

# Umweltbericht

als gesonderter Teil der Begründung zum  
Bebauungsplan Nr. W 25 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](mailto:umweltberatung@eckhof.de)

**Bearbeitungsstand: April 2019**

Inhaltsverzeichnis



1	Einleitung .....	4
1.1	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes.....	4
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung.....	6
2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter (Basisszenario) .....	10
2.1	Festlegung des Untersuchungsgebietes.....	10
2.2	Naturräumliche Einordnung .....	10
2.3	Beschreibung der Schutzgüter.....	10
2.3.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.....	10
2.3.2	Schutzgut Fläche .....	11
2.3.3	Schutzgut Geologie/Boden .....	12
2.3.4	Schutzgut Wasser .....	13
2.3.5	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	16
2.3.6	Schutzgüter Luft und Klima.....	21
2.3.7	Landschaftsbild .....	21
2.3.8	Nationale und Europäische Schutzgebiete sowie geschützte Landschaftsbestandteile .....	21
2.3.9	Schutzgut kulturelles Erbe .....	23
3	Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	23
3.1	Entwicklungsprognosen bei Nichtdurchführung der Planung .....	23
3.2	Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung.....	24
3.2.1	Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Belästigungen .....	24
3.2.1.1	Emissionen während der Bauphase .....	24
3.2.1.2	Emissionen während der Nutzungsphase .....	24
3.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit.....	25
3.2.2.1	Auswirkungen, hervorgerufen durch Emissionen im Plangebiet .....	25
3.2.2.2	Immissionsschutz im Plangebiet.....	25
3.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.....	27
3.2.3	Auswirkungen auf den Boden .....	27
3.2.4	Auswirkungen auf das Wasser .....	28
3.2.5	Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt .....	29
3.2.6	Auswirkungen auf das Klima, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	31
3.2.7	Auswirkungen auf das Landschaftsbild .....	31
3.2.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete.....	31
3.2.9	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe.....	33
3.2.10	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt.....	33
3.2.11	Verhältnis zur übergeordneten Fachplanung.....	33
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich und Ersatz von erheblichen, nachteiligen Umweltwirkungen.....	34



4.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.....	34
4.2	Schutzgut Fläche .....	34
4.3	Schutzgut Boden.....	35
4.4	Schutzgut Wasser .....	35
4.5	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	35
4.6	Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz.....	37
4.7	Schutzgut Landschaft.....	37
4.8	Schutzgebiete .....	37
4.9	Kulturelles Erbe.....	37
5	Kumulierende Wirkungen.....	37
6	Übersicht über in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	37
7	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	38
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes.....	38

### **Anhangsverzeichnis**

- Anhang 1:** Darstellung der Biotoptypen im Geltungsbereich und in dessen nahen Umfeld des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ der Stadt Beeskow
- Anhang 2:** Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ der Stadt Beeskow, April 2019
- Anhang 3:** Beurteilung der Schallimmissionen im Geltungsbereich des Bebauungsplans W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ der Stadt Beeskow durch Anlagengeräusche und Geräusche von öffentlichen Verkehrsflächen, 28.03.2019
- Anhang 4:** Eingriffs-Ausgleichs-Planung zum Bebauungsplan W25 „Wohnen Am Mühlenberg“ der Stadt Beeskow, April 2019



## **1 Einleitung**

### **1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes**

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt besteht in der Stadt Beeskow eine Nachfrage an Baugrundstücken zur Errichtung von Eigenheimen. Da der Bedarf an Bauland nicht vollständig gedeckt werden kann, ist die Stadt Beeskow bestrebt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch Aufstellung von entsprechenden Bebauungsplänen zu schaffen. Es sollen hierbei weitere Flächen als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ der Stadt Beeskow befindet sich im Südosten der Stadt. Nördlich verläuft die Krügersdorfer Chaussee (B 246) und westlich die Friedländer Chaussee (B 168). Es handelt sich um ein gegenwärtig bereits zu großen Teilen locker bebautes Gebiet. Die Nutzungen sind unterschiedlicher Art und erscheinen ungeordnet. Vorwiegend handelt es sich um Wochenendhausbebauung.

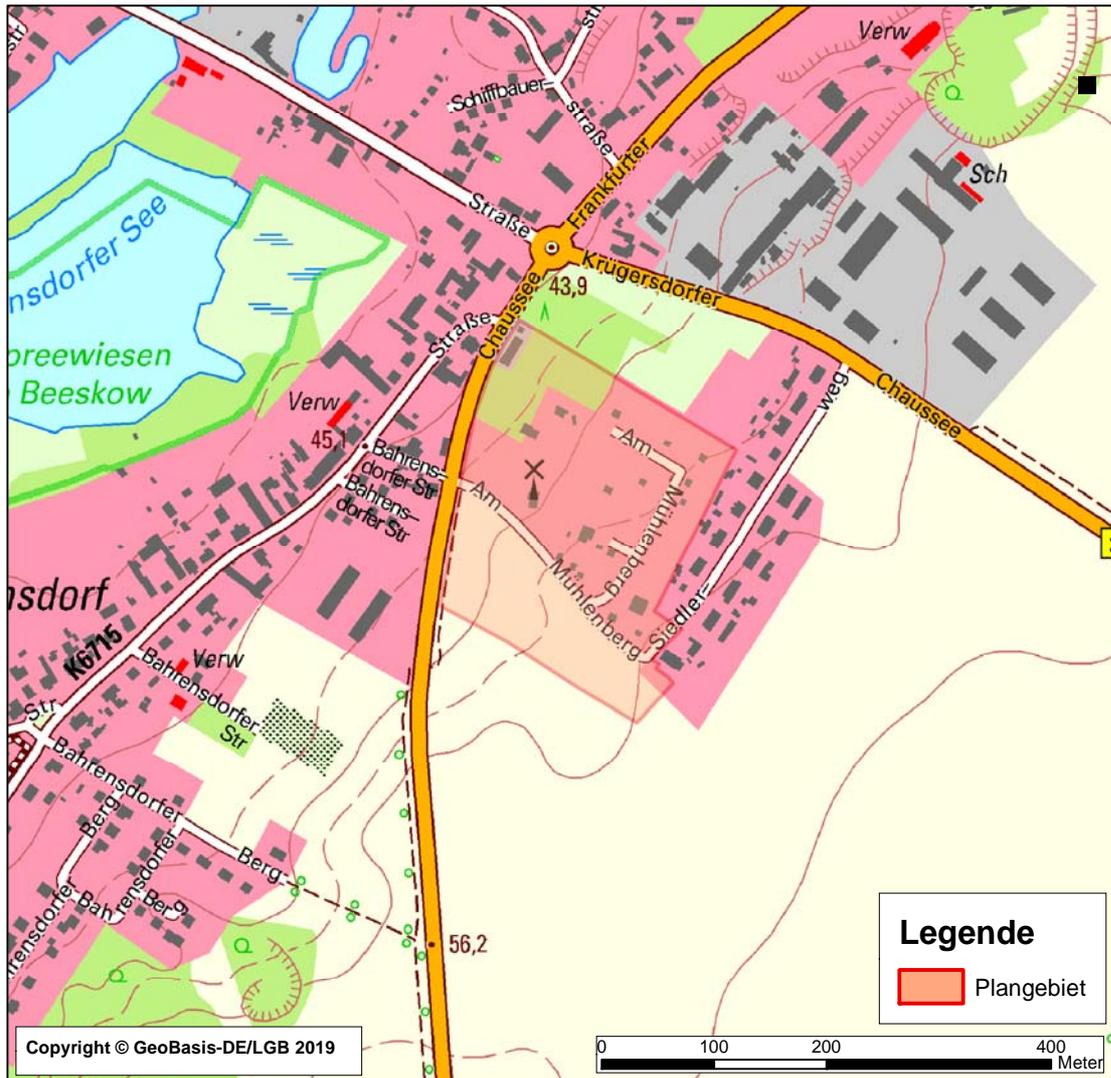
Konkretes Ziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet entsprechend § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie von Gewerbegebiet mit eingeschränkter Nutzung. Die Bauleitplanung erfolgt im Regelverfahren. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) und die Unterrichtung der Behörden/sonstigen Trägern öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB fanden bereits statt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgte zudem mit der Absicht einer bauplanungsrechtlichen Neuordnung des Gebietes.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Beeskow weist das Plangebiet als gemischte Baufläche, Grünfläche, Wohnbaufläche und Fläche für die Landwirtschaft aus. Da sich der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lässt, erfolgt im Parallelverfahren die 68. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Das Plangebiet umfasst auf einer Gesamtfläche von ca. 5,36 ha in der Gemarkung Beeskow in der Flur 13 das Flurstück 145 teilweise sowie in der Flur 14 die Flurstücke: 44/1, 44/2, 44/3, 44/4, 44/5, 44/6, 44/7, 44/9, 45, 46, 47/1, 47/2, 47/3, 48/1, 48/3, 48/4, 48/6, 48/7, 48/9, 48/10, 48/11, 48/12, 48/13, 48/14, 48/15, 48/16, 48/17, 48/18, 48/19, 48/20, 48/21, 48/22, 48/24, 48/26, 48/27, 50 teilweise, 89, 90, 118 und 150 teilweise.

Der Geltungsbereich ist, siehe Abbildung 1, unmittelbar östlich der Bundesstraße B168 gelegen. Gegenwärtig befinden sich im Gebiet ein Gebäude mit gewerblicher Nutzung, die Kleingartenanlage „Am Mühlenberg“ mit einzelnen Wohngebäuden sowie eine Intensivackerfläche südlich der Straße Am Mühlenberg. Nördlich grenzen ein Discounter sowie unbebaute Mischbaufläche (BP M8 „Verbrauchermarkt Ostkreuz“) an den Geltungsbereich. Östlich des Plangebietes setzt sich die Wohnbaufläche als Einzelhausbestand in lockerer Anordnung fort. Sie bildet die Außengrenze der geschlossenen Bebauung von Beeskow. An diese anschließend sowie südlich des Plangebietes befinden sich Ackerflächen. Westlich der Bundesstraße ist eine gemischte Bebauung vorhanden.



**Abbildung 1:** Kennzeichnung des Geltungsbereiches Bebauungsplan Nr. W 25 der Stadt Beeskow „Wohnen Am Mühlenberg“

Im Plangebiet soll, siehe Planzeichnung des BP, überwiegend „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen werden. Dieses wird in Teilflächen unterteilt. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird für alle drei Teilgebiete mit 0,3 festgesetzt. Dies bedeutet, dass jeweils 30 % der entsprechenden Teilfläche überbaut werden darf, wobei Überschreitungen entsprechend § 19(4) BauNVO möglich sind. Die max. Anzahl der Vollgeschosse wird mit II festgesetzt. Die zu schaffenden Grundstücke sollen jeweils etwa 1 000 m<sup>2</sup>, maximal 2 000 m<sup>2</sup> groß sein. Insgesamt sollen ca. 30 Baugrundstücke entstehen.

Im Nordwesten des Geltungsbereiches ist die Ausweisung von Gewerbegebiet beabsichtigt. Es werden Festsetzungen getroffen, die die gewerblichen Nutzungen (nur Gewerbe mit mischgebietsverträglichen Emissionen) einschränken.

Im Süden des Plangebietes soll eine private Grünfläche entwickelt werden. Für den Nordwesten des Geltungsbereiches ist die Entwicklung einer Öffentlichen Grünfläche beabsichtigt. Es sollen einerseits Flächen vorgehalten werden für die Versickerung von Niederschlagswasser. Zudem sollen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erfolgen.

Das Teilgebiet WA 1 umfasst die Bereiche östlich einer geplanten Stichstraße sowie Bereiche im nördlichen Teil des Plangebietes. Das Teilgebiet WA 2 schließt die Flächen im Zentrum ein. Das



Teilgebiet WA 3 umfasst die streifenartige Fläche südlich der Straße „Am Mühlenberg“. Die Erschließung des Allgemeinen Wohngebietes soll im Wesentlichen über die vorhandene Straße Am Mühlenberg, die von der Bundesstraße, hier Friedländer Chaussee, abzweigt erfolgen. Von der Straße Am Mühlenberg soll eine Stichstraße, die durch eine Wendefläche ergänzt werden soll, der Erschließung von im Zentrum des Geltungsbereiches geplanten Wohngrundstücken dienen. Die Straße Am Mühlenberg setzt sich im Siedlerweg fort, der ein Umfahren des Wohngebietes außerhalb des Geltungsbereiches ermöglicht.

Aus Gründen des Immissionsschutzes sieht der Bebauungsplan die Schaffung von Wällen vor. Im Südwesten des Geltungsbereiches ist das Anschütten eines Walles mit der Höhe von 6 m Gegenstand der Planung. Zwischen ausgewiesener Versickerungsmulde und Wohngebietsfläche ist im Westen des Geltungsbereiches das Auftragen eines 4 m hohen Walles beabsichtigt. Der dargestellte Wall im Norden soll ebenfalls mit einer Höhe von 4 m errichtet werden. Alternativ können Schallschutzwände mit den genannten Höhen errichtet werden bzw. besteht die Möglichkeit baulicherseits Schallschutzmaßnahmen nachzuweisen.

Das Relief des Plangebietes erfordert ein Niederschlagsentwässerungskonzept, insbesondere aufgrund zusätzlicher Straßenbefestigungen. Im Nahbereich der Friedländer Chaussee sowie am Siedlerweg werden daher Flächen von Bebauung freigehalten, die als Versickerungsflächen dienen sollen.

## **1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung**

Nach § 2a BauGB ist dem Entwurf der Bauleitplanung eine Begründung beizufügen. Diese soll u. a. den Umweltbericht, in dem die Belange des Umweltschutzes dargelegt werden, als gesonderten Teil enthalten. Im Umweltbericht werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Nach Eintritt der Rechtskraft des Bebauungsplanes liegen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Bebauung des Gebietes mit Wohn- und Gewerbegebäuden vor.

### Naturschutzgesetz

Wesentliche gesetzliche Grundlagen zur Bewertung der Umweltauswirkungen im Bauleitverfahren sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG).

Grundlegende Ziele des BNatSchG sind die Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind. Das BbgNatSchAG regelt die Ausführung des BNatSchG im Land Brandenburg und ergänzt selbiges.

### Wasser

Berücksichtigung finden das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) mit der Maßgabe, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer vor nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften erreicht wird.

### Bodenschutz



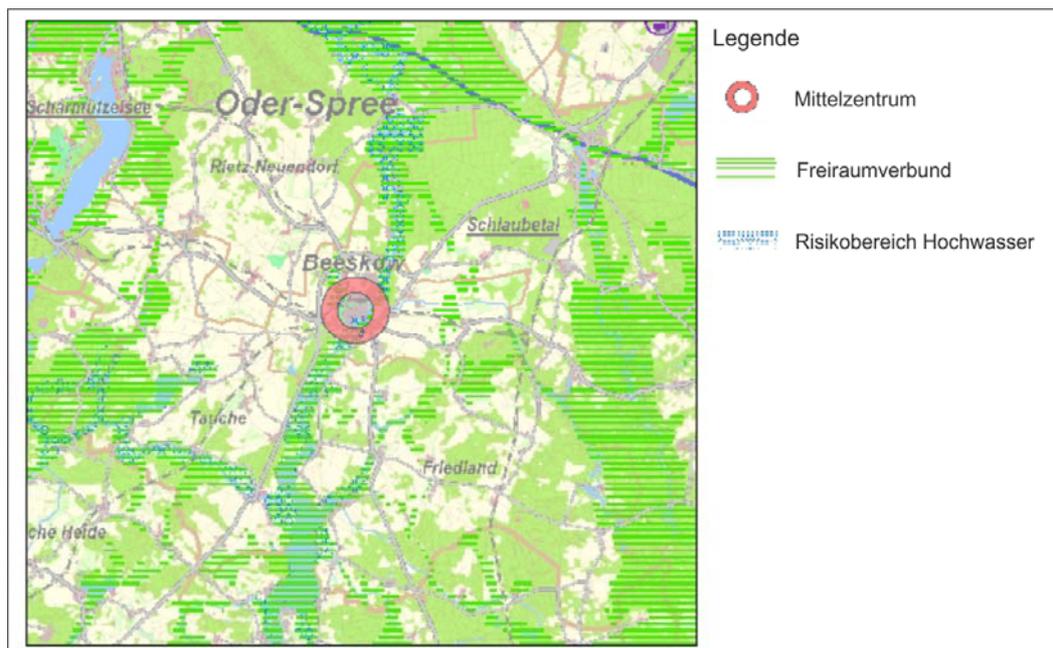
Hinsichtlich des Schutzgutes Boden sind im BauGB, im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und im BNatSchG die gesetzlichen Ziele verankert. Aus diesen gesetzlichen Vorgaben ergeben sich gemäß dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) zusammenfassend folgende Ziele für den Bodenschutz:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

#### Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg/ Landschaftsprogramm

Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend darzustellen, zu begründen und deren Verwirklichung zu dienen. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen, soweit sie sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg<sup>1</sup> weist den Geltungsbereich des BP nicht innerhalb einer Freiraumverbundzone aus.



**Abbildung 2:** Ausschnitt aus Festlegungskarte 1 – Gesamttraum vom 31. März 2009, Gemeinsame Landesplanungsabteilung Land Brandenburg Land Berlin

1 Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009



Gegenwärtig liegt der überarbeitete Entwurf des Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg<sup>2</sup> vor. Mit dem Inkrafttreten (erwartet im Sommer 2019) dessen wird der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg abgelöst. Der beigefügten Karte ist zu entnehmen, dass Beeskow, so wie im vorliegenden Landesentwicklungsplan als ein Mittelzentrum bewertet ist. Die Spree mit den Begleitbiotopen wird der Freiraumverbundzone zugeordnet. Ein Risikobereich Hochwasser wird nicht ausgewiesen.

Die übergeordneten Inhalte der Landschaftsplanung werden dem Landschaftsprogramm Brandenburg entnommen. Im Landschaftsprogramm Brandenburg sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 der Erhalt und die Entwicklung umweltverträglicher Nutzungen durch Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität in den Siedlungsbereichen als Entwicklungsziele formuliert. Die Intensivackerfläche auf Flurstück 145 ist entsprechend Kartenmaterial des Landschaftsprogrammes im besiedelten Bereich mit einbezogen.

Bezüglich der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften bestehen für den Bereich keine besonderen Anforderungen zum Schutz von Lebensräumen. Das Plangebiet wird einer Zone zugeordnet, für die der Erhalt und die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen als Zielstellung formuliert sind.

Für das Schutzgut Boden sollen insgesamt die Potentiale der überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden nachhaltig gesichert werden durch eine bodenschonende Bewirtschaftung der überwiegend sorptionsschwachen, durchlässigen Böden, wobei sich das Plangebiet vorwiegend im besiedelten Bereich befindet. Das Plangebiet grenzt bzw. überschneidet sich im Süden mit einem Bereich, für den von besonders belasteten Böden ausgegangen wird. Zielstellung ist der Abbau stofflicher Belastungen und Vermeidung von Nutzungsrisiken im Bereich der Rieselfelder und landwirtschaftlicher Flächen mit erhöhten Stoffeinträgen in der Vergangenheit. Der Boden soll hier verbessert bzw. regeneriert werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser befindet sich der Geltungsbereich des BP in einem Gebiet mit überdurchschnittlicher Neubildungshöhe. Der Grundwasserschutz hat im Gebiet daher Priorität. Landwirtschaftliche Nutzungen und Flächeninanspruchnahmen, die zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen, sollen vermieden werden.

Der östliche Teil der Stadt Beeskow einschließlich der angrenzenden Flächen wird einem Schwerpunktraum zugeordnet, in dem die Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse gesichert werden soll. Freiflächen sollen erhalten werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen.

Für das Schutzgut Landschaftsbild besteht das Entwicklungsziel in der Verbesserung des vorhandenen Potentials. Für den Bereich werden mehrere Entwicklungsschwerpunkte formuliert:

- Mischung von Grünland- und Ackernutzung ist zu sichern,
- eine kleinteiligere Flächengliederung ist anzustreben,

---

<sup>2</sup> Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom ... 2019 (Stand: 29. Januar 2019)



- stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen ist anzustreben.

Bezüglich des Schutzgutes Erholung besteht das Ziel in der Entwicklung von Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit.

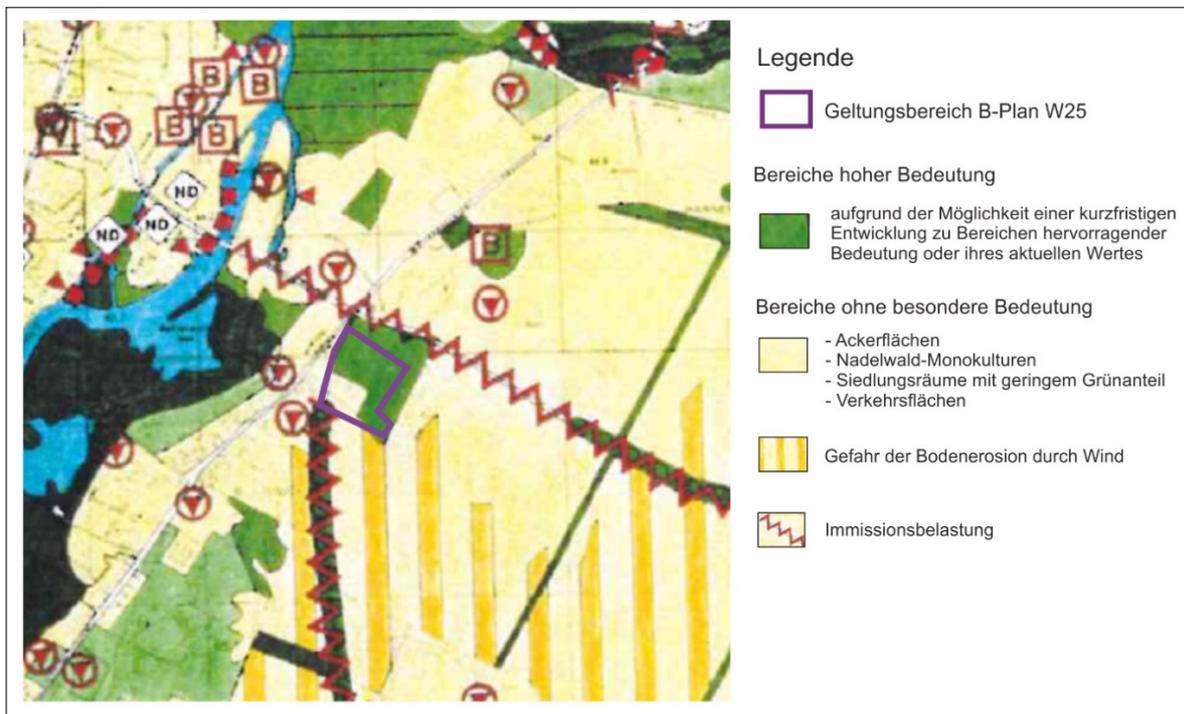
Zum Landschaftsprogramm Brandenburg existiert zudem die Themenkarte „Landesweiter Biotopverbund“ als Vorentwurf (Stand März 2016). Entsprechend dieser Karte ist der Geltungsbereich als Verbindungsfläche gekennzeichnet für das Verbundsystem Klein- und Stillgewässer.

#### Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Oder-Spree befindet sich derzeit in der Überarbeitung.

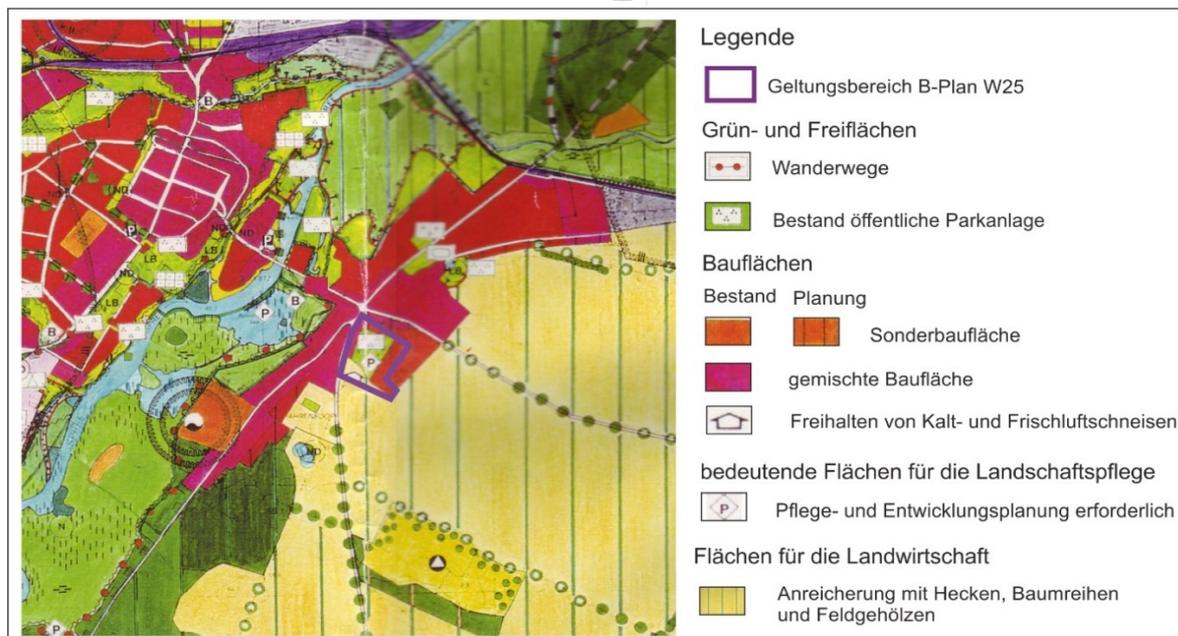
#### Landschaftsplan

Für die Stadt Beeskow existiert ein Landschaftsplan aus dem Jahre 1996. Gemäß Karte 11 befindet sich der Geltungsbereich des BP in einem Gebiet mit hoher Bedeutung für den Natur- und Landschaftsschutz, vgl. Abbildung 3.



**Abbildung 3:** Ausschnitt aus Karte 11 „Bewertung Natur- und Landschaftsschutz“ des Landschaftsplanes der Stadt Beeskow, 1996

Der Fachkarte hinsichtlich des Entwicklungskonzeptes bzw. dem Maßnahmenplan, aus welcher die Abbildung 4 einen Ausschnitt enthält, zeigt für das Plangebiet einerseits einen Bestand von Bauflächen ohne besonderes Entwicklungskonzept sowie den Bestand einer öffentlichen Parkanlage. Für die Parkanlage ist eine Pflege- und Entwicklungsplanung notwendig. Für die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Süden des Plangebietes besteht das Entwicklungsziel in einem Freihalten von Kalt- und Frischluftbahnen. Insgesamt sollen die Agrarflächen durch Gehölze strukturiert werden.



**Abbildung 4:** Ausschnitt aus Karte 14 „Entwicklungskonzept/Maßnahmenplan - Entwurf“ des Landschaftsplanes der Stadt Beeskow, 1996

## 2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter (Basisszenario)

### 2.1 Festlegung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet, in welchem die einzelnen Schutzgüter beschrieben werden, ist der Geltungsbereich des BP selbst als auch das unmittelbare Umfeld. Das zu beurteilende Gebiet, hinsichtlich der Auswirkungen durch die geänderten Nutzungen im Geltungsbereich, kann in Abhängigkeit des betrachteten Schutzgutes variieren.

### 2.2 Naturräumliche Einordnung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wohnen Am Mühlberg“ befindet sich gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg innerhalb der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (SCHOLZ, 1962) ist das Plangebiet der Haupteinheit „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ und innerhalb dieser der Untereinheit „Beeskower Platte“ zuzuordnen.

### 2.3 Beschreibung der Schutzgüter

#### 2.3.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Mensch umfasst die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, das Wohnen, das Wohnumfeld und die Erholung.

Innerhalb des Geltungsbereiches des BP ist gegenwärtig eine locker angeordnete Bebauung vorhanden. Es handelt sich vorwiegend um Gartenhäuser auf Erholungsgrundstücken. Überschlüssig ist etwa die Hälfte der Gartenhäuser aufzugeben. Neben den Gartenhäusern sind im Plangebiet einzelne Wohnhäuser vorhanden.



Der Flächennutzungsplan weist den westlichen Teil der Kleingartensiedlung als Grünfläche mit Zweckbestimmung Kleingärten aus. Ein schmaler, östlicher Bereich ist Teil einer Wohnbaufläche. Entlang der Friedländer Chaussee ist das Plangebiet einer gemischten Baufläche zugeordnet. Es befinden sich hier ein Fachhandel sowie unbebaute Fläche.

Wohnbebauungen im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Wohngebiet Am Mühlenberg“ befinden sich in östlicher und nordöstlicher Richtung entlang des Siedlerweges. Der Flächennutzungsplan zeigt hier eine Wohnbaufläche. Diese setzt sich nördlich des Geltungsbereiches des BP in Richtung Westen fort.

Westlich der Friedländer Chaussee bzw. an der Bahrendorfer Straße ist im Flächennutzungsplan gemischte Baufläche ausgewiesen. Es befinden sich in diesem Bereich Wohngebäude sowie gewerblich genutzte Gebäude.

Hinsichtlich der vorhandenen Infrastruktur ist zu erwähnen, dass sich unmittelbar nördlich des Geltungsbereiches, an der Friedländer Chaussee/Krügersdorfer Chaussee ein Discounter befindet. Der Bereich ist planungsrechtlich als Sonderbaufläche eingeordnet.

Westlich des BP-Gebietes verläuft die Bundesstraße B 168 an den Geltungsbereich angrenzend. Nördlich des BP-Gebietes verläuft die Bundesstraße B 246 in Richtung Osten unweit des Plangebietes. Die beiden Bundesstraßen sind als Verkehrswege überörtlicher Bedeutung zu werten.

Die Straße Am Mühlenberg stellt gegenwärtig die südliche Grenze des geschlossen besiedelten Bereiches in diesem Siedlungsbereich dar.

Etwa 550 m südlich ist eine Abfalldeponie gelegen. An diese grenzt die Abfallaufbereitungsanlage der Gesellschaft für Abfallaufbereitung Beeskow GmbH.

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte sind im Umfeld des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Ebenfalls sind keine sensiblen Nutzungen wie z.B. Krankenhäuser oder Pflegeheime hier angesiedelt.

Der Tourismusverband Seenland Oder Spree weist im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes keine Radwander- bzw. sonstige Wanderwege aus. Südlich der Straße am Mühlenberg wird die Friedländer Chaussee von einem Radweg begleitet. Dieser verbindet die Orte Beeskow und Friedland.

Westlich der Spree ist die Freizeit- und Sportstätte „Spreepark“ gelegen.

### **2.3.2 Schutzgut Fläche**

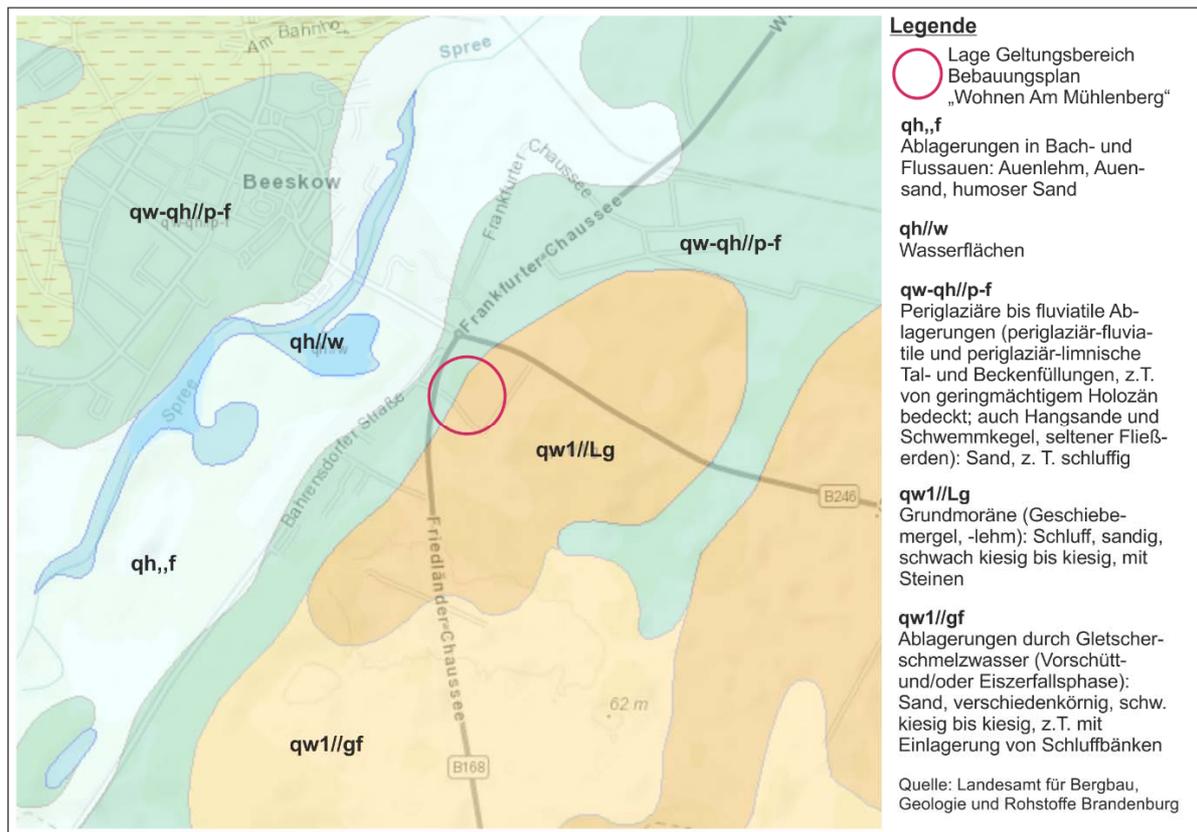
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird bestimmt von der Bebauung mit Wochenendhäusern, die z.T. aufgegeben sind, von der Bebauung mit einem gewerblichen Gebäude und einigen Wohngebäuden. Im Süden schließt das Plangebiet eine unbebaute Fläche, die als Acker genutzt wird, ein.

Eine Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche erfolgt im Wesentlichen im Bereich der Wochenendhaussiedlung. Bei der unverbauten Fläche, die etwa  $\frac{1}{4}$  der Grundfläche des Geltungsbereiches einnimmt, handelt es sich um eine Ackerfläche im unmittelbaren Anschluss an die geschlossene Bebauung von Beeskow. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite setzt sich geschlossene Bebauung fort.



### 2.3.3 Schutzgut Geologie/Boden

Beeskow befindet sich in geologischer Hinsicht auf der Beeskower Platte. Es handelt sich bei dieser um ein gegenüber dem Berliner Urstromtal im Norden und dem Baruther Urstromtal im Süden insgesamt höher gelegenes Gebiet. Gestauchte Endmoränenbildungen und Grundmoränenablagerungen sowie fluviatile Sedimente, die während weichselkaltzeitlich-spätglazialen Abschmelzvorgängen abgelagert wurden, wechseln sich hier miteinander ab, vgl. Abbildung 5.



**Abbildung 5:** Ausschnitt aus Geologischer Karte des Landes Brandenburg (1:100.000) mit Skizzierung des Geltungsbereiches, Quelle: Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

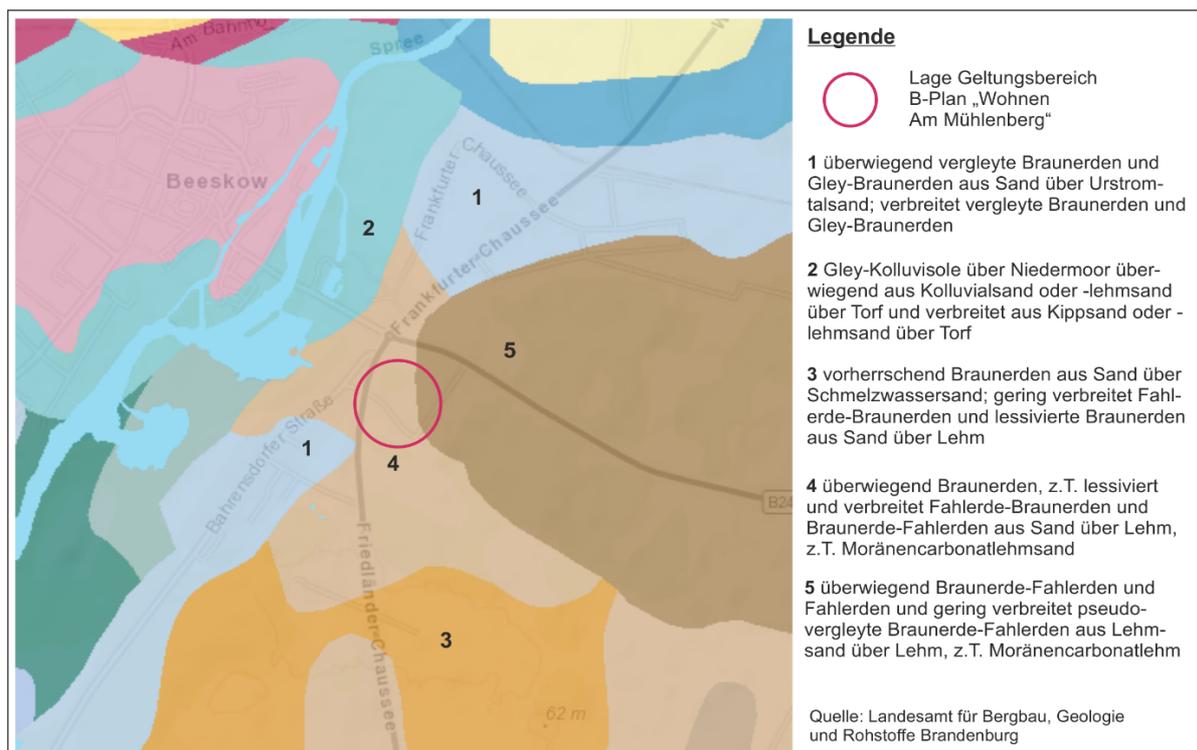
Zwischen den beiden genannten Urstromtälern sind mehrere Abflusstäler vorhanden. In einem von diesem verläuft die Spree. Die Abflussbereiche sind von fluviatilen Ablagerungen bestimmt. In der unmittelbaren Flussaue sind Auenlehme, Auensande und humose Sande abgelagert worden. Beeskow selbst ist von lehmigen und sandigen Sedimenten der Flussaue geprägt.

Das Plangebiet „Wohnen Am Mühlenberg“ ist in einem Bereich gelegen, in dem Geschiebelehm- und -mergel als Grundmoränenablagerungen anstehen. Gegenüber den Bereichen in denen die Spree sich in das Gelände eingetieft hat, ist der Mühlberg deutlich erhaben. Die Geländekante fällt deutlich in Richtung Spreeniederung ab. Der nordwestliche Teil des Geltungsbereiches ist geologisch dem Randbereich der Spreeniederung zuzuordnen. Es stehen hier Talsande an, vgl. Abbildung 5.



Für den Geltungsbereich existiert ein Baugrundgutachten „Hauptuntersuchung Beeskow, Bebauung Mühlenberg - tiefbauliche Erschließung“ vom 28.05.2018<sup>3</sup>. Im Rahmen der Erkundung wurden 9 Bohrungen bis zu einer Erkundungstiefe von 3 m niedergebracht. Zudem wurden Sondierungen mit der leichten Rammsonde durchgeführt. In vier Bohrungen im nördlichen Teil des Plangebietes wurden unterhalb des Mutterbodens schwach schluffige, z.T. mittelsandige Feinsande erbohrt. Die Bohrungen in der Südhälfte des Plangebietes ergaben bindige, sandige und tonige Schluffe unterhalb des Mutterbodens. Die Bohrungen unweit der Friedländer Chaussee wiesen enggestufte Sande nach.

Auf den Grundmoränenablagerungen und den Talsanden im Plangebiet sind, siehe Abbildung 6, überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden und Braunerden z.T. lessiviert sowie Fahlerde-Braunerden ausgebildet.



**Abbildung 6:** Ausschnitt aus Geologischer Karte 1 : 100 000 (abgerufen Juni 2017) mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches, <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

Der Geltungsbereich des BP befindet sich im östlichen Teil auf einem Geländeniveau bei etwa 55 m über NHN. Das Relief fällt insgesamt nach Nordwesten hin ab. Im Zentrum liegt die Geländeoberkante bei etwa 50 m über NHN und im Nordwesten bei etwa 45 m über NHN.

In Bezug auf die Nutzungsfunktion des Bodens im Geltungsbereich ist auszuführen, dass der Boden im Wesentlichen als Standort der Wochenendhaussiedlung sowie als Ackerfläche genutzt wird.

### 2.3.4 Schutzgut Wasser

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wohnen Am Mühlenberg“ nicht vorhanden. Das am nächsten gelegene Oberflächengewässer ist der Bahrensdorfer See,

<sup>3</sup> „Hauptuntersuchung Beeskow, Bebauung Mühlenberg - tiefbauliche Erschließung“ vom 28.05.2018  
Ingenieurbüro Reinfeld und Schön -Geotechnisches Büro und Labor

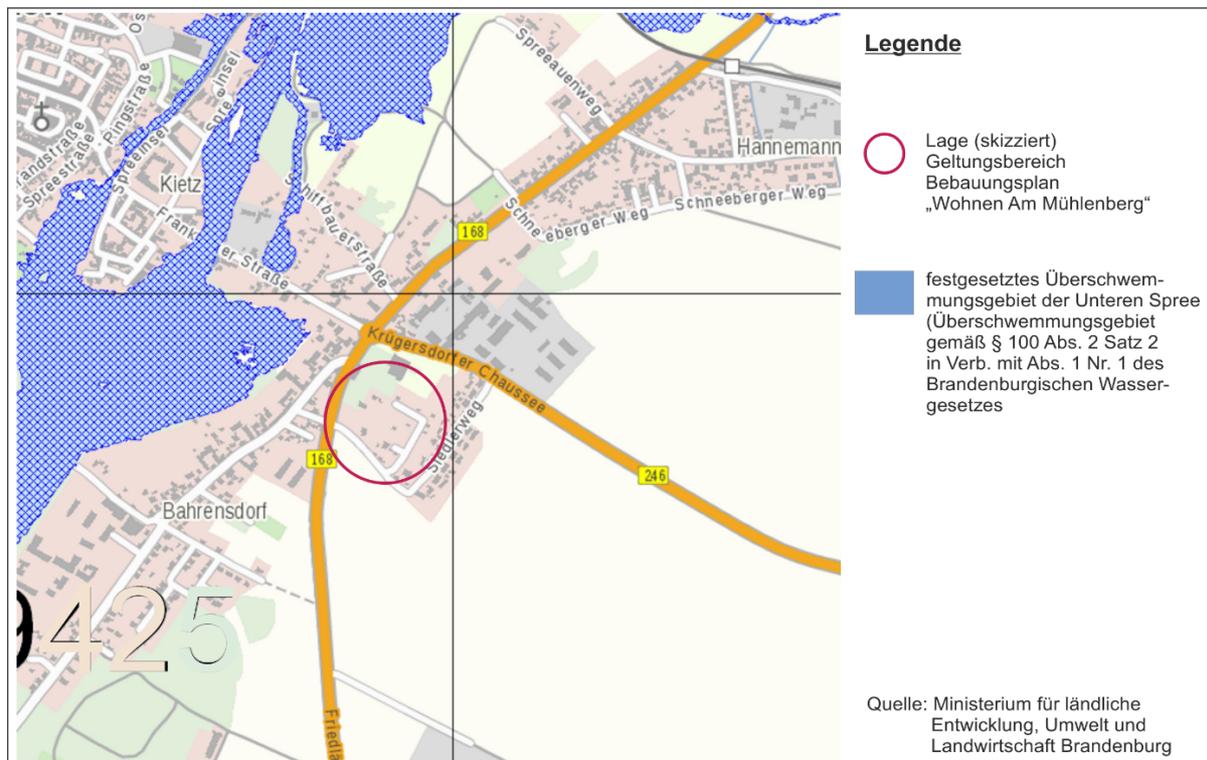


etwa 220 m westlich der Außengrenze des Plangebietes. Bei dem Bahrensdorfer See handelt es sich um einen Altarm der Spree mit langsamer Durchströmung.

Die Spree selbst, als Fließgewässer 1. Ordnung, verläuft mit mäandrierendem Lauf etwa 400 m westlich der Plangebietsaußengrenze.

Der Hauptlauf der Spree ist entsprechend Landesamt für Umwelt Brandenburg ein Gewässer mit Hochwasserrisiko.

Die Spreeaue westlich vom Plangebiet ist dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 100 Absatz 2 Satz 2 und Absatz 3 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) „Untere Spree“<sup>4</sup> zuzuordnen. Gemäß Übersichtskarte des Landesamtes für Umwelt, Stand 19.09.2016 beträgt die Entfernung des Plangebietes zum Überschwemmungsgebiet etwa 120 m, siehe Abbildung 7.



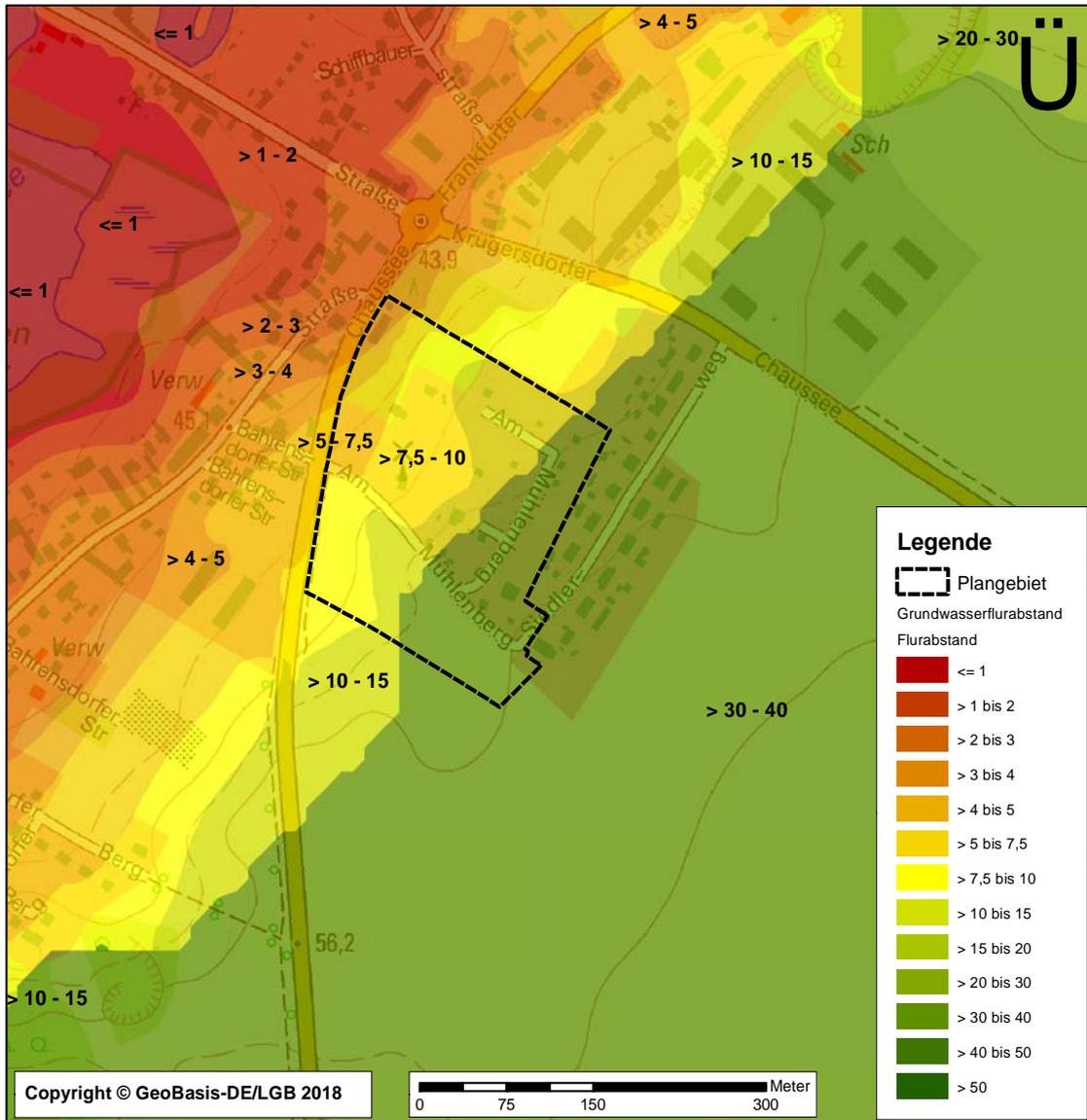
**Abbildung 7:** Kennzeichnung des Überschwemmungsgebietes Untere Spree

4 Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg vom 12. Dezember 2016



Grundwasser

Für den östlichen Teil des Plangebietes sind entsprechend Datenlage des Landesamtes für Umwelt Brandenburg Grundwasserflurabstände von mehr als 30 m bis 40 m angegeben. Nach Westen bzw. Nordwesten hin sinken die Grundwasserflurabstände rasch auf weniger als 10 m. Für den äußeren Nordwesten werden Grundwasserflurabstände von > 3 m bis 4 m genannt. Dem recht steilen Relief folgend, sinken die Grundwasserflurabstände im Plangebiet ab, vgl. Abbildung 8.

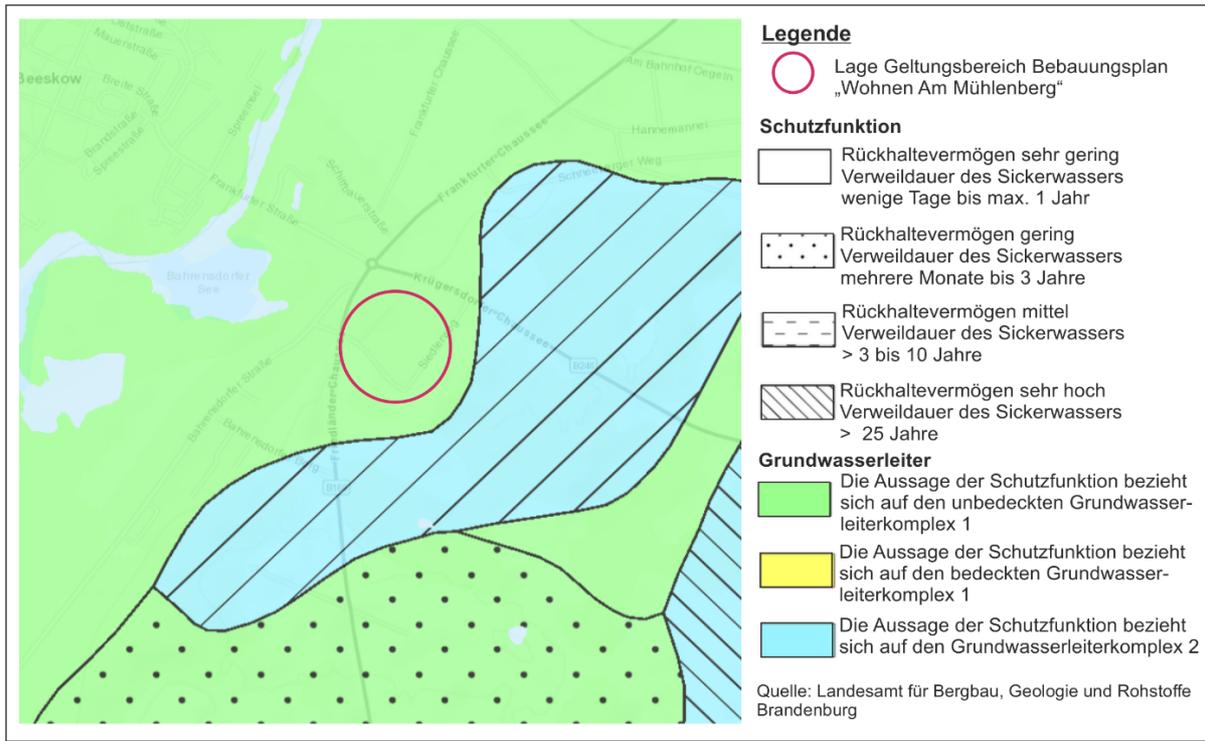


**Abbildung 8:** Darstellung des Grundwasserflurabstandes sowie des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes

Das im Kapitel 2.3.3 genannte Baugrundgutachten enthält die Aussage, dass in den Erkundungsbohrungen in den unterschiedlichsten Tiefen zwischen 0,6 m und 2,7 m Schichtenwasser angetroffen wurde. Die höchsten Wasserstände traten in zwei Bohrungen im Zentrum und im Nordosten des Plangebietes mit 0,6 bzw. 0,8 m Tiefe auf.



Hinsichtlich der Schutzfunktion des unbedeckten Grundwasserleiterkomplexes 1, vgl. Abbildung 9, ist das Rückhaltevermögen sehr gering. Die Verweildauer des Sickerwassers ist kurz. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eingetragenen Schadstoffen kaum geschützt.



**Abbildung 9:** Darstellung der Schutzfunktion des oberen Grundwasserleiters sowie des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes (skizziert), <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

Gemäß Kartendienst des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (abgerufen im Juni 2018) überschneidet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht mit einem Wasserschutzgebiet. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet Beeskow (ID 7195) befindet sich etwa 1,4 km westlich des Plangebietes.

Die Niederschlagsentwässerung im Plangebiet erfolgt überwiegend über Versickerung in die belebte Bodenzone auf unbefestigten Flächen. Das auf der Straße Am Mühlenberg auftreffende Niederschlagswasser versickert seitlich der Straße. Zum Auffangen des Wassers im Falle ergiebiger Niederschläge wurden entlang der Südseite der Straße flache, kaskadenartige Mulden angelegt. Innerhalb dieser kann das Wasser verzögert versickern. Es zeigte sich in der Vergangenheit, dass das Volumen der Mulden für die auftreffenden Niederschläge nicht ausreichend war. Im Rahmen der Bauleitplanung wird die Niederschlagsentwässerung neu konzeptioniert.

### 2.3.5 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

#### Biotop- und Vegetationsbeschreibung

Die Beschreibung der Vegetationsausstattung erfolgt auf der Basis von Geländebegehungen durch die IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH am 24. April 2018 und 19. Oktober 2018.

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 daher teilweise ein hoher Baumbestand auf den Grundstücken bzw. auf ehemaligen Grundstücken sowie an Wegen etabliert, vgl. Foto in Abbildung 10.



**Abbildung 10:** Kleingartenparzelle mit Baumbestand (im Hintergrund)

Im Zentrum des Plangebietes ist auf einer aufgegebenen Parzelle eine Baumgruppe mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) sowie einer Gemeinen Kiefer (*Pinus sylvestris*) vorhanden, siehe Foto in Abbildung 11.



**Abbildung 11:** Baumgruppe im Zentrum des Plangebietes, 19.10.2018

An den Bereich grenzt im Nordwesten eine Gartenbrache. Südöstlich der Baumgruppe ist eine regelmäßig gemähte offene Fläche gelegen, vgl. Foto in Abbildung 12. Die auf dem Foto erkennbaren Bäume im Hintergrund markieren die Begrenzung des Plangebietes.



**Abbildung 12:** Offene Fläche im Südosten des Plangebietes, 19.10.2018

Im westlichen Zentrum des Geltungsbereiches befindet sich eine Windmühle, vgl. Foto in Abbildung 13. 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.

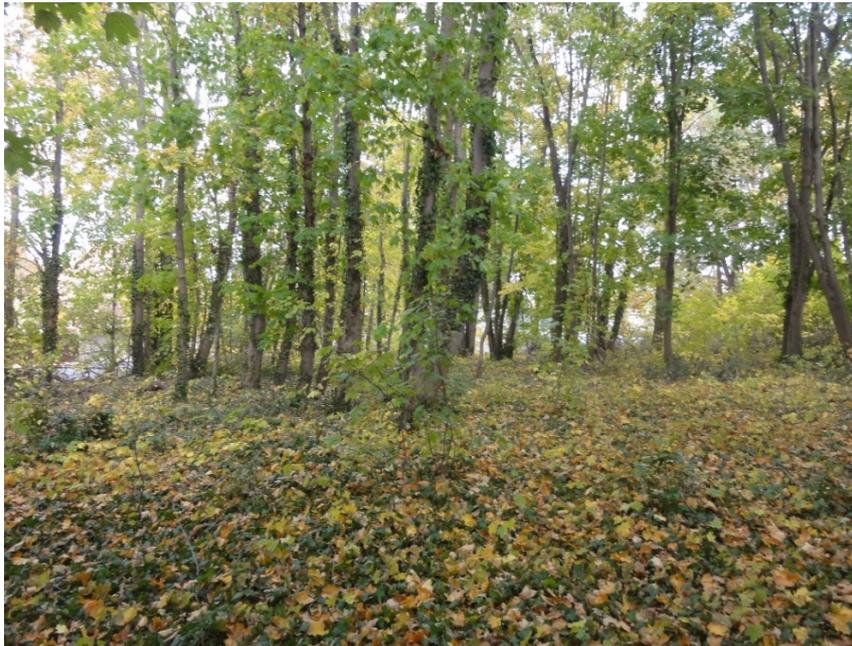


**Abbildung 13:** Marode Windmühle im westlichen Zentrum des Plangebietes, 19.10.2018

In einem Bereich im Nordwesten des Plangebietes ist ein flächiges Gehölz vorhanden mit waldartigem Charakter, Foto in Abbildung 14. Es ist von einer Umzäunung umgeben. Bestandbildner dieses Gehölzbestandes ist der Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Vereinzelt sind insbesondere im Randbereich Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) vorhanden. Die Fläche beläuft sich auf 2 600 m<sup>2</sup>. 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. Die Krautschicht wird von Efeu dominiert.



**Abbildung 14:** Laubgehölzbestand im Nordwesten des Plangebietes, 19.10.2018

Nordöstlich des flächigen Gehölzes bzw. östlich des Gewerbestandortes ist angrenzend an das Areal des Discounters eine verhältnismäßig große Fläche ohne erkennbare Nutzung gelegen (Abbildung 15). Relikte lassen den Schluss zu, dass es sich um ehemalige Kleingartenparzellen handelt. Der Bereich wird teilweise von Hochstauden wie der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) und von strauchartigen Pflanzen wie Kratzbeere eingenommen. Randlich sind Kultur-Apfelbäume (*Malus sylvestris*), Spitz-Ahorn und eine Walnuss (*Juglans regia*) vorhanden. Eine Fläche wird von Hasel (*Corylus avellana*) bestimmt.



**Abbildung 15:** Kleingartenbrache im Norden des Plangebietes, 19.10.2018

Innerhalb des Plangebietes des BP sowie in dessen nahem Umfeld sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden.



### Fauna (Besonderer Artenschutz)

Im Geltungsbereich können der Gebäudebestand, die Einzelbäume, der flächige Gehölzbestand sowie die ruderalen Wiesen Lebensräume für bestimmte Arten darstellen.

Am 29. November 2017 fand eine Ortsbesichtigung u.a. durch eine Mitarbeiterin der unteren Naturschutzbehörde LK LOS sowie durch Mitarbeiter der Stadtverwaltung Beeskow statt. Aus dem Protokoll<sup>5</sup> zu dem Termin geht hervor, dass hinsichtlich der Fauna eine Erfassung der Avifauna sowie eine Einschätzung zu Fledermäusen zu erfolgen hat.

Die Bestandserfassung der Vögel und auch der Fledermäuse erfolgten durch das Büro „Naturbeobachtung Brunkow“ (Frankfurt/Oder). Der Ergebnisbericht der faunistischen Erfassung ist dem Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Anhang 3 des Umweltberichtes) als ein Anhang beigelegt.

Zur Erfassung der Avifauna wurden vom März bis Juli 2018 sieben intensive Vorort-Begehungen durchgeführt. Fledermäuse wurden mittels fünf Begehungen im Zeitraum von April bis Juli 2018 untersucht. Die Spezies wurde durch Auswertung der Rufe der Fledermäuse festgestellt. Es wurden jagende, überfliegende und schwärmende Aktionen unterschieden.

### Avifauna

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 39 Brutvogelarten erfasst werden mit insgesamt 103 Brutpaaren. Im Plangebiet wurden mit dem Star, der Kohlmeise und der Blaumeise typische Höhlenbrüter nachgewiesen. Sie brüteten teilweise in Baumhöhlen und in angebrachten Nisthilfen. Zudem wurden Gebüschbrüter festgestellt, die frei innerhalb von Bäumen und Sträuchern oder in Astgabeln ihre Nester haben. In den nicht so stark beanspruchten Bereichen des Plangebietes wurden Bodenbrüter aufgenommen, die ihre Nester selbst bauen oder Bodensenken unter krautigen Pflanzen nutzen.

### Fledermäuse

Im Plangebiet wurden insgesamt fünf Fledermausarten festgestellt: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die Breitflügelfledermaus nutzt das Plangebiet überwiegend zur Jagd. Der Große Abendsegler wurde im Untersuchungsgebiet nur sporadisch festgestellt. Für das Braune/Graue Langohr konnte Schwärmverhalten an der Windmühle nachgewiesen werden, was auf eine Quartiernutzung hinweist. Die Mückenfledermaus wurde mit Schwärmverhalten an einem Gartenhaus erfasst. In einem benachbarten Gartenhaus wurde Schwärmverhalten der Zwergfledermaus nachgewiesen. An einem weiteren Punkt konnte ebenfalls Schwärmverhalten der Art erfasst werden.

---

5 Schreiben der unteren Naturschutzbehörde an die Stadt Beeskow vom 05.12.2017



### **2.3.6 Schutzgüter Luft und Klima**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Einflussbereich des ostdeutschen kontinentalen Binnenklimas.

Die jährliche Niederschlagshöhe liegt entsprechend Daten des Deutschen Wetterdienstes am Referenzstandort Hartmannsdorf im langjährigen Mittel bei 593 mm (1981 - 2010). Das Jahresmittel der Lufttemperatur lag am Standort Lübben, der als am nächsten gelegener Referenzstandort aufgefasst wird, im Zeitraum von 1981 bis 2010 bei 9,4 °C.

Der Einfluss des Kontinentalklimas widerspiegelt sich in einer relativ hohen jährlichen Temperaturamplitude und in der verhältnismäßig niedrigen jährlichen Niederschlagssumme.

Aufgrund des Reliefs wird für das Plangebiet eine Kaltluftabflussbahn angenommen. Luft strömt hierbei von den höher gelegenen Bereichen aus Richtung Südosten der Spreeniederung zu. Der Bereich hat daher eine Frischluftleitfunktion für die Stadt Beeskow.

Wie den Ausführungen des Landschaftsplanes der Stadt Beeskow zu entnehmen ist, können linienförmige Hindernisse wie Häuserreihen, schmale Gehölzstreifen und Hecken zu einer Beeinträchtigung des Luftabflusses führen. Südlich des Plangebietes sind wenige Hindernisse vorhanden.

### **2.3.7 Landschaftsbild**

Die Morphologie der Landschaft im Bereich des Plangebietes ist geprägt durch das rasch ansteigende Relief in Richtung Südosten. Es werden hier Geländehöhen von etwa 55 m über HNH erreicht. Im Nordwesten des Plangebietes liegen die Geländeoberkanten bei etwa 45 m über HNH. Das Erscheinungsbild wird durch den hohen Anteil an Baumbewuchs charakterisiert.

Von der Friedländer Chaussee aus ist die Einsehbarkeit des Gebietes stark durch den flächigen Baumbestand verschirmt. Dieser flächige Gehölzbestand ist als den Landschaftsbildausschnitt prägend zu bewerten. Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Discounter. Vom Parkplatz des Discounters bildet eine deutliche Geländekante den Übergang zum Plangebiet. Aufgrund des überragenden Reliefs ist der Geltungsbereich von der Krügersdorfer Chaussee, aus nördlichen Richtungen einsehbar. In östlicher Richtung schließen sich Eigenheime an. Durch die dichte Bebauung sind Sichtachsen auf das Plangebiet weitgehend verschirmt.

Im südlichen Teil des Plangebietes wird das Erscheinungsbild durch die offene landwirtschaftlich genutzte Fläche bestimmt.

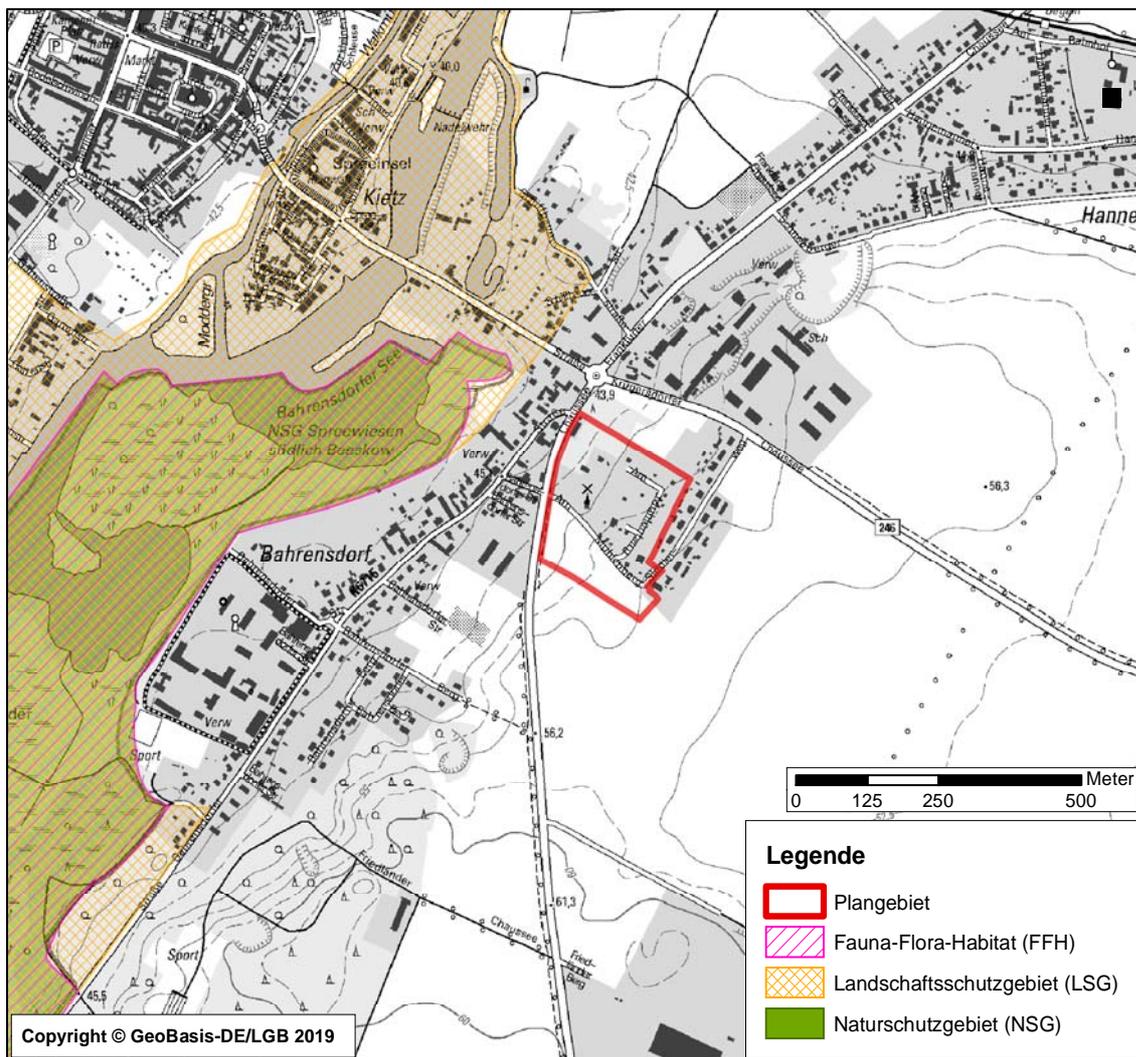
### **2.3.8 Nationale und Europäische Schutzgebiete sowie geschützte Landschaftsbestandteile**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes überschneidet sich nicht mit einem nationalen bzw. europäischen Schutzgebiet, siehe Abbildung 16.



Etwa 150 m westlich bzw. südwestlich der Außengrenze des Geltungsbereiches ist das Landschaftsschutzgebiet „Schwielochsee“ ausgewiesen<sup>6</sup>. Für das Landschaftsschutzgebiet existiert keine Schutzgebietsverordnung.

Westlich des Geltungsbereiches ist der Grenzverlauf des Landschaftsschutzgebietes deckungsgleich mit dem des Naturschutzgebietes „Spreewiesen südlich Beeskow“ (ID 3851-502). Die Fläche des Naturschutzgebietes ist zudem ein europäisches Schutzgebiet (FFH-Gebiet) mit der gleichen Bezeichnung (DE 3851-301). Gemäß Standard-Datenbogen umfasst das Schutzgebiet einen Abschnitt der Spreeniederung mit ausgedehnten Auengrünlandflächen, Altarmen, Hochstaudenfluren und Resten der Weichholzaue. Innerhalb dessen sind zahlreiche Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH RL in guter Ausprägung nachgewiesen. Es handelt sich um ein repräsentatives Tieflandfluss – Ökosystem mit großer Bedeutung im Biotopverbund.



**Abbildung 16:** Schutzgebiete im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes

6



### **2.3.9 Schutzgut kulturelles Erbe**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ sind entsprechend der Datenbank des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalspflege und Archäologisches Landesmuseum weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler registriert.

Erwähnung soll an dieser Stelle die Windmühle finden, die sich auf den Flurstücken 45 und 46, Flur 14, Gemarkung Beeskow befindet (Abbildung 17). Die Windmühle ist nicht vollständig erhalten. Der Korpus aus Holz ist weitgehend vorhanden. Die Flügel wurden abmontiert.



**Abbildung 17:** Erhaltener Korpus einer Windmühle im westlichen Zentrum des Geltungsbereiches

## **3 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **3.1 Entwicklungsprognosen bei Nichtdurchführung der Planung**

Der Bebauungsplan W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen zur Bebauung des Gebietes mit Einfamilienhäusern bzw. mit gewerblich genutzten Gebäuden. Gegenwärtig ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes überwiegend als Grünfläche und Mischgebiet und zu kleinen Teilen als Wohnbaufläche ausgewiesen. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebaubarkeit mit Einfamilienhäusern liegen daher nur für einen kleinen Bereich entlang des Siedlerweges vor. Bei Nichtdurchführung der Planung, d.h. wenn der Bebauungsplan keine Rechtskraft erlangt, kann eine Bebauung des Gebietes mit Einfamilienhäusern nicht umgesetzt werden. Das Gebiet verbleibt überwiegend eine Wochenendhaussiedlung mit hohem Anteil ungenutzter Parzellen sowie die ungeordnete Struktur des Gebietes.

Aufgrund der Nachfrage an Wohnbaugrundstücken, ist die Stadt Beeskow bestrebt auch auf anderweitigen Arealen Bauland auszuweisen.



## **3.2 Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung**

### **3.2.1 Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Belästigungen**

#### **3.2.1.1 Emissionen während der Bauphase**

Vor Umsetzung des Planungszieles, der Errichtung von Einfamilienhäusern, ist der Rückbau vorhandener Gebäudesubstanz unvermeidbar. Es handelt sich beim Bestand ausschließlich um kleine Wochenendhäuser, die zum Teil nicht in massiver Bauweise errichtet wurden. Die Rückbaumaßnahmen gestalten sich erwartungsgemäß wenig aufwendig. Die Umsetzung der Baumaßnahmen durch Errichtung der Einfamilienhäuser erfolgt voraussichtlich nacheinander, entsprechend einzelner Veräußerungen bzw. Baugenehmigungen.

Der Abriss und das Demontieren der vorhandenen Gebäude, die zum Teil in Leichtbauweise errichtet wurden, führen erwartungsgemäß in geringer Weise und zeitlich beschränkt zu Geräuschemissionen. Tiefbauarbeiten sind im Rahmen der Neuerrichtung von Wohnhäusern nur in geringem Umfang vorgesehen. In der heutigen Zeit werden üblicherweise zur Neuerrichtung von Häusern viele vorgefertigte Bauelemente eingesetzt. Das Bauen der Häuser verursacht in geringem Maße Geräusche. Diese sind kurzzeitig und erwartungsgemäß auf das Plangebiet selbst beschränkt.

Zu Erschütterungen, zu Lichtemissionen, zur Entstehung von Wärme oder sonstiger Strahlung kommt es im Zuge des Rückbaus bzw. während der Ausführung der Neubaumaßnahmen auch kurzzeitig nicht. Es liegen zudem keine Hinweise darauf vor, dass es während der Bauphase zu Freisetzungen von Schadstoffen kommt.

Stäube, die zu Belästigungen führen können, treten erwartungsgemäß im Wesentlichen durch Baufeldfreimachung, während niederschlagsarmer Witterungsperioden auf. Auch durch bestimmte Tätigkeiten zur Neuerrichtung der Wohnhäuser kommt es kurzzeitig zu Staubentwicklung. Die einzelnen Baufelder sind von verhältnismäßig kleiner Fläche. Es kann davon ausgegangen werden, dass Staubbildung in so geringem Umfang zu erwarten ist, dass von dieser keine wesentlich belästigende Wirkung ausgeht.

#### **3.2.1.2 Emissionen während der Nutzungsphase**

Die Nutzungsphase umfasst den Zeitabschnitt nach überwiegendem Abschluss der Baumaßnahmen bzw. wenn die Häuser bewohnt sind. Die Planung stellt ein locker bebautes Wohngebiet dar, mit hohem Grünflächenanteil aufgrund der recht großen Grundstücke, der GRZ von 0,3 und der öffentlichen und privaten Grünflächen. Zudem besteht die Möglichkeit, dass sich im Gewerbegebiet entsprechende Nutzungen einstellen.

Denkbare Emissionen der Nutzungsphase sind Geräusche durch zusätzliches Verkehrsaufkommen und durch Alltagsgeräusche der Bewohner, beispielweise zur Pflege der Gärten. Die Nutzung des Plangebietes führt zudem zu Lichtemissionen durch die Beleuchtung der Straßen, der Hofflächen und der Gebäude selbst. Durch die Nutzungen im eingeschränkten Gewerbegebiet sind im Wesentlichen Geräuschemissionen denkbar.

Zusätzliches Verkehrsaufkommen wird durch die Anwohner selbst sowie durch den Entsorgungsverkehr verursacht. Der Verkehr erfolgt im Wesentlichen über die Straße Am Mühlenberg auf die Friedländer Chaussee. Es ist zu erwarten, dass der Verkehr auf der Friedländer Chaussee



vorwiegend in Richtung Norden erfolgt. Über diese ist sowohl das Stadtzentrum von Beeskow als auch die Bundesstraße B 246 erreichbar. Das Verkehrsaufkommen auf der Friedländer Chaussee, die eine Bundesstraße ist, wird sich erwartungsgemäß durch die Besiedlung des Plangebietes nicht in signifikanter Weise erhöhen.

Die Lichtemissionen beschränken sich auf das Plangebiet. Im Bereich der umliegenden Wohnbebauung kommt es nicht zu relevanten Lichtimmissionen.

Die geänderte Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verursacht keine sonstigen beurteilungsrelevanten Emissionen von Schadstoffen, Wärme und Strahlung. Erschütterungen werden nicht hervorgerufen.

### **3.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit**

#### **3.2.2.1 Auswirkungen, hervorgerufen durch Immissionen im Plangebiet**

Im Kapitel 3.2.1.1 wurden die während der Rückbau- und Bauphase sowie während der Nutzung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet zu erwartenden Emissionen, welche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch haben können, beschrieben. Eine Erheblichkeitsrelevanz durch Immissionen von Schadstoffen, Geräuschen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Erschütterungen ist nicht ableitbar.

Für die Gewerbearealen ist eine mischgebietsverträgliche Nutzung festgesetzt. Nutzungen, die erhebliche Emissionen verursachen, sind nicht zulässig.

Für Belästigungen von im Umfeld lebenden Menschen liegen keine Hinweise vor.

#### **3.2.2.2 Immissionsschutz im Plangebiet**

Neben den Wirkungen auf die Schutzgüter durch die geänderten Nutzungen im Plangebiet ist zu prüfen, ob durch vorhandene Nutzungen im Umfeld, die jeweiligen Beurteilungswerte für einzelne Immissionswirkungen innerhalb des Plangebietes eingehalten werden. Zur Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes ist nachzuweisen, dass die entsprechenden Grenzwerte für dieses nicht überschritten werden und somit eine Zulässigkeit gegeben ist.

Im unmittelbaren Umfeld verläuft die Bundesstraße B168. In nördlicher Richtung sind die Bundesstraße B246 sowie ein Discounter gelegen. Südlich des Plangebietes befindet sich die Abfallaufbereitungsanlage der Gesellschaft für Abfallaufbereitung Beeskow GmbH. Von diesen genannten Emissionsquellen werden Geräusche hervorgerufen bzw. können Stäube emittiert werden, die zu nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Plangebiet führen können.

Bezüglich der zu erwartenden Staubbelastung durch Nutzungen im Umfeld wird das Sondergutachten der (EUC-GmbH) herangezogen, welches im Rahmen eines Genehmigungsantrages für die Abfallaufbereitungsanlage vorgelegt wurde. Es wurde mittels diesem der Nachweis erbracht, dass für den repräsentativen Immissionsort Siedlerweg 15, welcher sich im Süden des Geltungsbereiches befindet, die Staubimmissionen unterhalb der Irrelevanzschwelle liegen. Durch den Bebauungsplan verringert sich die Entfernung des Emittenten zu einem Allgemeinen Wohngebiet nicht. Es kann die Aussage getroffen werden, dass die Staubimmissionen für den gesamten Geltungsbereich des BP irrelevant sind.



Im Rahmen eines Schallgutachtens (vgl. Anhang 3 des Umweltberichtes) wurde geprüft, ob die anzuwendenden Immissionsgrenzwerte im auszuweisenden Allgemeinen Wohngebiet eingehalten werden.

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen ist die DIN 18005<sup>7</sup>. Diese DIN-Norm bietet Orientierungswerte für die Stadtplanung. Entsprechend Beiblatt 1 ist in allgemeinen Wohngebieten die Einhaltung bzw. Unterschreitung folgender Orientierungswerte wünschenswert: tags 50 dB, nachts 45 dB. Neben den Orientierungswerten der DIN 18005 werden die Beurteilungswerte der TA Lärm betrachtet. Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in Allgemeinen Wohngebieten tags 55 dB und nachts 40 dB.

Das Schallgutachten untersucht verschiedene Szenarien. Es werden die Immissionssituationen, verursacht durch Verkehrsgeräusche sowie durch die Geräusche des Discounters dargestellt. Die Szenarien zeigen zudem die Situation mit und ohne Schallschutz. Betrachtet werden die zu erwartenden Geräusche im Niveau von 3 m über Grund und 6 m über Grund. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass in bestimmten Bereichen, die durch Verbindungslinien abgegrenzt werden (vgl. Planzeichnung BP), welche Isophonen nachzeichnen, Geräusche verursacht werden, die bestimmte sensible Nutzungen in den Wohngebäuden unzulässig machen. Insgesamt werden im Geltungsbereich des BP 6 Isophonen als Verbindungslinien dargestellt. Zum Schutz vor Verkehrslärm ist westlich der Verbindungslinien a-b im WA 3 und c-d im WA 2 die Errichtung von schutzbedürftigen Räumen (Wohn- und Schlafräume, Kinderzimmer, Arbeitsräume und Büros, Unterrichts- und Seminarräume) im Erd- und Untergeschoss nur zulässig, wenn der Lärmschutzwall-A und der Lärmschutzwall-B besteht oder mindestens gleichzeitig mit den schutzbedürftigen Räumen errichtet wird.

Zum Schutz vor Geräuschen des Discounters ist die Errichtung von schutzbedürftigen Räumen (Wohn- und Schlafräume, Kinderzimmer, Arbeitsräume und Büros, Unterrichts- und Seminarräume) im Erd- und Obergeschoss – nördlich und nordöstlich der in der Planzeichnung dargestellten Verbindungslinien nur zulässig, wenn entsprechende Lärmschutzwälle auf der in der Planzeichnung festgesetzten Linie besteht oder mindestens gleichzeitig mit den schutzbedürftigen Räumen errichtet wird.

Die Dammhöhe des Schallschutzwalles-A beträgt mindestens 6 m über dem jeweils angrenzenden Gelände. Die Dammhöhen der Schallschutzwälle B und C betragen jeweils mindestens 4 m über dem angrenzenden Gelände. Dem Erfordernis des Lärmschutzwalles gemäß und kann auch dadurch genüge getan werden, dass in der zeichnerisch ausgewiesenen Fläche, Lärmschutzwände oder sonstige bauliche Anlagen errichtet werden, so dass die vorgenannte Mindesthöhe und abschirmende Wirkung für den Schallschutzwall erreicht wird.

Entsprechend § 3 BImSchG sind auch Immissionen von Licht schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Es ist daher zu prüfen, ob durch lichtemittierende Anlagen im Umfeld, Belästigungen auf die künftig im Wohngebiet lebenden Menschen hervorgerufen werden können. Entsprechend der Hinweise zur

---

<sup>7</sup> Schallschutz im Städtebau (Juli 2002) Teil 1 Grundlagen und Hinweise für die Planung mit Beiblatt 1 (Mai 1987)



Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen<sup>8</sup> zählen zu den lichtemittierenden Anlagen künstliche Lichtquellen aller Art wie z. B. Scheinwerfer zur Beleuchtung von Sportstätten, von Verladeplätzen und für Anstrahlungen sowie Lichtreklamen, aber auch hell beleuchtete Flächen wie z. B. angestrahlte Fassaden. Anlagen zur Beleuchtung des öffentlichen Straßenraumes, Beleuchtungsanlagen von Kraftfahrzeugen und dem Verkehr zuzuordnende Signalleuchten gehören nicht zu den Anlagen.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine lichtemittierenden Anlagen, die dazu geeignet sind, Belästigungen für Menschen im Allgemeinen Wohngebiet Am Mühlenberg hervorzurufen.

Von den umliegenden Nutzungen ergeben sich keine Hinweise auf Beeinträchtigungen für künftige Anwohner im Geltungsbereich.

### **3.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche**

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche im besiedelten Bereich von Beeskow. Eine gegenwärtig unbebaute Teilfläche im Süden grenzt unmittelbar an die geschlossene Bebauung an. Die Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet bereitet die Bebauung dieser Fläche vor. Es wird daher eine unbebaute Ackerfläche in den besiedelten Teil von Beeskow miteinbezogen, welche durch die Straße Am Mühlenberg bereits verkehrsmäßig erschlossen ist. Die Bebaubarkeit beschränkt sich hier auf eine streifenförmige Fläche. Der Bebauungsplan führt nicht zu einer erheblichen zusätzlichen Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche.

### **3.2.3 Auswirkungen auf den Boden**

#### Rückbau-/Bauphase

Durch die Umsetzung von Baumaßnahmen und dadurch erfolgreicher Bodenversiegelung/Bodenverdichtung sowie durch die Überschüttung des Bodens kann es grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung der folgenden ökologischen Funktionen des Schutzgutes Boden kommen:

1. natürliche Funktionen:
  - Die Puffer- und Filterfähigkeit des Bodens, welche die Rückhaltung von Einträgen gewährleistet, kann unterbunden werden. Die Grundwasserschutzfunktion kann somit nicht mehr ausgeübt werden.
  - Der Boden kann keine Infiltrationsfunktion, welche Voraussetzung zur Grundwasserneubildung ist, mehr ausüben.
  - Der eingeschränkte Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen geht weitgehend verloren.
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte:
  - Besondere Bodenbildungen können betroffen sein.
3. Nutzungsfunktionen:
  - Der Boden kann seine Produktionsfunktion nicht mehr ausüben.

---

<sup>8</sup> der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - Beschluss der LAI vom 13.09.2012



Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ erfolgen parallel zur Bebauung Abriss- und Entsiegelungsmaßnahmen. Erneute Überbauung erfolgt teilweise auf Flächen, die durch Umlagerung, Verdichtung, Verfüllung und Planierung geprägt sein werden.

Zu Bodenverdichtung im Umfeld der zu bebauenden Flächen kann es in sehr geringem Umfang während der Ausführung der Bauarbeiten durch das Befahren der Baufelder mit Baufahrzeugen kommen. Verdichtung des Oberbodens ist als reversibel einzuschätzen. Aufgrund der Situation am Standort und der damit verbundenen Überprägung wird beurteilt, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch Verdichtungen zu erwarten ist.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch Neuversiegelung ist auszuführen, dass der Geltungsbereich bereits gegenwärtig zu einem Teil versiegelt bzw. teilversiegelt ist. Böden besonderer Funktionsausprägung kommen im Gebiet nicht vor. Die Ermittlung der gegenwärtig überbauten Grundfläche erfolgt in der Eingriffs-Ausgleichs-Planung, vgl. Anhang 4. In dieser wird festgestellt, dass gegenwärtig eine Fläche von 4 989 m<sup>2</sup> bereits bebaut ist. Der Bebauungsplan soll insgesamt eine Bebauung der Fläche von 17 881m<sup>2</sup> zulässig machen. Der Eingriff in Natur und Landschaft durch Neuversiegelung wird vollständig kompensiert.

Auf einer Fläche von 5 740 m<sup>2</sup> kommt es durch das Aufschütten der Schallschutzwälle zu einer Überschüttung des Bodens. Auch durch die Überschüttung kommt es zum Verlust der ökologischen Bodenfunktionen. Der Eingriff in Natur und Landschaft wird durch eine Pflanzmaßnahme kompensiert.

#### Nutzungsphase

Während der Nutzungsphase des Allgemeinen Wohngebietes sowie des Gewerbegebietes lassen sich keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf den Boden ableiten.

### **3.2.4 Auswirkungen auf das Wasser**

#### **Oberflächengewässer**

Wie im Kapitel 2.3.4 beschrieben, ist innerhalb des Geltungsbereiches bzw. unmittelbar angrenzend kein Oberflächengewässer gelegen. Die minimale Entfernung zum Überschwemmungsgebiet „Untere Spree“ beläuft sich auf etwa 200 m. Eine Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Überschwemmungsgebietes erfolgt nicht.

#### Rückbau-/Bauphase

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut während der Bauphase könnten durch zusätzliche Versiegelung im Nahbereich zum Überschwemmungsgebiet hervorgerufen werden. Der Geltungsbereich grenzt nicht unmittelbar an das Überschwemmungsgebiet an. Hinweise auf nachteilige Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Umsetzung der Baumaßnahmen liegen nicht vor.

#### Nutzungsphase

Während der Nutzungsphase sind keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer ableitbar. Es erfolgen weder Einleitungen noch Einwaschungen von löslichen Schadstoffen.

#### **Grundwasser**

#### Rückbau-/Bauphase

Hinsichtlich des Grundwassers könnten Auswirkungen durch Minderung der Grundwasserneubildungsfähigkeit infolge Bodenverdichtung und Überbauung verursacht werden. Das Konzept des



Bebauungsplanes sieht innerhalb des Plangebietes die Schaffung von Versickerungsflächen vor. Das überwiegend bindige Ausgangssubstrat lässt eine rasche Versickerung insbesondere von großen versiegelten Flächen kaum zu. Innerhalb der Versickerungsmulden kann das Niederschlagswasser, insbesondere der Verkehrsflächen verzögert in den Untergrund eindringen. Insgesamt bleibt das im Plangebiet auftretende Niederschlagswasser dem Gebietswasserhaushalt erhalten. Die Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt im Allgemeinen Wohngebiet sowie im Gewerbegebiet des Geltungsbereiches über die belebte Bodenzone. Die GRZ von 0,3 bzw. 0,6 lassen dies zu. Entsprechend detaillierte Nachweise sind grundstücksbezogen im Rahmen der Bauantragsverfahren zu erbringen.

#### Nutzungsphase

In der Nutzungsphase könnten Auswirkungen auf das Grundwasser durch Grundwasserentnahme (Grundwasserabsenkung) sowie Einleiten bzw. Einwaschung von löslichen Schadstoffen hervorgerufen werden. Zudem ist der Umgang mit unverschmutztem Niederschlagswasser, welches auf den versiegelten Flächen des Geltungsbereiches auftritt, zu betrachten.

Die Grundversorgung mit Trinkwasser erfolgt künftig aus dem kommunalen Netz. Sollte eine Errichtung von zusätzlichen Brunnen beabsichtigt sein, sind hierfür entsprechende Anträge bei der unteren Wasserbehörde zu stellen.

Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Plangebiet ist nicht beabsichtigt.

### **3.2.5 Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

Wirkungen der Nutzungen einschließlich der Ergänzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes auf die Schutzgüter **Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt** sind potentiell möglich im Wesentlichen durch:

- Einzelbaumverlust,
- Überbauung,
- Überschüttung,
- Verlust eines flächigen Gehölzbestandes,
- Artenschutzrechtliche Relevanz durch
  - Überbauung,
  - Rückbau baulicher Anlagen,
  - Baumverlust
  - Artenschutzrechtliche Relevanz in der Nutzungsphase.

Die Wirkungen sind relevant in der **Bauphase** bzw. in der Phase der **Bauvorbereitung**.

#### Einzelbaumverlust

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein Baumbestand vorhanden. Zur Umsetzung der Baumaßnahmen ist die Fällung zumindest eines Teiles der Bäume unumgänglich. Der Bebauungsplan soll planungsrechtlich die Fällung der Bäume vorbereiten und den Ersatz regeln. In der Eingriffs-Ausgleichs-Planung sind die betroffenen Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 60 cm zusammenfassend dargestellt. Die Bewertung, ob es sich bei einem Baum um einen geschützten Landschaftsbestandteil handelt, erfolgt entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Beeskow.



Die Gesamtzahl der so geschützten Bäume beläuft sich auf 78 Stück.

### Überbauung

Der Bebauungsplan schafft die Möglichkeit der Überbauung im Geltungsbereich entsprechend der Festsetzungen. Wie in der Eingriffs-Ausgleichs-Planung näher erläutert, beläuft sich die bebaubare Fläche im Plangebiet auf 17 881 m<sup>2</sup>. Aufgrund der vorhandenen Bebauung/Versiegelung, beläuft sich die zusätzlich bebaubare Fläche auf 12 892 m<sup>2</sup>. Auf dieser Fläche kommt es zum Verlust der Lebensraumfunktionen. Gesetzlich geschützte oder besonders wertvolle Biotope sind nicht betroffen.

### Überschüttung

Schallschutzmaßnahmen, die aus dem Sondergutachten „Beurteilung der Schallimmissionen im Geltungsbereich des Bebauungsplans W 25“ abgeleitet wurden, sehen das Aufschütten von drei Wällen im Plangebiet vor. Auf der überschütteten Grundfläche von 5 740 m<sup>2</sup> kommt es für Pflanzen und Tiere zum Verlust der Lebensraumfunktion.

### Verlust eines flächigen Gehölzbestandes

Die frühzeitige Planung sah vor, eine etwa 2 600 m<sup>2</sup> großen mit vorwiegend Spitz-Ahorn bestandene Fläche zu roden und den Bereich in ein Gewerbegebiet zu überführen. Aus immissionsschutzrechtlichen Gründen wird auf die Rodung verzichtet. Ausschließlich eine Fläche des Gehölzbestandes von 200 m<sup>2</sup> geht durch Überschüttung (Lärmschutzwall) verloren. Der Verlust des kleinflächigen Gehölzbestandes wird vollständig und gleichwertig kompensiert.

### Artenschutzrechtliche Relevanz durch Überbauung

Gegenwärtig unversiegelte Flächen im Geltungsbereich können Lebensräume darstellen für geschützte Arten nach § 44 BNatSchG. Durch Befahren im Zuge der Baufeldfreimachung sowie durch Überbauung kommt es zu einer Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust dieser unbebauten Flächen. Die Folge können Tötung, Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Habitatverlust für betroffene Tierarten sein.

Im Frühjahr/Frühsummer 2018 erfolgten mehrere Begehungen zur Erfassung von Brutvögeln und Fledermäusen durch das Büro Naturbeobachtung Brunkow.

Hinsichtlich der Brutvögel kann die geplante Ausführung der Baufeldberäumung innerhalb der Brutzeit zur Zerstörung von Neststandorten für die ermittelten Boden- und Freibrüter führen. Die Habitatstruktur wird sich im Bereich der unversiegelten Bereiche dauerhaft deutlich verändern. Eine Wiederbesiedlung der Flächen wird nicht in allen Bereichen und durch alle kartierten Arten möglich sein. Insgesamt wird sich jedoch für das Artenspektrum dieser Gilde die Gesamthabitatkulisse am Standort nicht in dem Maße verändern, dass im räumlichen Zusammenhang mit den umliegenden Strukturen mit der Aufgabe von Revieren im wesentlichen Umfang zu rechnen ist.

### Artenschutzrechtliche Relevanz durch den Rückbau baulicher Anlagen

Im Zuge der Baufeldvorbereitung ist der Rückbau der vorhandenen Kleingebäude vorgesehen. Eine artenschutzrechtliche Relevanz kann durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie durch Tötung bzw. Verletzung vorliegen. Diese baulichen Anlagen sind Lebensräume von gebäudebrütenden Vogelarten. In drei Kleingebäuden sowie in der Windmühle wurden zudem Quartiere von Fledermäusen festgestellt (mit großer Wahrscheinlichkeit).

Ausgehend von der Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes können punktuelle Beeinträchtigungen von Individuen der Anhang-IV- und europäischen Vogelarten durch Störung in



unmittelbar an Eingriffsflächen angrenzenden Habitaten durch Baumfällungen oder abrupte Bautätigkeit eintreten. Die Auswirkungen sind entsprechend zu untersuchen, vgl. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anhang 2.

#### Artenschutzrechtliche Relevanz durch Einzelbaumverlust

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind zahlreiche Einzelbäume vorhanden. Die Bäume können grundsätzlich Brutstätten von Vogelarten beherbergen. Sie können auch von Fledermäusen insbesondere als Sommerquartier besiedelt werden, wobei dies nicht festgestellt wurde.

#### Artenschutzrechtliche Relevanz in der Nutzungsphase

In der Nutzungsphase des Allgemeinen Wohngebietes besteht die artenschutzrechtliche Relevanz in akustischen und optischen Wirkungen. Die Nutzungsänderung der Kleingartenanlagen mit derzeit hohem Anteil nicht genutzter Parzellen als Wohngebiet führt zu einer Intensivierung optischer und akustischer Reize von denen Störwirkung ausgehen kann.

### **3.2.6 Auswirkungen auf das Klima, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Zu Auswirkungen auf die Luft und das Klima kann es potentiell durch Überbauung, welche zu einer Beeinflussung des Mikroklimas durch eine Änderung der Abstrahlungssituation führt, kommen.

Der Geltungsbereich ist gegenwärtig zu einem verhältnismäßig geringen Anteil versiegelt oder teilversiegelt bzw. verdichtet.

Der Bebauungsplan schafft die Zulässigkeit einer Bebauung des Gebietes in höherem Umfang als gegenwärtig. Die Grundflächenzahlen in den Teilflächen, in denen Allgemeines Wohngebiet entwickelt werden soll, sind mit 0,3 festgesetzt. Diese machen flächenmäßig den überwiegenden Anteil aus. Festsetzungen regeln grünordnerische Maßnahmen. Da künftig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes große Flächen unverbaut bleiben, wird beurteilt, dass die Umsetzung der Inhalte nicht dazu führt, dass es zu einer mikroklimatischen Beeinflussung durch verstärkte Aufheizung der unteren Luftschichten kommt.

Anders als die frühzeitige Planung es vorsah, bleibt ein 2 400 m<sup>2</sup> großer Laubgehölzbestand erhalten. Aufgrund der ausgleichenden Funktion von Gehölzbiotopen, ist dies in mikroklimatischer Hinsicht als vorteilhaft zu bewerten.

Eine erhebliche Freisetzung klimarelevanter Gase ist nicht ableitbar.

Bezüglich der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels, kann an dieser Stelle keine gesicherte Aussage getroffen werden.

### **3.2.7 Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

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.

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 Anchieben 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.



### **3.2.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete**

Wie im Kapitel 2.3.6 beschrieben, überschneidet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht mit einem nationalen bzw. europäischen Schutzgebiet.

Für den Bebauungsplan wird keine Schutzgebietsfläche in Anspruch genommen. Daher sind direkte Wirkungen nicht zu erwarten. Hinweise auf Immissionswirkungen im Umfeld des Geltungsbereiches liegen nicht vor. Auswirkungen auf Schutzgebiete lassen sich durch die Inhalte des Bebauungsplanes nicht ableiten.

### **3.2.9 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ sind entsprechend der Datenbank des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalspflege und Archäologisches Landesmuseum weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler registriert.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden als Träger öffentlicher Belange liegt eine Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises vom 15. Mai 2018 vor. Entsprechend dieser ist mit dem Vorhandensein bisher unentdeckter Bodendenkmale zu rechnen. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle, oder Holzbohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen und ähnliches entdeckt werden, werden diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum und der unteren Denkmalschutzbehörde angezeigt. Die entdeckten Bodendenkmale und Entdeckungsstätten werden bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand erhalten und vor Gefahren für die Erhaltung geschützt.

### **3.2.10 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt**

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt treten dann auf, wenn es zu Unfällen oder zu Katastrophen kommt.

Die künftige Nutzung des Geltungsbereiches zu Wohnzwecken lässt nicht erkennen, dass ein hohes Risiko für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen vorliegt.

### **3.2.11 Verhältnis zur übergeordneten Fachplanung**

#### Landschaftsprogramm Brandenburg

Im Kapitel 1.2 sind die Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms Brandenburg schutzgutbezogen beschrieben. Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Arten- und Lebensgemeinschaften sowie das Landschaftsbild sind keine Zielstellungen formuliert, die zu einem erheblichen Widerspruch zu den Inhalten des Bebauungsplanes stehen. Wie erwähnt, wird das Plangebiet einem Schwerpunktbereich zugeordnet, in dem die Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse gesichert werden soll. Freiflächen sollen erhalten werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Der Erhalt des flächigen Gehölzbestandes ist den Zielen des Landschaftsprogrammes zuträglich.



### Landschaftsplan Stadt Beeskow

Auch dem Landschaftsplan der Stadt Beeskow lässt sich entnehmen, dass für den Süden des Plangebietes das Entwicklungsziel in einem Freihalten von Kalt- und Frischluftbahnen besteht. Der B-Plan schafft die Voraussetzungen zur Erweiterung der Siedlungsfläche. Im Süden des Plangebietes sind eine Heckenpflanzung sowie Baumpflanzungen vorgesehen. Aufgrund des Gehölzbestandes nördlich der Straße Am Mühlenberg fungiert ausschließlich die gegenwärtige Ackerfläche als Kaltluftabflussbahn. Nach Umsetzung der Planungen ist der Kaltluftabfluss im Süden des Plangebiets eingeschränkt. Die Bäume und Gebäude stellen vertikale Hindernisse dar. Südlich des Plangebietes verbleibt eine ausgedehnte Ackerfläche. Auf dieser ist weiterhin Kaltluftabfluss möglich. Es besteht die Möglichkeit, dass die bestehende Kaltluftabflussbahn in geringer Weise verlagert wird.

Für einen Bereich im Zentrum des Plangebietes sah der Landschaftsplan als Ziel die Entwicklung einer öffentlichen Parkanlage vor. Die Notwendigkeit einer Pflege- und Entwicklungsplanung wurde im Jahre 1996 formuliert. Zu dieser Pflege- und Entwicklungsplanung kam es in den folgenden Jahren offensichtlich nicht. Eine Parkanlage ist nicht entstanden. Entgegen der frühzeitigen Planung ist der Erhalt des flächigen Gehölzbestandes vorgesehen. Die Entwicklung einer Parkanlage ist nicht beabsichtigt. Die Sicherung des Bestandes sowie die ökologische Aufwertung entsprechen im Grundsatz den Zielen des Landschaftsplanes.

## **4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich und Ersatz von erheblichen, nachteiligen Umweltwirkungen**

### **4.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit**

Als Maßnahme zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bzw. die menschliche Gesundheit ist die Inanspruchnahme eines durch die vorhandene Nutzung vorgeprägten Standortes zu werten.

Zudem ist als Maßnahme zur Verringerung und Vermeidung die Inanspruchnahme eines Bereiches, der hinsichtlich der Infrastruktur als gut erschlossen einzuschätzen ist, für die planungsrechtliche Vorbereitung eines Wohngebietes zu werten. Der Bereich befindet sich in der Nähe zum Stadtzentrum der Stadt Beeskow sowie zum Einzelhandel. Die Stadt Beeskow selbst stellt räumlich-funktional ein Mittelzentrum dar. Straßenverkehrsmäßig ist der Standort gut angeschlossen.

Durch Verdichtung der Bebauung in kerngebietsnahen Bereichen, sind die Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Vergleich zur Inanspruchnahme von ortsfremere Standorten vermindert.

Die Konzeption der Erschließungsstraßen als Stichstraßen trägt dazu bei, dass der Verkehr innerhalb des Plangebietes beruhigt wird.

### **4.2 Schutzgut Fläche**

Als eine Maßnahme zur Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ist die Inanspruchnahme einer recht geringen bislang unverbauten Fläche zu werten. Im überwiegenden Maße werden Flächen beplant, die gegenwärtig für die Nutzung als Wochenendhäuser prädestiniert sind. Eine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft bzw. die Überplanung von land- bzw. forstwirtschaftlich genutzten Flächen in großem Umfang für Wohnzwecke wird vermieden.



### **4.3 Schutzgut Boden**

Eine Maßnahme zur Verringerung des Eingriffs in das Schutzgut Boden ist die Beschränkung der GRZ in den Teilflächen WA1, WA2 und WA3 auf 0,3. Die maximal mögliche GRZ von 0,4 für Allgemeine Wohngebiete wird nicht ausgeschöpft.

Der Bebauungsplan schafft u.a. die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Einfamilienhäusern und gewerblich zu nutzenden Gebäuden. Unter Ansatz der GRZ einschließlich der zulässigen Überschreitung nach § 19 BauNVO besteht im Geltungsbereich die Möglichkeit der Versiegelung (einschließlich Bestand) von 17 881 m<sup>2</sup>. Die gegenwärtig durch Kleingebäude bzw. Fundamente, Verkehrsflächen überbaute Fläche beläuft sich auf 4 989 m<sup>2</sup>. Davon ausgehend, dass Kleingebäude und sonstige bestehende Befestigungen vor Neubau entsiegelt werden bzw. für diese keine Neuversiegelung angesetzt wird, sowie davon ausgehend dass die Verkehrsfläche von 987 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 1) von den Bauvorhaben unberührt ist, beträgt die Entsiegelungsfläche 4 002 m<sup>2</sup>. Es verbleibt eine bebaubare Fläche von **12 892 m<sup>2</sup>** (Einzelheiten zur Bilanzierung vgl. Eingriffs-Ausgleichs-Planung als Anhang 4).

Die Kompensation erfolgt einerseits durch Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung von Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes. Im Süden des Plangebietes ist die Umwandlung von Intensivackerfläche in Grünfläche auf einer Fläche von etwa 2 000 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die geplanten Wälle werden flächig mit Sträuchern bepflanzt. Das flächige Laubgehölz, welches maßgeblich vom Spitz-Ahorn bestimmt wird, wird durch Unterpflanzung ökologisch aufgewertet. Im Norden des Plangebietes soll auf einer Fläche von 4 000 m<sup>2</sup> ein flächiger Obstgehölzbestand etabliert werden. Zudem ist entlang der südlichen Grenze des Plangebietes die Pflanzung einer Hecke mit heimischen Gehölzarten vorgesehen.

### **4.4 Schutzgut Wasser**

Entsprechend § 5 WHG ist jede Person verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden.

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bestehen ebenfalls in einer Nicht-Ausschöpfung der maximal möglichen GRZ in den Teilgebieten WA1, WA2 und WA3. Das Maß der Versiegelung wird hierdurch vermindert.

Niederschlagswasser, welches auf befestigten Verkehrsflächen auftritt, wird Versickerungsmulden innerhalb des Plangebietes zugeleitet. Es versickert innerhalb dieser verzögert in den Untergrund und verbleibt im Gebietswasserhaushalt.

### **4.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Im Kapitel 3.2.5 sind Auswirkungen durch einzelne Faktoren voneinander differenziert worden. In diesem Kapitel werden Maßnahmen beschrieben, die zur Minderung und Vermeidung der einzelnen Wirkbereiche ergriffen werden.



### Einzelbaumverlust

Wie im Kapitel 7.1.4 beschrieben ist es unumgänglich eine Anzahl von insgesamt 78 entsprechend der Baumschutzsatzung geschützten Bäumen im Plangebiet zu fällen. Die Fällungen können zur Umsetzung der Planungen nicht vermieden werden.

Der Verlust der Einzelbäume wird vollständig und gleichwertig kompensiert (vgl. dazu Eingriffs-Ausgleichs-Planung im Anhang 4). Der Bedarf an ersatzweise zu pflanzenden Einzelbäumen wurde mit 155 ermittelt. Die Kompensation des Baumverlustes erfolgt anteilmäßig durch Festsetzungen des Bebauungsplanes. Diese sehen eine Pflanzung eines Laubbaumes je Wohngrundstück vor. Ausgehend von 30 entstehenden Grundstücken lassen sich ersatzweise im allgemeinen Wohngebiet 30 Bäume anrechnen. Auf der Auf der privaten Grünfläche im Süden des Plangebietes sehen die Festsetzungen eine Pflanzung von einem Baum pro 100 m<sup>2</sup> Grünfläche vor. Aufgrund der Fläche von etwa 2 000 m<sup>2</sup> können so 20 Bäume gepflanzt werden. Der verbleibende Bedarf an 105 Ersatzbäumen wird innerhalb der Stadt Beeskow in sinnvoller Weise kompensiert.

### Überbauung

Es werden keine wertvollen bzw. gesetzlich geschützten Biotope überbaut. Die maximal mögliche GRZ von 0,4 wird auf den Teilflächen WA 1, WA2 und WA 3 nicht ausgeschöpft.

### Verlust eines flächigen Gehölzbestandes

Der flächige Gehölzbestände bleibt entgegen der frühzeitigen Planung weitgehend erhalten. Ausschließlich eine Teilfläche von 200 m<sup>2</sup> weicht der Anschüttung eines Schallschutzwalles. Es ist beabsichtigt, den Ausgleich im Verhältnis von 1 : 1 zu realisieren. Dies bedeutet, auf einer anderweitigen, geeigneten Fläche wird ein flächiges Gehölzbiotop mit heimischen Arten neu gepflanzt. Durch Verwendung mehrerer Gehölzarten soll die ökologische Wertigkeit erhöht werden. Alternativ kann die Kompensation durch zweckgebundene Zahlung für eine Maßnahme zur ökologischen Aufwertung außerhalb des Plangebietes erfolgen.

### Artenschutzrechtliche Relevanz durch Inanspruchnahme von Flächen, Rückbau baulicher Anlagen bzw. Inanspruchnahme von Flächen

Zur Vermeidung der Tötung bzw. Verletzung von Vögeln, die innerhalb der Gebäude Brutstätten haben, wird für den Abriss der Gebäude eine Bauzeitenregelung eingehalten. Dies bedeutet, dass kein Abriss in der Zeit von Mitte März bis Mitte August erfolgt. Alternativ kann im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung eine Abrissfreigabe in der Brutzeit erfolgen, wenn diese einen Negativnachweis bezüglich des Vorhandenseins von Brutstätten erbringt.

Hinsichtlich der Fledermäuse ist vor dem Abriss der Gebäude sicherzustellen, dass sich keine Fledermäuse in den Quartieren aufhalten. Der Abriss der Gebäude sollte im Winterhalbjahr im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar außerhalb der Sommerquartierszeit der Fledermäuse stattfinden. Aufgrund der Möglichkeit, dass sich auch im Winterhalbjahr Fledermäuse in den Quartieren aufhalten, sind im Vorfeld des Abrisses Gebäude auf anwesende Tiere zu kontrollieren.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) werden im Uferbereich des Bahrendorfer See sowie an geeigneten Strukturen im Plangebiet Nistkästen für Brutvögel sowie Fledermauskästen aufgehängt. vgl. Anhang 2



#### **4.6 Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz**

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft bzw. den Allgemeinen Klimaschutz bestehen in der Nutzung eines anthropogen Standortes im besiedelten Bereich, da hierdurch zusätzliche Versiegelung minimiert werden kann. Es kommt nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf das Mikroklima durch Änderung der Abstrahlungssituation.

#### **4.7 Schutzgut Landschaft**

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bestehen in der Inanspruchnahme eines teilweise bereits bebauten Areals. Die Gebäude werden daher hinsichtlich ihrer Bauhöhe limitiert.

Als eine Kompensationsmaßnahme sind die Heckenpflanzung und die Pflanzung von Einzelbäumen im Süden des Plangebietes zu werten. Die geplante Hecke aus heimischen Straucharten bewirkt erwartungsgemäß eine Verringerung der Einsehbarkeit des Wohngebietes und kann insgesamt das Landschaftsbild aufwerten. Auch die Einzelbäume führen einen Sichtverschattung herbei.

#### **4.8 Schutzgebiete**

Schutzgebiete werden von der Planung nicht berührt.

#### **4.9 Kulturelles Erbe**

Als Maßnahme zur Vermeidung bzw. Minderung von nachteiligen Auswirkungen auf Bodendenkmäler ist das strikte Festhalten an den Forderungen der unteren Denkmalschutzbehörde, vgl. 3.2.9 zu werten.

### **5 Kumulierende Wirkungen**

Den Inhalten von Anlage 1 des BauGB ist zu entnehmen, dass die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu beurteilen ist.

Es liegen gegenwärtig keine Kenntnisse vor, dass es im Umfeld des Geltungsbereiches Planungen bzw. Planungsabsichten durch deren Zusammenwirken mit den Wirkungen des Bebauungsplanes „Wohnen Am Mühlenberg“ zu einer Betroffenheit von Schutzgütern kommen kann.

### **6 Übersicht über in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Bei der Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der Standort des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Hierbei geht es nicht nur um Alternativen von Standorten außerhalb des Plangebietes, sondern es gilt plankonforme Alternativen zu prüfen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten.



Planungsziel des Bebauungsplanes „Wohnen Am Mühlenberg“ ist einerseits die Schaffung von Wohnbaufläche und andererseits die stadtplanerische Neuordnung des Gebietes.

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen in der Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet auf Alternativflächen. Die stadtplanerische Neuordnung kann auf alternativen Flächen nicht realisiert werden. Alternativflächen für die Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet wurden durch die Verwaltung der Stadt Beeskow im Vorfeld geprüft. In der Vergangenheit war die Ausweisung eines verhältnismäßig großen Wohngebietes W 21 „Südwald“ beabsichtigt. Die Fläche dessen wurde aufgrund behördlicher Stellungnahmen stark reduziert. Die Stadt Beeskow plant zur Deckung des Bedarfes an Wohnbaufläche die Ausweisung mehrerer kleinerer Wohngebiete. Das Wohngebiet Am Mühlenberg stellt daher eine geprüfte Alternativvariante dar. Da zwei parallele Planungsziele verfolgt werden lassen sich hinsichtlich des Standortes keine sinnvollen Alternativen finden.

Eine anderweitige Planungsmöglichkeit besteht in der Schaffung der Zulässigkeit für eine Bebauung mit ausschließlich Mehrfamilienhäusern. Der Bebauungsplan orientiert sich an der gegenwärtigen Nachfrage nach Grundstücken für Einfamilienhäuser.

## **7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Entsprechend § 4c BauGB überwacht die Stadt Beeskow die bestimmungsgemäße Bauausführung und Nutzung im Plangebiet. Erhebliche Umweltauswirkungen sollen frühzeitig ermittelt werden, um in der Lage zu sein, Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

## **8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Mit dem Planungsziel der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes hat die Stadt Beeskow die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. W25 „Wohngebiet Am Mühlenberg“ beschlossen. Das Plangebiet umfasst auf einer Gesamtfläche von etwa 5,3606 ha in der Gemarkung Beeskow in der Flur 13 das Flurstück 145 teilweise sowie in der Flur 14 die Flurstücke: 44/1, 44/2, 44/3, 44/4, 44/5, 44/6, 44/7, 44/9, 45, 46, 47/1, 47/2, 47/3, 48/1, 48/3, 48/4, 48/6, 48/7, 48/9, 48/10, 48/11, 48/12, 48/13, 48/14, 48/15, 48/16, 48/17, 48/18, 48/19, 48/20, 48/21, 48/22, 48/24, 48/26, 48/27, 50 teilweise, 89, 90, 118 und 150 teilweise.

Da sich der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lässt, erfolgt im Parallelverfahren die 68. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 25 „Wohnen Am Mühlenberg“ ist südöstlich des Stadtzentrums von Beeskow gelegen und umfasst eine Wochenendhausiedlung im Bereich des sog. Mühlenberges.

Im Plangebiet ist vorwiegend die Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet beabsichtigt. Dieses wird in drei Teilbereiche (WA1, WA2 und WA3) unterteilt, die durch Straßenverkehrsfläche und Grünfläche voneinander abgetrennt sind. In den drei Teilflächen wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Die Teilflächen sollen jeweils in etwa 1 000 m<sup>2</sup> maximal 2 000 m<sup>2</sup> große Baugrundstücke parzelliert werden. Insgesamt sollen ca. 30 Baugrundstücke für Einfamilienhäuser entstehen. Neben



Allgemeinem Wohngebiet ist die Ausweisung von einem mischgebietsverträglichen Gewerbegebiet auf einer geringen Teilfläche geplant. Hier wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

### **Mensch**

Unmittelbar westlich verläuft die Bundesstraße B168 mit der Bezeichnung Friedländer Chaussee. Westlich dieser schließt sich Mischgebiet an. Nördlich befinden sich ein Discounter sowie eine im BP M8 „Verbrauchermarkt Ostkreuz“ als Mischgebiet ausgewiesene Fläche. Östlich des Plangebietes des BP W25 setzt sich Allgemeines Wohngebiet mit entsprechender Bebauung (Eigenheime) fort. In südlicher Richtung befindet sich Ackerfläche.

Auswirkungen auf in der Umgebung lebende Menschen durch die Nutzungen im Plangebiet sind denkbar durch Geräusche, Lichtimmissionen, Erschütterungen und Staub während der Durchführung der Baumaßnahmen und in der Nutzungsphase. Eine nähere Betrachtung lässt den Schluss zu, dass diese Wirkungen für im Umfeld lebenden Menschen keine Erheblichkeitsrelevanz haben. Zu prüfen war zudem, ob innerhalb der auszuweisenden Wohngebiete die Immissionsgrenzwerte durch Nutzungen im Umfeld eingehalten werden. Relevant sind hierbei Immissionen von Stäuben und Geräuschen. Bezüglich der zu erwartenden Staubbelastung durch Nutzungen im Umfeld wird das Sondergutachten herangezogen, welches im Rahmen eines Genehmigungsantrages für die Abfallaufbereitungsanlage vorgelegt wurde. Es wurde mittels diesem der Nachweis erbracht, dass für den repräsentativen Immissionsort Siedlerweg 15, welcher sich im Süden des Geltungsbereiches befindet, die Staubimmissionen unterhalb der Irrelevanzschwelle liegen. Es kann die Aussage getroffen werden, dass von der Abfallaufbereitungsanlage verursachte Staubimmissionen für den gesamten Geltungsbereich irrelevant sind.

Bezüglich der Immissionen von Geräuschen sind diese relevant, die von den Bundesstraßen B 168 und B 246 sowie vom Discounter hervorgerufen werden. Zur Beurteilung wurde ein Schallimmissionsgutachten vorgelegt. Es wurde geprüft, ob die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Grenzwerte der TA Lärm eingehalten werden. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen sind, um innerhalb bestimmter Bereiche im Plangebiet auch sensible Nutzungen in den Wohngebäuden zulässig zu machen. Durch das Auftragen von drei Lärmschutzwällen im Plangebiet, können die Grenzwerte eingehalten werden. Alternativ können Schallschutzwände oder bauliche Maßnahmen an den Gebäuden eine uneingeschränkte Nutzung in den Wohngebäuden ermöglichen.

### **Fläche/Geologie/Boden**

Die Stadt Beeskow befindet sich in geologischer Hinsicht auf der Beeskower Platte. Gestauchte Endmoränenbildungen und Grundmoränenablagerungen sowie fluviatile Sedimente, die während weichselkaltzeitlich-spätglazialen Abschmelzvorgängen abgelagert wurden, wechseln miteinander ab. Beeskow selbst ist von lehmigen und sandigen Sedimenten der Flussauen geprägt.

Das Plangebiet „Wohnen Am Mühlenberg“ ist in einem Bereich gelegen in dem Grundmoränenablagerungen anstehen. Gegenüber den Bereichen in denen die Spree sich in das Gelände eingetieft hat, ist der Mühlberg deutlich erhaben. Die Geländekante fällt deutlich in Richtung Spreeniederung ab. Der nordwestliche Teil des Geltungsbereiches ist geologisch dem Randbereich der Spreeniederung zuzuordnen. Es stehen hier Talsande an.

Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes kann zu Auswirkungen auf das Schutzgut Boden führen die Zulässigkeit zusätzlicher Bodenversiegelung bzw. Teilversiegelung. Diese stellt einen



Eingriff in Natur und Landschaft dar und wird durch geeignete Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes kompensiert. Während der Nutzungsphase des Allgemeinen Wohngebietes lassen sich keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die Schutzgüter ableiten.

### **Wasser**

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Die Grundwasserflurabstände sind im äußeren Nordwesten des Plangebietes mit > 3 m bis 4 m recht gering. Die Grundwasserflurabstände steigen mit ansteigender Geländehöhe in Richtung Südosten an. Im östlichen Drittel werden diese mit mehr als 30 bis 40 m angegeben. Das vorliegende Baugrundgutachten weist Schichtenwasser in unterschiedlichen Tiefen aus.

Zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, kann es durch die Zulässigkeit zusätzlicher Bodenversiegelung kommen, die die Grundwasserneubildung im Bereich beeinträchtigt. Der Bebauungsplan sieht eine ausschließliche Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet vor. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebietsfläche sowie des Gewerbegebietes kann Niederschlagswasser auf unverbauten Flächen über die belebte Bodenzone versickern. Für die Entwässerung der Verkehrsflächen sind auf zwei Standorten Versickerungsmulden geplant. Das Wasser verbleibt daher vollständig im Gebiet. Während der Nutzungsphase sind keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer ableitbar.

### **Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich im Wesentlichen eine Wochenendhaussiedlung aus den 70er/80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Innerhalb der Gärten sowie auf brach gefallenem Parzellen hat sich ein Baumbestand etabliert. Im Westen des Plangebietes ist ein flächiger Gehölzbestand vorhanden. Insbesondere auf aufgelassenen Flächen haben sich ruderale Grasfluren etabliert.

Im Plangebiet sowie im Umfeld sind keine nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotope ausgewiesen.

Zur Feststellung des faunistischen Arteninventars insbesondere der Artengruppe Brutvögel und Fledermäuse erfolgten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durch das Büro „Naturbeobachtung Brunkow“ (Frankfurt/Oder) im Frühjahr/Frühsummer mehrere Begehungen. In den Begehungen wurden insgesamt 39 Brutvogelarten mit insgesamt 103 Brutpaaren erfasst. Zudem wurden fünf Fledermausarten im Gebiet festgestellt. Für drei Arten wurde Schwärmverhalten als Hinweis auf vier Quartiere festgestellt.

Zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt kommt es durch:

- Einzelbaumverlust,
- Überbauung,
- Überschüttung,
- Verlust eines flächigen Gehölzes,
- Artenschutzrechtliche Relevanz durch
  - Überbauung,
  - Rückbau baulicher Anlagen,
  - Baumverlust,
  - Nutzungen.



Der Einzelbaumverlust wird vollständig innerhalb und außerhalb des Plangebietes kompensiert. Die zulässige Überbauung wird teilweise durch Umwandlung des Intensivackers in Grünland, flächige Bepflanzungen sowie durch die ökologische Aufwertung eines artenarmen Laubgehölzbestandes innerhalb des Plangebietes sowie durch Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung außerhalb des Plangebietes kompensiert. Wertvolle bzw. gesetzlich geschützte Biotope werden nicht beansprucht. Insbesondere die Durchführung der Fällungen und Rückbaumaßnahmen kann zu Tötung und Verletzung von gemeinschaftsrechtlich geschützten Tierarten führen. Durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung sowie das Aufhängen von Ersatzniststätten für Brutvögel sowie von Fledermauskästen als Ersatzquartiere als CEF-Maßnahme, werden nachteilige Wirkungen auf Brutvögel und Fledermäuse vermieden.

**Klima**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Einflussbereich des ostdeutschen kontinentalen Binnenklimas. Da es weder zu einer erheblichen Flächenversiegelung noch zur Freisetzung klimarelevanter Gase kommt, liegen keine Hinweise auf nachteilige Auswirkungen auf das Klima vor.

**Landschaftsbild**

Die Morphologie der Landschaft im nahen Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist durch die Erhebung des Mühlenberges geprägt. Das Relief steigt im Plangebiet in Richtung Südosten an. Zudem beeinflusst der vorhandene Baumbestand das Erscheinungsbild der Landschaft in hohem Maße. Sichtachsen zum Plangebiet bestehen aus den Richtungen Norden, Westen und Süden. Die Rodung der Bäume wird durch Nachpflanzungen, die über eine entsprechende Festsetzung gesichert ist, ersetzt. Der geschlossene Laubgehölzbestand im Westen des Plangebietes bleibt erhalten. Die geplanten Nutzungen im Plangebiet führen insgesamt nicht zu einer nachteiligen Beeinflussung des Erscheinungsbildes der Landschaft.

**Schutzgebiete**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes überschneidet sich nicht mit einem nationalen bzw. europäischen Schutzgebiet.

Auswirkungen auf Schutzgebiete lassen sich nicht ableiten.

**Kulturelles Erbe**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes W25 „Wohngebiet Am Mühlenberg“ sind keine Bodendenkmale bzw. Baudenkmale registriert.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt werden, werden diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum und der unteren Denkmalschutzbehörde angezeigt. Die entdeckten Bodendenkmale und Entdeckungsstätten werden bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand erhalten und vor Gefahren für die Erhaltung geschützt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Bodendenkmale werden somit vermieden.