfläche von 3 549 m². Durch Ansatz von verschiedenen Versiegelungsfaktoren ergibt sich eine anzurechnende Vollversiegelung von 2 856 m².

Um geringfügige Änderungen und Verschiebungen von Spielbereichen nicht auszuschließen, wird eine maximale Versiegelung festgelegt. Es wird hierbei von einer maximalen Vollversiegelung ausgegangen. Durch Anrechnung der Versiegelungsfaktoren für nicht vollversiegelte Flächen, ergibt sich die Möglichkeit der Überdeckung einer absolut größeren Fläche.

Das Maß der maximalen, zusätzlichen Vollversiegelung für die Errichtung die einzelnen Spielbereiche soll **3 000 m²** nicht überschreiten.

Es sollen keine Geräte, Zäune, Netze oder Vergleichbares aufgestellt werden, deren Höhe 5 m überschreitet. Die Errichtung von Spielgeräten, Sportfeldern, Fahrbahnen, Wegen ist ausschließlich auf dem Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zulässig, für den die Zweckbestimmung Spielplatz ausgewiesen ist.

Für die mögliche Befestigung dieser Maximalfläche sind Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen.

4.2 Eingriff in Natur und Landschaft durch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Die Morphologie der Landschaft im Bereich des Plangebietes ist geprägt durch ein weitgehend ebenes bis flach welliges Relief. Die Geländehöhe befindet sich zwischen 60 m und 62,5 m über NHN. Nach Süden, Norden und nach Osten hin steigt die Geländeoberkante leicht an. In Richtung Westen bleibt die Geländehöhe etwa auf dem Niveau.

Unmittelbar nördlich befindet sich geschlossene Bebauung mit Einfamilienhäusern. Einfamilienhäuser sind auch nordöstlich des Geltungsbereiches gelegen. Südlich des Geltungsbereiches verlaufen zwei Hochspannungsleitungen. Weiter südlich befindet sich die Autobahn A 10. Insbesondere die Hochspannungsleitungen prägen das Erscheinungsbild der Landschaft in hohem Maße. Südlich der Autobahn stellen mehrere Windkraftanlagen sichtbare Elemente in der Landschaft dar.

Zum Plangebiet hin bestehen Sichtachsen im Wesentlichen aus südlichen Richtungen sowie von der Karower Straße aus, die nördlich verläuft. Von der Karower Straße haben die, die Straße begleitenden Bäume eine sichtverschattende Wirkung. Aus westlichen und östlichen Richtungen ist der Bereich weitgehend abgeschirmt durch Baum- und Strauchbestände.

Im Rahmen der Errichtung eines Spielplatzes ist der Bau von Spielgeräten beabsichtigt, die die Geländeoberkante nicht wesentlich überragen. Eine Einsehbarkeit des Netzes des Kleinspielfeldes sowie der Seilbahn und von Klettergerüsten ist denkbar.

Es wird beurteilt, dass von den Spielanlagen keine wesentliche landschaftsbildprägende Wirkung ausgeht. Es handelt sich nicht um massive Bauten sondern um Metall- und Holzkonstruktionen und auch um Netze.

Die geplanten Schallschutzwände sollen nicht direkt entlang der Straße errichtet werden, sondern mehr als 15 m von der Straße entfernt auf der Spielfläche. Voraussichtlich sind die beiden geplanten 3 m hohen und ca. 50 m bzw. 25 m langen Wände insbesondere von der Karower Straße aus einsehbar.

Aufgrund deren Länge und Höhe lässt es sich nicht vermeiden, dass die Wände sichtbar sein werden. Durch eine dezente, angepasste Farbgestaltung sowie durch die geschwungene Grundfläche wird das Erscheinungsbild der Wände gelockert. Zudem befinden sich straßenseitige Begleitbäume an der Karower Straße. Weitere Baum- und Strauchpflanzungen sind beabsichtigt. Diese wirken künftig sichtverschattend.

Als das Erscheinungsbild verändernd ist zu bewerten, dass die Sichtachse zur offenen Feldflur durch insbesondere die Pflanzmaßnahmen als auch durch die Schallschutzwände eingeschränkt wird. Die Sichtachse gibt einen durch Windenergieanlagen und Hochspannungsleitungen vorgeprägten Ausschnitt frei. Es wird kein Landschaftsbildausschnitt mit hoher Wertigkeit nachteilig beeinflusst.

Es liegt insgesamt kein Eingriffstatbestand durch erhebliche Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes der Landschaft vor.

4.3 Zusammenfassung des Eingriffes in Natur und Landschaft und Ableitung des Kompensationsbedarfes

Wie Kapitel 4.1 zu entnehmen ist, ist es entsprechend dem gegenwärtigem Planungsstand, zur Realisierung des Spielplatzes beabsichtigt, eine Fläche von etwa 2 900 m² zu versiegeln. Um Entwicklungsspielraum zuzulassen, wird insgesamt die maximal überdeckbare Fläche auf 3 000 m² (aufzufassen als Vollversiegelung) begrenzt. Es besteht keine Notwendigkeit zur Fällung von Bäumen bzw. zur Entnahme von sonstigen Gehölzen. Es liegt zudem kein Eingriffstatbestand durch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor.

Tabelle 3 bietet eine schutzgutbezogene, zusammenfassende Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft und des Kompensationsbedarfs.

Tabelle 3: Zusammenfassung Eingriff und Kompensationsbedarf

Schutzgut	Eingriff
Boden	Neuversiegelung möglich: 3 000 m²
Wasser	Kein Eingriff
Biotope	Kein Verlust eines wertvollen Biotops
Pflanzen/Tiere	Kein Verlust eines wertvollen Lebensraumes von Tieren und Pflanzen
Landschaftsbild	Kein Eingriff durch Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes

4.4 Städtebauliche Begründung der Zulässigkeit der Überdeckung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Gesamtfläche von 30 800 m². Er umfasst einen Bereich, in dem ein Retentionsbecken angelegt wurde und Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Auf dieser Teilfläche sollen keine weiteren Flächen in Anspruch genommen werden. Es sind hier bereits Befestigungen durch Einlassbauwerke am Retentionsbecken bzw. an Überläufen vorhanden. Zudem wurden Wege geschottert angelegt. Wie der Tabelle im Kapitel 2.2 zu entnehmen ist, ist eine Fläche von etwa 1 562 m² gegenwärtig befestigt.

Für den geplanten Spielplatz wurde die maximal zulässige überdeckbare Fläche mit etwa 3 000 m² festgelegt. Insgesamt sind bzw. kann daher eine Fläche von 4 500 m² derart überdeckt werden, dass es als eine Vollversiegelung aufzufassen ist. Diese 4 500 m² entsprechen, bezogen auf die Gesamtfläche des Geltungsbereiches von 30 800 m² einem prozentualen Anteil von 14,8 %.

Auf der gesamten öffentlichen Grünfläche soll eine Rahmenbegrünung entwickelt werden. Die Grünflächenfestsetzung ist folglich auch entsprechend den Inhalten der Arbeitshilfe Bebauungsplanung gerechtfertigt.

Aus stadtplanerischer Sicht, ist die Festsetzung des gesamten Geltungsbereiches des Bebauungsplanes als eine öffentliche Grünfläche plausibel begründbar.

5 Schutzgutbezogene Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft

Die Versiegelung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Sie führt zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen der folgenden Schutzgüter:

Schutzgut Boden

- Die Puffer- und Filterfähigkeit des Bodens, welche die Rückhaltung von Einträgen gewährleistet, wird unterbunden, die Grundwasserschutzfunktion kann somit nicht mehr bzw. eingeschränkt ausgeübt werden.
- Der Boden kann keine bzw. eine eingeschränkte Infiltrationsfunktion, welche Voraussetzung zur Grundwasserneubildung ist, ausüben.
- Versiegelter, teilversiegelter und überschütteter Boden bietet Bodenorganismen keinen Lebensraum mehr, bodenbildende Prozesse werden unterbrochen.
- Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich nicht um Böden mit besonderer Funktionsausprägung.

Schutzgut Wasser

- Die Grundwasserneubildungsfähigkeit auf versiegelten Flächen geht verloren. Auf teilversiegelten Flächen ist sie eingeschränkt.
- Auf den versiegelten Flächen finden keine Abflussregulation und Retention mehr statt bzw. ist auf teilversiegelten Flächen eingeschränkt.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Ökosysteme

- Der Bebauungsplan bereitet Baumaßnahmen vor auf einer derzeit intensiv ackerbaulich genutzten Fläche – es wird kein besonders wertvoller Lebensraum von Tieren und Pflanzen beansprucht. Ökologisch wertvolle Bereiche werden durch den Bebauungsplan bauplanungsrechtlich gesichert.

Schutzgut Landschaftsbild

- Der Bebauungsplan bereitet die Bebaubarkeit einer Fläche mit Spielbereichen vor, sowie die Pflanzung von Einzelbäumen und Sträuchern. Es verbleibt kein Eingriffstatbestand für das Landschaftsbild.

6 Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz

6.1 Kompensationsmaßnahme K 1: Etablierung einer Wildwiese

Die Maßnahmen zur Kompensation der zulässigen Überdeckung sollen vollständig im Geltungsbereich umgesetzt werden. Es ist hierbei vorgesehen, die Flächen zwischen den Spiel- und Aufenthaltsbereichen bzw. den Außengrenzen des Geltungsbereiches der geplanten öffentlichen Grünfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Spielplatz“ zu begrünen. Es ist beabsichtigt auf dem Ausgangsbiotoptyp „Intensivacker“ Wildwiesen zu etablieren oder Pflanzungen von Stauden, Sträuchern und Bäumen vorzunehmen.

Der überwiegende Flächenanteil der nicht überdeckten Spielplatzfläche soll als Wildwiese mit Blühaspekt entwickelt werden. Entsprechend dem gegenwärtigen Planungsstand soll eine Fläche von etwa 2 800 m² als Wildwiese begrünt werden.

Die Entwicklung von Wildwiesen auf der gegenwärtig intensiv ackerbaulich genutzten Fläche entspricht der in der HVE Brandenburg beschriebenen Maßnahme „Umwandlung von Intensivacker in

Extensivgrünland“. Die geplante Wildwiese entspricht hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit einem extensiv bewirtschafteten Grünland.

Durch Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland lässt sich gemäß HVE Brandenburg die Neuversiegelung im Verhältnis von 1 : 2 kompensieren. Dieses Flächenverhältnis lässt sich auch auf die Entwicklung der Wildblumenwiese auf dem Intensivacker beziehen. Durch die Entwicklung der Wiese lässt sich folglich die Neuversiegelung der Fläche von 1 600 m² kompensieren.

Für die Etablierung der Wildwiese erfolgt Ansaat mit einer Saatgutmischung, die einen hohen Anteil an krautigen Pflanzen aufweist. Ziel ist es, dass sich eine möglichst artenreiche Wiese entwickelt mit Arten, die in der Region natürlicherweise verbreitet sind und die somit gute Wachstumsvoraussetzungen haben.

Verwendet werden soll daher Saatgut autochtoner Herkünfte. Nach Möglichkeit ist zertifiziertes Wildpflanzensaatgut des Produktionsraumes 2 „Nordostdeutsches Tiefland“ (nach VWW - „Verband deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V.“) zu beziehen.

Das Saatgut soll 50 % Gräser und 50 % Blumen enthalten und eine Eignung für extensiv genutzte Wiesen in der freien Landschaft und innerorts aufweisen. In der Saatgutmischung sollen alle Hilfsstoffe benannt sein. Jede Art ggf. mit Unterart ist zu benennen und der Mischungsanteil anzugeben.

Die Wiesen sind langfristig in Abhängigkeit der Witterung 2- bis 3-mal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist zu beräumen. Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung und der damit verbundenen erfolgten Düngung kann es sinnvoll sein im ersten Jahr nach der Mahd zusätzliche Pflegeschnitte durchzuführen und das Mahdgut zu beräumen.

Der Arbeitshilfe „Betriebsintegrierte Kompensation“ lässt sich entnehmen, dass neben der zweischürigen Mahd mit Abtransport des Mahdgutes, als maßnahmenspezifische Anforderungen für extensives Dauergrünland auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel zu verzichten ist. Zudem erfolgen weder Bodenbearbeitung noch Umbruch. Beweidung mit max. 2 Großvieheinheiten (GVE)/ha ist möglich.

6.2 Kompensationsmaßnahme K 2: Etablierung von Staudensäumen

Zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft durch die zulässige Neuversiegelung ist es beabsichtigt, weitere Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes durchzuführen.

Bereiche, auf denen Sitzgelegenheiten geschaffen werden sollen, werden so gestaltet, dass diese von Staudensäumen heimischer Arten begleitet werden. Diese sollen den Übergang bilden zu mit Sträuchern bepflanzten Flächen.

Die Pflanzmaßnahmen erfolgen auf dem Ausgangsbiotop Intensivacker. Die ökologische Wertigkeit der Staudensäume entspricht ebenfalls der von Extensivgrünland. Es wird folglich, in Anlehnung an die HVE Brandenburg, ein Kompensationsverhältnis von 1 : 2 zugrunde gelegt. Es wird von der Bepflanzung einer Fläche von 150 m² mit Stauden ausgegangen. Durch die Bepflanzung ist Neuversiegelung auf der Fläche von 75 m² kompensierbar.

Für die Staudensäume wird Saat- und Pflanzgut heimischer Arten eingesetzt. Es werden vorwiegend mehrjährige, ausdauernde Stauden verwendet. Auch einjährige Pflanzen können zum Einsatz kommen.

Es werden 7 bis 10 verschiedene Arten, in den einzelnen Staudenflächen wiederkehrend angeordnet. Die Arten sollen so ausgewählt werden, dass durch deren Blühaspekt vorteilhafte Wirkungen auf Insekten erreicht werden.

Folgende Arten können beispielsweise eingesetzt werden: Wiesen-Salbei *(Salvia pratensis)*, Großblütige Königskerze *(Verbascum densiflorum)*, Gewöhnliche Stockrose *(Alchea rosea)*, Ringelblume *(Calendula officinalis)*, Echter Eibisch (*Althaea officinalis*) und Borretsch *(Borago officinalis)*.

Die Maßnahme ist hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit vergleichbar mit der in der Arbeitshilfe Betriebsintegrierte Kompensation beschriebenen Maßnahme Anlage von Wildkrautsteifen. Es erfolgen weder Düngung noch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

6.3 Kompensationsmaßnahme K 3: Pflanzung heimischer Sträucher

Auf geeigneten Standorten, sich in die Anordnung der Spielbereiche einfügend, ist die Pflanzung von flächigen Strauchbeständen vorgesehen. Es werden auch hierfür standortangepasste heimische Arten verwendet.

Die Fläche, auf der Strauchpflanzungen geplant sind, wurde mit etwa 750 m² ermittelt. Das für eine Kompensation von Neuversiegelung durch flächige Gehölzpflanzung anzusetzende Flächenverhältnis beläuft sich entsprechend HVE Brandenburg auf 1 : 2. Die anrechenbare Kompensationsfläche beträgt daher 375 m².

Die Wahl der Gehölze orientiert sich an dem Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 18.09.2013 zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur. Da es sich um eine Pflanzung im unmittelbaren Anschluss an geschlossene Bebauung handelt, wird von der Gehölzliste in geringem Umfang abgewichen. Folgende Gehölzarten sollen u.a. verwendet werden: Blutroter Hartriegel *(Cornus sanguinea)*, Kornelkirsche *(Cornus mas)* und Schwarzer Holunder *(Sambucus nigra)*.

6.4 Kompensationsmaßnahme K 4 a und K 4 b: Pflanzung von Bäumen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind auf der geplanten Spielplatzfläche Pflanzungen von Einzelbäumen vorgesehen. Die Bäume dienen künftig als Schattenspender sowie als strukturierende Landschaftselemente. Es werden ausschließlich heimische Baumarten verwendet. Es sollen sowohl Einzelbäume als auch Baumgruppen gepflanzt werden.

Entlang der westlichen Begrenzung des Geltungsbereiches soll ein nahezu geschlossener Baumbestand entwickelt werden.

Im nördlichen Teil soll die Baumpflanzung so gestaltet werden, dass sich eine Streuobstwiese entwickelt (K 4 a). Hierfür ist auf einer Fläche von etwa 600 m² die Pflanzung von 12 Obstgehölzen vorgesehen. Es sollen hochstämmige Solitärgehölze, 3 x verpflanzt, verwendet werden sollen. Geplant ist die Pflanzung von 6 Apfelbäumen, 2 Birnbäumen, 2 Pflaumenbäumen sowie 2 Süß-Kirschbäumen. Vorzugsweise sind alte Obstsorten zu verwenden.

Die Pflanzung weiterer Baumgruppen und Einzelbäume (K 4 b) ist über den geplanten Spielplatz verteilt vorgesehen. Die visuelle Vielfalt wird hierdurch erhöht. Es werden insgesamt 5 Winter-Linden *(Tilia*

cordata), 4 Spitz-Ahorn-Bäume *(Acer platanoides)*, 4 Schwedische Mehlbeeren *(Sorbus intermedia)* und 4 Feld-Ahorn-Bäume *(Acer campestre)* gepflanzt.

Bezüglich der Pflanzqualitäten sind für die Laubbäume Hochstämme (3 x verpflanzt) mit Stammumfang von 16 cm bis 18 cm zu verwenden.

Wie aus der HVE (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) aus dem Jahre 2003 hervorgeht und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt wurde, lässt sich durch die Pflanzung eines Laubbaumes die Überbauung einer Fläche von 50 m² kompensieren. So es sich um einen Obstbaum handelt, wird diesem eine Kompensation einer Versiegelung von 25 m² zubemessen. Durch die Pflanzungen der Bäume lässt sich zulässige Versiegelung von 1 150 m² kompensieren.

7 Zusammenfassung und Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft bestehen in der Umwandlung von Intensivacker in extensiv gepflegte Wildblumenwiese, in der flächigen Bepflanzung mit Stauden und Gehölzen sowie in einer Einzelbaumpflanzung. Den Maßnahmen werden unterschiedliche Kompensationsfaktoren, die sich z. T. an der HVE orientieren, zugewiesen.

Alle Kompensationsmaßnahmen sind im Anhang 2 kartografisch dargestellt.

In der Tabelle 4 sind die einzelnen Maßnahmen aufgeführt. Es werden ihnen Kompensationsfaktoren zugeordnet und die kompensierbare Fläche ermittelt. Bei der Umsetzung der Maßnahmen können die Einzelflächen für die Maßnahmen K 1, K, 2 und K 3 geringfügig variiert werden. In der Summe sollen die Maßnahmen auf der Fläche von etwa 3 700 m² umgesetzt werden. Hinsichtlich der Baumpflanzungen stellt die angegebene Anzahl die zu pflanzende Mindestanzahl dar.

Tabelle 4: Geplante Begrünungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 28P „Karower Straße“

Nr.	Art der Begrünung	Fläche [m²] / Stück	Kompensations-faktor	Kompensations-fläche [m²]
K 1	Wildwiese	2 800	1 : 2	1 400
K 2	Bepflanzung heimische Stauden	150	1 : 2	75
K 3	Bepflanzung heimische Sträucher	750	1 : 2	375
		∑ 3 700		∑ 1 850
K 4 a	Pflanzung heimischer Laubbäume: Obstbäume	12	25 m² pro Baum	300
K 4 b	Pflanzung heimischer Laubbäume	17	50 m² pro Baum	850
				∑ 1 150
				∑ 3 000

Die Standorte der Kompensationsmaßnahmen befinden sich gegenwärtig auf Intensivacker. Durch die Etablierung von Wildwiesen und die flächigen Stauden- und Gehölzpflanzungen können ökologisch vorteilhafte Wirkungen für mehrere Schutzgüter erreicht werden. Die Einzelbaumpflanzungen sind auf

Flächen vorgesehen, auf denen Wildwiese entwickelt werden soll. Die künftige Beschattung der Bäume wirkt sich ökologisch vorteilhaft auf die Wildwiese aus. Zudem ergeben sich positive Synergieeffekte für bestimmte Tierarten.

Folgende Wirkungen auf die Schutzgüter werden erreicht:

Schutzgut Boden

- Durch die dauerhafte Durchwurzelung und die Streuauflage insbesondere unterhalb der Sträucher wird die Puffer- und Filterfunktion des Bodens verbessert.
- Das Rückhaltevermögen möglicher Einträge wird erhöht.
- Der Boden unterhalb der Wildwiese, Sträucher und Bäume bietet Bodenorganismen, Insekten und Kleintieren einen wertvollen, störungsarmen Lebensraum.
- Bodenbildende Prozesse können vergleichsweise zur Intensivackerbewirtschaftung ungestörter ablaufen.

Schutzgut Wasser

- Der Boden übt eine verbesserte Puffer- und Filterfunktion des Grundwassers durch die Durchwurzelung und die Streuauflage aus.
- Die Abflussregulation und Wasserretention nach Niederschlagsereignissen wird verbessert - der Gebietswasserabfluss wird (geringfügig) verzögert.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Ökosysteme

- Ein neuer, wertvoller Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird geschaffen.
- Durch Etablierung verschiedener Biotope ergeben sich vorteilhafte Synergieeffekte für Tierarten.

Schutzgut Landschaftsbild

- Insbesondere die Baumpflanzungen bewirken eine Sichtverschattung auf den Geltungsbereich beeinflussen das Landschaftsbild positiv.

8 Bilanzierung

In der Bilanzierungstabelle (Tabelle 5) werden Eingriff und Kompensationsmaßnahmen zusammenfassend gegenübergestellt.

Durch die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches wird der zulässige Eingriff durch Versiegelung vollständig und gleichwertig kompensiert.

Tabelle 5: Bilanzierungstabelle Eingriff - Ersatz

Eingriff			**Kompensation**		
Schutzgut	**Kompensations-bedarf**	**Kompensations-maßnahme**	**Fläche/ Anzahl**	**Flächen-verhältnis**	**anrechen-bar**
Boden	Mögliche Neuversiegelung **3 000 m²**	**K 1** Wildblumenwiese	2 800 m²	1 : 2	1 400 m²
		K 2 Pflanzung Stauden	150 m²	1 : 2	75 m²
		K 3 Pflanzung Sträucher	750 m²	1 : 2	375 m²
		K 4 Pflanzung Obstbäume	12 Stk.	25 m² pro Baum	300 m²
		K 4 Pflanzung Laubbäume	17 Stk.	50 m² pro Baum	850 m²
					∑ 3 000 m²
Wasser	Kein erheblicher Eingriff	-			
Biotope	Kein Verlust eines wertvollen Biotops	-			
Pflanzen/ Tiere	Kein Verlust eines wertvollen Lebensraumes	-			
Landschafts-bild	Kein Eingriff	-			

Anhang 1

Legende

- 011331 Gräben weitgehend naturfern ohne Verbauung unbeschattet
- 01134 Gräben weitgehend oder vollständig verbaut
- 02141 Staugewässer Kleinspeicher unbeschattet
- 022111 Schilf-Röhricht
- 022112 Rohrkolben-Röhricht
- 022118 Großseggen-Röhricht
- 051132 ruderale Wiese verarmte Ausprägung
- 07101 Gebüsche nasser Standorte
- 07102 Laubgebüsche frischer Standorte
- 071311 Hecken und Windschautzstreifen ohne Überschirmung, geschlossen, überw. heim. Gehölze
- 071321 Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt, überw. heim. Gehölze
- 071411 Allee mehr oder weniger geschlossen, gesunder Zustand, überw. heim. Baumarten
- 071703 Streuobstwiesen Jungbestände
- 07190 standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
- 08103 Erlen-Bruchwald
- 08262 junge Aufforstungen
- 09130 Intensivacker
- 12651 unbefestigter Weg
- 12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

Gemeinde Panketal
Bebauungsplan 28P "Karower Straße"
Entwurf

Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH
Lessingstrasse 16, 16356 Ahrensfelde
Tel.: 030 936677-0, Fax: 030 936677-33

Bearbeitung: Dipl. Geogr. A. Schmidt **September 2019 ergänzt Mai 2020**

© GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0

Anhang 2

Legende

- Geltungsbereich B-Plan 28P
- Nutzungsgrenze
- Schallschutzwand
- Niedersprungfläche
- Obstbäume
- heimische Laubbäume
- heimische Sträucher
- heimische Stauden
- Wildwiese

Plangrundlage ist die Vorentwurfsplanung
Variante 02
agu I Goldmann Landschaftsarchiktektur
Stand: 18.01.2019

Gemeinde Panketal
Bebauungsplan 28P "Karower Straße"
Entwurf

Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Verschiebungen möglich)

IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH
Lessingstrasse 16, 16356 Ahrensfelde
Tel.: 030 936677-0, Fax: 030 936677-33

Bearbeitung: Dipl. Geogr. A. Schmidt **September 2019 ergänzt Mai 2020**

0 12,5 25 50 75 100 Meter

© GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0