



## **Teil II: Umweltbericht**

### **2. Änderung B-Plan BP II-1/92**

### **Steinbergsiedlung**

**Projekt:** **Bebauungsplan  
Zeesen „Am Krummensee“**

---

**Planungshoheit:** **STADT KÖNIGS WUSTERHAUSEN  
SCHLOßSTRAßE 3  
15711 KÖNIGS WUSTERHAUSEN**

**Fachplaner:** **SEECON INGENIEURE GMBH  
INFRASTRUKTUR- UND UMWELTPLANUNG  
AM KARPFPFUHL 2  
14167 BERLIN**

**Peter Bluth  
Projektverantwortlicher**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1 Angaben zum Standort .....	5
1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigen Ziele der Planung.....	5
1.3 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden.....	6
1.4 Darstellung einschlägiger Fachgesetze .....	7
1.5 Einschlägige Fachplanungen .....	9
<b>2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes.....</b>	<b>11</b>
2.1 Menschen.....	11
2.1.1 <i>Lärm</i> .....	11
2.1.2 <i>Erholungs- und Wohnfunktion</i> .....	12
2.2 Boden.....	12
2.3 Wasser .....	14
2.3.1 <i>Oberflächengewässer</i> .....	14
2.3.2 <i>Grundwasser</i> .....	15
2.3.3 <i>Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete</i> .....	15
2.4 Klima / Luft .....	15
2.5 Flora, Fauna sowie biologische Vielfalt.....	16
2.5.1 <i>Flora und Biotope</i> .....	16
2.5.2 <i>Fauna</i> .....	17
2.5.3 <i>Schutzgebiete</i> .....	18
2.6 Kultur- und Sachgüter .....	21
2.7 Landschaft / Landschaftsbild.....	21
2.8 Wechselwirkungen .....	21



<b>3. Prognose der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>22</b>
3.1 Schutzgut Mensch.....	23
3.2 Schutzgut Boden .....	23
3.3 Schutzgut Wasser .....	23
3.4 Schutzgut Klima/Luft .....	24
3.5 Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt .....	24
3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	25
3.7 Schutzgut Landschaftsbild .....	25
<b>4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich und Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....</b>	<b>26</b>
4.1 Schutzgüter Boden und Flora/Fauna und biologische Vielfalt.....	26
4.2 Schutzgut Wasser .....	30
4.3 Schutzgut Klima / Luft .....	31
4.4 Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild.....	31
4.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	31
<b>5. Prognose über Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....</b>	<b>31</b>
<b>6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>32</b>
<b>7. Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>32</b>
<b>8. Zusammenfassung des Umweltberichtes.....</b>	<b>32</b>
<b>9. Literatur/Quellen .....</b>	<b>35</b>



## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1-1: anlagebedingte Bodenversiegelung .....	6
Tabelle 1-2: anlagebedingte Bodenversiegelung aus dem „B-Plan II -1/92 Steinbergsiedlung“ im Geltungsbereich der vorliegenden Planung .....	6
Tabelle 1-3: Höchstgrenze der Versiegelung im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete nach Berücksichtigung der maximal möglichen Überschreitung der GRZ von 50 %.....	7
Tabelle 2-1: Wertstufen zur Bewertung des Bestands des Schutzgutes Boden .....	14
Tabelle 2-2: Biotoptypen entsprechend Begehung und Liste der Biotoptypen Brandenburgs – Stand 24.06.2009.....	17
Tabelle 2-3: Matrix Wechselwirkungen .....	22
Tabelle 4-1: Kompensationsumfang.....	28



## 1. Einleitung

Mit der Änderung eines Teilbereichs des seit dem 28.04.1998 rechtskräftigen Bebauungsplans II – 1/92 „Steinbergsiedlung“ wird nach § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB eine Umweltprüfung mit Umweltbericht durchgeführt.

### 1.1 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des B-Plans „Steinbergsiedlung“ befindet sich im Südwesten der Gemeinde Zeesen. Westlich wird das Gebiet begrenzt vom Krummensee, östlich von der Waldstraße, nördlich schließt sich ein Waldgebiet an.

Der zu untersuchende, etwa 1,5 ha große Teilbereich (Geltungsbereich der 2. Änderung) befindet sich im Westen des Geltungsbereichs des B-Plans. Südlich wird das Teilstück flankiert durch den Lärchenweg, westlich durch Am Krummensee und nördlich der bisher unversiegelte Weg Am Waldrand.

### 1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigen Ziele der Planung

Die 2. Änderung des bestehenden Bebauungsplanes „BP II-1/92 Steinbergsiedlung“ ist planungsrechtliche Voraussetzung für die Umsetzung der gegenwärtig geplanten städtebaulichen Entwicklung und Ordnung.

Die 2. Änderung „BP II-1/92 Steinbergsiedlung“ trifft Festsetzungen für folgende Flurstücke der Gemarkung Zeesen, Flur 8, die sich ganz oder in Teilen innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung befinden: 137, 138, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 158, 159, 160/1, 160/2, 160/3, 161/1, 161/2, 162, 163/1.

Das konkrete Planungsziel liegt in der Schaffung von Wohnraum durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes. Innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung „BP II-1/92 Steinbergsiedlung“ sollen im Gegensatz zur bisherigen Planung nicht benötigte Anliegerstraßen entfallen und die Grundflächen- und Geschossflächenzahlen gesenkt werden, um die Bodenversiegelung und die öffentlichen Unterhaltungslasten auf das Notwendige zu minimieren und eine bessere Vermarktung der Wohnbauflächen zu ermöglichen.



### 1.3 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich der 2. Änderung besitzt eine Fläche von rund 1,5 ha.

Der Geltungsbereich gliedert sich in die Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2. WA2 ist überwiegend bebaut. Die Reduzierung der GRZ und GFZ bezieht sich lediglich auf WA1. Im Bereich WA2 wird die GRZ 0,2 sowie die GFZ 0,5 beibehalten. Somit bezieht sich die Untersuchung und Ermittlung des Kompensationsumfangs lediglich auf das vorgesehene Wohngebiet WA1.

**Tabelle 1-1: anlagebedingte Bodenversiegelung**

Planbereich	Gesamtfläche (ca.)			
Straßenverkehrsfläche (öffentlich)	2.415 m <sup>2</sup>			
Planbereich	Gesamtfläche (ca.)	GRZ	überbaubare Fläche (ca.)	nicht überbaubare Fläche (ca.)
WA1	9.249 m <sup>2</sup>	0,2	1.850 m <sup>2</sup>	7.399 m <sup>2</sup>
WA2	3.000 m <sup>2</sup>	0,3	900 m <sup>2</sup>	2.100 m <sup>2</sup>
<b>GESAMT</b>	<b>14.664 m<sup>2</sup></b>		<b>2.750 m<sup>2</sup></b>	<b>9.499 m<sup>2</sup></b>

**Tabelle 1-2: anlagebedingte Bodenversiegelung aus dem „B-Plan II -1/92 Steinbergsiedlung“ im Geltungsbereich der vorliegenden Planung**

Planbereich	Gesamtfläche (ca.)			
Straßenverkehrsfläche	2.944 m <sup>2</sup>			
Planbereich	Gesamtfläche (ca.)	GRZ	überbaubare Fläche (ca.)	nicht überbaubare Fläche (ca.)
WA2 (alt, neu entspricht das WA1 + WA2)	11.720 m <sup>2</sup>	0,3	3.516 m <sup>2</sup>	8.204 m <sup>2</sup>
<b>GESAMT</b>	<b>14.664 m<sup>2</sup></b>			



Wie in den Tabellen ersichtlich, reduziert sich mit der geplanten 2. Änderung des B-Plans die Grundflächenzahl und damit die bebaubare Fläche um ca. 766 m<sup>2</sup> sowie mit dem Wegfall der den Geltungsbereich der 2. Änderung querenden Anliegerstraße die vorgesehene Straßenverkehrsfläche um etwa 529 m<sup>2</sup>.

Da die GRZ im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete um maximal 50 % überschritten werden darf, ergibt sich eine maximal zu versiegelnde Fläche von 30 % auf den Flächen mit einer festgeschriebenen GRZ von 0,2 sowie 45 % auf den Flächen mit GRZ 0,3 (siehe nachfolgende Tabelle).

**Tabelle 1-3: Höchstgrenze der Versiegelung im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete nach Berücksichtigung der maximal möglichen Überschreitung der GRZ von 50 %**

Planbereich	Gesamtfläche (ca.)	GRZ	maximal versiegelbare Fläche (%)	maximal versiegelbare Fläche (ca.)	nicht versiegelbare Fläche (ca.)
WA1	9.249 m <sup>2</sup>	0,2	30	2.775 m <sup>2</sup>	6.474 m <sup>2</sup>
WA2	3.000 m <sup>2</sup>	0,3	45	1.350 m <sup>2</sup>	1.650 m <sup>2</sup>
				<b>4.125 m<sup>2</sup></b>	<b>8.124 m<sup>2</sup></b>

Die maximale Versiegelung im Allgemeinen Wohngebiet WA1 im Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Plans liegt entsprechend Tabelle 1-3 bei ca. 2.775 m<sup>2</sup>. Für den Ausbau der Verkehrsflächen erfolgt eine Versiegelung auf 2.415 m<sup>2</sup>. Demzufolge darf mit der B-Plan-Änderung eine Fläche von maximal 5.190 m<sup>2</sup> versiegelt werden

Die bisher unversiegelten Wege Am Waldrand, Lärchenweg und Am Krummensee werden neu ausgebaut und versiegelt.

#### **1.4 Darstellung einschlägiger Fachgesetze**

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB wird nach § 2 eine Umweltprüfung durchgeführt. Der Umweltbericht ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Im Rahmen des Umweltberichtes wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 14-17 BNatSchG abgearbeitet.



Die Betrachtung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Flora / Fauna, Landschaftsbild, Mensch, Kultur und Sachgüter ist ebenfalls in den Fachgesetzen verankert.

So definiert das BBodSchG in § 1 den Zweck des Gesetzes als Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Bodenfunktion. Die wesentlichen umweltrelevanten Funktionen des Bodens sind in § 2 BBodSchG definiert. Auch das Bundesnaturschutzgesetz und das Brandenburgische Naturschutzgesetz enthalten Vorgaben für den Schutz des Bodens. So ist die Zielsetzung des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes: „Böden sind so zu gestalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. [...] Bei Böden deren natürliche Pflanzendecke beseitigt wurde, ist für eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu sorgen.“ Der Schutz des Bodens und des Wassers ist weiterhin im ROG verankert „[...] die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen [...]“.

Die übergeordneten Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Wasser ergeben sich aus den bundes- und landesrechtlichen Regelungen der Wassergesetze sowie dem Bundesnaturschutzgesetz und dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz. So schreibt das Wasserhaushaltsgesetz in § 32 vor: „...das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird...“.

Die übergeordneten Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Flora / Fauna ergeben sich aus dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz, das die Ziele des § 1 des BNatSchG in Bezug auf Schutz, Pflege und Entwicklung der Tier und Pflanzenwelt formuliert. Danach ist die Natur und Landschaft [...] so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer gesichert sind.

Das Landschaftsbild definiert sich hauptsächlich aus Vielfalt, Eigenheit und Schönheit der Natur. Diese ist nach § 1 BNatSchG und § 1 BggNatSchG zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflge bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beachten. Dabei sind auch umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zu betrachten, wie auch mögliche umweltrelevante Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter. Weiterhin ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz § 1 Abs. 4 BNatSchG: „Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung,





Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. ...“ Auch das Brandenburgische Denkmalschutzgesetz (BgbDSchG) verankert den Schutz und die Pflege der Denkmäler, sowie die Abwendung von Gefährdungen, wie auch die Bergung, Erfassung und wissenschaftliche Erforschung.

## 1.5 Einschlägige Fachplanungen

- Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B 2009)

Im Landesentwicklungsplan erfolgt eine Konkretisierung der raumordnerischen Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007). Der Plan trifft Festlegungen für eine geordnete gesamträumliche Entwicklung und räumt gleichzeitig großzügige Gestaltungsspielräume für nachfolgende Planungen ein. Die Aussagen des LEP B-B betreffen u. a. den Schutz von Freiräumen und natürlichen Ressourcen sowie die Orientierung der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung auf räumliche Schwerpunkte.

- Regionalplan Lausitz-Spreewald (Entwurf vom August 1999, Neuaufstellungsbeschluss am 15.10.2003)
- Wirksamer Teilflächennutzungsplan der Stadt Königs Wusterhausen für die Gemarkung Zeesen (2. Änderung rechtswirksam seit 24.11.1999)



## **2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes**

### **2.1 Menschen**

Entsprechend den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit bei der Einschätzung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens zu berücksichtigen. Wesentliche Grunddaseinsfunktionen des Menschen stellen das Wohnen und das Arbeiten innerhalb der Siedlungsgebiete dar. Bei der Durchführung der Umweltprüfung stehen bezogen auf das Schutzgut Mensch vor allem das Leben, Gesundheit und das Wohlbefinden im Vordergrund der Betrachtung. Eine wesentliche Voraussetzung ist dabei, dass Störungen und Beeinträchtigungen durch Luftbelastung und Lärm möglichst gering sind. Der Betrachtungsraum für das Schutzgut Mensch umfasst das Plangebiet, sowie die angrenzenden Nutzungen. Für die Bewertung des Schutzgutes Mensch werden deshalb vorhandene und durch die Planung möglicherweise entstehende Immissionen, Wohnen und die Erholungsfunktion des Plangebietes betrachtet.

#### *2.1.1 Lärm*

Die Lärmbelastung im Untersuchungsgebiet ist als gering einzustufen. Das Gebiet liegt südlich von Königs Wusterhausen bzw. am südwestlichen Rand der Gemeinde Zeesen in relativer Abgeschiedenheit und unmittelbarer Nähe zum Krümmen See. Nächstgelegene Hauptverkehrsstraßen sind die etwa 1 km entfernte B179 und die circa 2 km entfernte A13.

Durch die vorgesehene Bebauung des Geltungsbereichs der 2. B-Plan-Änderung entsteht kein zusätzlicher Verkehrslärm. Die Neuanlage von Straßen ist nicht vorgesehen, es erfolgt lediglich die Versiegelung bisher unversiegelter, den Geltungsbereich der 2. Änderung umrandender Erschließungsstraßen. Da die Straßen jedoch keine übergeordnete Funktion aufweisen, entsteht Lärmbelastung ausschließlich durch den PKW-Verkehr der Anlieger vorwiegend in den Morgenstunden und am frühen Abend.



### 2.1.2 Erholungs- und Wohnfunktion

Unter Erholung wird die Rückgewinnung physischer und psychischer Energien verstanden. In den Untersuchungen werden die Funktionen des gesamten Raumes für Erholung und Freizeit erfasst. In die Bewertung werden die folgenden Kriterien einbezogen:

- Voraussetzung und Möglichkeit landschaftsgebundener Erholung
- Erholungseinrichtungen und -flächen

Die landschaftsgebundene Erholung des Menschen ist in hohem Maße auf den Erlebnisraum von Natur und Landschaft angewiesen. Aus diesem Grund orientiert sich die Bewertung an der sinnlichen Wahrnehmung des Landschaftsraumes und an den Nutzungsmöglichkeiten innerhalb dieses Raumes für bestimmte landschaftsgebundene Erholungsformen.

Die Bedeutung des Gebietes für landschaftsgebundene Erholung steht in engem Zusammenhang mit dem ästhetischen Wert des Landschaftsbildes (vgl. Kapitel 2.7).

Vorzugsweise werden für die Erholung Landschaften mit hoher und sehr hoher Bedeutung aufgesucht.

Das Umfeld des Geltungsbereichs der 2. B-Plan-Änderung weist durch die Nähe zum sich westlich anschließenden Krummen See und sich nördlich anschließenden Waldgebiet eine hohe Erholungsfunktion (Naherholung) auf.

Nördlich, östlich und südlich des Plangebietes befinden sich bestehende Siedlungs- und Wohnbereiche. Diese Wohngebiete gehören wie auch das Plangebiet zum Stadtgebiet Königs Wusterhausen, Ortsteil Zeesen. Die geplante Wohnbebauung innerhalb der 2. Änderung des B-Plans wird sich in die vorhandene Bebauung eingliedern. Das Plangebiet und nähere Umfeld weist eine hohe Wohnfunktion auf.

## 2.2 Boden

Der Boden erfüllt eine wesentliche Funktion im Naturhaushalt. Nach dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) werden folgende natürliche Funktionen des Bodens beschrieben:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen



- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers

Die Entstehung der heutigen Böden setzte überwiegend nach Ende der letzten Eiszeit – im Holozän – ein. Die am jeweiligen Standort vorkommenden Böden sind vor allem abhängig vom geologischen Ausgangssubstrat, den hydrologischen und klimatischen Bedingungen, dem Relief sowie der Zeitdauer der Entwicklung.

Der gewachsene Boden setzt sich im Untersuchungsgebiet aus Geschiebelehm/ -mergel bzw. im oberen Bereich aus schwach lehmigen Sanden zusammen, die zu dem Komplex der Weichsel1- bis Saale2-kaltzeitlichen Grundmoränenbildungen gezählt werden. In diesem Gebiet können lokal eng begrenzt auch grundwasserleitende Schichten eingelagert sein, so dass es zur Ausbildung begrenzter und in der Ergiebigkeit wechselnder Wasserhorizonte kommt. Den Hauptgrundwasserleiter bilden die im Liegenden des o.g. Grundmoränenkomplexes auftretenden mächtigen Elster2- bis Saale2-kaltzeitlichen Sedimente. Die Versickerungszone ist im Untersuchungsgebiet wechselhaft aufgebaut. Der Anteil bindiger Komponenten schwankt zwischen 20 und 80 %, d.h. neben mehr oder weniger reinen Lehmen treten auch immer wieder sandige Horizonte auf. Die Fläche wurde letztmalig in DDR-Zeiten landwirtschaftlich genutzt.

Die Fläche liegt in einem mäßig winderosionsgefährdetem Gebiet. Der Boden im Untersuchungsgebiet wird der Humusgehaltsklasse 2 mit einem geringen Humusgehalt von 1-2 % im Oberboden zugeordnet. Mit einem Wert von bis zu 30 Vol.% bis stellenweise 21 Vol.% haben die Böden eine geringe Feldkapazität. Dies spiegelt sich auch in der geringen nutzbaren Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (bis zu 14 Vol.%) wieder. Die Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigten Boden beträgt im Untersuchungsgebiet ca. 100cm/d bis 2m (hoch) und 300cm/d bis 1m (sehr hoch).

(Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Fachinformationssystem Boden)

Im Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Plans und im näheren Umfeld befinden sich keine Altlastenflächen.



Als Bewertungskriterien für das Schutzgut Boden wurden die Bodenarten, deren Funktion als Speicher und Regler und ihre Störungen herangezogen.

**Tabelle 2-1: Wertstufen zur Bewertung des Bestands des Schutzgutes Boden**

Wertstufen	Beschreibung	Empfindlichkeit
Sehr hoch	Weitgehend natürlicher Zustand, hohes Lebensraumpotenzial	Hoch gegenüber Änderung der Standortverhältnisse und Nutzungen
Hoch	Anthropogen beeinflusst, unversiegelt, hohes Entwicklungspotenzial	Hoch gegenüber Versiegelung, Bodenverdichtung und Schadstoffeintrag, Erosion
Mittel	Anthropogen beeinflusst, unversiegelt	gegenüber Versiegelung und Erosion
Gering	Anthropogen stark überformt, belastete Flächen	gering
Sehr gering / Nachrangig	Anthropogen überprägt, versiegelte Flächen	nachrangig

Der Boden im Plangebiet hat aufgrund der anthropogenen Überprägung (offenes Bauerwartungsland) eine mittlere Wertigkeit.

## 2.3 Wasser

### 2.3.1 Oberflächengewässer

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Plans befindet sich in unmittelbarer Nähe zum westlich gelegenen Krumpen See. Standgewässer im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes sind der südöstlich gelegene Seechen in einer Entfernung von etwa 1,5 km, der östlich gelegene Zeesener See in 2 km Entfernung sowie die südlich bzw. südöstlich gelegenen Seen Kleiner Bastener See sowie Pätzer Vordersee in einer Entfernung von 2,5-3,5 km.



### 2.3.2 Grundwasser

Für das Untersuchungsgebiet ist mit Grundwasserständen von zumeist deutlich >5 m zu rechnen. Allerdings kann es innerhalb stärker bindig ausgebildeter Horizonte auch zur Ausbildung räumlich und temporär begrenzter Schichtwasserhorizonte kommen. Ebenso kann oberhalb undurchlässiger Schichten schwebendes Grundwasser auftreten.

### 2.3.3 Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete nach § 100 BbgWG und § 31b WHG sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht ausgewiesen. Entsprechend den Online-Karten des Landesumweltamtes Brandenburg befindet sich das Untersuchungsgebiet außerhalb von Wasserschutzgebieten nach §15 BbgWG bzw. §19 WHG.

## 2.4 Klima / Luft

### Regionalklima

Nach überregionaler Einordnung liegt das Untersuchungsgebiet im stark kontinental beeinflussten Binnentiefeland der ostbrandenburgischen Klimaregion „Odertal – Südostbrandenburg –Spreewald“ mit folgenden Klimadaten:

- Jahresmittel der Lufttemperatur 8,6 °C
- Jahresmittel der Lufttemperatur Januar - 1 °C
- Jahresmittel der Lufttemperatur Juli 18 °C
- mittlere Jahresniederschlagsmenge ca. 550 mm/m<sup>2</sup>
- Jahresmittel der relativen Luftfeuchte 76 %
- Hauptwindrichtung (Sektor SW-NW) ca. 40 %

Die Übergänge zwischen Großwetterlagen sind regional meist von einer hohen Witterungsveränderlichkeit begleitet. Bioklimatisch herrscht ein Schonungsklima, das auch den klimatisch bedingten Erholungswert der Landschaft begründet.

### Lokal- und Standortklima

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Rand des Ortsteils Zeesen der Stadt Königs Wusterhausen. Da die Siedlungsstruktur der Umgebung einen hohen Anteil von Grünflächen und Gartengrundstücken aufweist, herrschen im Untersuchungsgebiet vergleichsweise geringe klimatische und lufthygienische Belastungen.



Ausgedehnte Acker- und Wiesenflächen, die der Kaltluftentstehung dienen, existieren in der näheren Umgebung des Bebauungsplangebietes südlich sowie westlich des ebenfalls klimatisch bedeutsamen Krummen Sees. Größere Wasserflächen weisen eine hohe Wärmespeicherkapazität und daher geringe Abkühlungs- und Aufheizraten auf. Sie wirken als thermische Ausgleichsflächen und führen in der unmittelbaren Umgebung zur Abschwächung von Temperaturmaxima im Tagesgang. Aufgrund der erhöhten Verdunstung über Wasserflächen ist weiterhin die Luftfeuchtigkeit in angrenzenden Gebieten erhöht.

Einen positiven lokalen Einfluss haben auch die Funktion der natürlichen Frischluftproduktion und die schadstofffilternde Wirkung des Waldbereiches nördlich des Untersuchungsgebietes, welcher in einer Entfernung von etwa 50 m beginnt. Verkehrsbedingte Emissionen beschränken sich auf den Siedlungsverkehr und sind für den Geltungsbereich nur von geringer Wirksamkeit. Insgesamt handelt es sich bei dem Plangebiet um einen Bereich mit guten kleinklimatischen Voraussetzungen für Wohnen und Erholung.

Die Ausweisung von Wohnbauland in der vorgesehenen Dimension erzeugt weder durch die baulichen Anlagen noch durch die bestimmungsgemäße Nutzung beeinträchtigende Wirkungen auf das Standortklima oder die lufthygienische Situation. Die Art und Weise der geplanten Wohnbebauung entspricht dem Charakter und der Struktur der bestehenden, bereits heute gut durchgrünter Siedlungsflächen im Umkreis des Plangebietes. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Lokalklima sind nicht zu erwarten.

## 2.5 Flora, Fauna sowie biologische Vielfalt

Grundlage der Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt ist die Erfassung und Bewertung der Landschaftsstrukturen und deren Nutzung über die Kartierung der Realnutzung und Biotoptypen. Das Ziel besteht darin, die Bedeutung des Raumes als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu ermitteln. Es wurden keine faunistischen Kartierungen durchgeführt.

### 2.5.1 Flora und Biotope

Im Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Plans „Steinbergsiedlung“ befinden sich folgende Biotope:

Code	Kartiereinheit	Buchstabencode
------	----------------	----------------





12260	Einzelhausbebauung	OSR
10111	Gärten	PGE
07150	Solitärbäume und Baumgruppen	BE
12711	offenes Bauerwartungsland	OADO
12651	unbefestigter Weg	OVWO

Tabelle 2-2: Biotoptypen entsprechend Begehung und Liste der Biotoptypen Brandenburgs – Stand 24.06.2009

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird dominiert durch offenes Bauerwartungsland. An der Grenze zur vorhandenen Bebauung im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs der 2. Änderung befinden sich einige wenige Einzelgehölze bzw. Baumgruppen. Auf dem südwestlichen Teil des Geltungsbereiches befinden sich ein Wohnhaus mit Grundstück und ein Wochenendgrundstück/Garten mit Baumbestand. Das Plangebiet wird umrandet von unversiegelten Wegen/Erschließungswegen.

Aufgrund der starken anthropogenen Überprägung der Fläche wird der Biotopwert insgesamt als gering eingestuft.

### 2.5.2 Fauna

Eine Prüfung der Betroffenheit von europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten sowie der streng geschützten Arten nach der Bundesartenschutzverordnung erfolgt in der separat zu dieser Unterlage erstellten Artenschutzrechtlichen Prüfung.

An dieser Stelle erfolgen lediglich allgemeine Aussagen zum Lebensraumpotenzial.

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs der 2. Änderung des B-Plans „BP II-1/92 Steinbergsiedlung“ ist im gegenwärtigen Zustand als Lebensraum von untergeordneter Bedeutung. Zum Zeitpunkt der Begehung besteht das Gebiet größtenteils aus offenem, bewuchsfreiem Bauerwartungsland. Aufgrund des aktuellen Gebietszustandes beschränken sich die Aussagen zu potenziellen faunistischen Vorkommen inkl. Bewertung auf die Artgruppen Vögel, Fledermäuse sowie Amphibien/Reptilien.



### 2.5.3 Schutzgebiete

Das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet Sutschketal (DE 3747-301) befindet sich südlich des Krumpen Sees in einer Entfernung von etwa 300 m zum Untersuchungsgebiet. Aufgrund der räumlichen Distanz und der räumlichen Trennung durch den Krumpen See ist nicht mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet zu rechnen.

Westlich des Geltungsbereiches beginnt der Krumpen See einschließlich des Landschaftsschutzgebietes Notte-Niederung in einer Entfernung von etwa 50 m.

**Schutzzweck** des Landschaftsschutzgebietes entsprechend §3 Schutzgebietsverordnung ist

1. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
  - a. der Lebensraumfunktionen der landschaftstypischen, abwechslungsreichen und teilweise gefährdeten Ufer- und Feuchtwiesengesellschaften, Wärme liebenden Staudenfluren und Eichenwaldgesellschaften, Sandtrockenrasen sowie Offenlandbereichen, die in einem kleinflächigen Mosaik von Feldgehölzen und Säumen durchzogen sind,
  - b. der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Förderung der natürlichen Vielfalt der Bodeneigenschaften, den Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung, Erosion und Abbau,
  - c. der Qualität der Gewässer,
  - d. der klimatischen Ausgleichsfunktionen beispielsweise als Frischluftentstehungsgebiet für den Ballungsraum Berlin,
  - e. der Lebensräume teilweise gefährdeter Vogelarten, die auch als Brut- und Überwinterungsgebiet von Bedeutung sind,
  - f. der aquatischen Lebensräume gefährdeter Säugetiere und Amphibien,
  - g. des regional übergreifenden Biotopverbundes;
2. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere
  - a. des weitgehend unbeeinträchtigten Wasserhaushaltes als Voraussetzung für die Grundwasserneubildung mit teilweise hohen Grundwasserständen in den



- Niederungsgebieten und als Grundlage für die Ausbildung seltener, feuchtigkeitsgeprägter Standorte,
- b. der Seen und Fließgewässer, Röhrichtbereiche, Verlandungsbereiche, Erlenbrüche, Niedermoore, Frisch- und Feuchtwiesen, Dünenbereiche und Wälder;
3. die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit dieses für Mittelbrandenburg charakteristischen Landschaftsbildes
- a. eines vorwiegend eiszeitlich gebildeten Landschaftsbereichs mit einem Mosaik aus gewässerreichen, zum großen Teil moorreichen Niederungen, Grundmoränenplatten und Endmoränenerhebungen sowie Sanden und einzelnen Dünen,
  - b. der historisch geprägten, vielseitig strukturierten Kulturlandschaft mit ihrem typischen Wechsel von Äckern, Wiesen, Weiden und sonstigem Offenland, Wäldern, Gehölzgruppen und -reihen und Einzelbäumen sowie stehenden Gewässern und Fließgewässern,
  - c. mit seiner weiträumigen Siedlungsstruktur mit charakteristischen Dorfanlagen, Gehöften und Alleen und gewachsenen Dorfrändern mit Obstwiesen;
4. die Erhaltung oder Entwicklung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung in Nähe der Ballungsräume Potsdam und Berlin, insbesondere auf Grund seiner landschaftlichen Vielgestaltigkeit und Strukturiertheit mit einem hohen Anteil an Gewässerflächen, auf Grund seiner kulturhistorischen Besonderheiten sowie seines reizvollen Landschaftsbildes und der Möglichkeiten für ein vielfältiges Landschaftserleben;
5. die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine naturverträgliche, nachhaltige Landnutzung.

Folgende **Verbote** entsprechend §4 (1) der Schutzgebietsverordnung gelten für das LSG:

(1) Vorbehaltlich der nach § 5 zulässigen Handlungen sind in dem Landschaftsschutzgebiet gemäß § 22 Absatz 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes folgende Handlungen verboten:

1. Bodenbestandteile abzubauen;
2. Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen; ausgenommen ist eine den Moortypen (Norm-, Mulm-, Erdniedermoor) angepasste Bewirtschaftung, wobei eine weitere Degradierung des Moorkörpers so weit wie möglich auszuschließen ist;



3. Quellbereiche sowie Kleingewässer, natürliche oder naturnahe Fließgewässer, Alt- oder Totarme nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören;
4. Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsche, Feld- oder Ufergehölze, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften zu beschädigen oder zu beseitigen;
5. in Röhrichte einzudringen oder sich diesen wasserseitig dichter als fünf Meter zu nähern.

Eine **Genehmigung** ist entsprechend §4 (2) Schutzgebietsverordnung bei folgenden Handlungen erforderlich:

1. bauliche Anlagen, die einer öffentlich-rechtlichen Zulassung oder Anzeige bedürfen, zu errichten oder wesentlich zu verändern;
2. die Bodengestalt zu verändern, die Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
3. Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen; ausgenommen zur saisonalen Direktvermarktung landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Produkte;
4. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder solche Anlagen wesentlich zu verändern;
5. außerhalb öffentlich-rechtlich zugelassener und gekennzeichnete Plätze sowie von Hausgärten Wohnwagen aufzustellen; ausgenommen zur Ernte und saisonalen Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte sowie zur Holzernte;
6. Veranstaltungen mit motorbetriebenen Fahrzeugen durchzuführen;
7. Grünland in eine andere Nutzungsart zu überführen;
8. die Bodenbedeckung auf Acker- und Grünland abzubrennen;
9. außerhalb des Waldes standortfremde oder landschaftsuntypische Gehölzpflanzungen vorzunehmen;
10. außerhalb von öffentlich-rechtlich zugelassenen und gekennzeichneten Plätzen sowie Hausgärten, Kleingärten und Ferien- und Wochenendhausgrundstücken offene Feuerstätten zu errichten oder zu betreiben.

Demzufolge ist aufgrund der Nähe des Vorhabengebiets zum LSG während der Bauzeit besondere Vorsicht geboten, insbesondere bezüglich der Versiegelung des Weges am Krummensee (siehe Kapitel 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich und Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen).



Das Teupitz-Köriser Seengebiet befindet sich etwa 1,5 km östlich des Plangebiets. Aufgrund der räumlichen Distanz ist nicht mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet zu rechnen.

## 2.6 Kultur- und Sachgüter

Im Bereich des Plangebietes sind keine Bodendenkmale, Denkmale, Erholungs- und Sportstätten o.ä. bekannt. Mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen ist jedoch vorsorglich zu rechnen. Belange des Denkmalschutzes werden voraussichtlich nicht berührt. Im Falle des Auffindens von Bodendenkmalen gilt das BbgDSchG.

## 2.7 Landschaft / Landschaftsbild

Als Landschaft wird das gesamte vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild wird durch die Eigenschaften Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft charakterisiert und ist wertgebend für die Erholungsfunktion des Menschen.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes wird durch die Siedlungsrandlage und die Mischbebauung vorwiegend mit Wohngrundstücken bestimmt. Die Siedlungsflächen wurden über Jahrzehnte entwickelt und gestaltet. Sie sind allgemein stark durchgrünt und ergeben ein weitgehend harmonisches Erscheinungsbild.

Das Erholungspotenzial der Umgebung des Geltungsbereiches ist durch unmittelbare Nähe zum Krumpen See und das nördlich angrenzende Waldgebiet als hoch zu bewerten.

Die geplante Dichte und Art der Wohnbebauung einschließlich der maximalen GFZ steht in Übereinstimmung mit dem bisherigen Siedlungscharakter der Umgebung und bildet eine geordnete und harmonische Weiterentwicklung.

## 2.8 Wechselwirkungen

Die Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter können sich aufgrund der bestehenden Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern gegenseitig verstärken bzw. es können Beeinträchtigungen aufgrund von Wirkungsverlagerungen entstehen. Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind in erster Linie innerhalb des Boden-Wasserhaushaltes zu erwarten. Die Versiegelung von Böden und der



damit einhergehende Verlust der Bodenfunktion wirkt sich auf die Bodenwasserverhältnisse und Grundwasserneubildungsrate aus.

Eine dauerhafte erhebliche Veränderung der Standortbedingungen und Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch Entzug von Flächen für die Grundwasserneubildung wird aufgrund der geplanten Versickerung des anfallenden Regenwassers vor Ort nicht erwartet.

In folgender Matrix sind die wesentlichen Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 2-3: Matrix Wechselwirkungen**

Beteiligte Schutzgüter	Wechselwirkungen (schutzgutübergreifende Prozesse)					
	M	D	F	B	W	K
Mensch (M)		X	X	X	X	X
Kulturgüter- und Sachgüter (D)	X					
Pflanzen und Tiere (Flora, Fauna) (F)	X			X	X	X
Boden (B)	X		X		X	X
Wasser (W)	X		X	X		X
Klima und Luft (K)	X	X	X			
Landschaftsbild (L)	X		X			

### 3. Prognose der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen

Die Umsetzung des Wohngebiets ist mit Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden. Wie stark die Beeinträchtigungen auf die im Kap. 2 beschriebenen Schutzgüter wirken, ist von der Wertigkeit, Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der beplanten Fläche abhängig.

Die zu erwartenden Konflikte resultieren aus Einwirkungen, welche im Zuge der Umsetzung des Vorhabens bau-, anlagen- und betriebsbedingt auftreten und als Eingriffe zu betrachten sind. Gemeint sind Einwirkungen während der Bauphase, d.h. z.B. Beseitigung von Vegetation und Verdichtung von Boden durch Befahren mit Baumaschinen, Baustellenlärm etc. Beeinträchtigungen treten



außerdem dann auf, wenn das Gebiet, wie geplant, im stärkeren Maße als bisher vom Menschen genutzt, in diesem Fall bebaut und betreten/befahren wird.

### **3.1 Schutzgut Mensch**

Wesentliche Auswirkungen auf den Menschen sind geprägt durch die Veränderung und Unterbrechung bisher bestehender Blickbeziehungen. Weiterhin ist mit einer geringen Steigerung der Lärmbelastung durch den Fahrzeugverkehr der künftigen Anwohner zu rechnen.

Während der Bauphase können, zeitlich begrenzt, erhebliche und letztlich auch unvermeidliche Geräuschemissionen entstehen. An- und abfahrende Baufahrzeuge können Erschütterungen erzeugen. Der Betrieb von Baumaschinen, der Abtransport der Bodenmassen und die Anlieferung von Baustoffen geht mit temporären Lärmbelastungen einher.

### **3.2 Schutzgut Boden**

Die baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens bestehen vor allem in Abgrabungen und Aufschüttungen während der Bautätigkeit sowie in Verdichtungen und Verwerfungen durch Befahren mit Fahrzeugen. Sie sind für die später nachhaltig überbauten oder anders befestigten Bereiche nicht reversibel.

Der Zuwachs an Bodenversiegelung ist eine anlagebedingte nachhaltige Eingriffsfolge für das Schutzgut Boden. Er ergibt sich aus der Differenz zwischen der bestehenden Bodenbeanspruchung und der nach B-Plan zulässigen Überbauung, einschließlich der zulässigen Überschreitung der GRZ sowie der Verkehrsflächen. Etwa 0,7 ha von den rund 1,5 ha innerhalb des Geltungsbereiches der 2. B-Plan-Änderung können maximal versiegelt werden (Straßenverkehrsfläche + überbaubare Fläche). Auf diesen Flächen ist ein Totalverlust der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraum-, Filter, Puffer- und Ausgleichsfunktion) zu verzeichnen.

### **3.3 Schutzgut Wasser**

Das Gebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt (Geschützteitsklasse B) bzw. liegt in einem Bereich mit wechselhaftem Aufbau der Versickerungszone, in der bindige Zwischenschichten die Tiefenverlagerung des Schadstoffs hemmen (Anteil bindiger Schichten 20-80 %, Geschützteitsklasse B4).





Grundsätzlich führt die Bebauung einer Freifläche dazu, dass Flächen durch Gebäude, Straßen und Wege versiegelt werden, über die dann kein oder nur wenig Niederschlagswasser versickern kann. Dies bedeutet einen deutlichen Eingriff in den bestehenden Wasserhaushalt.

Die Versiegelung von Flächen führt dabei zu einem Anstieg der Oberflächenabflüsse.

### 3.4 Schutzgut Klima/Luft

Durch die Versiegelung wird der Boden in seiner Funktion als Retentions- und Anreicherungsraum für Niederschlagswasser beeinträchtigt. Dieses wird gesammelt und abgeführt, verliert also seine Funktion im Energiehaushalt des Ortsklimas. Der bei der Verdunstung des Wassers wirkende Abkühlungseffekt wird stark eingeschränkt, was zur Aufheizung beiträgt. Durch die Bebauung wird auch die Wärmespeicherkapazität der Oberflächen erhöht. Die daraus resultierenden Auswirkungen auf das Lokalklima, z.B. erhöhte Erwärmung und verringerter Luftaustausch, wirken jedoch erst in der Gesamtheit der Bebauung eines größeren Agglomerationsraumes.

Die Neuausweisung von Wohnbauland in der vorgesehenen Dimension erzeugt weder durch die baulichen Anlagen noch durch die bestimmungsgemäße Nutzung beeinträchtigende Wirkungen auf das Standortklima oder die lufthygienische Situation. Die Art und Weise der geplanten Wohnbebauung entspricht dem Charakter und der Struktur der bestehenden, bereits heute gut durchgrünter Siedlungsflächen. Es ergibt sich kein Ansatz, wonach erhebliche Beeinträchtigungen für das Lokalklima abzuleiten wären.

### 3.5 Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt

Die beeinträchtigenden Auswirkungen auf vorhandene Biotope können innerhalb des siedlungsnahen Biotopgefüges als geringfügig angesehen werden, da in weiten Teilen des Baubereichs zum gegenwärtigen Planungsstand offenes Bauerwartungsland mit weitgehend fehlendem Bewuchs vorliegt. Die im Geltungsbereich vorhandenen Bäume werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt. Während der Bauphase wird der Untergrund mit schweren Baumaschinen befahren und verdichtet. Die künftigen Grünflächen bzw. nicht überbauten Grundstücksflächen im Plangebiet behalten bzw. entfalten hinreichend Potenzial zur Ansiedlung des heute vorhandenen floristischen Spektrums. Gefährdete Pflanzenarten sind nicht betroffen.





Während der Bauzeit ist mit temporären Störungen der potenziell vorkommenden Arten im Umfeld der Baumaßnahme zu rechnen.

Der Geltungsbereich ist als faunistischer Lebensraum von untergeordneter Bedeutung. Für seltene oder gefährdete Tierarten bestehen nur unzureichende Lebensbedingungen, zum einen wegen der begrenzten Größe der Fläche, zum anderen wegen des allgemeinen Störungseinflusses. In der Vogelwelt sind typische siedlungsfolgende Arten zu erwarten, wie Amsel (*Turdus merula*), Elster (*Pica pica*) oder Kohl- und Blaumeise (*Parus major / caeruleus*). Das offene Bauerwartungsland kann als Winter- bzw. Sommerlebensraum für Amphibien/Reptilien fungieren. Über Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen jedoch ausgeschlossen werden. Genauere Betrachtungen erfolgen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Das UG ist als Jagdhabitat für Fledermäuse aufgrund fehlenden Bewuchses ungeeignet. Bäume mit Lebensraumpotenzial für höhlenbewohnende Fledermäuse befinden sich nicht im Baubereich. Auf Störungen während der Bauzeit wird die Tierwelt mit einem Ausweichen in angrenzende Gebiete reagieren.

Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der potenziell vorkommenden Vogelarten zu erwarten.

### **3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kulturgüter in Form von ausgewiesenen Bau- und Bodendenkmalen, sowie Sachgüter sind auf dem Baubauungsplangebiet nicht vorhanden. Durch die Baumaßnahmen sind keine Verluste archäologischer Denkmäler zu erwarten. Im Falle des Auffindens von Bodendenkmalen gilt das BbgDSchG.

### **3.7 Schutzgut Landschaftsbild**

Das aktuell vorhandene Landschaftsbild wird durch das geplante Vorhaben verändert. Es ist eine lockere Bebauung mit geringem Versiegelungsgrad und hoher Durchgrünung geplant. Damit wird sich das Vorhaben gut in den vorhandenen Strukturen einfügen. Es sind nur geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen zu erwarten.



#### **4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich und Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht, d.h. die Möglichkeiten der Vermeidung besitzen unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Eine Beeinträchtigung ist dann vermeidbar, wenn sie unterlassen werden kann, ohne das mit dem jeweiligen Vorhaben verfolgte Ziel in Frage zu stellen. Die Pflicht zur Vermeidung beinhaltet auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen. Als Minderung wird die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen bezeichnet. Während Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen gar nicht entstehen lassen, sollen Minderungsmaßnahmen die Beeinträchtigungen auf ein geringeres Maß reduzieren. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird angestrebt, die Eingriffsfolgen so gering wie möglich zu halten. Dies führt auch dazu, dass Kosten für ansonsten notwendige Kompensationsmaßnahmen gar nicht erst entstehen, denn für Beeinträchtigungen, die vermieden werden können, ist keine Kompensation nötig.

Der Baulastträger ist entsprechend §15 Abs. 2 verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

##### **4.1 Schutzgüter Boden und Flora/Fauna und biologische Vielfalt**

Das UG befindet sich zum gegenwärtigem Planungsstand in einem stark anthropogen überprägten Zustand (offenes Bauerwartungsland mit weitgehend fehlender Vegetation). Durch die vorgesehene Wohnbebauung (WA1) sowie den Ausbau der unversiegelten Wege



erfolgt einerseits eine Versiegelung von Boden auf maximal circa 5.190 m<sup>2</sup>, andererseits erfolgt auf den unversiegelbaren Flächen (mindestens 70 % des WA1) die Anlage und nachhaltige Pflege von Grünflächen. Je 500 m<sup>2</sup> Baugrundstücksfläche sind mindestens ein einheimischer, standortgerechter hochstämmiger Baum sowie 15 Sträucher anzupflanzen. Je Einzelgarage ist ein mittelkroniger Baum oder ein Obstbaum als Hochstamm zu pflanzen und zu unterhalten (siehe grünordnerischen Festsetzungen im B-Plan). Überdachte Stellplätze sind zu begrünen. Dabei ist mindestens je 1 Klettergehölz nach der Artenliste im Anhang zu pflanzen und zu unterhalten. Die Artenliste der zu verwendenden Gehölzarten befindet sich im Anhang und in den grünordnerischen Festsetzungen zur 2. Änderung des B-Plans. Das UG erhält dadurch eine Aufwertung in Hinblick auf die Eignung als Lebensraum insbesondere für siedlungsfolgende Vögel und Fledermaus-Arten.

Im Rahmen der 2. Änderung des B-Plans ergibt sich Kompensationsbedarf für maximal 5.190 m<sup>2</sup> Versiegelung, beinhaltend circa 2.415 m<sup>2</sup> Verkehrsfläche und ca. 2.775 m<sup>2</sup> überbaubare Fläche im Wohngebiet WA1 (inkl. 50 % Überschreitungstoleranz).

Die grünordnerischen Festsetzungen des gültigen Bebauungsplans BP II-1/92 bzw. die Inhalte des Grünordnungsplans zum B-Plan BP II-1/92 enthalten bereits Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Da sich mit der vorliegenden 2. Änderung des B-Plans der Eingriff aufgrund der Reduzierung der GRZ im Wohngebiet WA1 und des Wegfalls der mittig verlaufenden Anliegerstraße innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung im Vergleich zum ursprünglichen B-Plan reduziert, verbleibt eine positive Eingriffs-Ausgleichsbilanz. Es ergibt sich kein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Der Geltungsbereich der 2. Änderung wurde im GOP weiterhin als Ackerbrache im Bestand erfasst. Zum gegenwärtigen Planungsstand wird das Plangebiet dominiert durch offenes Bauerwartungsland und erhält somit einen im Verhältnis zur Ackerbrache geringeren Biotopwert, was die Überkompensation des Geltungsbereiches der 2. Änderung durch den alten B-Plan/GOP zusätzlich rechtfertigt.

Im gültigen B-Plan BP II-1/92 Steinbergsiedlung ist keine Zuordnung des Eingriffs im Geltungsbereich der 2. Änderung zu einer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme ersichtlich. Der aus der Versiegelung im gesamten Geltungsbereich des alten B-Plans resultierende Eingriff bzw. Gesamtkompensationsbedarf (Flächenbedarf) wurde den Ausgleichs-(A1 auf 8.450 m<sup>2</sup> sowie A2 auf 32.690 m<sup>2</sup> innerhalb Geltungsbereich des B-Plans) und Ersatzmaßnahmen (E1 bis E8 außerhalb des Geltungsbereiches) gegenübergestellt. Zur Ermittlung des



Kompensationsumfangs für die 2. Änderung des B-Plans BP II-1/92 Steinbergsiedlung wird daher der Gesamtkompensationsbedarf des GOP zum gültigen B-Plan Steinbergsiedlung herangezogen (siehe Tabelle 4-1).

**Tabelle 4-1: Kompensationsumfang**

	Bodenversiegelung max. (ha)	Kompensationsumfang gesamt (ha)
gültiger B-Plan BP II-1/92 Steinbergsiedlung	9,0	8,66
Plangebiet (2. Änderung des BP II-1/92 Steinbergsiedlung)	0,5	<b>0,48</b>

Entsprechend Grünordnungsplan für den rechtskräftigen B-Plan beträgt die maximale Bodenversiegelung des B-Plans BP II – 1/92 Steinbergsiedlung etwa 9,0 ha. Der hierfür notwendige Kompensationsbedarf beläuft sich insgesamt auf 8,66 ha (siehe Tabelle 16 des GOP für BP II – 1/92 Steinbergsiedlung). Gemäß der Planung können davon 4,11 ha innerhalb des Geltungsbereiches des alten GOP ausgeglichen werden. Durch die Differenz verbleibt ein Ersatzbedarf von 4,55 ha. Errechnet man den anteiligen Kompensationsbedarf für das Änderungsgebiet, beläuft sich der Kompensationsumfang auf **0,48 ha**.

Der Eingriff wird durch die Ausgleichsmaßnahmen im B-Plan BP II-1/92 Steinbergsiedlung (A1, A2) sowie die weiteren Maßnahmen im GOP (E1-E8) kompensiert. Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes befinden sich folgende Ausgleichsflächen:

- A1 (8.459 m<sup>2</sup>): Ergänzung einer Streuobstwiese durch Neuanlage
- A2 (32.690 m<sup>2</sup>): Puffer durch mind. 10 m breiten Windschutzstreifen, Erweiterung Waldbestand (1/3 Laubgehölzanteil), Neuanlage Streuobstwiese, Wildkräuterstreifen und Intensiv-/Extensivgrünland

Außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich laut Grünordnungsplan für den B-Plan BP II-1/92 Steinbergsiedlung folgende Ersatzmaßnahmen:

- E1 und E2 (0,7 ha / 054 ha): Beseitigung Strauchwerk im Bereich einer Feuchtwiese inkl. Pflege; Zuweisung, Ausführung und Folgenutzung in Durchführungsverträgen regeln



- E3 (5,23 ha): Feuchtgebiet – Beseitigung einer wilden Kippe (Altlastenverdacht), Anlage Reisischutzhecken, Anpflanzung von Eichen und Schutzhecken, inkl. Pflege; Zuweisung, Ausführung und Folgenutzung in Durchführungsverträgen regeln
- E4 (1,8 ha): Windschutzpflanzung entlang einer Bahnlinie, Ergänzung eines vorhandenen Wildaufwuchses mit Eichen entlang eine Weges, Streuobstwiese, Zuweisung, Ausführung und Folgenutzung in Durchführungsverträgen regeln
- E5-E7 (0,5/0,4/0,67): Neuanpflanzung von Trockenansaat und Anpflanzung von standorttypischen Bäumen, Schuttberäumung; Erweiterung einer Baumreihe zu einer mindestens 7 m breiten Wind- und Schallschutzpflanzung entlang einer Straße; Zuweisung, Ausführung und Folgenutzung in Durchführungsverträgen regeln
- E8 (0,87 ha): Komplettierung einer Baumreihe entlang einer Straße, mindestens 5 m breite Windschutzhecke als Schallminderungsmaßnahme; Zuweisung, Ausführung und Folgenutzung in Durchführungsverträgen regeln

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des sich in westlicher Richtung anschließenden LSG Notte-Niederung, wird dieser Bereich als Ausschlussfläche definiert (kein Lager, keine Baustelleneinrichtung). Die Arbeiten zum Ausbau des Wegs Am Krummensee müssen Vor-Kopf durchgeführt werden.

Die restlichen, im Geltungsbereich der 2. Änderung im geplanten Wohngebiet (WA1) vorhandenen Bäume müssen im Bestand erhalten bleiben. Sollten Rückschnittmaßnahmen erforderlich werden, sind die Naturschutzfristen zu beachten. Rückschnittmaßnahmen müssen außerhalb der Zeit vom 01.03. bis 30.09. erfolgen, ausgenommen schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung der Bäume (entsprechend § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG).

Einige Bäume (vorwiegend Birken) befinden sich an der Grenze zum bebauten/bereits in Nutzung befindlichen südwestlichen Teilbereich des Plangebiets. Die Bäume bleiben im Bestand erhalten und werden als Ausschlussflächen definiert (siehe auch Artenschutzfachlicher Beitrag). Bäume mit Baumhöhlen und damit Habitatfunktion für Höhlen bewohnende Vögel (etwa Spechte) oder Fledermäuse wurden im unbebauten Teil des Untersuchungsgebietes nicht gefunden. Ein Vorhandensein von Höhlen aufweisenden Bäumen auf dem Privatgrundstück bzw. Grundstücken im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes (WA2) kann nicht ausgeschlossen werden. Die



Flächen bleiben jedoch von der Planung unberührt und über entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitmanagement, siehe Artenschutzfachlicher Beitrag) können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden. Es erfolgt keine Schädigung von Individuen sowie Zerstörung von (Brut)Habitaten der Gruppen Vögel und Fledermäuse. Das offene Bauerwartungsland ist als Winterhabitat bzw. Sommerhabitat für ausgewählte Amphibien / Reptilien geeignet. Eine erhebliche Störung bzw. Schädigung von Individuen kann durch Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (siehe Artenschutzfachlicher Beitrag) vermieden werden.

Aufgrund der Nähe des Vorhabengebiets zum LSG Notte-Niederung ist während der Bauzeit besondere Vorsicht geboten, insbesondere bezüglich der Versiegelung des Weges am Krummensee. Durch folgende Vermeidungsmaßnahmen können negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet vermieden werden:

- vorsorgliche Festlegung von Ausschlussflächen
- Beschränkung auf den Baubereich (kein seitliches Lager, Vor-Kopf-Arbeit)

## 4.2 Schutzgut Wasser

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht nur im ökologischen Sinne sinnvoll und zweckmäßig, sie soll auch gemäß Brandenburgischer Bauordnung (BbgBO) § 45 (4) in jedem möglichen Fall gewährleistet werden.

Da im Plangebiet diese Möglichkeiten gegeben sind, soll das Niederschlagswasser vor Ort versickert werden und somit dem lokalen Wasserhaushalt erhalten bleiben.

Bedingung für die Errichtung von Versickerungsanlagen ist sauberes Niederschlags- bzw. Abflusswasser, um Belastungen von Boden, Grundwasser und Lebewelt auszuschließen. Geh- und Radwege sowie Straßen und Stellplätze in Wohngebieten können - neben den Dachflächen - in der Regel über eine oberirdische Versickerung entwässert werden. Besondere Beachtung muss dabei der Schadstoffeintrag durch den Kfz-Verkehr finden. Bei der Versickerung von Niederschlagswasser von Straßen ist ein ausreichender Abstand zum Grundwasser (> 2 m Flurabstand) ebenso zu gewährleisten, wie eine ausreichende Durchlässigkeit des Bodens. Der Platzbedarf für die Versickerung richtet sich nach der ortstypischen Regenspende und der Versickerungsfähigkeit des Bodens.



Aufgrund des zu erwartenden, geringen Verkehrsaufkommens und des relativ hohen Grundwasser-Flurabstandes ist mit einer Verschmutzung des Grundwassers nicht zu rechnen.

#### **4.3 Schutzgut Klima / Luft**

Durch geeignete Maßnahmen, wie das Anpflanzen einer der Baufläche angemessenen Anzahl standortgerechter Gehölze und Niederschlagsversickerung vor Ort lassen sich diese Komponenten trotz Bebauung so beeinflussen, dass die negativen Auswirkungen der Bebauung ausgeglichen werden können.

#### **4.4 Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild**

Die Bebauung wird sich durch eine intensive Durchgrünung mit heimischen bzw. regional typischen Gehölzen in das vorhandene Siedlungsbild in Ortsrandlage einbinden.

#### **4.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holpfähle oder –bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde der Kreisverwaltung anzuzeigen (§11 (1) und (2) BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen. (§11 (3) BbgDSchG).

Funde sind unter den Voraussetzungen der §§11 (4), 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

### **5. Prognose über Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Bereich des geplanten Wohngebiets WA1 zunehmend als Brachfläche innerhalb des





Siedlungsrandes ruderalisieren und infolge der Sukzession Baum- und Strauchbewuchs einsetzen.

## **6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Notwendigkeit der Planänderung ergibt sich aus den veränderten Bedingungen bei der Nachfrage nach Wohnbebauung.

Innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung „BP II-1/92 Steinbergsiedlung“ sollen im Gegensatz zur bisherigen Planung nicht benötigte Anliegerstraßen entfallen und die Grundflächen- und Geschossflächenzahlen gesenkt werden, um die Bodenversiegelung und die öffentlichen Unterhaltungslasten auf das Notwendige zu minimieren und eine bessere Vermarktung der Wohnbauflächen zu ermöglichen.

## **7. Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Bei der Erarbeitung des Umweltberichtes konnte auf Informationen des Grünordnungsplans zum geltenden Bebauungsplan „BP II-1/92 Steinbergsiedlung“ zurückgegriffen werden, so dass keine wesentlichen Informationslücken auftraten.

## **8. Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Geplant ist die 2. Änderung des gültigen Bebauungsplanes „BP II-1/92 Steinbergsiedlung“, beinhaltend einen etwa 1,5 ha großen Teilbereich des bestehenden B-Plans. Der Geltungsbereich gliedert sich in die allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2, wobei WA2 bereits bebaut ist. Innerhalb WA1 verringert sich mit der vorliegenden 2. Änderung die Grund- und Geschossflächenzahl, um die Bodenversiegelung und die öffentlichen Unterhaltungslasten auf das Notwendige zu minimieren und eine bessere Vermarktung der Wohnbauflächen zu ermöglichen. Des Weiteren ist der Wegfall einer bisher vorgesehenen, den Geltungsbereich der 2. Änderung zerschneidenden Anliegerstraße Planungsgegenstand.

Durch diese Änderungen ergibt sich bezüglich der Flächenversiegelung eine positive Bilanz und somit kein weiterer Kompensationsbedarf.

Der Umweltbericht zeigt, dass die 2. Änderung des Bebauungsplans ohne wesentliche Risiken für die Schutzgüter Boden, Wasser,





Klima/Luft, Biotope, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter und Mensch realisierbar ist.

Das Plangebiet (WA1) wird dominiert von offenem Bauerwartungsland und hat somit eine untergeordnete Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter zu erwarten, die jedoch durch entsprechende Maßnahmen vermieden, minimiert bzw. durch die aus dem Grünordnungsplan zum gültigen B-Plan übernommenen grünordnerischen Festsetzungen des B-Plans II-1/92 Steinbergsiedlung vollumfänglich kompensierbar sind:

### **Schutzgut Boden**

Zu erwartende Auswirkungen:

- Beeinträchtigung bzw. Verlust der Bodenfunktion durch Überbauung,

Minimierung, Ausgleich:

- Anlage von Grünflächen in Kombination mit einzelnen Gehölzen entsprechend grünordnerischen Festsetzungen auf mindestens 70 % des Allgemeinen Wohngebiets WA1
- Kompensation erfüllt durch die Kompensationsmaßnahmen im GOP zum B-Plan BP II-1/92 sowie im Geltungsbereich des B-Plans BP II-1/92 Steinbergsiedlung, Umfang: 0,48 ha

### **Schutzgut Wasser**

Zu erwartende Auswirkungen:

- Verminderung der natürlichen Versickerungsfläche durch Überbauung,

Minimierung, Ausgleich:

- Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort, damit es dem lokalen Wasserhaushalt erhalten bleibt,

### **Schutzgut Klima/Luft**

Zu erwartende Auswirkungen:

- Beeinträchtigung des Bodens in seiner Funktion als Retentions- und Anreicherungsraum für Niederschlagswasser durch Überbauung, Einschränkung des Abkühlungseffektes, der bei der



Verdunstung des Wassers wirkt, was zur Aufheizung beitragen kann

Minimierung, Ausgleich:

- Anpflanzen einer der Baufläche angemessenen Anzahl standortgerechter Gehölze,
- Niederschlagsversickerung vor Ort.

### **Schutzgut Flora/Fauna und biologische Vielfalt**

Zu erwartende Auswirkungen:

- Anlagebedingter Flächenverlust,
- Baubedingte Beeinträchtigungen von Lebensräumen

Minimierung, Ausgleich:

- Anlage von Grünflächen in Kombination mit einzelnen Gehölzen entsprechend grünordnerischen Festsetzungen auf mindestens 70 % des Allgemeinen Wohngebiets WA1
- Kompensation erfüllt durch die Kompensationsmaßnahmen im GOP zum B-Plan BP II-1/92 sowie im Geltungsbereich des B-Plans BP II-1/92 Steinbergsiedlung, Umfang: 0,48 ha
- Festlegung von Ausschlussflächen, Beschränkung auf den Baubereich in sensiblen Bereichen (westliche Grenze zum LSG Notte-Niederung)

### **Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild**

Zu erwartende Auswirkungen:

- Reduzierung von Offenlandschaftsflächen durch Überbauung

Minimierung, Ausgleich:

- Die Bebauung wird sich durch eine intensive Durchgrünung mit heimischen bzw. regional typischen Gehölzen in das vorhandene Siedlungsbild in Ortsrandlage einbinden.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Vermeidung:

- Meldepflicht bei Funden von Bodendenkmalen gemäß dem Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz (DSchGBbg)



## 9. Literatur/Quellen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), 29. Juli 2009

Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG), 26. Mai 2004

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), 31. Juli 2009

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG), 08. Dezember 2004

Rothmaler (1999): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen:  
Grundband, Spektrum Akademischer Verlag

Rote Liste Deutschland: Gesamtdeutsche Fassung vom 08.05.2005  
veröffentlicht: Heft 39 Berichte zum Vogelschutz, Landesbund  
für Vogelschutz (LBV)

Landesumweltamt Brandenburg: Kartendienste,  
<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbn1.c.137491.de>

WISIA (11.08.2007): Wissenschaftlichen Informationssystem zum  
Internationalen Artenschutz [www.wisia.de](http://www.wisia.de)

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



## ANLAGE 1

Bei der Bepflanzung sind folgende Pflanzenarten zu verwenden. Bei der Artenauswahl ist auf die Standortansprüche der Bäume und Sträucher zu achten.

### Hochstämme, Stammumfang 18-20 cm, gemessen in 1m

Acer platanoides	Spitz – Ahorn
Acer pseudoplatanoides	Berg – Ahorn
Betula pendula	Sandbirke
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Tilia cordata	Winterlinde
Quercus robur	Stieleiche
Ulmus carpinifolia	Feld – Ulme
Juglans regia	Walnuss

### Hochstämme, Stammumfang 12-14 cm, gemessen in 1 m

Acer campestre	Feld – Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus padus	Gewöhnliche
Traubenkirsche	
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus intermedia	Schwedische
Mehlbeere	

### Sträucher

Cornus sanguinea	Bluthartriegel
Frangula alnus	Faulbaum
Salix caprea	Sal – Weide
Salix purpurea	Purpurweide
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rhamnus catartica	Kreuzdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger
Weißdorn	
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Syringa vulgaris	Flieder



### Hecken

Acer campestre	Feldahorn
Buxus sempervirens	Buchsbaum
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Hartriegel
Ligustrum vulgare	Liguster

### Klettergewächse

Celastrus orbiculatus	Baumwürger
Clematis vitalba	Gemeine Waldrebe
Parthenocissus tricuspidata "Veitchii"	Wilder Wein
Lonicera henryi	Immergrünes
Geißblatt	
Hedera helix	Efeu
Vitis ciognetiae	Scharlachwein
Wisteria sinensis	Lyzinie
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie
Polygonum spec.	Knöterich

**ANLAGE 2: Naturschutzfachlicher Beitrag**

**ANLAGE 3: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan BP II-1/92**