

Eingriffs-Ausgleichs-Planung
zum
Bebauungsplan Nr. W25 der Stadt Beeskow
„Wohnen Am Mühlenberg“
Landkreis Oder-Spree

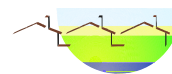
Entwurf

Planungsträgerin:

Stadt Beeskow
Berliner Straße 30
15848 Beeskow

Auftragnehmerin:

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



Bearbeitungsstand: April 2019



Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegendes	2
2	Kurzbeschreibung der Ausgangssituation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	2
2.1	Kurzbeschreibung der natürlichen Ausgangssituation am Standort	2
2.2	Kurzbeschreibung der gegenwärtigen Nutzungen im Geltungsbereich sowie der Planungsabsicht.....	5
3	Aussagen zu Vermeidung und Minderung des Eingriffs	7
4	Darstellung der eingriffsrelevanten Inhalte des Bebauungsplanes und Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	7
4.1	Eingriff in Natur und Landschaft durch zulässige Bebauung im Geltungsbereich (E 1) ...	7
4.2	Eingriff in Natur und Landschaft durch Überschüttung (E 2).....	9
4.3	Fällung der Einzelbäume (E 3).....	10
4.4	Rodung flächiger Gehölzbestand (E 4)	12
4.5	Eingriff in Natur und Landschaft durch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	13
4.6	Zusammenfassung des Eingriffes in Natur und Landschaft und Ableitung des Kompensationsbedarfes	14
5	Schutzgutbezogene Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft	15
6	Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz	15
6.1	Kompensation der zulässigen Neuversiegelung	15
6.1.1	Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung innerhalb des Plangebietes	15
6.1.1.1	Bepflanzung der Wälle (K 1).....	15
6.1.1.2	Umwandlung von Intensivacker in Grünfläche (K 2)	17
6.1.1.3	Pflanzung einer Hecke (K 3).....	17
6.1.1.4	Ökologische Aufwertung der artenarmen Laubgehölzfläche (K 4).....	18
6.1.1.5	Anlage Obstwiese (K 5).....	18
6.1.1.6	Ökologische Aufwertung der Versickerungsmulde (K 6).....	19
6.1.2	Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung außerhalb des Plangebietes	20
6.2	Kompensation Baumverlust.....	20
6.2.1	Kompensation Baumverlust innerhalb des Bebauungsplangebietes	20
6.2.2	Kompensation Baumverlust außerhalb des Bebauungsplangebietes.....	21
6.3	Kompensation Verlust eines flächigen Gehölzbestandes	21
7	Bilanzierung.....	21

Anhang

Anhang 1	Kennzeichnung und Nummerierung der gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Beeskow geschützten Bäume sowie des flächigen Gehölzbestandes
Anhang 2	Kennzeichnung der Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes



1 Grundlegendes

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. Bebauungspläne, die die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für Bauvorhaben schaffen sollen, unterliegen der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht. Die „Planreife“ nach § 33 BauGB ist erst dann gegeben, wenn eine Eingriffs-Ausgleichs-Planung vorliegt.

Zur Bewertung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen werden der Handlungsrahmen „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) vom MLUV Brandenburg¹, der Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft „Arbeitshilfe Betriebsintegrierte Kompensation“ und „Erhöhung des Entsiegelungsfaktors bei der Kompensation durch den Abriss von Hochbauten“² sowie die Baumschutzsatzung der Stadt Beeskow³ herangezogen.

2 Kurzbeschreibung der Ausgangssituation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

2.1 Kurzbeschreibung der natürlichen Ausgangssituation am Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ umfasst eine Fläche von 53 600 m².

Er befindet sich gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg innerhalb der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“.

Das Plangebiet überschneidet sich nicht mit einem nationalen bzw. europäischen Schutzgebiet.

Es ist in Abbildung 1 gekennzeichnet.

¹ April 2009

² 01. Juni 2016

³ beschlossen in Stadtverordnetenversammlung am 23. Februar 2005

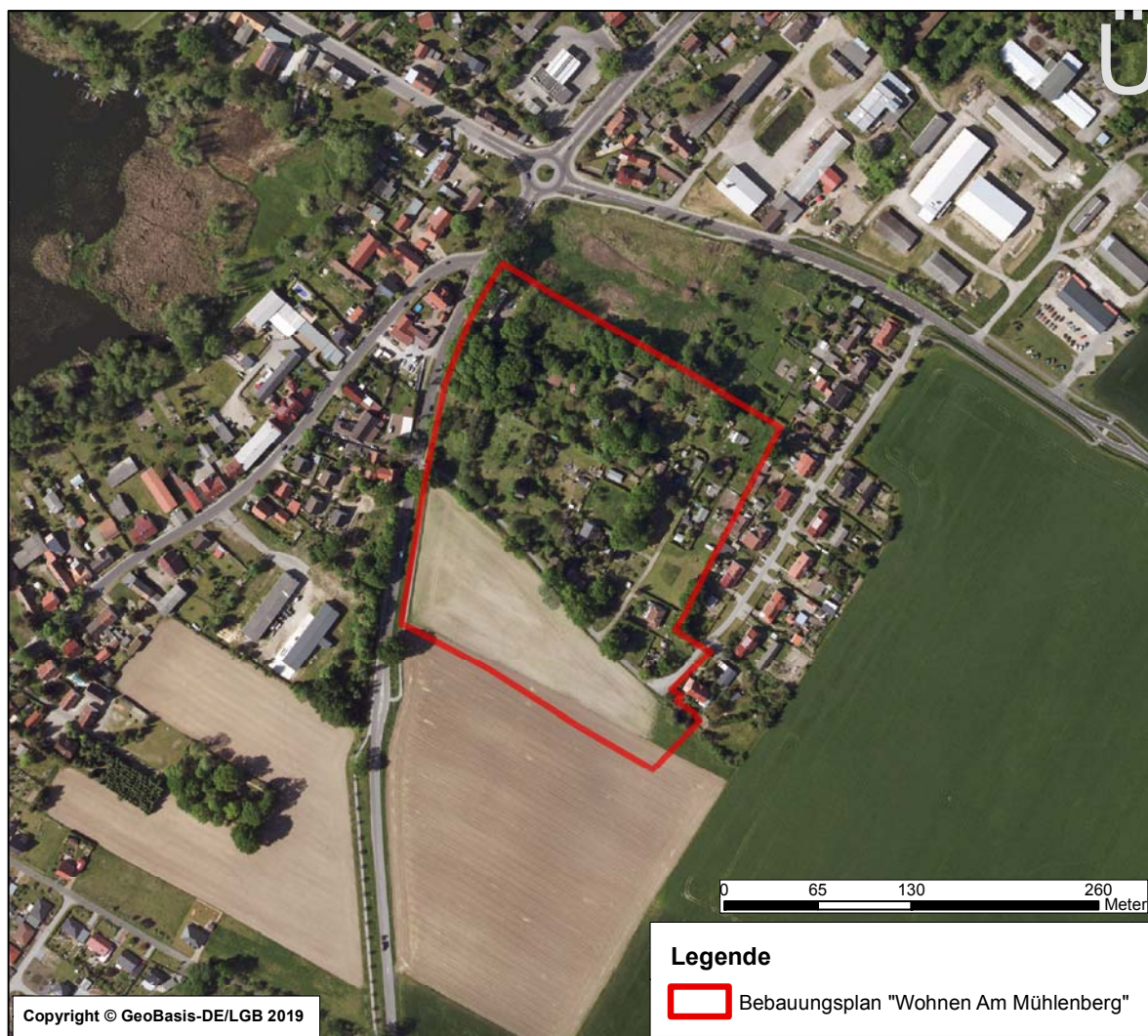


Abbildung 1: Luftbildausschnitt mit Kennzeichnung des Bebauungsplangebietes

Das Plangebiet umfasst eine leichte Anhöhe, den Mühlenberg. Es ist überwiegend geprägt durch eine Wochenendhaussiedlung, eine Gewerbeeinheit sowie durch eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Einzelne Häuser sind dauerhaft bewohnt.

Die Wochenendhaussiedlung wurde augenscheinlich in den 1970er und 1980er Jahren gegründet. Innerhalb der Wochenendhaussiedlung sind zahlreiche Erholungsgrundstücke ohne Nutzung. Es hat sich teilweise ein hoher Baumbestand auf den Grundstücken bzw. auf ehemaligen Grundstücken sowie an Wegen bzw. der Straße Am Mühlenberg etabliert (Abbildung 3).

Die ungenutzten Grundstücke werden teilweise von ruderalen Gras- und Staudenfluren eingenommen. Auf einigen ehemaligen Parzellen erfolgt regelmäßige Mahd. Teilweise zeigen die brach gefallenen Grundstücke Verbuschung. Die genutzten Grundstücke sind durch Umzäunungen eingefriedet. Auf ihnen sind zumeist Obstbäume und sonstige Laubbäume vorhanden.

Im Zentrum des Plangebietes ist auf einer aufgegebenen Parzelle eine Baumgruppe vorhanden, vgl. Abbildung 2.



Abbildung 2: Baumgruppe im Zentrum des Plangebietes, 19.10.2018



Abbildung 3: Baumbestand an der Straße Am Mühlenberg, 19.10.2018

Im westlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich eine Windmühle, vgl. Foto in Abbildung 4. Diese ist auf einem Grundstück gelegen, welches von Hochstauden und einzelnen Sträuchern und Bäumen eingenommen wird. Die sich nordwestlich anschließende Fläche wird gegenwärtig als Schafweide genutzt, welche von einer Baumreihe mit vornehmlich Kiefer begrenzt wird.



Abbildung 4: Marode Windmühle im westlichen Zentrum des Plangebietes, 19.10.2018



In einem Bereich im Nordwesten des Plangebietes ist ein flächiges Gehölz vorhanden mit waldartigem Charakter. Es ist von einer Umzäunung umgeben. Bestandbildner dieses 2 600 m² großen Gehölzbestandes ist der Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Vereinzelt sind insbesondere im Randbereich Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) vorhanden. Die Bäume weisen ein unterschiedliches Alter sowie eine unregelmäßige Anordnung auf. Es lässt darauf schließen, dass es sich um einen spontanen Aufwuchs handelt. Das Alter der Mehrzahl der Bäume wird mit 20 bis 30 Jahren geschätzt. Verjüngung des Bestandes durch Spitz-Ahorn ist zu beobachten.



Abbildung 5: Laubgehölzbestand im Nordwesten des Plangebietes, 19.10.2018

2.2 Kurzbeschreibung der gegenwärtigen Nutzungen im Geltungsbereich sowie der Planungsabsicht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wohnen Am Mühlenberg“ wird gegenwärtig überwiegend als Wochenendhaussiedlung genutzt. Überschlüssig ist etwa die Hälfte der Grundstücke ohne erkennbare Nutzung. Innerhalb dieser Wochenendhausiedlung sind zudem drei Wohngebäude vorhanden. Von diesen ist eines unbewohnt. Unweit der Friedländer Chaussee befindet sich ein gewerblich genutztes Gebäude. Zudem umfasst der Geltungsbereich die Straße Am Mühlenberg sowie einen Abschnitt des Siedlerweges. Im Süden schließt das Gebiet eine intensiv ackerbaulich bewirtschaftete Fläche ein.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Flächen durch Gebäude und Fahrflächen überbaut. Es sind auch versiegelte Flächen vorhanden, auf denen sich in der Vergangenheit Wochenendgebäude befanden.

In der Tabelle 1 ist der vorhandene Gebäude- und Fahrflächenbestand zusammengefasst. Die Flächen wurden dem Bestandslageplan (Vermessungsbüro Sydow und Scheu, September 2017) entnommen. Aufgrund der Art der Befestigung und deren Wasserdurchlässigkeit werden den Teilflächen Versiegelungsfaktoren zugeordnet.



Tabelle 1: Bestand an befestigten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes W25 „Wohngebiet Am Mühlenberg“

Bauliche Anlage Kategorie	Fläche [m²]	Versiegelungs-faktor	Fläche
Gebäude, Fundamente	1 171	1	1 171
Grundstücksbefestigungen (Asphalt/ Beton u.dgl.)	303	1	303
Wege, Terrassenplätze u.dgl. * auf den Grundstücken	2 500	0,8	2 000
Verkehrsanlagen (Asphalt/Beton u.dgl.), öffentlich	987	1	987
Verkehrsanlagen (Schotter, Fahrspuren u.dgl), halböffentlich	880	0,6	528
			Σ 4 989

Wie Tabelle 1 entnommen werden kann, ist eine Gesamtfläche von 4 989 m² im Bebauungsplangebiet versiegelt.

Gegenstand des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung des Gebietes mit Wohngebäuden bzw. die planungsrechtliche Sicherung der gewerblich genutzten baulichen Anlage durch Ausweisung als Gewerbegebietsfläche. Es sollen etwa 30 Wohngrundstücke der jeweiligen Größe von etwa 1 000 m², maximal 2 000 m², geschaffen werden.

Die Zufahrt zum Wohngebiet soll über die vorhandene Straße Am Mühlenberg erfolgen. Von dieser wird eine Erschließungsstraße neu errichtet.

Das Allgemeine Wohngebiet soll in drei Teilgebiete: WA 1, WA 2 und WA 3 gegliedert werden. Abgegrenzt werden diese voneinander durch Verkehrsflächen und einen Grünstreifen. Für alle drei Teilbereiche wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,3 festgelegt.

Für die Parzelle, die als Gewerbegebiet ausgewiesen werden soll, beträgt die GRZ 0,6.

Im Süden des Plangebietes ist die Ausweisung einer privaten Grünfläche Gegenstand des Bebauungsplanes. Die Grünfläche soll den Grundstücken südlich der Straße Am Mühlenberg zugeordnet werden und als Abstandsfläche zum Naturraum fungieren. In den Festsetzungen ist formuliert, dass auf der Fläche Pflanzmaßnahmen vorzunehmen sind. Zudem ist auf der Fläche und teilweise auf einer Fläche, die dem allgemeinen Wohngebiet zugeordnet wird, die Aufschüttung eines Lärmschutzwalles beabsichtigt. Dieser soll eine Höhe von 6 m aufweisen.

Im Nordwesten des Bebauungsplangebietes soll öffentliche Grünfläche ausgewiesen werden. Diese öffentliche Grünfläche umfasst sowohl einen Bereich, der von dem im Kapitel 2.1 beschriebenen Laubgehölzbestand eingenommen wird, als auch eine sich nordöstlich fortsetzende Fläche auf der sich Gebäude sowie Gartenbrachen befinden. Zudem sind innerhalb der öffentlichen Grünfläche Flächen vorgehalten, auf der Versickerungsmulden der Niederschlagsentwässerung des Gebietes



dienen sollen. Östlich der westlichen Versickerungsmulde ist auf einer Fläche, die überwiegend dem allgemeinen Wohngebiet zuzuordnen ist, das Anschütten eines weiteren Lärmschutzwalles beabsichtigt. Dieser Wall B soll eine Höhe von 4 m erreichen.

Ein dritter Lärmschutzwall ist im Norden des Bebauungsplangebietes, innerhalb der öffentlichen Grünfläche vorgesehen. Die Höhe von Wall C ist ebenfalls mit 4 m beabsichtigt.

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, teilweise im besiedelten Bereich - Inanspruchnahme bereits überbauter Flächen und Minderung der Neuversiegelung,
- Beschränkung der GRZ auf 0,3 in den Teilflächen WA 1, WA 2 und WA3. Die maximale GRZ von 0,4 wird nicht voll ausgeschöpft.

Schutzgut Wasser

- Schaffung von Möglichkeiten zur Versickerung des auftreffenden Niederschlagswassers im Plangebiet, Verbleib des Wassers im Gebietswasserhaushalt.
- Beschränkung der GRZ in den WA-Gebieten auf 0,3. Die maximale GRZ von 0,4 wird nicht voll ausgeschöpft.

Schutzgüter Pflanzen und Tiere

- Ausführung der Einfriedungen der Grundstücke mit Durchlassöffnungen um Wanderbewegungen von Kleinsäugetieren zu ermöglichen (textliche Festsetzung Nr. 1)
- Beschränkung der GRZ in den WA-Gebieten auf 0,3. Die maximale GRZ von 0,4 wird nicht voll ausgeschöpft.

Schutzgut Landschaftsbild

- Inanspruchnahme eines Standortes überwiegend im besiedelten Bereich.

4 Darstellung der eingriffsrelevanten Inhalte des Bebauungsplanes und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

4.1 Eingriff in Natur und Landschaft durch zulässige Bebauung im Geltungsbereich (E 1)

Wesentliches Ziel des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ ist die Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet sowie von mischgebietsverträglichem Gewerbegebiet.

Die Zufahrt zum Wohngebiet soll über die vorhandene Straße Am Mühlenberg erfolgen. Von dieser aus wird eine Erschließungsstraße als Abzweig neu errichtet.



Das Allgemeine Wohngebiet soll in drei Teilgebiete: WA 1, WA 2 und WA 3 gegliedert werden. Abgegrenzt werden diese voneinander durch Verkehrsflächen und einen Grünstreifen. Für alle drei Teilbereiche wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,3 festgelegt.

Für die Parzelle, die als Gewerbegebiet ausgewiesen werden soll, beträgt die GRZ 0,6.

Aufgrund § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) darf die zulässige Grundfläche um bis zu 50 % der GRZ, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 für die Errichtung von Garagen und Stellplätzen und ihren Zufahrten überschritten werden.

Die Teilfläche **WA1** soll die Bereiche im östlichen und nördlichen Teil des Plangebietes umfassen. Die Gesamtfläche des Allgemeinen Wohngebietes WA1 beläuft sich auf 13 246 m². Aufgrund der GRZ von 0,3 und der zulässigen Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO von 0,15 beträgt die bebaubare Fläche für das WA1: 5 961 m².

Das Allgemeine Wohngebiet mit der Bezeichnung **WA2** im Zentrum des Geltungsbereiches hat eine Fläche von 10 120 m². Multipliziert mit der GRZ einschließlich der zulässigen Überschreitung ergibt sich eine bebaubare Fläche von 4 554 m².

Für den Teilbereich **WA3** südlich der Straße Am Mühlenberg beläuft sich die Fläche auf 9 139 m². Unter Ansatz der GRZ von 0,3 sowie unter Einbeziehung der zulässigen Überschreitung beträgt hier die bebaubare Fläche 4 113 m².

Die Überschreitung der GRZ bezieht sich auf Nebenanlagen wie beispielsweise Grundstückswege oder Stellflächen, die überwiegend nicht vollversiegelt werden. Üblicherweise werden diese durch Schotterauflage oder Verbundpflastersteine befestigt. Die Hälfte der Fläche, die über das Maß von GRZ von 0,3 der bebaubaren Flächen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete hinausgeht, wird daher zur Ermittlung der bebaubaren Fläche, mit dem Faktor 0,8 multipliziert.

Das Gewerbegebiet GEE umfasst eine Fläche von 2 145 m². Auch für das Gewerbegebiet ist eine Überschreitung der GRZ zulässig, wobei eine GRZ von insgesamt 0,8 hierbei nicht überschritten werden darf. Aufgrund der GRZ von 0,6 ergibt sich somit eine bebaubare Fläche von 1 716 m².

Für die Errichtung von Nebenanlagen in den drei allgemeinen Wohngebieten und im Gewerbegebiet kann auf der Gesamtfläche von 5 305 m² die zulässige GRZ überschritten werden, vgl. Tabelle 2. Aus vorangehend erläuterten Gründen wird für die Hälfte der Fläche der Faktor 0,8 angesetzt. Es ergibt sich eine tatsächlich überbaubare Fläche von 4 774,50 m².

Die ausgewiesenen Verkehrsflächen umfassen insgesamt eine Fläche von 4 939 m². Eine Versiegelung der Verkehrsflächen ist formell bis zu einer GRZ von maximal 0,8 möglich. Die Planungen sehen jedoch vor, dass die Straße Am Mühlenberg und der in das Plangebiet hineinreichende Abschnitt des Siedlerweges unverändert bleiben. Eine Sanierung bzw. ein Ausbau sind nicht notwendig. Der Bestand beläuft sich auf 987 m². Die zusätzlich zu versiegelnde Fläche für die Erschließungsstraße kann einer konkreten Vorplanung⁴ entnommen werden. Diese wurde mit 830 m² ermittelt. Pauschal werden 250 m² hinzuaddiert für die Zufahren zu den Grundstücken. Es ergibt sich für die Verkehrsflächen eine zusätzlich zu bebauende Fläche von 1 080 m².

Tabelle 2 fasst die im Plangebiet bebaubaren Flächen zusammen.

⁴ Vorplanung Straßenausbau im BP-Gebiet, Stand 06.08.2018, DEGAT Planungsgesellschaft mbH Cottbus

**Tabelle 2:** Zusammenfassung der Einzelflächen und deren Bebaubarkeit

Art der baulichen Nutzung	Fläche [m ²]	GRZ	Bebaubare Fläche [m ²]	Überschreitung	Überschreitung absolut	Versiegelungsfläche [m ²] [TK1]
WA1 Allgemeines Wohngebiet	13 246	0,3	3 974	0,15	1 590	5 564
WA2 Allgemeines Wohngebiet	10 120	0,3	3 036	0,15	1 214	4 250
WA3 Allgemeines Wohngebiet	9 139	0,3	2 742	0,15	1 097	3 839
GEe	2 145	0,6	1 287	0,2 x 0,8	343	1 630
Verkehrsfläche	4 939	0,8*	2 067*	-	-	2 067*
Zwischen Σ	39 589		13 106		5 305**	18 411
Σ			13 106		4 775**	17 881

* konkrete Vorplanung vorhanden

** Ansatz $5\,305 \times 0,5 = 2\,653$, $2\,653 + 2\,653 \times 0,8 = 4\,775$

Die insgesamt bebaubare Fläche im Geltungsbereich wurde mit 17 881 m² ermittelt.

Die gegenwärtig durch Kleingebäude bzw. Fundamente, Verkehrsflächen überbaute Fläche beläuft sich, vgl. Tabelle 1, auf 4 989 m². Davon ausgehend, dass Kleingebäude und sonstige bestehende Befestigungen vor Neubau entsiegelt werden, sowie davon ausgehend, dass die Verkehrsfläche von 987 m² (siehe Tabelle 1) von den Bauvorhaben unberührt ist, verbleibt eine bebaubare Fläche von **12 892 m²** (zusätzliche Versiegelung gegenüber dem Bestand).

4.2 Eingriff in Natur und Landschaft durch Überschüttung (E 2)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist es beabsichtigt, auf 3 Standorten Wälle anzuschütten, die dem Zweck dienen sollen, im Allgemeinen Wohngebiet die Geräuschmissionen zu mindern.

Im Südwesten des Plangebietes ist die Anschüttung eines Walles mit der Bezeichnung Wall A vorgesehen. Die Grundfläche des Walles beläuft sich auf 3 500 m². Ein weiterer Wall, Wall B, soll nördlich von diesem aufgeschüttet werden. Im Norden ragt er auf eine Fläche mit der Ausweisung „öffentliche Grünfläche“. Die Fläche des Walles B beläuft sich auf etwa 1 050 m². Wall C soll im Norden des Plangebietes angeschoben werden. Die Grundfläche dessen wurde mit 1 190 m² ermittelt.

Entsprechend HVE Brandenburg stellen Überschüttungen von Boden Eingriffe in Natur und Landschaft dar, da die ökologischen Bodenfunktionen weitgehend verloren gehen. Überschüttungen lassen sich durch flächenhafte Pflanzungen im Verhältnis von 0,5 : 1 kompensieren. Die Überschüttung der Gesamtfläche von 5 740 m² lässt sich folglich durch die flächige Bepflanzung einer Grundfläche von 2 870 m² kompensieren. Der Verlust von Gehölzen auf den überschütteten Flächen wird gesondert kompensiert.



4.3 Fällung der Einzelbäume (E 3)

Gegenstand des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung des Gebietes mit Wohngebäuden bzw. mit gewerblich genutzten baulichen Anlagen. Um den künftigen Bauherren die Bebaubarkeit planerisch vorzubereiten wird von einer formellen Rodung des der Baumbestand ausgegangen und hierfür Ersatz gesichert. Die tatsächliche Rodung der Bäume liegt im Ermessen der privaten Bauherren.

Der Baumbestand ist im Plangebiet noch vollständig vorhanden. Es handelt sich im Wesentlichen um Baumarten wie Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*).

Die Ermittlung des Baumbestandes erfolgt auf Basis der im Jahre 2017 erfolgten Vermessung (Sydow & Scheu) sowie einer Geländebegehung durch die Autorin am 19.10.2018. Die Angaben hinsichtlich Baumart und Stammdurchmesser der Vermessung decken sich weitgehend mit den Erkenntnissen der Geländebegehung.

Für die Bewertung der Bäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ findet die Baumschutzsatzung der Stadt Beeskow Anwendung.

Der Geltungsbereich dieser Satzung bezieht sich gemäß § 2 auf die im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Innenbereich) und den Geltungsbereich der Bebauungspläne im Gebiet der Stadt Beeskow einschließlich ihrer Ortsteile. Für das Plangebiet befindet sich der Bebauungsplan in der Aufstellung. Die Baumschutzsatzung wird daher zugrunde gelegt.

Gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Beeskow sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm (das entspricht einem Stammdurchmesser von 19 cm) geschützt. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge ausschlaggebend, wenn mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 30 cm aufweist

Die Baumschutzsatzung findet keine Anwendung auf Obstbäume, Pappeln, Baumweiden sowie abgestorbene Bäume innerhalb des besiedelten Bereiches, wobei deren Schutz aufgrund anderer Rechtsvorschriften unberührt bleibt. Ausnahmen stellen zudem Bäume in kleingärtnerisch genutzten Einzelgärten dar.

Es wird im Folgenden für all die vitalen, geschützten Bäume Kompensationsbedarf ermittelt, die sich außerhalb von genutzten Kleingärten befinden, bei denen es sich nicht um Obstbäume, Pappeln oder Weiden handelt.

Gemäß § 8 der Baumschutzsatzung der Stadt Beeskow wird der Umfang der Ersatzpflanzung so bemessen, dass je angefangene 30 cm Stammdurchmesser, gemessen in 1,30 m über dem Erdboden ein Ersatzbaum zu pflanzen ist.

Zur Nachvollziehbarkeit werden in der folgenden Tabelle alle geschützten Bäume im Geltungsbereich einschließlich deren jeweiligem Stammumfang bzw. Stammdurchmesser, der zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs erforderlich ist aufgeführt. Die Nummerierung findet sich im Anhang 1 der Eingriffs-Ausgleichs-Planung wieder.



Tabelle 3: Zusammenfassung der sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ befindlichen, geschützten Bäume ab Stammumfang 60 cm sowie Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Lfd. Nr.	Baumart	Stammumfang	Stammdurchmesser	Kompensationsbedarf
1	Stiel-Eiche	180	57	2
2	Stiel-Eiche	190	60	2
3	Stiel-Eiche	230	73	3
4	Stiel-Eiche	180	57	2
5	Spitz-Ahorn	90	29	1
6	Stiel-Eiche	210	67	3
7	Stiel-Eiche	110	35	2
8	Stiel-Eiche	260	86	3
9	Spitz-Ahorn	90	29	1
10	Stiel-Eiche	190	60	2
11	Stiel-Eiche	190	60	2
12	Spitz-Ahorn	180	57	2
13	Spitz-Ahorn	100	34	2
14	Spitz-Ahorn	170	54	2
15	Gemeine Kiefer	140	45	2
16	Stiel-Eiche	95	30	1
17	Stiel-Eiche	420	134	5
18	Tanne	80	25	1
19	Flatter-Ulme	200	64	2
20	Flatter-Ulme	210	67	3
21	Flatter-Ulme	210	67	3
22	Stiel-Eiche	400	127	5
23	Tanne	120	38	2
24	Stiel-Eiche	180	57	2
25	Stiel-Eiche	270	86	3
26	Spitz-Ahorn 2-stämmig	120/90	38	3
27	Stiel-Eiche	150	48	2
28	Stiel-Eiche	150	48	2
29	Stiel-Eiche	450	143	5
30	Spitz-Ahorn	120	38	2
31	Stiel-Eiche	210	67	3
32	Stiel-Eiche	180	57	2
33	Stiel-Eiche	120	38	2
34	Spitz-Ahorn 2-stämmig	120/110	38	2
35	Stiel-Eiche	240	76	3
36	Spitz-Ahorn	90	29	1
37	Spitz-Ahorn	120	38	2
38	Spitz-Ahorn	110	35	2
39	Spitz-Ahorn	90	29	1
40	Spitz-Ahorn	110	35	2
41	Stiel-Eiche	120	38	2
42	Spitz-Ahorn	100	34	1
43	Spitz-Ahorn	70	22	1
44	Spitz-Ahorn	90	29	1
45	Stiel-Eiche	130	41	2
46	Flatter-Ulme	120	38	2
47	Flatter-Ulme	120	38	2
48	Stiel-Eiche	130	41	2
49	Stiel-Eiche	150	48	2
50	Stiel-Eiche	150	48	2
51	Spitz-Ahorn	90	29	1



Lfd. Nr.	Baumart	Stammumfang	Stammdurchmesser	Kompensationsbedarf
52	Spitz-Ahorn	60	19	1
53	Spitz-Ahorn	60	19	1
54	Stiel-Eiche	120	38	2
55	Fichte	75	24	1
56	Spitz-Ahorn	70	22	1
57	Spitz-Ahorn	60	19	1
58	Robinie	120	38	2
59	Stiel-Eiche	150	48	2
60	Stiel-Eiche	140	45	2
61	Robinie	160	25	1
62	Robinie 3-stämmig	170/110/90	54	2
63	Robinie 2-stämmig	140/140	45	2
64	Stiel-Eiche	130	41	3
65	Stiel-Eiche 2-stämmig	100/105	34	2
66	Stiel-Eiche	140	45	2
67	Stiel-Eiche 4-stämmig	120/90/75/100	38	2
68	Stiel-Eiche	95	30	1
69	Spitz-Ahorn	90	29	1
70	Spitz-Ahorn	110	35	2
71	Spitz-Ahorn	80	25	2
72	Stiel-Eiche 2-stämmig	105/95	33	2
73	Stiel-Eiche 3-stämmig	105/70/75	33	2
74	Berg-Ahorn	90	29	1
75	Stiel-Eiche	150	48	2
76	Stiel-Eiche	70	22	1
77	Stiel-Eiche	140	45	2
78	Spitz-Ahorn	180	57	2
Σ 78				Σ 155

Aus Tabelle 4 lässt sich ableiten, dass im Geltungsbereich die Fällung von 78 gemäß Baumschutzsatzung geschützten Bäumen unumgänglich ist. Es wurde ein Kompensationsbedarf errechnet, der der Ersatzpflanzung von 155 Bäumen entspricht.

4.4 Rodung flächiger Gehölzbestand (E 4)

Wie im Kapitel 2.1 beschrieben, befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches ein flächiger Gehölzbestand. Bestandsbildende Baumart ist der Spitz-Ahorn. Aufgrund von weitgehendem Kronenschluss ist die Krautschicht von spärlicher Ausprägung. Dominante Art ist hier der Efeu (*Hedera helix*). Die Gesamtfläche beläuft sich auf etwa 2 600 m².

Die Bauleitplanung erfolgt als ein Planungsprozess, in der gesetzliche Vorgaben und stadtplanerische Interessen miteinander abzuwägen sind. Gegenüber der Planungsunterlagen, die für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange erstellt wurden, hat sich nunmehr aus immissionsschutzrechtlichen Gründen ergeben, dass auf die vollständige Rodung, einer mit Laubbäumen bestandenen Fläche verzichtet werden kann.

Das Unterbleiben der vollständigen Rodung ist als naturschutzfachlich vorteilhaft zu werten. Zudem ist dieses im Sinne des Landschaftsplanes der Stadt Beeskow aus dem Jahre 1996, der hier die Entwicklung einer öffentlichen Parkanlage vorsah, vgl. Kapitel 1.2 Umweltbericht.

Der flächige Gehölzbestand ist durch die untere Forstbehörde nicht als ein Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG) eingestuft.



Zur Errichtung eines Schallschutzwalles (Wall B) im Süden des Laubgehölzbestandes ist kleinflächig, auf einer Fläche von 200 m² eine Rodung dessen erforderlich.

Es handelt sich bei dem Gehölz nicht um ein gesetzlich geschütztes bzw. wertvolles Biotop. Die bestandsbildende Baumart Spitz-Ahorn ist als eine raschwüchsige Pionierart einzuschätzen.

Der Ersatz kann gewährleistet werden durch die Neupflanzung eines flächigen Gehölzes im Verhältnis von 1 : 1, unter der Voraussetzung, dass heimische Laubgehölze verschiedener Arten eingesetzt werden und sich somit ein höherwertiges, artenreiches Biotop entwickelt.

4.5 Eingriff in Natur und Landschaft durch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Die Morphologie der Landschaft im Bereich des Plangebietes ist geprägt durch das rasch ansteigende Relief aus Richtung Nordwest nach Südosten hin. Im Bereich der Friedländer Chaussee liegen die Geländeoberkanten bei etwa 45 m über HNH. Im Südosten des Plangebietes werden Geländehöhen von etwa 55 m über HNH erreicht. Nach Südosten hin steigt die Geländeoberkante außerhalb des Plangebietes weiter an. In Richtung Süden fällt die Geländeoberkante zunächst leicht ab und steigt dann rasch an. In nordwestliche Richtung zum Stadtzentrum hin, fällt das Relief zur Spreeniederung hin ab.

Zum Plangebiet hin besteht eine Sichtachse aus Richtung Süden, wobei sich die Einsehbarkeit aufgrund des Reliefs auf den Nahbereich beschränkt. Nördlich befindet sich der Discounter, der das Erscheinungsbild aus dieser Richtung prägt. Im südlichen Teil des Plangebietes wird das Erscheinungsbild durch die offene landwirtschaftlich genutzte Fläche bestimmt.

Die Bebauung im Plangebiet ist gegenwärtig als locker zu beschreiben. Der Anteil an Bäumen bzw. flächigem Gehölzbestand ist hoch.

Eine eingeschränkte Einsehbarkeit ist gegeben aus nördlichen Richtungen vom städtisch bebauten Gebiet.

Durch den gegenwärtig vorhandenen Baumbestand an der Friedländer Chaussee ist die Sichtbarkeit des Plangebietes in hohem Maße verschirmt.

Zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann es durch Baumfällungen und durch die Errichtung von baulichen Anlagen kommen, die aufgrund ihrer Dimension das Erscheinungsbild des Landschaftsausschnittes in erheblichem Maße beeinflussen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden für die Errichtung von Einfamilienhäusern sowie von Gebäuden, die sich mischgebietsverträglichem Gewerbe zuordnen lassen. Die Festsetzungen ermöglichen eine Bebauung mit Einzelhäusern bzw. gewerblich genutzten Gebäuden mit 2 Vollgeschossen. Die maximalen Bauhöhen der Gebäude belaufen sich auf etwa 8 m.

Für die Bebauung des Plangebietes ist zunächst eine Baufeldfreimachung einschließlich der Fällung des Baumbestandes erforderlich. Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Fällung des gesamten Baumbestandes. Die tatsächliche Fällung der Bäume liegt in der Entscheidung der privaten Bauherren. Sollten die Möglichkeiten voll ausgeschöpft werden,



wird das Erscheinungsbild der Landschaft im Bereich des Mühlenberges insbesondere durch den Baumverlust verändert.

Die Planungen, welche durch Festsetzungen des Bebauungsplanes manifestiert sind, sehen umfangreiche Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich vor. Die Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes durch Baumverlust wird durch die Inhalte des Bebauungsplanes selbst kompensiert.

Die Bebauung mit Eigenheimen entspricht dem gegenwärtigen Erscheinungsbild des Landschaftsausschnittes.

Zu einer das Landschaftsbild beeinflussenden Veränderung des Landschaftsbildcharakters führt erwartungsgemäß das Anschieben des 6 m hohen Walles im Südwesten des Plangebietes.

Das Landschaftsbild wird im Bundesnaturschutzgesetz mit den Begriffen Vielfalt, Eigenart und Schönheit umschrieben. Die Vielfalt der Landschaft wird durch den Wall, welcher ein zusätzliches Strukturelement darstellt, grundsätzlich erhöht. Die Eigenart des Geländeausschnittes ist durch das flach ansteigende Relief zum Mühlenberg hin mit der maroden Windmühle bestimmt. Durch den geplanten Wall wird die Eigenart der Landschaft beeinflusst. Die Wahrnehmung der Schönheit der Landschaft ist subjektiv. Von dem Wall gehen keine unästhetischen Wirkungen aus.

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

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

Bei der Gegenüberstellung von Rückbau und der zulässigen Neuversiegelung verbleibt, siehe Kapitel 4.1, eine zusätzlich überbaubare Fläche von 12 892 m². Zudem kommt es zu einer Überschüttung auf einer Fläche von 5 740 m². Es liegt Kompensationsbedarf durch die Rodung eines flächigen Gehölzbestandes auf der Fläche von 200 m² vor. Zudem ist der Verlust von Einzelbäumen geeignet zu kompensieren. Ein Eingriffstatbestand liegt zudem durch Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild vor.

Tabelle 4 bietet eine zusammenfassende Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft und des Kompensationsbedarfs.

Tabelle 4: Zusammenfassung Eingriff und Kompensationsbedarf

Schutzgut	Eingriff
Boden	Neuversiegelung zulässig: 12 892 m ²
Boden	Überschüttung 5 740 m ²
Wasser	Kein Eingriff
Biotope	Verlust eines flächigen Gehölzbestandes 200 m ²
Pflanzen	Verlust von 78 geschützten Bäumen
Landschaftsbild	Kein Eingriff durch Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes



5 Schutzgutbezogene Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft [TK2]

Die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das „Wohnen Am Mühlenberg“ führt dazu, dass zusätzliche Flächen versiegelt werden können. Die Anlage von drei Schallschutzwällen macht eine Überschüttung von Boden notwendig. Zudem bereitet die Bauleitplanung die Fällung von Einzelbäumen bzw. eines flächigen Gehölzbestandes vor.

Die Versiegelung, Überschüttung und die Fällungen stellen Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Sie führen 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, teilversigelter 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 Funktion.

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 Bauvorhaben vor, die zum Verlust von Einzelbäumen führen.
- Der Bebauungsplan bezieht eine Fläche ein, die von einem flächigen Gehölzbestand eingenommen wird - es ist von einem Verlust auszugehen.

Schutzgut Landschaftsbild

- Der Bebauungsplan bereitet die Bebaubarkeit einer Fläche vor, sowie die Rodung von Einzelbäumen. Aufgrund einzelner Festsetzungen, die eine Pflanzung von Bäumen sowie einer Hecke vorsehen, verbleibt kein Eingriffstatbestand für das Landschaftsbild.

6 Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz

6.1 Kompensation der zulässigen Neuversiegelung

6.1.1 Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung innerhalb des Plangebietes

6.1.1.1 Bepflanzung der Wälle (K 1)

Wie im Kapitel 4.2 beschrieben, ist es im Geltungsbereich des Bebauungsplanes beabsichtigt auf drei Standorten Lärmschutzwälle anzuschütten. Es ist beabsichtigt die drei Wälle mit Sträuchern zu bepflanzen. Die Wälle sollen in gleicher Weise bepflanzt werden.

Bepflanzung Wall A

Die Kammlinie verläuft im nördlichen Teil des Walles parallel zur Friedländer Chaussee. Nach Süden hin schrägt der Kamm nach Osten hin ab. Aufgrund der Aufschüttung vergrößert sich die zu



bepflanzende Fläche gegenüber der Grundfläche. Es wird davon ausgegangen, dass es zu einer Erhöhung der Fläche im Vergleich zur Grundfläche von 10 % kommt. Es ergibt sich daher eine Pflanzfläche von 3 850 m² für den Wall A.

Bepflanzung Wall B

Wall B soll auf einer Länge von etwa 70 m und einer Breite von etwa 15 m angelegt werden. Aufgrund der Höhe von 4 m ergibt sich auf dem Wall eine Pflanzfläche von 1 190 m². Die Grundfläche von Wall B wird gegenwärtig auf einer Fläche von etwa 350 m² von einer jungen Baumreihe eingenommen. Es handelt sich im Wesentlichen um junge Kiefern und Laubbäume, die die Begrenzung eines Grundstückes bilden. Bei den Bäumen handelt es sich nicht um geschützte Landschaftsbestandteile. Die Baumreihe stellt zudem kein gesetzlich geschütztes Biotop dar. Der nördliche Teil des geplanten Wall B ist auf der Fläche von 200 m² Bestandteil des flächigen Spitz-Ahornbestands. Für den Biotopverlust werden geeignete Maßnahmen ergriffen, vgl. Kapitel 4.4.

Bepflanzung C

Wall C ist mit einer Länge von 85 m und einer Breite von 14 m geplant. Aufgrund der Höhe von 4 m beläuft sich die bepflanzbare Fläche auf 1 360 m². Im Bereich befinden sich einzelne Bäume, die dem Wall weichen müssen. Die Kompensation erfolgt im Rahmen des Ersatzes des Baumverlustes.

Tabelle 5 fasst die Grundfläche, die bepflanzbaren Flächen sowie Anrechenbarkeit als Kompensationsmaßnahme zusammen.

Tabelle 5: Wallbepflanzungen

Wall	Abmessungen [m]	Grundfläche [m ²]	Pflanzfläche
Wall A	-	3 500	3 850
Wall B	70 x 15	1 050	1 190
Wall C	85 x 14	1 190	1 360
Σ		5 740	6 400

Es ist beabsichtigt die Wälle flächig mit heimischen Sträuchern zu bepflanzen. Es werden Gehölze ausgewählt, die auf derartigen Standorten gute Wachstumsvoraussetzungen finden. Pro Quadratmeter Pflanzfläche wird ein Strauch gepflanzt. Neben der ökologischen und optischen Aufwertung, die durch die Pflanzung erreicht wird, bewirken diese eine Stabilisierung des Untergrundes und tragen zum Schutz der Wälle gegenüber flächenhaften Bodenabtrag bei.

Folgende Straucharten sollen eingesetzt werden: Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Europäische Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Gemeine Zwergmispel (*Cotoneaster integerrima*).

Die Gehölzarten werden jeweils in kleinen, alternierenden Gruppen angeordnet.

Durch die Bepflanzung der Wälle lässt sich gemäß HVE Brandenburg die Neuversiegelung im Verhältnis von 1 : 2 kompensieren. Hinsichtlich der Kompensation einer Überschüttung ist ein Flächenverhältnis von 0,5 : 1 anzusetzen.



6.1.1.2 Umwandlung von Intensivacker in Grünfläche (K 2)

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

Im Süden umfasst das Plangebiet eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche. Die Fläche ist auf der Planzeichnung als private Grünfläche dargestellt. Die private Grünfläche umfasst insgesamt etwa 6 000 m². Auf der Westseite der privaten Grünfläche ist das Anschütten eine 6 m hohen Walles beabsichtigt.

Entlang der südlichen Grenze des Plangebietes ist die Pflanzung einer Hecke per Festsetzung geregelt. Die Heckenpflanzung erfolgt auf der Fläche von etwa 1 025 m², so dass etwa 2 000 m² verbleiben, auf der die Intensivackerfläche in Grünfläche überführt wird.

Bei der Grünfläche handelt es sich künftig um Flächen innerhalb von Hausgärten, auf denen Bebauung nicht zulässig ist. Sie werden voraussichtlich als gemähte Wiesen genutzt. Die Art und Intensität der Pflegemaßnahmen werden individuell gestaltet. Die Festsetzung Nummer 8 beschreibt die Pflanzung eines Laubbaumes bzw. zweier Obstbäume pro 100 m² Grünfläche bzw. eines Strauches pro 10 m² Grünfläche. Es ist daher zu erwarten, dass auf der Fläche einzelne Bäume gepflanzt werden, die zur Strukturierung des Bereiches beitragen.

Entsprechend der HVE Brandenburg lässt sich Versiegelung durch Umwandlung von Intensivacker in extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland im Verhältnis von 1 : 2 kompensieren. An eine solche Kompensationsmaßnahme sind Bedingungen geknüpft. Der Arbeitshilfe „Betriebsintegrierte Kompensation“ lässt sich entnehmen, dass als maßnahmenspezifische Anforderungen u.a. max. 2 Schnitte pro Jahr durchzuführen sind. Es dürfen kein Umbruch, Düngung mit max. 50 kg N/ha sowie Beweidung erfolgen mit max. 2 GVE/ha.

Durch das Überführen des Intensivackers in Grünfläche können die formulierten Anforderungen nicht vollständig gesichert werden. Dennoch kommt es durch die nicht mehr stattfindende ackerbauliche Bewirtschaftung zu einer ökologischen Aufwertung der Fläche. Es erfolgen u.a. kein flächenhafter Pestizideinsatz und kein regelmäßiger Umbruch.

Das Überführen von Intensivacker in Grünfläche soll durch Zugrundelegung des Kompensationsverhältnisses von 1 : 2 angerechnet werden. Durch die Umwandlung der 2 000 m² großen Fläche ist folglich die zulässige Neuversiegelung einer Fläche von 1 000 m² ersetzbar. Durch Festsetzungen werden die privaten Eigentümer zur Umsetzung der Maßnahmen verpflichtet.

6.1.1.3 Pflanzung einer Hecke (K 3)

Als eine weitere Maßnahme zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft durch die zulässige Neuversiegelung ist die Pflanzung einer Hecke entlang der südlichen Begrenzung des Plangebietes beabsichtigt. Die zu bepflanzende Fläche ist ebenfalls der privaten Grünfläche zuzuordnen. Das Ausgangsbiotop ist Intensivacker.

Die Hecke soll auf einer Länge von etwa 205 m und einer Breite von etwa 5 m angelegt werden. Festsetzung Nummer 9 sieht eine Mindestbreite von 3 m vor. Es werden ausschließlich am Standort geeignete heimische Gehölze für die Heckenpflanzung eingesetzt. Die Fläche der Pflanzmaßnahme beläuft sich auf 1 025 m². Zielbiotop ist eine Strauchhecke mit Überhältern heimischer Gehölzarten.



Das für eine Kompensation von Neuversiegelung durch flächige Gehölzpflanzung anzusetzende Flächenverhältnis beläuft sich entsprechend HVE Brandenburg auf 1 : 2. Mit der geplanten Heckenpflanzung, lässt sich folglich ein Eingriff in Natur und Landschaft durch Versiegelung einer Fläche von 512,50 m² kompensieren.

Die Fläche, auf der die Hecke angelegt werden soll, wird ebenfalls den privaten Grundstücken zugeordnet. Für die Umsetzung der Maßnahme sind somit die privaten Bauherren verantwortlich.

6.1.1.4 Ökologische Aufwertung der artenarmen Laubgehölzfläche (K 4)

Im Westen des Bebauungsplangebietes ist ein spontan aufgewachsener Laubgehölzbestand vorhanden. Die nahezu ausschließlich vorkommende Gehölzart ist der Spitz-Ahorn. Aufgrund des Kronenschlusses und der demzufolge geringen Lichteinstrahlung wird die Krautschicht von Efeu (*Hedera helix*) dominiert. Der Laubgehölzbestand ist als sehr artenarm zu beschreiben. Es ist beabsichtigt den Bestand durch eine Maßnahme zur ökologischen Aufwertung artenreicher zu gestalten.

Die Fläche des Gehölzbestandes beläuft sich auf insgesamt 2 600 m². Eine Teilfläche von etwa 200 m² wird künftig Bestandteil des Walles B sein. Es verbleibt eine Fläche von 2 400 m² auf der ökologische Aufwertung erfolgen soll. Die Maßnahme sieht zunächst das Auslichten des Bestands vor. Hierfür werden alle Bäume mit Stammumfang von weniger als 60 cm (gemessen in ca. 130 cm Höhe) aus dem Bestand entnommen. Zudem sollen Bäume mit schräg wüchsigem Habitus gerodet werden. Auch dichter Bestand soll durch Baumentnahmen aufgelichtet werden.

Es erfolgt dann eine Unterpflanzung mit Laubbaumarten. Aufgrund der beschattenden Wirkung der Baumkronen der Spitz-Ahornbäume werden Baumarten gewählt, die auch auf weniger stark belichteten Standorten aufwachsen können. Es ist daher vorgesehen die Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Hasel (*Corylus avellana*) sowie die Eibe (*Taxus baccata*) in den Bestand einzubringen. Die zusätzlichen Gehölze sollen einzeln auf geeigneten Standorten innerhalb des Spitzahorn-Bestandes eingebracht werden. Auf den stärker belichteten Randbereichen sollen folgende Gehölze integriert werden und somit zur Bildung eines naturnahen Waldrandes beitragen: Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*). Der Gehölzbestand soll künftig, so wie er es auch gegenwärtig ist, zugänglich für die Bevölkerung sein.

Durch die Erhöhung der Gehölzartenvielfalt ist eine Erhöhung der faunistischen Vielfalt zu erwarten. Es wird beurteilt, dass durch die ökologische Aufwertung des artenarmen Gehölzbestandes Flächenversiegelung im Verhältnis von 1 : 3 kompensierbar ist. Das Flächenverhältnis lässt sich aus den vorläufigen Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg (Januar 2003) ableiten. Dementsprechend ist Versiegelung kompensierbar durch ökologischen Waldumbau im Verhältnis von 1 : 3. Durch die ökologische Aufwertung einer Fläche von 2 400 m² lässt sich folglich Neuversiegelung auf der Fläche von 800 m² kompensieren.

6.1.1.5 Anlage Obstwiese (K 5)

Im nördlichen Teil des Bebauungsplangebietes ist eine Fläche gelegen, auf der sich in der Vergangenheit Kleingartenparzellen mit kleinflächiger Bebauung befanden. Marode Reste der Infrastruktur, Zäune sowie ehemalige Wegeinfassungen sowie Mauerreste weisen hierauf hin. Auch sind alte Obstgehölze vereinzelt vorhanden.



Die Krautschicht wird bestimmt von der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*).

Es ist beabsichtigt in diesem Bereich eine Maßnahme umzusetzen, die eine ökologische Aufwertung herbeiführt, dem Erhalt alter Obstsorten dient und in städtebaulicher Hinsicht sinnvoll ist. Auf der Fläche soll eine Streuobstwiese entwickelt werden. Unmittelbar nördlich schließt sich der geplante Wall an.

Die Gesamtfläche der geplanten Streuobstwiese beläuft sich auf 4 000 m². Gemäß HVE Brandenburg lässt sich Neuversiegelung durch eine flächige Gehölzpflanzung im Verhältnis von 1 : 2 kompensieren. Durch die Bepflanzung lässt sich eine Neuversiegelung auf der Fläche von 2 000 m² ersetzen.

Streuobstbestände befinden sich im Allgemeinen häufig am Rand von Ortslagen. Es handelt sich um stark kulturgeprägte Biotope. Häufig beherbergen sie alte regionale Sorten von Äpfeln, Birnen, Kirschen und Pflaumen. Ökologisch und auch kulturell sind Streuobstwiesen von hoher Wertigkeit. Da Streuobstwiesen in ortsnahen Lagen häufig von Überbauung betroffen sind und aufgrund ausbleibender Nutzung, Pflege und Verjüngung, sind Vorkommen von Streuobstwiesen insgesamt rückläufig. Die Pflanzung der beiden Streuobstwiesen auf diesem ortsnahen Standort wird daher als sehr sinnvoll eingeschätzt.

Neben der ökologischen und kulturellen Wertigkeit, die durch die Pflanzung der Obstgehölze erreicht wird, kommt es zu einer Aufwertung der gegenwärtigen Hochstaudenflur.

Für die Neuanlage der Streuobstwiesen sollen hochstämmige Obstbäume verwendet werden. Die Stammhöhe der zu pflanzenden Bäume soll mindestens 1,60 m betragen. Die Bäume sollen auf beiden Teilflächen in Pflanzabständen von etwa 8 m zueinander gepflanzt werden. Der Pflanzabstand zu den Außengrenzen beträgt jeweils etwa 5 m.

Auf der Fläche sind vereinzelt alte Apfelbäume vorhanden. So diese einen ausreichende Standfestigkeit aufweisen, sind diese zu erhalten. Wenn diese abgängig sind, sind sie zu ersetzen.

Es ist vorgesehen, dass regionale, standortangepasste, „alte“ Obstsorten gewählt werden. Den größten Anteil sollen Apfelbäume haben. Zudem sollen Birnen, Pflaumen und Süß-Kirschen gepflanzt werden.

Die Wiese unterhalb der Bäume ist mindestens einmal jährlich zu mähen. Auch eine extensive Beweidung beispielsweise durch Schafe ist möglich. Das Aufkommen von schnittempfindlichen Stauden und Wurzelschossen soll dadurch unterbunden werden.

Die Stämme der Bäume sind vor Bisschäden zu schützen.

Damit die gepflanzten Jungbäume eine stabile, formschöne Krone ausbilden ist ein Pflanzschnitt der Bäume sinnvoll. In den Folgejahren sind regelmäßige Erziehungschnitte notwendig.

6.1.1.6 Ökologische Aufwertung der Versickerungsmulde (K 6)

Im Westen des Bebauungsplangebietes ist eine Fläche ausgewiesen, die zum Zwecke der Niederschlagswasserversickerung von Bebauung frei gehalten werden soll. Es soll hier eine flache Mulde geschaffen werden, in der das Niederschlagswasser gesammelt wird und verzögert in den Untergrund eindringen kann. Die Fläche ist bereits gegenwärtig als eine flache Mulde ausgeprägt.



Es ist beabsichtigt die Bereiche um die flache Mulde mit einem Streifen aus Sträuchern zu bepflanzen. Es werden Sträucher gewählt, die an frischen Standorten gute Wachstumsvoraussetzungen finden. Der Bereich soll daher mit Grau-Weide (*Salix cinerea*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) bepflanzt werden. Anteilmäßig soll die Weide 60 % des Bestandes bilden. Mit Anteilen von jeweils 20 % sollen Kreuzdorn und Schneeball gesetzt werden. Die Sträucher sollen in kleinen Gruppen angeordnet werden. Die Pflanzfläche beläuft sich auf etwa 800 m². Aufgrund des Ausgangsbiotops, welches von hochwüchsigen, ruderalen Gräsern bestimmt ist, lässt sich eine ökologische Aufwertung erreichen.

Entsprechend HVE Brandenburg, ist Neuversiegelung durch eine flächige Pflanzung im Verhältnis von 1 : 2 kompensierbar. Durch die Bepflanzung der etwa 800 m² großen Fläche ist daher Neuversiegelung der Fläche von 400 m² kompensierbar.

6.1.2 Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung außerhalb des Plangebietes

Zur vollständigen Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft ist es beabsichtigt, Maßnahmen die der ökologischen Aufwertung dienen, außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umzusetzen.

Durch die beschriebenen Maßnahmen lässt sich die zulässige Neuversiegelung der Fläche von kompensieren. Aufgrund der insgesamt möglichen Überbauung einer Fläche von 12 892 m² sind Maßnahmen zu erbringen durch die sich Neuversiegelung auf einer Fläche von kompensieren lässt.

Hierfür kann eine Äquivalenzgeldsumme ermittelt werden. Die Geldsumme wird dann zweckgebunden für ein Naturschutzprojekt eingesetzt.

Im Landkreis Oder-Spree lässt sich Neuversiegelung eines Quadratmeters durch die Zahlung einer Summe von 6 € kompensieren. Zur Kompensation der zulässigen Neuversiegelung auf der Fläche von 6 515 m² ist daher die Zahlung der Geldsumme von 39 090 € erforderlich.

6.2 Kompensation Baumverlust

6.2.1 Kompensation Baumverlust innerhalb des Bebauungsplangebietes

Dem Kapitel 4.3 kann entnommen werden, dass für den Verlust von 78 Einzelbäumen ein Bedarf an 155 ersatzweise zu pflanzenden Bäumen besteht. Ersatzpflanzungen erfolgen zu einem Teil innerhalb des Plangebietes.

In den textlichen Festsetzungen ist dargelegt, dass pro Grundstück mindestens ein heimischer Laubbaum der jeweiligen Pflanzqualität 12 bis 14 cm zu pflanzen ist. Alternativ können pro Grundstück zwei Obstbäume gepflanzt werden.

Die gegenwärtige Planung sieht die Schaffung von 30 Grundstücken ähnlicher Grundfläche vor. Auf den insgesamt 30 Grundstücken werden folglich 30 Ersatzbäume gepflanzt. Gesichert ist die Baumpflanzung durch eine entsprechende Festsetzung.

Weitere Einzelbaumpflanzungen sind auf der privaten Grünfläche im Süden des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beabsichtigt. Auf einer Fläche von etwa 2 000 m², auf der die Umwandlung von Intensivacker in Grünfläche vorgesehen ist, sind gemäß Festsetzung pro 100 m² Grünfläche die Pflanzung eines heimischen Laubbaumes beabsichtigt. Alternativ können pro 100 m² Grünfläche zwei



Obstbäume gepflanzt werden. Bezogen auf die Laubbäume ergibt sich eine Anzahl von zu pflanzenden Bäumen von 20 Stück.

In der Summe ist innerhalb des Plangebietes eine Pflanzung von 50 Einzelbäumen möglich. Aufgrund des Bedarfes an 155 zu pflanzenden Bäumen sind weitere 105 Bäume auf anderen, geeigneten Standorten zu pflanzen.

6.2.2 Kompensation Baumverlust außerhalb des Bebauungsplangebietes

Zur vollständigen Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft ist die Pflanzung von 105 Ersatzbäumen notwendig. Diese Ersatzbaumpflanzungen sollen im Stadtgebiet Beeskow in sinnvoller Weise erfolgen. Verwendet werden hochstämmige Gehölze mit Stammumfang von 12 bis 14 cm.

6.3 Kompensation Verlust eines flächigen Gehölzbestandes

Der im Kapitel 4.2 beschriebene Verlust eines flächigen Gehölzbestandes soll durch eine Ersatzpflanzung kompensiert werden. Es handelt sich beim Ausgangsbiotop um einen artenarmen Bestand des Spitz-Ahorn mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Die Kompensation soll erfolgen durch Ersatzpflanzung eines flächigen Gehölzbestandes aus heimischen Gehölzarten.

Angerechnet wird die Bepflanzung Es sollen mehrere standortangepasste Baum- und Straucharten verwendet werden. Ziel ist die Entwicklung eines ökologisch höherwertigen Biotops.

Da der Verlust eines artenarmen Gehölzbestandes durch die Neuanlage eines Gehölzbiotops aus verschiedenen Gehölzarten erfolgen soll, wird ein Verhältnis von 1 : 1 angesetzt. Angerechnet wird die Bepflanzung einer Teilfläche der Wälle, auf denen Begrünung vorgesehen ist.

7 Bilanzierung

In der Bilanzierungstabelle (Tabelle 6) werden Eingriff und Kompensationsmaßnahmen zusammenfassend gegenübergestellt. Alle Kompensationsmaßnahmen sind im Anhang 2 kartografisch dargestellt.

**Tabelle 6:** Bilanzierungstabelle Eingriff - Ersatz

Eingriff			Kompensation			
Schutzgut	Kompensationsbedarf	Kompensationsmaßnahme	Fläche/Anzahl	Flächenverhältnis	anrechenbar	
Boden	Mögliche Versiegelung 12 892 m² (E 1)	K 1 flächige Bepflanzung der Wälle (insg. 6 400m ²)	3 330 m ²	1 : 2	1 665 m ²	
		K 2 Umwandlung Intensivacker in Grünfläche (2 000 m ²	1 : 2	1 000 m ²	
		K 3 Pflanzung Strauchhecke mit Überhältern	1 025 m ²	1 : 2	512 m ²	
		K 4 ökologische Aufwertung Laubgehölz	2 400 m ²	1 : 3	800 m ²	
		K 5 Anlage Obstwiese	4 000 m ²	1 : 2	2 000 m ²	
		K 6 Umpflanzung Versickerungsmulde	800 m ²	1 : 2	400 m ²	
		Zwischensumme				6 377 m ²
		monetär, zweckgebunden	39 090 €	1 m ² = 6 €		6 515 m ²
				Σ12 892 m²		
Boden	Überschüttung 5 740 m ² (E 2)	Flächige Pflanzung der Wälle (K 1)	2 870 m ²	0,5 : 1	5 740 m ²	
Wasser	Kein Eingriff	-	-	-	-	
Biotope	Verlust flächiger Gehölzbestand (E 4)	Flächige Bepflanzung der Wälle (K 1)	200 m ²	1 : 1	200 m ²	
Pflanzen	Verlust 78 Einzelbäume Bedarf 155 Bäume (E 3)	Pflanzung auf Grundstücken	30 Stk.	Baumschutzsatzung	30 Stk.	
		Pflanzung auf privater Grünfläche	20 Stk.		20 Stk.	
		Stadtgebiet Beeskow	105 Stk.		105 Stk.	
			Σ 155 Stk.		155 Stk.	
Landschaftsbild	Kein Eingriff	-		-		