

## Anlage 1 zur Begründung des Bebauungsplanes W23 „Am Stadtfeld“ der Stadt Beeskow

---

### Umweltbericht

1. Einleitung
  - 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes - Art, Umfang und Standort
  - 1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen/Fachplanungen und deren Bedeutung für den Bebauungsplan
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
  - 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung
    - Schutzgut Mensch
    - Schutzgut Tiere und Pflanzen
    - Schutzgut Boden
    - Schutzgut Wasser
    - Schutzgut Klima/ Luft
    - Schutzgut Landschaftsbild
    - Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
  - 2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes
    - Entwicklung bei Durchführung der Planung
    - Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
  - 3.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
  - 3.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
    - Schutzgut Mensch
    - Schutzgut Tiere und Pflanzen
    - Schutzgut Boden
    - Schutzgut Wasser
    - Schutzgut Klima/ Luft
    - Schutzgut Landschaftsbild
    - Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Zusammenfassung
4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten
5. Zusätzliche Angaben
  - 5.1 Auswirkungen auf das europäische Netz Natura 2000
  - 5.2 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren
6. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen
7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

## Umweltbericht

### 1. Einleitung

#### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes - Art, Umfang und Standort

Das Plangebiet des Bebauungsplanes W23 „Am Stadtfeld“ befindet sich im südwestlichen Siedlungsbereich von Beeskow, an der Stadteingangssituation Storkower Straße (L422) und umfasst die südlich dieser Straße bis zum alten Bahndamm und der Kleingartensparte „Am Reitplatz“ reichenden Offenflächen sowie ein bereits bebautes Eigenheimgrundstück. Östlich schließen sich ein weiteres, kürzlich erschlossenes Eigenheimgebiet an.

Der Geltungsbereich erstreckt sich, mit einer Gesamtgröße von ca. 1,81 ha, auf folgende Flurstücke:

Flur:	1
Flurstücke:	125/1, 125/2, 301, 302, 123/3)
Gemarkung:	Bornow

Das gesamte Plangebiet ist von Ost nach West ca. 120 m breit und in Nord-Süd-Richtung höchstens 155 m lang.

Die Stadt Beeskow kann gegenwärtig im Eigenheimbereich kaum noch Angebote machen, alle entsprechenden Bebauungsgebiete sind im Wesentlichen ausgelastet, es besteht jedoch eine Nachfrage<sup>1</sup> nach Eigenheimgrundstücken und der Geltungsbereich des BP W23 ist aufgrund seiner Lage und der Umgebungsnutzung ein geeignetes Areal für eine Wohnbaulandentwicklung im Eigenheimbereich.

Das Areal liegt planungsrechtlich im Außenbereich. Die Stadt Beeskow hat deshalb die Absicht, ein Verfahren zum BP Nr. W23 „Am Stadtfeld“ zur Entwicklung von Wohnbauland durchzuführen.

#### 1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen/Fachplanungen und deren Bedeutung für den Bebauungsplan

##### *FNP*

Der rechtskräftige FNP der Stadt Beeskow stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu ca. 2/3 als Wohnbaufläche und den Rest als Grünfläche dar.

Die Fläche südlich des Plangebietes ist als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ ausgewiesen. Geringfügig grenzen hier auch Waldflächen an.

Die Flächen östlich des Plangebietes sind ebenfalls als Wohnbauflächen ausgewiesen, darin eingebettet eine Sonderbaufläche Handel.

Nördlich der L422 schließt sich eine Mischbaufläche an. Im Westen sind bis zur (ehemaligen) Bahnlinie Grünflächen ausgewiesen, die sich jenseits der L422 weiter fortsetzen. Diese Landesstraße nördlich vom Plangebiet ist als Straßenverkehrsfläche (Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge) eingetragen. Gleiches gilt für die weiter westlich gelegene Ortsumfahrung (B87).

---

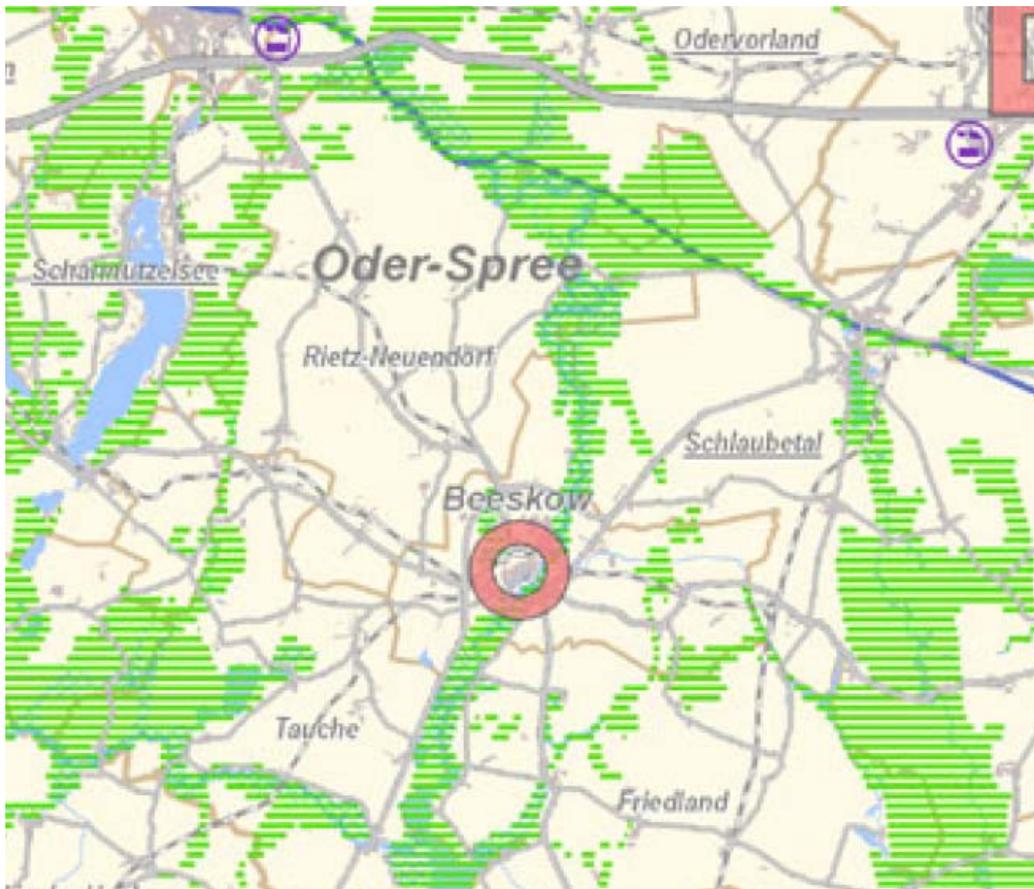
<sup>1</sup> Studie (1) „Entwicklung von Baulandpotentialen für die Errichtung von Einfamilienhäusern in der Stadt Beeskow“, Studie (2) „Städtebauliche Studie zu möglichen Potentialen für Wohnbauflächen (Eigenheimparzellen) außerhalb der bestehenden Siedlungsfläche“

Schutzausweisungen oder Aussagen zum Denkmalschutz sind aus dem FNP für das Plangebiet nicht entnehmbar.

### *Landschaftsplan*

Der Landschaftsplan gibt für die Entwicklung der siedlungsgeprägten Bereiche allgemeine, schutzgutbezogene Zielstellungen wie z.B. die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung, Vermeidung von Vollversiegelung, ortstypische Einbindung von Neubauten, Schaffung von Nistmöglichkeiten für Vögel u. a.. Für die Bebauung des Bereiches wird eine bedingte Ausgleichbarkeit konstatiert.

### *LEP B-B*



Auszug aus der Festlegungskarte 1 des LEP B-B – Bereich Beeskow

Nach Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 berücksichtigt die Planung die Grundsätze 4.1 LEP B-B und § 5 Abs. 2 LEPro 2007 (Vorrang Innen- vor Außenentwicklung; Nutzung von Entwicklungspotentialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete. Die Zone des Freiraumverbundes stellt er erst weiter östlich bzw. nördlich beginnend dar (Spreniederung) und Beeskow ist als Mittelzentrum (rote Kreissignatur) ausgewiesen.

### *FFH*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist nicht Bestandteil eines FFH-Gebietes. Nächstgelegenes FFH-Gebiet ist das Gebiet „Spreeauen südlich Beeskow“. Die Ent-

fernung Plangebietsgrenze zur Grenze des FFH-Gebietes beträgt ca. 1,0 km. Zwischen Plangebiet und FFH-Gebiet befindet sich der Siedlungskörper des südlichen Beeskow. Das FFH-Gebiet „Spreewiesen südlich Beeskow“ weist zahlreiche Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH RL in guter Ausprägung auf. Es stellt ein repräsentatives Tieflandfluß-Ökosystem mit einer großen Bedeutung im Biotopverbund dar. Ein weiteres FFH-Gebiet befindet sich im Nordosten zum Plangebiet des BP W23 – FFH „Spree“ – in einer Entfernung von ca. 3,5 km. Zwischen dem BP-Gebiet und dem vorgenannten FFH-Gebiet befindet sich der gesamte Siedlungskörper der Stadt Beeskow. Wirkungen aus dem Plangebiet auf ein FFH-Gebiet sind durch die geplanten Maßnahmen somit nicht erkennbar.

#### *Sonstige naturschutzfachliche Schutzgebiete*

##### LSG

Das Plangebiet des BP ist nicht Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes. Nächstgelegenes LSG ist das LSG „Schwielochsee“. Die Entfernung Plangebietsgrenze zur Grenze des LSG beträgt ca. 0,75 km. Zwischen Plangebiet und LSG befindet sich jedoch das südliche Siedlungsgebiet der Stadt Beeskow.

##### NSG

Das Plangebiet des BP ist nicht Bestandteil eines Naturschutzgebietes. Nächstgelegenes NSG ist das NSG „Spreewiesen südlich Beeskow“. Die Entfernung Plangebietsgrenze zur Grenze des NSG beträgt ca. 1,0 km. Zwischen Plangebiet und NSG befindet sich jedoch das südliche Siedlungsgebiet der Stadt Beeskow.d



Bild – Übersichtskarte Lage Plangebiet BP W23 (rote Markierung) zu den Schutzgebieten (grüne Schraffur – LSG, braune Schraffur – FFH, grüne Fläche – NSG)

Wirkungen aus dem Plangebiet auf die oben genannten Schutzgebiete sind durch die ausreichende Entfernung und zwischengelagerte Siedlungsgebiete nicht zu erwarten.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (s. auch Punkt I.2.4 in der Begründung zum BP W23)

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

#### Schutzgut Mensch

Von Wirkungen im Plangebiet sind die zukünftigen Bewohner sowie Besucher und möglicherweise auch Einwohner des angrenzenden Siedlungsgebietes bzw. der Kleingartenanlage betroffen.

Belastungen bestehen durch An- und Abreiseverkehr sowie durch technische Gerätschaften, die bei der Grundstückspflege eingesetzt werden. Weiterhin können Lärm und andere Emissionen insbesondere während der Bauphase auftreten. Diese wirken jedoch nur zeitweilig und sind durch geltende Normen begrenzt.

Dabei treten durch die erstmalige Bebauung zu den bereits von Verkehrsflächen und Nachbarbereichen ausgehenden Wirkungen weitere Einflüsse auf, die aus der Wohnnutzung und allen damit verbundenen Aktivitäten resultieren. Die geringe Zahl der möglichen Baugrundstücke lassen aber keine für diesen Teil Beeskows ungewöhnliche Intensität erwarten.

Die Hauptbelastung resultiert aus dem vorhandenen Verkehrsaufkommen der Storkower Straße (L422) und betrifft vornehmlich die direkt angrenzenden Flächen. Dagegen bildet die aufgelassene Bahnstrecke am westlichen Rand keine Emissionsquelle mehr.

Darüber hinaus sind die westlich gelegene Ortsumgehung (B87) und die nördlich gelegene Regionalbahnstrecke in den Betrachtungen zu berücksichtigen. Einfluß auf das Gebiet des BP W23 kann ebenfalls der östlich gelegene Handelsbereich (Discounter) haben

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### *Fauna*

Über die Tierwelt des engeren Untersuchungsraumes liegen bislang keine speziellen Erhebungen bei den Fachbehörden vor. Die im Frühjahr 2017 beauftragten Untersuchungen zum Artenschutz werden bis Ende Juli 2017 abgeschlossen sein, die Ergebnisse finden im Verfahren des Bebauungsplanes Berücksichtigung.

Auf der Grundlage vorliegender Ergebnisse aus anderen Planungen der Stadt Beeskow in ähnlichen Lebensräumen können darüber hinaus Annahmen über die Tierwelt im betrachteten Geltungsbereich gemacht werden. Weiterhin wurden im Rahmen der Bearbeitung des Bebauungsplanes mehrere Begehungen vor Ort durchgeführt.

Der Wirkungsgrad der Biotope innerhalb eines Landschaftsraumes ergibt sich im Wesentlichen aus der Qualität der Einzelbiotope bzw. der Biotopkomplexe und deren Vernetzung.

Dafür sind die wichtigsten Bewertungskriterien die Seltenheit der vorhandenen Biozöosen, ihr Alter, ihre Ersetzbarkeit und die Bedeutung für andere Bereiche, d.h. im Biotopverbund.

In dem betrachteten Gebiet, das im Wesentlichen von den Brachflächen, einer kleinen übershirmten Fläche und sehr wenigen Resten der Gartennutzung bestimmt wird, hat sich eine hochwertige Übergangsstruktur als Sekundärbiotop herausgebildet. Die Entwicklung von kleinteiligen Strukturen durch Ansiedlung von Gehölzen führte im Westen und Südwesten des Plangebietes zu einer Anreicherung auf dem sonst von Hochstauden und Gräsern geprägten Geltungsbereich. Durch den Aufenthalt von Menschen werden die hier ansässigen Arten kaum gestört, so dass gegenwärtig potenziell auch störungsempfindliche Arten dieses Potential nutzen können. Doch hauptsächlich finden hier verschiedene Insektenarten, trotz einer teilweisen flächigen Dominanz einiger weniger Pflanzenarten, die für sie geeigneten Lebensbedingungen.

Die sehr offenen Flächen beiderseits des Zugangs zum Eigenheimgrundstück bieten dagegen keine Deckung und daher nur weniger störungsanfälligen Arten einen geeigneten Lebensraum.

Die geringe Ausdehnung des Geltungsbereiches des BP und die teilweise bebaute Umgebung (Wohngebiete, Verkehrsflächen) ermöglicht nur das Vorhandensein von Arten mit geringem Raumanspruch und hoher Störungstoleranz. Andere Arten nutzen die Flächen als Teilbereiche ihrer Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate, soweit anthropogene Störungen und die Artenzusammensetzung der Vegetation dies zulassen.

Die gegenwärtige Ausstattung weist auf folgende Arten der Kleinsäuger mit potentiell Vorkommen hin:

Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	
Schermaus	<i>Arvicola terrestris</i>	
Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>	
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	potentiell gefährdet
Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	
Feldspitzmaus	<i>Crocidura leucodon</i>	potentiell gefährdet
Igel	<i>Erinaceus europaeus</i>	potentiell gefährdet

Als mögliche Kulturfolger gelten hier auch der Steinmarder (*Martes foina*) und der Fuchs (*Vulpes vulpes*) die in solch lockere Siedlungsstrukturen bei der Nahrungssuche eindringen bzw. sich dort aufhalten.

Durch das immer noch hohe Angebot an Insekten ist auch mit dem potentiellen Vorkommen von Fledermäusen und zahlreichen Vogelarten wie Zaunkönig, Rotkehlchen, Meisenarten, Rotschwänze, Grasmücken, Amsel, Finken, Gartenbaumläufer u. a. zu rechnen. Diese finden sich auch in den Gärten benachbarter Eigenheime im Siedlungsgebiet der Stadt Beeskow.

Weg- und Grabwespen (Hautflügler) finden kaum geeignete Habitate vor. Auch für Ameisen sind die Lebensbedingungen nur eingeschränkt geeignet, da der Boden durch die hoch wachsende Vegetation nur noch im nördlichen und nordöstlichen Teilbereich gut besonnt wird.

Die meist hoch wachsende Vegetation auch der Krautschicht (Sand-Reitgras, Goldrute) lässt das Gelände mittlerweile auch für Amphibien und Reptilien nicht geeignet erscheinen. Laichgewässer von Lurchen sind im nahen Umfeld ebenso wenig vorhanden, wie die notwendigen offenen Sandflächen für die Reptilien (nur auf abgefahrenen Wegen!). Dagegen sind häufig Schmetterlinge (Fleckfalter, Bläulinge) und Heuschrecken anzutreffen, denen die Brache auch mit Hochstauden eine gute Nahrungsgrundlage gibt.

#### *Flora*

Die potenzielle natürliche Vegetation für die trockenen Bereiche der Spreetalniederung, einschließlich des Plangebiets, besteht aus Kiefernwald. Die Vegetation des Plangebietes ist überwiegend durch Nutzungsaufgabe und auch bereits durch einen mehrjährigen Sukzessionsprozess geprägt.

Obwohl das Plangebiet grundsätzlich eine große Offenfläche darstellt, die durch einen Weg geteilt ist, finden sich mit Schwerpunkt im Südwesten auch verschiedene Gehölze. Dort stehen die ältesten und größten Bäume (Weiden, Birken). Nach Norden und Osten treten dagegen immer jüngere Gehölzsämlinge auf und fehlen in großen Teilen noch vollständig.

Die vorkommenden Arten der Teilbereiche sind in einer Übersicht unten beschrieben. Sie zeigt prägende und häufig vorkommende Pflanzenarten der Gehölzbestände und auf den Brachflächen. Die Offenfläche wird teilweise von Sand-Reitgras (Nordwesten) bzw. von Goldrute (Süden) dominiert.

<b>Teilbereich</b>	<b>Gehölze</b>	<b>Kräuter / Gräser</b>
Südwestbereich Flächig über- schirmter Be- reich	Spitzahorn <i>Acer platanooides</i> Sand-Birke <i>Betula pendula</i> Rainweide <i>Ligustrum ovalifolium</i> Brombeere <i>Rubus fruticosus</i> Salweide <i>Salix caprea</i> Schw. Holunder <i>Sambucus nigra</i> Traubenkirsche <i>Prunus serotina</i>	Ackerkratzdistel <i>Cirsium arvense</i> Brennnessel <i>Urtica dioicus</i> Goldrute <i>Solidago canadensis</i> Klet- tenlabkraut <i>Galium aparine</i> Sauerampfer <i>Rumex acetosa</i> Schöllkraut <i>Chelidonium majus</i>
Zentrale senfläche	Wie- <i>Gehölze selten und vor allem am westl. Weg</i> Spitzahorn <i>Acer platanooides</i> Birke <i>Betula pendula (am Weg)</i> Hundsrose <i>Rosa canina</i> Brombeere <i>Rubus fruticosus</i> Salweide <i>Salix caprea</i> Korbweide <i>Salix viminalis</i> Schw. Holunder <i>Sambucus nigra</i> Traubenkirsche <i>Prunus serotina</i>	Ackerkratzdistel <i>Cirsium arvense</i> Bocksbart <i>Tragopodon dubius</i> Duft-Skabiose <i>Scabiosa canescens</i> Gew. Leimkraut <i>Silene vulgaris</i> Goldrute <i>Solidago canadensis</i> Klatschmohn <i>Papaver rhoas</i> Sand-Reitgras <i>Calamagrostis epigeijos</i> Sauerampfer <i>Rumex acetosa</i> Straußgras <i>Agrostis stolonifera</i> Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> Zaunwinde <i>Calystegia sepium</i>
Nördliche und östliche Wie- senfläche	Keine Gehölze	Gew. Leimkraut <i>Silene vulgaris</i> Kornblume <i>Centaurea cyanus</i> Natternkopf <i>Echium vulgare</i> Reitgras <i>Calamagrostis epigeijos</i> Sauerampfer <i>Rumex acetosa</i> Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i>

Diese Liste weist auf die typischen natürlich vorkommenden Pflanzen des Gebietes hin. Da hier eine Offenfläche besteht, ist dies ein Hinweis auf eine vormals vorhandene landwirtschaftliche Nutzung bzw. den Reitplatz nach dem die benachbarte Kleingartenanlage benannt ist. Die Nutzungen sind allerdings seit mehreren Jahren aufgegeben worden und daraufhin setzte schrittweise die Sukzession ein. Ausgehend von einem Bestand an den Rändern im Westen und Süden breiten sich auch zunehmend wieder Gehölze aus. Mittelfristig würde die Entwicklung ohne weitere Einflussnahme von Menschen zu Vorwaldstadien und schließlich zu Wald auf der gesamten Fläche führen. Reste von ehemaliger Gartennutzung zeigen sich sowohl in 3 einzelnen Obstbäumen (Apfel, Süßkirsche, Birne) und möglicherweise auch dem Liguster im Südwesten (auch Gartenflüchtling aus Kleingärten?). Die genannten Obstbäume sind bereits mehrere Jahrzehnte alt (vor 1990) aber von unterschiedlich hoher Vitalität.

#### *Bewertung*

Im Bereich der Brachflächen ist bei einer Bebauung mit dem weitgehenden Verlust der spezifischen Artenzusammensetzung und der Lebensraumqualität zu rechnen. Die relative Ungestörtheit großer Flächenanteile und der Charakter des vorübergehend differenzierten Biotopmosaiks gehen verloren. Einige Arten der Siedlungen und Siedlungsränder, die mit dem Menschen koexistieren, finden auch zukünftig im Geltungsbereich noch Zonen mit geeigneten Bedingungen, was insbesondere auf Vögel, Insekten, Spinnentiere und bestimmte Kleinsäuger zutrifft.

Durch Erhaltung und Anpflanzung von Gehölzen und die Begrenzung bebaubarer bzw. überbaubarer Flächen sollen auch unter den planungsrechtlich veränderten Bedingungen des geplanten Wohngebietes Strukturen für den Aufenthalt störungsunempfindlicher Arten im Geltungsbereich neu angelegt werden.

Um das erhaltenswerte Gehölzpotenzial auch im nahen Umfeld und an der Zufahrt zu der südlich benachbarten Kleingartenanlage „Am Reitplatz“ durch baubedingte Beeinträchtigungen (Erschließungs- und Baumaßnahmen) nicht zu gefährden, ist auf die Einhaltung der vom Gesetzgeber geforderten Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18 920 zu achten.

#### *Beeinträchtigungen:*

- \* Eingelagertes Eigenheimgrundstück mit Zufahrt
- \* gelegentlicher Aufenthalt von Menschen
- \* Aktivitäten auf den Nachbargrundstücken bzw. den angrenzenden Straßen/Wegen

#### *Leistungsfähigkeit:*

Der Geltungsbereich des BP befindet sich in Bezug auf die vorherrschende Brache in einem Übergangsprozess, der durch natürliche Sukzession geprägt ist und bereits mehrere Jahre läuft. Mittelfristig entwickelt sich der vorhandene Biotopkomplex weiter in Richtung Vorwald und langfristig auch Wald. Dabei bleibt die Mischung aus Offenflächen einzelnen Gehölzen und übershirmten Bereichen mittelfristig erhalten mit der tendenziellen Abnahme von offenen Flächen und einem erwarteten Artenwandel in der Krautschicht.

Das kaum gestörte (begangene) Gelände mit langfristig aufgegebenener Nutzung und Elementen unterschiedlich alter Spontan- und Pioniervegetation, besitzt für den Artenschutz eine mittlere bis hohe Bedeutung und wird darum zumindest mittelfristig mit einer eben solchen Leistungsfähigkeit bewertet.

#### *Empfindlichkeit:*

Aufgrund des überwiegend in wenigen Jahren oder spontan gewachsenen Vegetationsbestandes, der eine schnelle Wiederherstellbarkeit ermöglicht, aber auch durch die Vorbelastung und die Beunruhigung und Emissionen aus benachbarten Verkehrs- und Siedlungsflächen wird die Empfindlichkeit des betrachteten Lebensraumes mit gering bis mittel bewertet.

### Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden hat im Naturhaushalt eine zentrale Bedeutung als Substrat für die Pflanzen- und Tierwelt, weil es Luft, Wasser und Nährstoffe für die Pflanzen bereitstellt, ihnen Halt gibt und zudem einen Lebensraum für eine große Anzahl von tierischen Bodenlebewesen und Mikroorganismen darstellt. Als Filter- und Speicherschicht ist der Boden für das Grundwasser von großer Bedeutung, dies besonders bei dem relativ geringen Grundwasserflurabstand im Plangebiet.

Diese natürlichen Funktionen des Bodens gilt es weitestgehend zu erhalten. Verdichtungen und Versiegelungen sind so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Auf unversiegelten Flächen ist eine möglichst dauerhafte Bedeckung mit Vegetation anzustreben.

#### *Bewertung*

Der Boden kann gegenwärtig im Geltungsbereich seine Funktionen (insbesondere als Filtersubstrat, Lebensraum für das Bodenleben und Standort für die Vegetation) umfänglich und nur mit geringen Einschränkungen erfüllen. Durch die nur sehr geringe Überbauung von Flächen wird der Bereich des Plangebietes mit *hoher* Leistungsfähigkeit für das Schutzgut Boden bewertet. Auf abgefahrenen Flächen besteht bei fehlender Vegetationsdecke eine hohe Anfälligkeit für Erosion durch Wind. Wassererosion ist durch das ebene Relief nicht als Problem zu betrachten.

Bei Annahme einer Bebauung nach den geltenden Festsetzungen des Bebauungsplanes werden erhebliche Eingriffe zulässig.

### Schutzgut Wasser

#### *Oberflächengewässer:*

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die Spree, als Gewässers erster Ordnung, verläuft südöstlich des Plangebietes in ca. 1,1 km Entfernung. Das Plangebiet liegt am westlichen Rand der Spreeniederung und besitzt deswegen schon einen ausgesprochen trockenen Charakter. Im nördlichen Teil weist die Vegetation (Weiden) aber auf feuchtere Bodenverhältnisse hin.

Der Überschwemmungsbereich der Spree betrifft den Geltungsbereich des BP mit Höhen zwischen 45,6 und ca. 47,8 m über NHN nicht (die relevante Höhe ist mit 41,84 m über NN angegeben).

#### *Grundwasser:*

Der Grundwasserflurabstand wird für diese Flächen durch Scholz<sup>2</sup> mit etwa 4 m angegeben, während er in größerer Spreenähe auf 0,5 – 1,5 m unter Geländeoberkante ansteigt. Weitere aktuelle Angaben zum Grundwasserflurabstand im Plangebiet durch Bohrungen liegen derzeit nicht vor. Das Grundwasser ist aufgrund des Charakters und der geringen Stärke der Deckschichten mit geringem Bindemittelanteil gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht geschützt.

Den entscheidenden Umstand für die Grundwasserneubildungsrate stellt die spezifische klimatische Situation des betrachteten Gebietes dar. Erst in zweiter Linie kommen die Nutzungsarten, die Qualität der Deckschichten des Grundwasserhorizontes sowie die Vegetation zur Geltung. Der Bereich des Naturraums besitzt aufgrund der hohen Sickerkapazität der oberen Substratschichten eine hohe Rate der Grundwasserneubildung. In den meisten der angrenzenden Flächen, die mehr oder weniger dicht bebaut sind, ist die Grundwasserneubildung aufgrund des hohen Versiegelungsgrades teilweise oder auf den Verkehrsflächen stark gestört.

---

<sup>2</sup> E.Scholz, Naturräumliche Gliederung Brandenburgs 1962

Die Grundwasserneubildung ist im Plangebiet jedoch weitgehend ungestört, da bauliche Anlagen und Verdichtungen nur sehr gering auftreten (Eigenheim, Schotterweg).

#### *Bewertung*

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser wird der Änderungsbereich auf Grund der fehlenden Versiegelung und des sickerfähigen Substrates mit einer hohen Leistungsfähigkeit eingestuft. Diese Leistungsfähigkeit wird in Folge der zulässigen Bebauung gemindert. Es wird nicht mit der Notwendigkeit zusätzlicher technischer Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlägen im Geltungsbereich des Wassers gerechnet.

#### Schutzgut Klima/ Luft

Das Plangebiet befindet sich im Wirkungsbereich des gemäßigten Übergangsklimas zwischen der maritimen und der kontinentalen Klimazone. Im Rahmen der forstwirtschaftlichen Standortkartierung wird bei dieser Form (Ostdeutsches Binnenklima) auch vom trockenen Klima des Tieflandes (da kontinental beeinflusst) gesprochen und dieses als "Südmärkisches Klima" bezeichnet.

Nach Messdaten der Stationen Müncheberg und Lindenberg beträgt in der Region:

1. die mittlere Monatstemperatur 18 bis 19 °C im Juli und -1,2 im Januar,
2. die Jahresdurchschnittstemperatur 8,6 °C,
3. das absolute Jahresmaximum 36,1°C,
4. das absolute Jahresminimum -22,7°C.

Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen pro Jahr betragen um 644 mm, das statistische Maximum liegt mit 65 mm im Monat Juni.

Die vorherrschende Windrichtung liegt bei Südsüdwest bis Westnordwest mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 3,5 m/s.

Es handelt sich somit um ein Areal mit relativ warmen Sommern und mäßig kalten Wintern das 170-180 frostfreie Tage zählt.

Das Mikroklima auf der Fläche ist durch den geringen Anteil der Überschirmung und die gleichmäßige Exponierung kaum differenziert. Besondere Extremwerte und Windgeschwindigkeiten sind für die offenen Flächen beiderseits der Zufahrt zum vorhandenen Eigenheimgrundstück zu erwarten, da hier die Vegetation niedrig ist. Dagegen ist innerhalb der Gehölzgruppe im Südwesten ein deutlich ausgeglicheneres und feuchteres Klima mit weniger Luftbewegung vorhanden.

#### *Bewertung*

Bei der nach BauNVO zulässigen GRZ von 0,4 für Wohngebiete und weitere Überschreitungen durch Nebenanlagen nach §19(4) würde ein verhältnismäßig hoher Teil der Gesamtfläche versiegelt. Deshalb werden klimatische Beeinträchtigungen erwartet, die nur durch mindernde oder ausgleichende Maßnahmen reduziert oder kompensiert werden sollen. Dazu bieten sich die Reduzierung der zulässigen GRZ und der teilweise Verzicht auf die Festsetzung von Baugebieten an. Grünflächen, besonders mit höherem Anteil von Gehölzen können insgesamt klimatisch ausgleichend wirken und auch das Mikroklima angrenzender Baugebiete positiv beeinflussen.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hier am westlichen Ortseingang der Stadt Beeskow wird in erster Linie durch das natürliche Relief, das sanft zur Spreeniederung abfällt, und die im Spreetal gelegenen Siedlungsteile bestimmt. Die optische Grenze des Stadtgebietes bildet der alte Bahndamm, der gleichzeitig die Ebene des Flusstales markiert. Dahinter beginnen in geringem Abstand die Eigenheimgebiete beiderseits der Storkower Straße.

Der Geltungsbereich ist als überwiegende Offenfläche fast vollständig von dieser Straße einsehbar. Eine Konzentration von Großstauden sowie mehrerer Bäume verdecken die südlich liegende Kleingartenanlage fast vollständig (in der Vegetationsperiode)

Durch fortgesetzte Gehölzsukzession würden die Blickbeziehungen auch im Mittel- und Nahbereich in Zukunft weiter eingeschränkt, wenn dies durch Einflussnahme des Menschen nicht unterbunden wird.

Eine Fernwirkung der Bebauungsplanfläche ist durch die umgebende Bebauung, Wald (im Süden) und die umliegenden Höhenverhältnisse (einschl. Damm der B87) nicht gegeben.

Von der Fläche des BP bestehen Sichtbeziehungen lediglich auf die Storkower Straße, die Flächen bzw. Gebäude nördlich davon und das östlich weiterführende Eigenheimgebiet.

### *Bewertung*

Das Landschaftsbild befindet sich auf der Fläche mindestens seit etwa 1990 im stetigen Wandel. Nach der schrittweisen Nutzungsaufgabe begann die natürliche Sukzession, die bis heute andauert. Die langsame Ausbreitung von Gehölzen mit flächiger Ausbreitung führte bislang nicht zu einer erheblichen Änderung des traditionell durch die (restlichen) Offenflächen bestimmten Ortsbildes.

Der Bahndamm westlich des Plangebietes soll auch bei Bebauung der Wohngebiete als Stadtgrenze erkennbar bleiben. Dazu werden im B-Plan ebenfalls weniger intensiv genutzte Pufferzonen (Grün- und Maßnahmeflächen) festgesetzt, die mit Gehölzen bestanden sind (Obstbäume, Hecke) und zur offenen Landschaft überleiten.

Die Lage am Stadtrand soll durch einen hohen Anteil von Grün im Geltungsbereich des BP, insbesondere durch Großgehölze, weiterhin ablesbar bleiben. Die im Geltungsbereich vorhandenen älteren Bäume (bes. südwestl. Gruppe) sind zu sichern bzw. durch Neupflanzungen zu ergänzen (Hecke am westlichen Weg). Dies gilt auch für Gehölze außerhalb des Geltungsbereiches (ebenfalls westlich).

Die Wirkungen des Bebauungsplanes auf das Landschaftsbild sind durch die geringe Ausdehnung und die an den Bestand angepassten Werte der zulässigen Bebauung nicht erheblich, die Städteingangssituation wird nur marginal verändert. Durch die Bebauung des östlichen Plangebietes ist aber eine bessere Einbindung des Lebensmittel-Discounters zu erwarten, womit dieser Missstand im Nebeneffekt gemildert oder beseitigt wird.

### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale oder Baudenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt. Auch sonstige relevante Kultur-/ Sachgüter sind für das Plangebiet des BP W23 nicht von Bedeutung.

### Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach §1 Abs. 6 Nr.7i BauGB auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen. Die Erfassung der Wechselwirkungen erfolgt schutzgutbezogen, durch die Beschreibung der möglichen direkten Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen in Tabellenform (folgende Seite). Diese Wirkungen können durch die unten aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung ausgeschlossen oder im Umfang reduziert werden.

Die Leserichtung in der Tabelle ist senkrecht, d. h. von den Schutzgütern in der Kopfzeile ausgehend nach unten zum jeweilig anderen Schutzgut.

## Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter untereinander

	<b>Mensch</b>	<b>Tiere/ Pflanzen</b>	<b>Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima/Luft</b>	<b>Landschaft</b>	<b>Kultur-/ Sachgüter</b>
<b>Mensch</b>	-	Nahrungsgrundlage, Teile des Lebensumfeldes	Standort für Gebäude, Anlagen, Nutz- und Zierpflanzen	Trinkwasser Erholung (Wassersport), Produktionsmittel	Stoffwechsel, Wohlbefinden, Wirtschaft, Verbrennung	Lebensraum (Arbeit, Erholung)	Vom Menschen geschaffene Teile des Lebensumfeldes (ideell, materiell)
<b>Tiere/ Pflanzen</b>	Inanspruchnahme oder Anlage/Pflege Anlage von Lebensräumen	-	Boden als Lebensraum, Standort (Pflanzen)	Lebensraum, Nährstoff	Lebensraumeignung, Stoffwechsel	Komplex von Lebensräumen	Kulturgüter als Lebensraum (Kulturlandschaft!) auch Sekundärbiotope
<b>Boden</b>	Versiegelung, stoffliche, Einträge	Bodenbildung (Humusschicht), Erosionsschutz	-	Bodenfeuchte, Bodenleben, Erosion, Auswaschung	Bodenentstehung, Stoffeintrag, äolische Erosion	-	tlw. Versiegelung, Änderung des Aufbaus / der Zusammensetzung
<b>Wasser</b>	Störung der Grundwasserbildung, Gewässerausbau (Gräben)	Wasserspeicherung (Vegetation), Nutzung als Lebensraum	Versickerung, Filter, Speicher	-	Wasserkreislauf (Niederschläge, Verdunstung)	-	Einfluss auf Wasserkreislauf möglich (Versiegelung)
<b>Klima/ Luft</b>	Über bauliche Anlagen und Emissionen (Verkehr, Heizung)	Staubbindung, Luftfeuchte (Verschattung, Verdunstung) Windschutz	Luftfeuchte, Wärmespeicher, Staubbelastung mgl.	Luftfeuchte/ Verdunstung, Niederschläge	-	Luftqualität, Elemente beeinflussen regionales und Mikroklima	Über Bauwerke und ggf. Emissionen
<b>Landschaftsbild</b>	Bauwerke als Störung tlw. auch Anreicherung; Baumfällungen	Vegetation stellt Elemente der Eigenart	Standort für Siedlungen und Vegetation, Relief	Gewässer als Anreicherung auch über Vegetation	über Vegetation (Jahresrhythmus), ggf. Erosion	-	Elemente der Eigenart auch Konflikte (Verfall, Brache, Dimensionen)
<b>Kultur-/Sachgüter</b>	Erschaffen, Nutzungsaufgabe (Gärten, Reitplatz), Abriss	Schädigung durch Nutzung als Lebensraum möglich	tlw. Schutzfunktion (Bodendenkmale), tlw. Werkstoff	Bedingt Schutzbedarf, Unterhaltungsaufwand, Entwässerung	Luftqualität, Temperaturschwankungen, Niederschläge (Einfluss auf Substanz, Alterung)	Standort und Einbindung in Umgebung	-

## 2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

### Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen ermöglicht teilweise eine städtebauliche Entwicklung der Brachflächen und die Abrundung der Siedlungsflächen. Die neu festgesetzten Baugebiete sollen an die bereits vorhandene Mischung aus Wohnen und Gewerbe östlich vom Plangebiet anknüpfen und werden damit auch für die Anwohner bzw. zukünftigen Bewohner keine grundsätzlich neue Situation mit sich bringen. Die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten mit leicht differenzierter GRZ zielt darauf ab, die vorhandenen Wohngebiete in diesem Teil des Stadtgebietes gleichartig abzurunden.

Abgesehen von der Bauphase sind durch die Entwicklung im Plangebiet keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten, da von locker bebauten Wohngebieten in der Regel keine unzulässigen Belastungen ausgehen.

Da sich das Gebiet im Ausgangszustand mit kaum gestörten Bodenfunktionen darstellt, wird die bauliche Entwicklung zu erheblichen Eingriffen in die Bodenfunktionen führen, die im Umfang durch verschiedene Festsetzungen des Bebauungsplanes gemindert werden können. Ähnlich stellt sich die Situation in Bezug auf das Schutzgut Wasser dar. Insbesondere die Sickermöglichkeiten im Plangebiet werden verringert dennoch soll durch eine niedrige GRZ eine Beeinträchtigung des Wasserkreislaufs im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Für wild lebende Tierarten wird sich die Lebensraumqualität auf den zukünftig bebauten Teilflächen des Änderungsbereiches negativ verändern, da ihre Lebensräume verloren gehen. Ein Teil der bislang nicht genutzten (und gepflegten) Gehölz- und Offenflächen geht verloren. Auf den verbleibenden Grünflächen kann durch aufwertende Maßnahmen und eine nachhaltige Sicherung mittels extensiver Pflege die Artenvielfalt gesichert und durch die neu geschaffenen kleinteiligen Strukturen weiter erhöht werden.

Die angestrebte Entwicklung eines locker bebauten Eigenheimgebietes bringt durch deutliche Unterschreitung der zulässigen GRZ keine Probleme bei der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers, dem Mikroklima und auch für das Stadtbild mit sich. Da eine gleichartige Bebauung im westlichen Teil der Stadt Beeskow bereits prägend ist und die vorhandenen Siedlungsgrenzen (ehem. Bahndamm und ansteigendes Gelände) nicht überschritten werden. Für das Landschaftsbild werden so geringfügige Veränderungen auftreten, die aber durch Begrenzung der Dimensionen und eine gute Eingrünung der entstehenden Wohngebiete nicht zu Konflikten führen müssen.

Die geringfügige Erweiterung des westlichen Beeskower Stadtgebietes lässt durch Heizung sowie Einwohner- und Besucherverkehr keine signifikant gestiegenen Emissionen erwarten und damit auch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/ Luft.

### Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Bauleitplanverfahrens gilt das Plangebiet weiterhin als Außenbereich und wird mit Ausnahme eines Grundstückes auch nicht genutzt. Ohne Bebauung bleiben in fast allen Bereichen des Plangebietes die Bodenfunktionen ohne Beeinträchtigungen. Langfristig kann sich der Boden auch durch Ausbildung eines A-Horizontes im Sinne der Fruchtbarkeit, Wasserhaltung etc. verbessern. Gleiches gilt für das Schutzgut Wasser, wo ohne bebaute und versiegelte Flächen im BP-Geltungsbereich der Wasserkreislauf ebenfalls ungestört bleibt und Niederschläge dort versickern, wo sie anfallen.

Für Tiere und wild lebende Pflanzen ändern sich die Standortverhältnisse langsam aber stetig. Die seit der Nutzungsaufgabe weitgehend ungestört ablaufende Sukzession in den nicht befahrenen bzw. gemähten Bereichen wird sich fortsetzen und zu neuer

Artenzusammensetzung führen, die einen neuen Lebensraum entwickeln. Dabei wird sich letztendlich die von Gehölzen dominierte Fläche maximal ausdehnen.

Luftqualität und Klima werden bei angenommener ausbleibender Nutzung ebenfalls unverändert bleiben bzw. sich nur langfristig mit dem Aufkommen von Gehölzen, bes. von Bäumen, ändern. Eine Ausdehnung überschatteter Flächen ist durch Wachstum oder Anpflanzung von Bäumen in beiden Fällen möglich.

Die durch den östlich gelegenen Lebensmittel-Discounter hervorgerufenen Konflikte im Landschaftsbild können entsprechend der Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes oder wiederum sehr langfristig durch Bestockung der gegenwärtig noch offenen Brache aufgelöst werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist aufgrund der oben beschriebenen Problematik (die Stadt Beeskow kann derzeit nur sehr eingeschränkt Eigenheimbauparzellen anbieten) damit zu rechnen, dass andere u.U. weniger geeignete Flächen für eine Siedlungsentwicklung geplant werden (müssen).

### **3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **3.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Brandenburgischem Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)**

Für den vorliegenden Bauleitplan sind formal sowohl ein Umweltbericht zu erstellen als auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu beachten. Während der Umweltbericht, der das Ergebnis der Umweltprüfung darstellt, mit seinen notwendigen Inhalten und den Gliederungspunkten seiner Begründung im § 2a Satz 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB geregelt ist, stellen das Bundes- und das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz die rechtlichen Grundlagen für die Eingriffsregelung dar. Mit der Umweltprüfung werden die Belange des Umweltschutzes im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt. Hierbei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Die Eingriffsregelung hat die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz von Beeinträchtigungen sowie die Unzulässigkeit von Eingriffen zum Inhalt. Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."

"Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen [...] Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden." (§ 18 Abs. 1 BNatSchG)

Das Gesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen". (§ 15 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 12 Abs. 1 BbgNatSchG) Er hat "[...] unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)." (§ 15 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 12 Abs. 2 BbgNatSchG)

Bauliche und landschaftspflegerische Maßnahmen sollen erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Schutzgüter so weit wie möglich vermeiden, vermindern oder ausgleichen. Die Durchführung der Maßnahmen ist planungsrechtlich sicherzustellen.

### 3.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die erwarteten Eingriffe sind im Verfahren des BP M23 bereits betrachtet worden und entsprechende Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wurden vorgeschlagen. Alle auf die Umwelt wirkenden Parameter, wie die Größe der zulässigen Baukörper, wurden dem üblichen Standard angepasst und teilweise wurde auf eine Festsetzung als Baugebiet verzichtet, um den am besten entwickelten Teil des Plangebietes als Lebensraum in ähnlicher Qualität wie im Bestand 2017 vorgefunden zu sichern. Insgesamt sind 42 % des Geltungsbereiches nachhaltig entweder weitgehend (Grünfläche Hausgärten) oder vollständig (Maßnahmenfläche) vor Bebauung, tlw. auch vor intensiver Nutzung geschützt.

Entsprechend wurde für die Maßnahmenfläche folgende textliche Festsetzung in den BP übernommen:

„Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft (MF1) ist eine Streuobstwiese anzulegen und von jeglicher Bebauung frei zu halten“

Von den 18.077 m<sup>2</sup> des Plangebiets wurden nicht als Baufläche festgesetzt:

Grünfläche (Hausgärten)	3.012 m <sup>2</sup>
<u>Grünfläche (Maßnahmenfläche)</u>	<u>4.677 m<sup>2</sup></u>
Summe	7.689 m <sup>2</sup> = 43% der Plangebietsfläche

#### Schutzgut Mensch

Bezüglich des Schutzgutes Mensch sind die Lärmemissionen der naheliegenden Verkehrsadern und ggf. der Betrieb des Discounters östlich des BP-Gebietes relevant (s.o.).

Entsprechend sind in einer Vorbetrachtung die Einflüsse der Storkower Straße betrachtet worden (Auswertung der Strategischen Lärmkarte für die Stadt Beeskow, Isophonenbänder L<sub>DEN</sub>, LUGV 2012). Außerdem ist eine schalltechnische Untersuchung zum BP-Gebiet angefertigt worden, die die Storkower Straße, die Ortsumfahrung B87, die nördlich gelegene Regionalbahnlinie und den Discount-Betrieb behandelt. Im Ergebnis ist eine textliche Festsetzung in den BP W23 aufgenommen worden (textliche Festsetzung Nr. 5). (s. dazu auch Begründung zum BP W23 Punkt II.3.1.4 „Emissionen“ und Anlage 2 zur Begründung des BP „Schalltechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. W23 „Am Stadtfeld“ AIT Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH, 21.06.2017)

Damit ist die vorgesehene Nutzung im Rahmen der Richtlinien und bei Einhaltung der Vorgaben aus dem Bebauungsplan möglich, ohne erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“. Auf Grundlage der vorgenannten schallschutztechnischer Untersuchungen wurde eine Maßnahme zum Schutz vor Lärmemissionen als textliche Festsetzung aufgenommen:

- M7 Zum Schutz vor Lärm müssen die Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen in Wohnungen folgende Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109-1, Ausgabe Juli 2016, Abschnitt 7 erfüllen:
- Lärmpegelbereich IV -  $R'_{w,ges} \geq 40$  dB – von der nördlichen Grenze der Wohngebiete WA 1 und WA 3 bis zu einem Abstand von 15 m südlich der nördlichen Plangebietsgrenze
  - Lärmpegelbereich III -  $R'_{w,ges} \geq 35$  dB in einem Bereich von 15 m bis 42 m Abstand südlich der nördlichen Plangebietsgrenze.

Von den festgesetzten Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass durch Eigenabschirmung der Gebäude oder durch Abschirmung benachbarter Gebäude niedrigere Lärmpegelbereiche vorliegen.

Zum Schutz vor Lärm muß in den Allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA3 in Gebäuden entlang der Storkower Strasse mindestens ein schutzbedürftiger Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als 2 Aufenthaltsräumen müssen mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume mit je mindestens einem Fenster von dieser Straße abgewandt sein. Schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnungen entlang dieser Straße sind mit schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtungen auszustatten. Die Festsetzung gilt im WA1 von der nördlichen Grenze des Wohngebietes bis zu einem Abstand von 69 m südlich der nördlichen Plangebietesgrenze. Die Festsetzung gilt im WA 3 von der nördlichen Grenze des Wohngebietes bis zu einem Abstand von 60 m südlich der nördlichen Plangebietesgrenze.

Von den festgesetzten Anforderungen an die Belüftung kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass durch Eigenabschirmung der Gebäude oder durch Abschirmung benachbarter Gebäude nächtliche Beurteilungspegel von kleiner 47 dB(A) vor den Fassaden der vorgenannten Aufenthaltsräume auftreten.

Diese Maßnahme dient der Sicherung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse (Schallschutz) in den neu festgesetzten WA, zur Minderung der von der Storkower Straße (L422) ausgehenden Lärmbelastungen

Darüber hinaus sind die Grundsätze zur Immissionsminderung auf der Grundlage des Brandenburgischen Immissionsschutzgesetzes (LImSchG 22.07.1999), der Richtlinien der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV 29.08.2002) und der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (VVBaulärmG 19.08.1970) zu beachten.

Unvermeidbare Belastungen:

Unvermeidbare Belastungen über ein allgemein zu tolerierendes Maß eines „normalen“ städtischen Wohnumfeldes sind nicht vorhanden. Umfang und Ausdehnung der Allgemeinen Wohngebiete führen nicht zu einer erheblichen Zunahme der gegebenen Belastungen durch stoffliche und Schallemissionen.

Die Wahrnehmung durch die Menschen (s. a. Landschaftsbild) wird zwar durch Bauwerke sowie durch marginale Gehölzverluste (Aufwuchs) lokal verändert, der generelle Charakter des Siedlungsteiles am westlichen Ortseingang der Stadt Beeskow wird jedoch beibehalten werden. Die zulässige Bebauung fügt sich durch die Einschränkung der bebaubaren Grundflächen und nicht zuletzt durch je eine vor gelagerte und festgesetzte Grün- bzw. Maßnahmefläche gut in die lockere Bebauung des Stadtrandes ein.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes kann durch Festsetzungen zur Vermeidung, zur Verringerung und Ausgleich, der mit dem Bebauungsplan und seiner Umweltwirkungen gemäß § 1 Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. BNatSchG erfolgen.

Wesentlich für das Vorkommen von Pflanzen und Tieren sind geeignete Lebensräume. Diese zeichnen sich überwiegend durch Vegetationsstrukturen unterschiedlicher Art aus (Wiese, Brache, Hecken, Bäume u.a.). In diesen Gehölzstrukturen oder auch auf ungestörten Offenflächen finden Vögel Futter und geeignete Nistplätze. Dazu müssen durch den Bebauungsplan Flächen in geeignetem Umfang festgesetzt werden.

Der geltende Bebauungsplan enthält dazu die folgenden Festsetzungen mit Wirkungen auf die Lebensraumeignung von Flächen im Plangebiet:

### *Minderungsmaßnahmen*

- M1 Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ in der nur folgende bauliche Anlagen zulässig sind: Wege, Gewächs- und Gerätehäuser bis jeweils 10 m<sup>2</sup> Grundfläche, Gartenteiche und Swimmingpools.  
Die Maßnahme soll auf 3.012 m<sup>2</sup> eine Bebauung (Nebengebäude/ -anlagen) weitgehend ausschließen, einen größeren Anteil von Vegetationsflächen sichern und damit weitgehend als Lebensraum nutzbar bleiben ausgleichend wirken
- M2 Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
Die Maßnahme soll auf 4.677 m<sup>2</sup> eine Bebauung ausschließen, Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken Sie ermöglicht Versickerung, Wasserspeicherung und damit Erhöhung der Luftfeuchtigkeit.
- M3 Reduzierung der GRZ im WA2 auf 0,3 im WA3 und WA4 auf 0,2  
Die Maßnahme soll einen größeren Anteil von Vegetationsflächen ermöglichen und damit Lebensräume auch für wildlebende Tiere und Pflanzen schaffen.
- M4 In den Allgemeinen Wohngebieten sind Einfriedungen im Abstand von 5 m Öffnungen von mind. 0,1 m über Oberkante Gelände in einer Mindestbreite von 0,2 m vorzusehen.  
Diese Maßnahme ermöglicht Wanderungen von Kleintieren, den Austausch von Individuen und dient dem Verbund von Biotopen.
- M5 Einhaltung der vom Gesetzgeber geforderten Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18 920 (im BP nicht festsetzbar)  
Diese Maßnahme dient vordergründig der Sicherung zu erhaltender Bäume um Schäden und Verluste während der Bauphase zu vermeiden, insbesondere im Südwesten des Plangebietes.

### *Ausgleichsmaßnahmen*

- A1 Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft (MF1) ist eine Streuobstwiese anzulegen und von jeglicher Bebauung frei zu halten  
Diese Maßnahme dient der Aufwertung des Landschaftsbildes durch einen mit Gehölzen gestaffelten Übergang zwischen Siedlung und freier Landschaft (insbes. Blickbeziehung nach Westen)
- A2 Am westlichen Plangebietsrand ist unter Einbeziehung des Bestandes eine frei wachsende Hecke aus einheimischen standortgerechten Arten) in einer Breite von mind. 2 m anzulegen  
Diese Maßnahme dient der Aufwertung des Landschaftsbildes (Sichtschutz - Stadtgrenze), schafft mittelfristig neue Lebensräume und verbessert des Mikroklima

Die vorgenannte Hecke soll insbesondere die Gehölzgruppe im Südwest-Zipfel des Plangebietes integrieren. Sie muss dort breiter sein und nach Norden zu weitere Sträucher am Zufahrtsweg der Kleingartenanlage aufnehmen.

### Schutzgut Boden

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse reagiert der Bebauungsplan W23 mit folgenden Festsetzungen, die das Maß der Bodenversiegelung auf das Nötigste beschränken und die Bebauung auf einer Teilfläche vollständig vermeiden:

### *Minderungsmaßnahmen*

- M1 Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ in der nur folgende bauliche Anlagen zulässig sind: Wege, Gewächs- und Gerätehäuser bis jeweils 10 m<sup>2</sup> Grundfläche, Gartenteiche und Swimmingpools bis jeweils 20 m<sup>2</sup> Grundfläche.  
Die Maßnahme soll auf 3.012 m<sup>2</sup> eine Bebauung (Nebengebäude/ -anlagen) weitgehend ausschließen, einen größeren Anteil von Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken
- M2 Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
Die Maßnahme soll auf 4.677 m<sup>2</sup> eine Bebauung ausschließen, Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken Sie ermöglicht Versickerung, Wasserspeicherung und damit Erhöhung der Luftfeuchtigkeit.
- M3 Reduzierung der GRZ im WA2 auf 0,3 im WA 3 und WA4 auf 0,2  
Die Maßnahme soll einen größeren Anteil von Vegetationsflächen ermöglichen und damit Lebensräume auch für wildlebende Tiere und Pflanzen schaffen.
- M6 Bei Ausschachtungen von Ober- und Unterboden ist die getrennte Lagerung (insbesondere des Oberbodens) und der fachgerechte Wiedereinbau nach DIN 18196/18915 vorzunehmen. (im BP nicht festsetzbar)  
Die Maßnahme soll die Mineralisierung des belebten Oberbodens verhindern.

#### Unvermeidbare Belastungen:

Durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie den Ausbau des Erschließungsweges erfolgt eine mehr oder weniger starke Überbauung des Plangebietes im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete und es werden in den Baugebieten durch Bodenabtrag alle vorhandenen Biotope zerstört.

Wesentliche Wirkungen der Minderungsmaßnahmen beziehen sich auf die Beschränkung der zusätzlich möglichen Versiegelung, so dass sich die Flächenkategorien unter deren Anwendung stark verändert zeigen. Aus den nachfolgenden Übersichten lässt sich die Wirkung auf die Flächenbilanz zur Versiegelung ablesen.

Die zur Berechnung notwendigen Grundlagen ergeben sich aus der Dimension der einzelnen Flächenkategorien innerhalb des Plangebietes:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	9.324 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	1.064 m <sup>2</sup>
Grünfläche (Hausgärten)	3.012 m <sup>2</sup>
<u>Grünfläche (Maßnahmenfläche)</u>	<u>4.677 m<sup>2</sup></u>
Plangebiet	18.077 m <sup>2</sup>

#### Flächenübersicht zum Entwurf des Bebauungsplanes ohne Minderungsmaßnahmen

Bau- gebiet	Fläche in m <sup>2</sup>	GRZ	zulässig nach GRZ in m <sup>2</sup>	Überschrei- tung n. § 19(4) BauNVO	überbaut gesamt in m <sup>2</sup>
<b>WA 1</b>	1.540	0,4 + 0,2	616	308	924
<b>WA 2</b>	1.458	0,4 + 0,2	583	292	575
<b>WA 3</b>	3.894	0,4 + 0,2	1.558	779	2.337
<b>WA 4</b>	2.432	0,4 + 0,2	973	486	1.459

<b>Summe</b>	9.324		3.730	1.865	5.295

*Flächenübersicht zum Entwurf des Bebauungsplanes  
mit Minderungsmaßnahmen*

<b>Bau- gebiet</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>GRZ</b>	zulässig nach GRZ in m <sup>2</sup>	Überschrei- tung n. § 19(4) BauNVO	überbaut gesamt in m <sup>2</sup>
<b>WA 1</b>	1.540	0,4 + 0,2	616	308	924
<b>WA 2</b>	1.458	0,3 + 0,15	437	219	656
<b>WA 3</b>	3.894	0,2 + 0,1	779	389	1.168
<b>WA 4</b>	2.432	0,2 + 0,1	486	243	730
<b>Summe</b>	9.324		2.318	1.159	3.478

(Im Rahmen der Abwägung und im Ergebnis der Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenwesen ist nördlich von WA 1 zusätzlich eine Verkehrsfläche von ca. 76 qm ausgewiesen worden. Die Flächen von WA1 und der privaten Grünflächen minimieren sich in der Summe um den gleichen Wert. Die Änderung ist flächenmäßig so gering (Abminderung Baufläche gegen Straßenfläche für einen Fußweg entlang der Storkower Straße), dass dies in der Bilanzierung keine andere Aussage erbringt, die Werte aus dem Entwurf zum BP beibehalten werden. Außerdem sind im Rahmen der Abwägung WA3 und WA4 aufgrund identischer Festsetzungen zum WA3 zusammengefaßt worden. Hier ergibt sich keine Änderung in der Bilanzierung.)

Die Erschließungsstraße wird mit einer Regelbreite von 3,50 m ausgebaut. Es wird der Einbau einer kostengünstigen Asphaltdecke angenommen. Am Endpunkt dieser Erschließungsstraße wird eine Wendeanlage (nach Bild 59 RAST 06) angeordnet. Einschließlich der notwendigen Grundstückszufahrten ergibt sich eine Versiegelung von 540 m<sup>2</sup> bei den Verkehrsflächen.

Innerhalb der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ wird durch Nebenanlagen eine weitere Versiegelung von etwa 250 m<sup>2</sup> angenommen.

Unter Berücksichtigung der Minderung durch eine reduzierte GRZ konnte der Eingriff in die Bodenfunktionen deutlich, von 5.295 m<sup>2</sup> auf 3.478 m<sup>2</sup> anrechenbarer Fläche verringert werden. Dies bedeutet eine Einsparung von 1.817 m<sup>2</sup>.

Da weiterhin eine private Grünfläche und eine Maßnahmefläche im westlichen Geltungsbereich des BP festgesetzt werden, reduzieren sich die möglichen Wohnbauflächen um insgesamt 7.689 m<sup>2</sup> (3.012 m<sup>2</sup> + 4.677 m<sup>2</sup>). Dort wäre entsprechend BauNVO eine Versiegelung auf bis zu 4.613 m<sup>2</sup> zulässig, worauf ebenfalls verzichtet wird.

Diese Größenordnung ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes tlw. ausgleichbar und wird durch aufwertende Maßnahmen (Pflanzung und dauerhafte Pflege) kompensiert werden. Ergänzend sind Maßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig. Dazu sind im Bereich der Raßmannsdorfer Straße in Beeskow 22 Laubbäume zu pflanzen. (s. auch Begründung zum BP Punkt III.3 „Auswirkungen auf die Umwelt“)

#### Schutzgut Wasser

Um die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser gering zu halten enthält der Entwurf zum Bebauungsplan Festsetzungen, die den Versiegelungsgrad im Plangebiet im Vergleich zum möglichen nach BauNVO mindern. Die Festsetzungen der GRZ

erfolgt für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2-WA4 mit 0,3 bis 0,2 weit unter dem zulässigen Grenzwert von 0,4.

Weiterhin werden mit einer privaten Grünfläche und einer Maßnahmeflächen Bereiche festgesetzt, die nahezu oder vollständig frei von Versiegelung und Überbauung sind und damit Beeinträchtigungen des Wasserkreislaufs ausschließen.

#### *Minderungsmaßnahmen*

- M1 Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ in der nur folgende bauliche Anlagen zulässig sind: Wege, Gewächs- und Gerätehäuser bis jeweils 10 m<sup>2</sup> Grundfläche, Gartenteiche und Swimmingpools.  
Die Maßnahme soll auf 3.012 m<sup>2</sup> eine Bebauung (Nebengebäude) weitgehend ausschließen, einen größeren Anteil von Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken.
- M2 Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
Die Maßnahme soll auf 4.677 m<sup>2</sup> eine Bebauung ausschließen, Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken Sie ermöglicht Versickerung, Wasserspeicherung und damit Erhöhung der Luftfeuchtigkeit.
- M3 Reduzierung der GRZ im WA2 auf 0,3 im WA 3 und WA4 auf 0,2  
Die nach BauNVO zulässige Versiegelung wird so deutlich verringert, Vegetationsflächen werden erhalten, die Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet bleibt möglich.

#### *Ausgleichsmaßnahmen*

- A3 Versickerung des anfallenden Regenwassers im Plangebiet (im BP nicht festsetzbar)  
Die Maßnahme sichert den Wasserkreislauf im Plangebiet und dient dem Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Wasser.

Unvermeidbare Belastungen:

Die neu entstehende Bebauung und die Nebenanlagen ermöglichen durch ihre geringe zulässige Grundfläche und das anstehende gut sickerfähige Substrat überall eine flächige Versickerung, so dass i.d.R. keine geeigneten technischen Vorkehrungen (Speicher- und Sickeranlagen) geschaffen werden müssen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts erfolgen, bei Durchführung der Minderungsmaßnahmen, nicht.

#### *Trinkwasserschutz zonen*

*Entsprechend* Stellungnahme des Landkreises Oder-Spree untere Wasserbehörde vom 26.01.2017 befindet sich ein Teil des BP-Gebietes im Einzugsgebiet der Wassererfassung des Wasserwerkes Beeskow. Für das Wasserwerk Beeskow wurde 2010 ein Neufestsetzungsverfahren begonnen (28.10.2010 Anlaufberatung, Februar 2016 - Erstellung des 2. Entwurfs des Fachgutachtens). Fachliche Grundlage für die Festsetzung des Wasserschutzgebietes ist ein hydrogeologisches Fachgutachten mit Darstellung der Einzugsgebietsgrenzen und Linien gleicher Fließzeit zum Brunnen (Isochronen), welche die Basis der Bemessung und Einteilung der einzelnen Schutz zonen bilden. Gemäß § 52 (2) WHG können in einem als Wasserschutzgebiet vorgesehenen Areal vorläufige Anordnungen getroffen werden, durch welche bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt und die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken verpflichtet werden, bestimmte auf das Grundstück bezogene Handlungen vorzunehmen, insbesondere die Grundstücke nur in bestimmter Weise zu nutzen, wenn andernfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebietes verfolgte Zweck gefährdet wäre.

Die Neuausweisung von Baugebieten ist in der dann vorliegenden Schutzzone IIIA verboten.

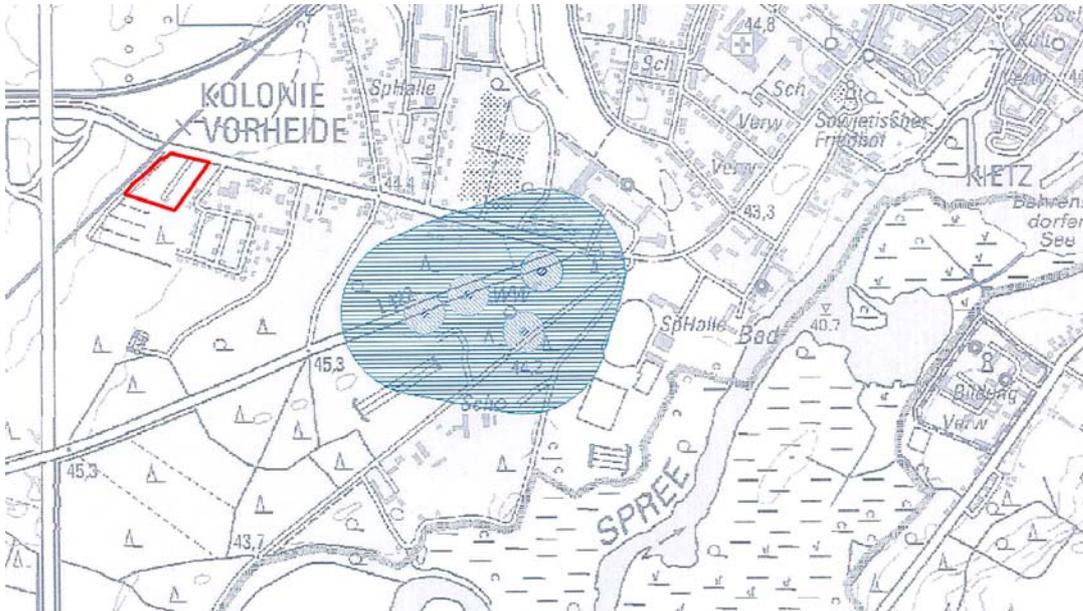


Bild – rechtskräftige Trinkwasserschutzzone, eingetragen sind die TWSZ I, II und III (blaue Schraffuren) (Plangebiet BP W23 = rote Markierung)

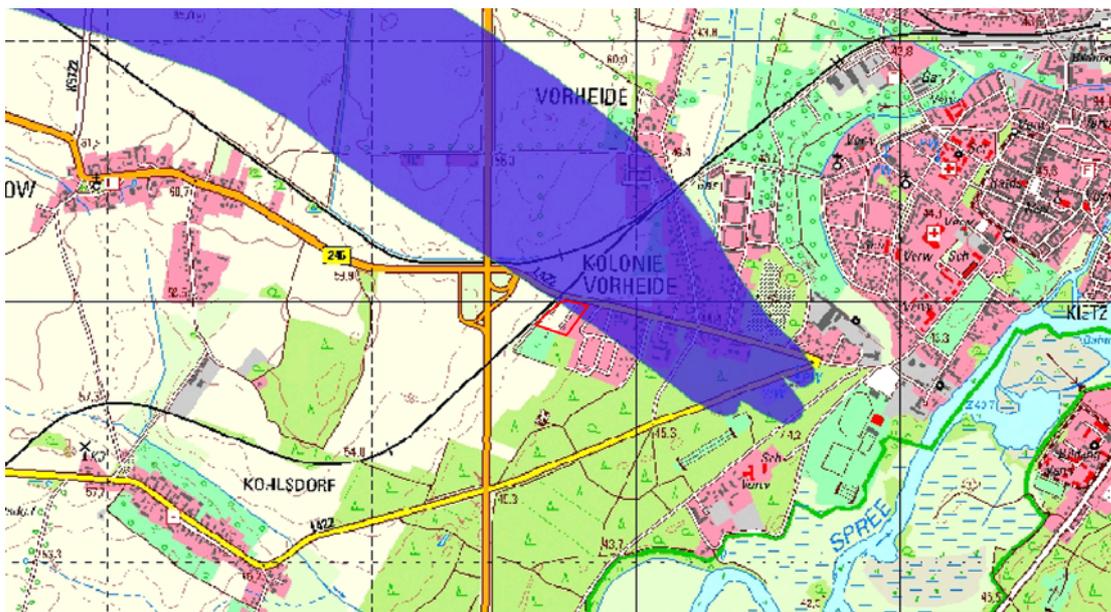


Bild - Einzugsgebiet zum geplanten Wasserschutzgebiet Beeskow – violette Fläche (Stand Mai 2017, Plangebiet BP W23 = rote Markierung)

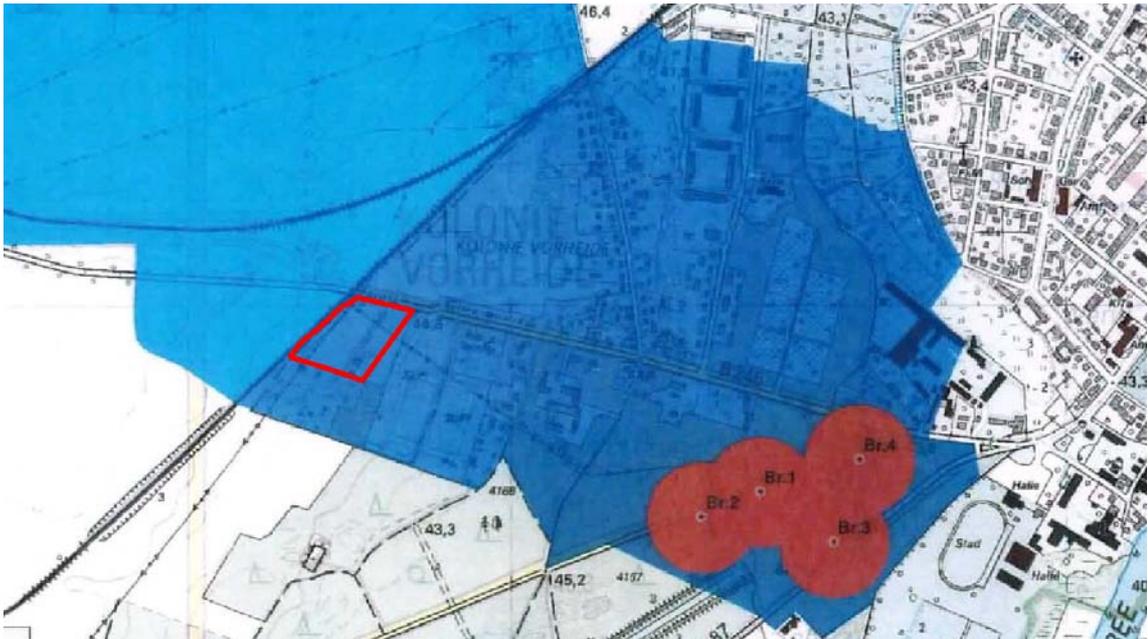


Bild – Vorschlag aus dem Fachgutachten zur Bemessung der Schutzzonen für das Wasserschutzgebiet Beeskow vor Juni 2015

Der Prozeß zur Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes und der Schutzzonen ist aktuell noch nicht abgeschlossen.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die im BP W23 ausgewiesenen Bauflächen bereits im (1.) rechtskräftigen FNP der Stadt Beeskow Januar 2000 als Wohnbauflächen ausgewiesen waren. In der Fortschreibung des FNP sind im Bereich des Plangebietes des BP W23 keine Änderungen vorgenommen worden. Bei den Bauflächen des BP W23 handelt es sich somit nicht um eine Neuausweisung von Baugebieten.

### Schutzgut Klima/ Luft

Von Bedeutung für ein ausgewogenes Mikroklima im Plangebiet sind die Reduzierung der zulässigen bebaubaren Flächen gegenüber dem für Allgemeine Wohngebiete zulässigen Wert von 40% des Baugebietes und die Erhaltung und/oder Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern. Grundsätzlich ist durch die festgesetzten Obergrenzen bebaubarer Flächen und die Ausbildung der Verkehrsflächen eine Reduzierung der Wirkungen voll versiegelter Flächen zu erreichen. Somit sind die Festsetzungen zum Maß der überbaubaren Flächen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete auch für das Schutzgut Klima Luft maßgeblich.

### *Minderungsmaßnahmen*

- M1 Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“  
Die Maßnahme soll auf 3.012 m<sup>2</sup> eine Bebauung (Nebengebäude) weitgehend ausschließen, einen größeren Anteil von Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken
- M2 Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
Die Maßnahme soll auf 4.677 m<sup>2</sup> eine Bebauung ausschließen, Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken Sie ermöglicht Versickerung, Wasserspeicherung und damit Erhöhung der Luftfeuchtigkeit.

- M3 Reduzierung der GRZ im WA2 auf 0,3 im WA 3 und WA4 auf 0,2  
Die nach BauNVO zulässige Bebauung wird deutlich verringert, Vegetationsflächen mit positiven klimatischen Wirkungen werden erhalten, für Luftfeuchte und Strahlungshaushalt werden Extremwerte vermieden.

#### *Ausgleichmaßnahmen*

- A1 Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft (MF1) ist eine Streuobstwiese anzulegen und von jeglicher Bebauung frei zu halten.  
Diese Maßnahme dient der Aufwertung des Landschaftsbildes durch einen mit Gehölzen gestaffelten Übergang zwischen Siedlung und freier Landschaft (insbes. Blickbeziehung nach Westen) und verbessert das Mikroklima.
- A2 Am westlichen Plangebietsrand ist unter Einbeziehung des Bestandes eine frei wachsende Hecke aus einheimischen standortgerechten Arten) in einer Breite von mind. 2 m anzulegen  
Diese Maßnahme dient der Aufwertung des Landschaftsbildes (Sichtschutz - Stadtgrenze), schafft mittelfristig neue Lebensräume und verbessert das Mikroklima.

#### Unvermeidbare Belastungen

Die Wirkung der bebauten und befestigten Flächen auf das Mikroklima kann nicht vollständig ausgeglichen werden. Wärmespeicherung und Verdunstung werden mit dem Verlust von Vegetationsflächen in den Allgemeinen Wohngebieten deutlich zunehmen. Die Anordnung der Verkehrsfläche schließt einen Transitverkehr vollständig aus. Damit verbleiben als belastende Faktoren der Zielverkehr von Einwohnern und der Verkehr auf der Storkower Straße (letzterer unabhängig von der Umsetzung der Planung des BP W23). Die übrigen Flächen in enger Nachbarschaft unterliegen der gleichen Nutzungsart oder sind ähnlich verträglich (Kleingärten).

#### Schutzgut Landschaftsbild

Auf die mit der geplanten Entwicklung bezüglich des Schutzgutes „Landschaftsbild“ verbundenen Kompensationserfordernisse reagiert der Bebauungsplan auf der Grundlage des Fachbeitrages zur Eingriffsregelung mit folgenden Festsetzungen:

- M1 Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“  
Die Maßnahme soll einen größeren Anteil von Vegetationsflächen ermöglichen und damit einen abgestuften Übergang zur vollständig unbebauten Landschaft ermöglichen
- M2 Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
Die Maßnahme soll auf 4.677 m<sup>2</sup> eine Bebauung ausschließen, Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken. Die Maßnahme ermöglicht eine Versickerung und Wasserspeicherung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und ermöglicht einen abgestuften Übergang zur vollständig unbebauten Landschaft.
- M3 Reduzierung der GRZ im WA2 auf 0,3 im WA 3 und WA4 auf 0,2  
Die nach BauNVO zulässige Bebauung wird so deutlich verringert, Vegetationsflächen werden erhalten und die ortsübliche Siedlungsdichte wird bewahrt.
- M4 Einhaltung der vom Gesetzgeber geforderten Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18 920 (im BP nicht festsetzbar)  
Diese Maßnahme dient vordergründig der Sicherung der ortsbildprägenden Bäume im südwestlichen Plangebiet und Verluste während der Bauphase zu vermeiden

- A1 Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft (MF1) ist eine Streuobstwiese anzulegen und von jeglicher Bebauung frei zu halten.  
Diese Maßnahme dient der Aufwertung des Landschaftsbildes durch einen mit Gehölzen gestaffelten Übergang zwischen Siedlung und freier Landschaft (insbes. Blickbeziehung nach Westen).
- A2 Am westlichen Plangebietsrand ist unter Einbeziehung des Bestandes eine frei wachsende Hecke aus einheimischen standortgerechten Arten) in einer Breite von mind. 2 m anzulegen.  
Diese Maßnahme dient der Aufwertung des Landschaftsbildes (Sichtschutz - Stadtgrenze), schafft mittelfristig neue Lebensräume und verbessert des Mikroklima.

#### Unvermeidbare Belastungen:

Für die angestrebte Nutzung innerhalb der Siedlungsrandlage ist eine völlige Umgestaltung der zur Bebauung vorgesehenen Flächen notwendig, die Kubaturen der Baukörper können jedoch landschaftsverträglich begrenzt und dem umgebenden Bestand angepasst werden. Es handelt sich um eine Erweiterung der vor Ort vorhandenen Strukturen in gleicher Nutzungsart (Wohnen). Die südlich angrenzende Kleingartenanlage bedeutet eine verträgliche Benachbarung. Der weiter östlich gelegene Lebensmittel-discounter und seine Stellplatzanlagen werden tlw. verdeckt und damit besser in das Stadtbild eingebunden.

#### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Spezielle Maßnahmen zur Erhaltung/Sicherung von Kultur und Sachgütern sind nicht erforderlich. Das einzige Gebäude, ein jüngeres Einfamilienhaus, unterliegt nicht dem Denkmalschutz und die restlichen Flächen sind ohne Nutzung. Bodendenkmale sind bislang nicht bekannt.

#### Zusammenfassung

Durch die geplante Entwicklung des Plangebietes werden in einem durch die Umgebung bereits weitgehend siedlungsgeprägten Areal Allgemeine Wohngebiete für die Bevölkerung der Kreisstadt Beeskow abgesichert. Zwischen der südlich gelegenen Kleingartenanlage und der bereits vorhandenen Wohnbebauung östlich an der Storkower Straße wird hier der Siedlungsbestand an dieser Einfallstraße geschlossen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der Bodenversiegelung über eine verringerte GRZ bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Festsetzungen zu Gehölzpflanzungen im Plangebiet).

Diese Maßnahmen im Geltungsbereich des BP kompensieren die Eingriffe in Natur und Landschaft teilweise. Ergänzend sind Maßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig. Dazu sind im Bereich der Raßmannsdorfer Straße in Beeskow 22 Laubbäume zu pflanzen. (s. auch Begründung zum BP Punkt III.3 „Auswirkungen auf die Umwelt“)

Mit Durchführung der Maßnahmen werden Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden, gemindert bzw. kompensiert. Es werden hier die folgenden Maßnahmen in Umfang und Art und Weise genannt:

#### *Minderungsmaßnahmen*

- M1 Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ in der nur

folgende bauliche Anlagen zulässig sind: Wege, Gewächs- und Gerätehäuser bis jeweils 10 m<sup>2</sup> Grundfläche, Gartenteiche und Swimmingpools.

Die Maßnahme soll auf 3.012 m<sup>2</sup> eine Bebauung (Nebengebäude) weitgehend ausschließen, einen größeren Anteil von Vegetationsflächen sichern und damit weitgehend als Lebensraum nutzbar bleiben ausgleichend wirken

- M2 Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
Die Maßnahme soll auf 4.677 m<sup>2</sup> eine Bebauung ausschließen, Vegetationsflächen sichern und damit mikroklimatisch ausgleichend wirken Sie ermöglicht Versickerung, Wasserspeicherung und damit Erhöhung der Luftfeuchtigkeit.
- M3 Reduzierung der GRZ im WA2 auf 0,3 im WA 3 und WA4 auf 0,2  
Die Maßnahme soll einen größeren Anteil von Vegetationsflächen ermöglichen und damit Lebensräume auch für wildlebende Tiere und Pflanzen schaffen
- M4 In den Allgemeinen Wohngebieten sind Einfriedungen im Abstand von 5 m Öffnungen von mind. 0,1 m über Oberkante Gelände in einer Mindestbreite von 0,2 m vorzusehen.  
Diese Maßnahme ermöglicht Wanderungen von Kleintieren, den Austausch von Individuen und dient dem Verbund von Biotopen.
- M5 Einhaltung der vom Gesetzgeber geforderten Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18 920 (im BP nicht festsetzbar)  
Diese Maßnahme dient vordergründig der Sicherung zu erhaltender Bäume um Schäden und Verluste während der Bauphase zu vermeiden, insbesondere im Südwesten des Plangebietes.

#### *Ausgleichsmaßnahmen*

- A1 Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft (MF1) ist eine Streuobstwiese anzulegen und von jeglicher Bebauung frei zu halten  
Diese Maßnahme dient der Aufwertung des Landschaftsbildes durch einen mit Gehölzen gestaffelten Übergang zwischen Siedlung und freier Landschaft (insbes. Blickbeziehung nach Westen)
- A2 Am westlichen Plangebietsrand ist unter Einbeziehung des Bestandes eine frei wachsende Hecke aus einheimischen standortgerechten Arten) in einer Breite von mind. 2 m anzulegen  
Diese Maßnahme dient der Aufwertung des Landschaftsbildes (Sichtschutz - Stadtgrenze), schafft mittelfristig neue Lebensräume und verbessert des Mikroklima
- A3 Versickerung des anfallenden Regenwassers im Plangebiet (im BP nicht festsetzbar)  
Die Maßnahme sichert den Wasserkreislauf im Plangebiet und dient dem Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Wasser

Für die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft wird folgendes Pflegeregime festgelegt:

„Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft MF1 ist eine Streuobstwiese anzulegen (1 Obstbaum/50 m<sup>2</sup>). Die Fläche ist von jeglicher Bebauung frei zu halten. Sie ist jeweils einmal pro Jahr, jedoch nicht vor dem 20. August, zu mähen. Das Mähgut verbleibt auf der Fläche.

An den Obstbäumen ist in der Jugendphase (8 Jahre nach Pflanzung) ein jährlicher Erziehungsschnitt durchzuführen. In diesem Zeitraum sind die Baumscheiben frei zu halten. Nach diesem Zeitraum ist in der Ertragsphase mindestens alle 5 Jahre ein Erhaltungsschnitt durchführen. Abgängige Obstbäume sind innerhalb einer Vegetationsperiode in

gleicher Art nachzupflanzen.“

Diese Maßnahmen sind in der textlichen Festsetzung 4 zum BP festgesetzt.

Abschließend kann festgestellt werden, dass unter Festsetzung und Ausführung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Baugebietsentwicklung keine nachteiligen Umweltauswirkungen in Folge der Entwicklung von Wohnbauflächen durch den BP W23 auftreten werden.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft können im Plangebiet selbst nicht vollständig ausgeglichen werden. Ergänzend sind Maßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig. Dazu sind im Bereich des Raßmannsdorfer Weges in Beeskow 22 Laubbäume zu pflanzen. (s. auch Begründung zum BP Punkt III.3 „Auswirkungen auf die Umwelt“)

#### **4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Inhalte des Bebauungsplanes entsprechen den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes der Stadt Beeskow. Die städtebauliche Planung soll die Errichtung von Eigenheimen auf einer relativ kleinen Fläche ermöglichen, da die Stadt Beeskow aufgrund der Auslastung bisher ausgewiesener Gebiete Bedarf an Wohnbauland hat und andere Flächen für die Entwicklung von Eigenheimgrundstücken derzeit nicht zur Verfügung stehen.

Da hier entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplanes und in vergleichsweise geringem Umfang konkretes Baurecht geschaffen wird, bestehen zur Entwicklung der Wohngebiete unter dem geltenden Planungsrecht keine gleichwertigen Alternativen im Stadtgebiet oder den Ortsteilen Beeskows.

Die Summe der im BP W23 zulässigen Eigenheimgrundstücke entspricht etwa einem Jahresbedarf der Stadt Beeskow. Die Aufstellung des Bauleitplanes schafft die Voraussetzungen, um den Mangel an Angeboten für Bauwillige zumindest für einen kurzen Zeitraum zu beheben<sup>3</sup>.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wie der Bereich „Südwald“ (nach negativen Stellungnahmen auf 4 ha im Bereich der „Alten Schießanlage“ reduziert), Schneeberger Weg Südseite, Bereich „TÜV-Akademie“ werden von der Stadt Beeskow weiter verfolgt, um ein mittelfristiges Angebot an Eigenheimplätzen zu sichern.

#### **5. Zusätzliche Angaben**

##### **5.1 Auswirkungen auf das europäische Netz Natura 2000**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Gebietes, das nach dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) geschützt ist. Die Abstände von der Plangebietsgrenze zu Schutzgebieten betragen:

LSG Schwielochsee	750 m südöstlich (grün schraffiert)
NSG Spreewiesen südlich Beeskow	1000 m südöstlich (olivgrün)
FFH Spreewiesen südlich Beeskow	1000 m südöstlich (braun schraffiert)

<sup>3</sup> Studie (1) „Entwicklung von Baulandpotentialen für die Errichtung von Einfamilienhäusern in der Stadt Beeskow“, Studie (2) „Städtebauliche Studie zu möglichen Potentialen für Wohnbauflächen (Eigenheimparzellen) außerhalb der bestehenden Siedlungsfläche“, BEST PLAN 2015



Bild – Lage des Plangebietes BP W23 (rote Kennzeichnung) zu naturschutzrechtlich geschützten Gebieten

Die dem Plangebiet am nächsten liegenden Schutzgebiete haben eine ausreichende Entfernung oder sind durch Siedlungsbereiche von Schutzgebieten getrennt, so dass mit Festsetzung der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA4 und Umsetzung des Bebauungsplans keine Beeinträchtigungen der Schutzgebiete und deren prioritärer Arten zu erwarten sind.

## 5.2 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Der Umweltbericht orientiert sich an den inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB. Einzelne Aussagen zu den Schutzgütern wurden dem Landschaftsplan der Stadt Beeskow entnommen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zum Artenschutz (Erhebungen) liegen zum 31.07.2017 vor.

Darüber hinaus wurden Online-Kartendienste des Landesamtes für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg sowie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg verwendet.

Die Bestandserfassung erfolgte durch drei Begehungen von März bis Juni 2017 nach den methodischen Vorgaben der Kartieranleitung "Biotopkartierung Brandenburg". Schwierigkeiten bei der Erhebung sind nicht aufgetreten.

Im Plangebiet des BP W23 werden spezielle faunistische Untersuchungen durchgeführt, die Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) erfolgt auf deren Grundlage. Der Artenschutzbeitrag orientiert sich an den „Hinweisen zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB)“ des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg vom August 2008. (s. Anlage 3 zur Begründung zum BP W23)

Die zu erwartenden Ein- und Auswirkungen für alle Schutzgüter und die Gesamtbewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ, d. h. ohne technische Verfahrensvorgaben. Die Ermittlung des notwendigen Umfangs von grünordnerischen Maßnahmen erfolgten in Anlehnung an die HVE - Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (MLUV, 2009).

## 6. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Um unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen des Planvorhabens frühzeitig ermitteln zu können, sind die benannten erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Beeskow als Träger der Bauleitplanung in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde zu überwachen. Mit Beginn der Realisierung des Vorhabens ist somit in sinnvollen Abständen zu kontrollieren, ob die festgesetzten Maßnahmen zur Erhaltung, Anlage und Pflege von Gehölzstrukturen und Grünflächen ordnungsgemäß und fachgerecht durchgeführt werden.

Die im Zuge von Kompensationsmaßnahmen ausgeführten Gehölzneupflanzungen sind mindestens nach der Pflanzung, mit Beendigung der Fertigstellungspflege und nach weiteren 3 Jahren (Ende der Entwicklungspflege) auf ihren Anwuchserfolg hin zu kontrollieren. Abgänge sind in diesem Zeitraum gleichwertig zu ersetzen.

## 7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Bei der vorgesehenen Bebauung des Geltungsbereiches sollen 4 Allgemeine Wohngebiete entwickelt werden, deren zulässige GRZ zwischen 0,4 und 0,2 schwanken. Wobei sich der geringste Wert auf den östlichen Plangebietsbereich bezieht. Dadurch werden mit einer Ausnahme (1 vorhandenes Eigenheimgrundstück) bislang unbebaute Flächen teilweise überbaut. Im Westen des Plangebietes wird über eine private Grünfläche, die der Zweckbestimmung „Hausgärten“ dient und eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft eine abgestuft weniger intensiv genutzte Übergangszone zur freien Landschaft geschaffen. Durch die verminderte Ausweisung von Baugebieten und deren reduzierte GRZ werden die Eingriffe auf das für dieses Planungsziel absolut notwendige Maß beschränkt.

Die Umweltwirkungen liegen in der Urbanisierung von bislang weitgehend brach gefallenen Flächen und der damit verbundenen, deutlich intensiveren Nutzung des Areals. Wesentliche Elemente des Ausgleichs und der Minderung sind durch die Anlage einer Streuobstwiese und einer mindestens 2 m breiten Hecke am westlichen Rand des Geltungsbereiches gegeben. Die auch als Lebensräume wichtigen Elemente sind durch Pflege der insgesamt 4.677 m<sup>2</sup> großen Maßnahmenfläche nachhaltig gesichert.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist durch das aktuelle Bild der städtebaulichen Brache nicht anzunehmen, sofern die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen besonders Baum- und Heckenpflanzungen, umgesetzt werden.

Weitere Wechselwirkungen zu Kultur- und anderen Sachgütern sind nicht zu erwarten.

Mit der Bauleitplanung sind Auswirkungen unterschiedlicher Intensität auf folgende Schutzgüter zu erwarten.

- Schutzgut Mensch: Mit der Umsetzung der Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen verbunden. Die Entwicklung der Allgemeinen Wohngebiete lässt nur Emissionen erwarten, wie sie auch in den angrenzenden Siedlungsteilen bestehen. Die erwartete absolute Zunahme ist gering. Für die Auswirkungen aus dem umliegenden Verkehr sind Festsetzungen zum Schutz des Menschen in die Planung aufgenommen worden.
- Schutzgut Tiere und Pflanzen: Beeinträchtigungen werden durch die Errichtung von Gebäuden und die dazu notwendigen Baumaßnahmen erwartet. Bei entsprechender Terminierung sind jedoch Verbote nach §44 BNatSchG zu vermeiden. Der vorhandene, vergleichsweise wenig gestörte Lebensraum geht teilweise verloren und der Anteil an Vegetationsflächen im Gebiet wird sinken. Durch die Minderungsmaßnahmen werden jedoch deutlich verringerte anlagebedingte Wirkungen und nur unerhebliche betriebsbedingte Eingriffe erwartet.
- Geschützte Biotope und naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind von der Planung nicht berührt.

- Schutzgut Boden: Die Summe der zulässigen überbauten und versiegelten Flächen wird gegenüber der nach BauNVO zulässigen Größenordnung deutlich reduziert. Die Eingriffe in die Bodenfunktionen können im Plangebiet tlw. kompensiert werden. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sollen im Bereich der Raßmannsdorfer Straße durchgeführt werden.
- Schutzgut Wasser: Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, die Versickerungsmöglichkeiten vor Ort bleiben unverändert bestehen.
- Schutzgut Klima: Das Gelände- bzw. Lokalklima wird gegenüber dem geltenden Bestand leicht verändert. Durch kleinteilige Bebauung und die Bepflanzung in den Wohngebieten, aber auch in den westlich vor gelagerten Vegetationsflächen wird das lokale Mikroklima auf Grund des einsetzenden Windschutzes und der Überschildung tendenziell ausgeglichener. Die Wirkungen der klimarelevanten Faktoren der Versiegelung/Überbauung, werden damit kompensiert.
- Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter: Es erfolgt eine geringfügige Änderung des Stadtbildes in der Ortseingangssituation. Da sich aber die zulässige Bebauung der Vorhandenen anpasst und stark begrünte Pufferzone eingerichtet wird sind keine Konflikte zu erwarten.

Im Vergleich zur gegenwärtigen Fläche, ohne erkennbare Nutzung (Ausnahme Eigenheimgrundstück), sind die Auswirkungen einer Entwicklung von Teilen des Plangebietes zu Allgemeinen Wohngebieten auf die Schutzgüter erheblich. Mindernde und kompensierende Maßnahmen für die Eingriffe wurden bereits im Entwurf zum B-Plan W23 „Am Stadtfeld,“ festgelegt. Sie betreffen insbesondere die Festsetzung privater Grünfläche (Hausgärten) am Westrand der Wohngebiete mit 3.012 m<sup>2</sup> und einer daran anschließenden Maßnahmefläche, die 4.677 m<sup>2</sup> umfasst und unter Einbeziehung der vorhandenen Gehölze zur Streuobstwiese entwickelt werden soll. Diese wird an der westlichen Grenze durch eine mindestens 2 m breite Hecke aus den Arten des Bestandes abgeschlossen. Damit werden in diesem Teil des Plangebietes auf bis zu 42% der Gesamtfläche hochwertige, artenreiche Biotop angelegt und dauerhaft unterhalten.

Es wurden dort bereits umfangreiche Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen vermeiden bzw. als Kompensation für die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie der Landschaft dienen.

An anderer Stelle durchgeführte Ersatzmaßnahmen zur Kompensation von Eingriffen werden trotz der Reduzierung der Baugebiete, der Festsetzung von Grün- und Maßnahmeflächen und der dort angesiedelten Pflanzgebote erforderlich und werden am Raßmannsdorfer Weg abgesichert.