



Stadt Oschatz

# Änderung Bebauungsplan „GE /GI Nord 1“

## Darlegung der Umweltbelange

Dezember 2010

**Impressum:**

**Auftraggeber:**

Stadtverwaltung Oschatz  
Stadtbauamt  
Neumarkt 1  
04758 Oschatz

Ansprechpartner:

Herr Stein  
Tel. (03435) 970 263

**Auftragnehmer:**

PLA.NET  
[Stadtplanung Regionalentwicklung Landschaftsökologie]  
Straße der Freiheit 3  
04769 Kemmlitz  
Tel. (034362) 31 650  
Fax (034362) 31 647

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. agr. Heiko Hauffe  
Susann Hauffe, Dipl. -Ing. (Landschaftsarchitektur)



Kemmlitz, 10.12.2010

## Inhaltsverzeichnis

<b>0.</b>	<b>Allgemeine Angaben .....</b>	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung - rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
1.1	Ziele des Umweltschutzes und sonstiger fachlicher Grundlagen .....	6
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung .....</b>	<b>12</b>
2.1.	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	13
2.2	Boden.....	29
2.3	Wasser .....	31
2.4	Klima / Luft .....	32
2.5	Landschaft .....	33
2.6	Mensch.....	35
2.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	37
2.8	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Belangen.....	38
<b>3.</b>	<b>Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz .....</b>	<b>39</b>
<b>4.</b>	<b>Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>41</b>
<b>5.</b>	<b>Maßnahmen der Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - grünordnerische Maßnahmen .....</b>	<b>41</b>
5.1	Grünordnerische Festsetzungen .....	41
5.2	Grünordnerische Hinweise .....	51
<b>6.</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>51</b>
<b>7.</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>54</b>
<b>Anhang:</b>	Anlage 1 - Literatur	
	Plan 1 - Bestandsplan	

## 0. Allgemeine Angaben

### Standort des Planungsgebietes:

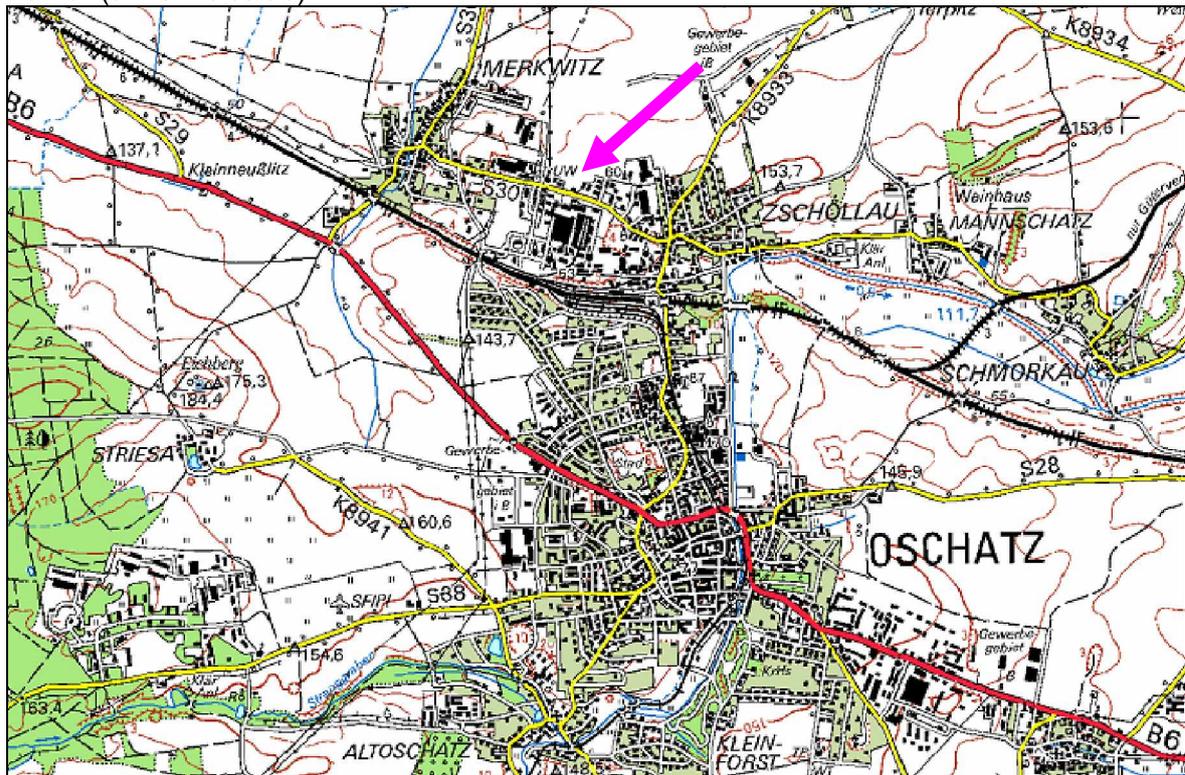
Land: Sachsen  
Stadt: Oschatz

Gemarkung: Merkwitz  
Flurstücke: 178/15; 174/17; 117/10; 177/12; 180/9; 180/7; 180/6;  
191/5; 181/3; 191/3; 191/4; 179/6; 179/8; 179/10 bis 179/14; 198/2;  
200/2; 200/3; 714/3; 714/4; 167 a; 167/1; 149/3; 714/12  
und Teile der Flurstücke: 714/8; 714/16; 714/10; 178/16; 178/11;  
174/16;177/9; 177/11; 180/8; 180/4; 181/2; 184/1; 185/1; 192;  
184/2; 191/2; 173/7; 173/8; 173/12; 173/11; 173/13; 173/14; 714/11;  
714/13; 714/15; 149/14; 149/10; 149/7

Zschöllau:  
Teile des Flurstückes 429

Größe: 263.098 m<sup>2</sup>

Das Plangebiet befindet sich im Norden von Oschatz. Die Lage geht aus folgender Karte hervor (ohne Maßstab):



## **1. Einleitung - rechtliche Grundlagen**

Die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Oschatz - Nord I“ erfolgt im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB

Im vereinfachten Verfahren entfallen gemäß § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, der Umweltbericht nach § 2a BauGB und die Bekanntgabe im Rahmen der öffentlichen Auslegung, welche Arten umweltbezogener Informationen vorhanden sind (§ 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB); daraus folgt im Übrigen, dass auch keine zusammenfassende Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB erforderlich ist.

Die Gemeinde hat im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 13 Abs. 2 Nr.2 BauGB darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

Dennoch sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 in Verbindung mit § 1 Abs. 8 BauGB bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Aus dem Vorgenannten leitet sich folgende Aufgabenstellung ab:

Bei der Darlegung der Umweltbelange werden die Auswirkungen der Planung auf die Belange des Umweltschutzes untersucht. Insbesondere soll dabei geklärt werden, ob erhebliche Umweltauswirkungen tatsächlich ausgeschlossen werden können. Ob erhebliche Beeinträchtigungen vorliegen bzw. zu erwarten sind, ist in erster Linie eine umweltfachliche Fragestellung, die im Einzelfall entschieden werden muss. Wichtig ist dabei nicht nur die Intensität der Auswirkungen, sondern auch die Empfindlichkeit des ggf. betroffenen Schutzgutes.

Da die verbindliche Bauleitplanung nichts anderes bewirkt als die Änderung des Planungsrechtlichen Zulässigkeitsrahmens, ist bei der Darlegung der Umweltbelange insbesondere zu berücksichtigen, dass im Plangebiet bereits Baurecht über einen rechtskräftigen hergestellt wurde. Bei der Abschätzung der Umweltauswirkungen sind daher die Auswirkungen der Planung im Vergleich zum bauplanungsrechtlichen Bestand (rechtskräftiger Bebauungsplan) schwerpunktmäßig zu betrachten.

Der Katalog nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB erfüllt zugleich die Funktion der Prüfung des Vorliegens eines Eingriffes nach BNatSchG [KRAUTZBERGER, 2007], so dass diese Prüfung in die Darlegung der Umweltbelange mit aufzunehmen ist.

Gemäß § 11 Abs. 2 BNatSchG kann die Kommune im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung einen Grünordnungsplan aufstellen. Die ursprünglich im SächsNatSchG (bis März 2010) strenger ausgelegte Verpflichtung für die Erstellung eines Grünordnungsplanes wurde mit der Neufassung des BNatSchG aufgehoben (nur noch „kann-Regelung“). Um den Belangen des Umweltschutzes gerecht zu werden, erfolgte im Rahmen der Darlegung der Umweltbelange auch die Erarbeitung grünordnerischer Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan und eine Begründung derselben.

## 1.1 Ziele des Umweltschutzes und sonstiger fachlicher Grundlagen

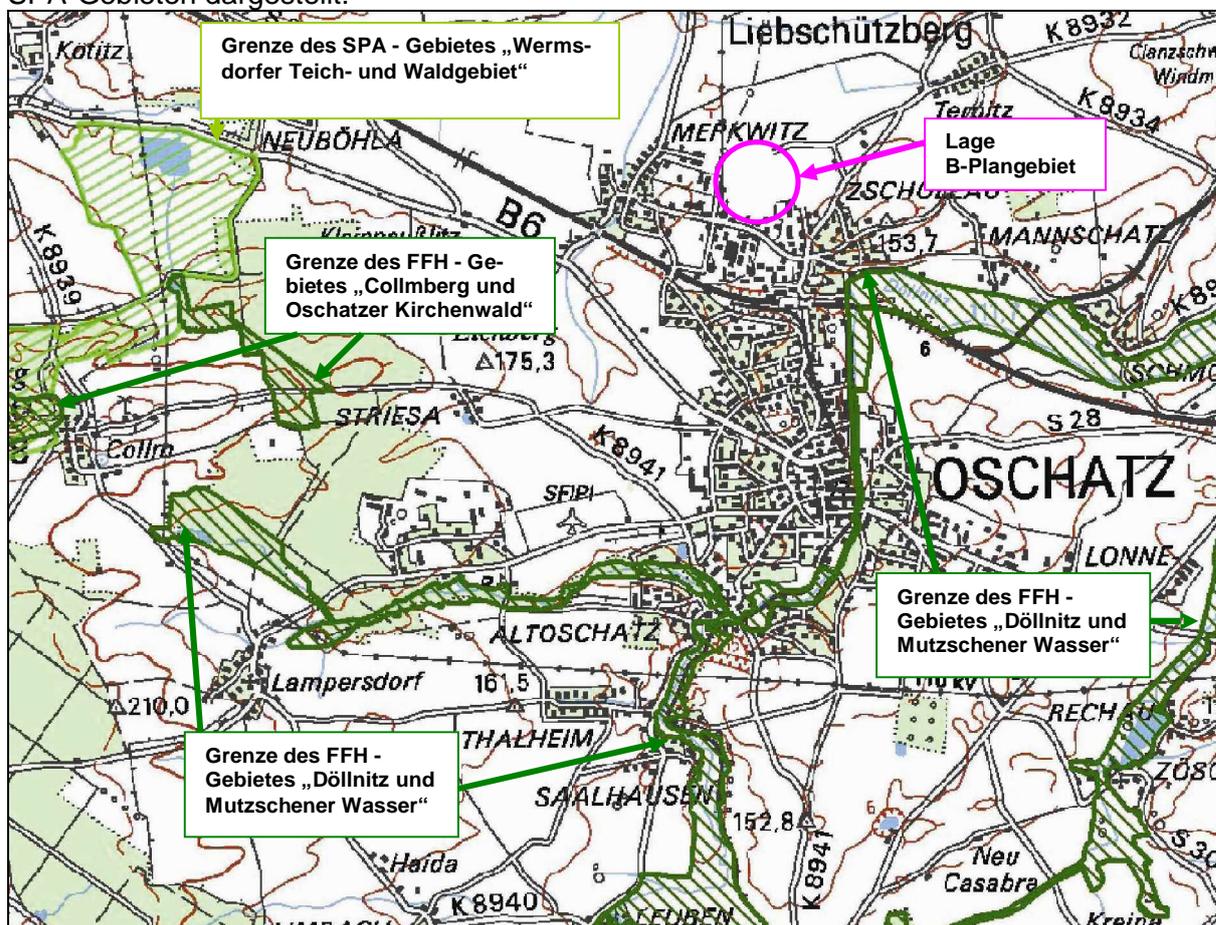
### Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht

- **Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem **FFH - Gebiet**. Die nächstgelegenen sind das FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (landesinterne Nr. 204) und das FFH-Gebiet „Collmberg und Oschatzer Kirchwald“. Die kürzeste Distanz zwischen B-Plangebiet und dem FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ beträgt ca. 660 m (im Osten), zwischen B-Plangebiet und dem FFH-Gebiet „Collmberg und Oschatzer Kirchwald“ ca. 3 km im Südwesten.

Das Plangebiet liegt nicht in einem **ausgewiesenen europäischen Vogelschutzgebiet**. Das Nächstgelegene ist das SPA-Gebiet „Wermisdorfer Teich- und Waldgebiet“ (Landesinter. Melde-Nr. 23) mit einer kürzesten Distanz von ca. 3,8 km im Westen.

In nachfolgender Karte (ohne Maßstab) ist die Lage des Plangebietes zu den FFH - und SPA-Gebieten dargestellt:



è Aufgrund der räumlichen Distanz und dem Charakter des Vorhabens können erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Collmberg und Oschatzer Kirchwald“ sowie des SPA - Gebietes „Wermisdorfer Teich- und Waldgebiet“ ausgeschlossen werden.

Ob dies auch für das näher liegende FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ zutrifft soll nachfolgend betrachtet werden:

Im FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ sind laut Standarddatenbogen folgende Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG anzutreffen:

- Eutrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)
- artenreiche Borstgrasrasen (prioritärer Lebensraumtyp 6230\*)
- Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)
- Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
- Silikattfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)
- Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9160)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9170)
- Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0\*)
- Hartholzaunenwälder (Lebensraumtyp 91F0)

Bei der Erstellung des Managementplanes (unbestätigter Arbeitsstand; RANA, 2009) konnten die Lebensraumtypen Eutrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) und Silikattfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220) nicht nachgewiesen werden. Auch gelang ein Nachweis des prioritärer Lebensraumtyp 6230\* (artenreichen Borstgrasrasen) nur knapp außerhalb des FFH-Gebietes.

Im FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ sind folgende Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse anzutreffen [Quelle: Internetauftritt des SMUL; Standarddatenbogen]:

- Alcedo atthis (Eisvogel) / NATURA 2000-Code: A229
- Ciconia ciconia (Weißstorch) / NATURA 2000-Code: A031
- Crex crex (Wachtelkönig) / NATURA 2000-Code: A122
- Lanius collurio (Neuntöter) / NATURA 2000-Code: A338
- Milvus migrans (Schwarzmilan) / NATURA 2000-Code: A073
- Milvus milvus (Rotmilan) / NATURA 2000-Code: A074

Im FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ sind folgende weitere Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse anzutreffen [Quelle: Internetauftritt des SMUL; Standarddatenbogen, MAP (unbestätigt)]:

#### *Säugetiere (gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG)*

- Nyctalus noctula (Abendsegler)
- Myotis daubentonii (Wasserfledermaus)
- Plecotus austriacus (Graue Langohr)
- Myotis myotis (Großes Mausohr) / NATURA 2000-Code: 1324
- Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus) / NATURA 2000-Code: 1308
- Lutra lutra (Fischotter) / NATURA 2000-Code: 1355
- Castor fiber (Biber) / NATURA 2000-Code: 1337

#### *Amphibien (gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG)*

- Bufo viridis (Wechselkröte)
- Rana dalmatina (Springfrosch)
- Triturus cristatus (Kammolch) / NATURA 2000-Code: 1166

#### *Wirbellose (gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG)*

- Glaucomys nausithous (Dunkler Wiesenknopf - Ameisenbläuling) / NATURA 2000-Code: 1061
- Cerambyx cerdo (Heldbock) / NATURA 2000-Code: 1088
- Osmoderma eremita (Eremit) / NATURA 2000-Code: 1084

Erläuterung zur Bedeutung der Anhänge:

- Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie): in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten.
- Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie): Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie): Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse.
- Anhang V der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie): Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse kommen im FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ nicht vor.

Folgende **Gebietsspezifische Erhaltungsziele** nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) bestehen für das FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (pSCI 4644-302)

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das pSCI „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele:

- 1) Erhaltung eines collinen Bachsystems zwischen Elbe und Mulde, das unter dem Aspekt der Kohärenz und als Ausbreitungskorridor von besonderer Bedeutung ist und mit seinen naturnahen Bachabschnitten, verschiedenen Feuchtlebensräumen in den Auen, daran angrenzenden naturnahen Laubwäldern sowie Frischwiesenbereichen strukturreiche Ausprägungen besitzt.
- 2) Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der
  - Eutrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)
  - Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)
  - Artenreichen Borstgrasrasen (prioritärer Lebensraumtyp 6230\*)
  - Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)
  - Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
  - Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)
  - Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
  - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9160)
  - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9170)
  - Erlen-Eschen- und Weichholzaauenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0\*)
  - Hartholzaauenwälder (Lebensraumtyp 91F0)einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des pSCI insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.
- 3) Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Eremit (*Osmoderma eremita*) (prioritäre Art) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*), sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.
- 4) Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
- 5) Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise
  - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik als Voraussetzung für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Struktur- und Artenreichtums des Gewässerökosystems
  - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers und der Erhaltung bzw. Verbesserung seiner Wasserqualität als Voraussetzung zur langfristigen Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerzoozönose, darunter der Fischpopulationen
  - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Auendynamik unter besonderer Berücksichtigung struktur- und artenreicher, auentypischer Lebensräume und der Sicherung von Retentionsräumen
  - der Erhaltung und Pflege der großflächigen Feuchtlebensraumkomplexe in der Aue, die sich aus Teil-

- chen mit ausgedehnter Verlandungsvegetation, Sumpfwäldern, Feuchtgebüschchen, Quellfluren, Binsen- und Seggenriedern sowie Nass-, Feucht- und Frischwiesen zusammensetzen
- der an das Arteninventar angepassten, extensiven und mosaikartigen Bewirtschaftung der Grünländer verschiedener Ausprägung, wie z. B. der mageren Frischwiesen, Silikatmagerrasen und Borstgrasrasen
  - der Vermeidung bzw. Zurückdrängung der ackerbaulichen Nutzung in den Auenbereichen zu Gunsten einer extensiven Grünlandbewirtschaftung
  - der Verminderung von Stoffeinträgen in das Gebiet insbesondere durch eine angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung, wobei besonderes Augenmerk auf die ackerbaulich genutzten Bereiche zu legen ist
  - der Erhaltung alter Streuobstbestände als Lebensraum des Eremiten (prioritäre Art) und ihrer langfristigen Bestandssicherung durch Nachpflanzung.

Diese Erhaltungsziele sind für jedes nach Artikel 4 (4) der Richtlinie 92/43/EWG auszuweisendes besonderes Schutzgebiet im Rahmen von Managementplänen durch Erhaltungsmaßnahmen nach Artikel 6 (1) zu ergänzen und zu untersetzen. Die aufgeführten Erhaltungsziele werden spätestens nach der offiziellen Bestätigung des Gebietes als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) entsprechend des dann vorhandenen naturschutzfachlichen Kenntnisstandes fortgeschrieben.

è Aufgrund der Bestandsituation, dem Charakters des Planvorhabens (keine Ausdehnung des planungsrechtlichen Zulässigkeitsrahmens) und den im B-Plan festgesetzten Maßnahmen der Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation, kann festgestellt werden, dass **erhebliche Auswirkungen auf das FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzscher Wasser“ offensichtlich ausgeschlossen werden können.**

#### *Begründung:*

- Das Planvorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Pflanzen von gemeinschaftlichem Interesse da entsprechende Lebensräume im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung nicht vorkommen und das Schutzgebiet entsprechende Pflanzenarten nicht beheimatet.
- Auswirkungen des Planvorhabens auf die Tierarten Biber, Fischotter, Wechselkröte, Springfrosch, Kammmolch, Ameisenbläuling, Eremit und Heldbock sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate können ausgeschlossen werden, da entsprechend Habitate im Plangebiet nicht vorkommen oder deren Fortbestand durch die Planung abgesichert ist (Erhalt Regenrückhaltebecken).
- Werden die Vorgaben des Bebauungsplanes realisiert, ist dies mit dem Abbruch von zwei Fahrzeugschuppen verbunden. Der alte Fahrzeugschuppen auf dem Gelände des ehemaligen Polytechnikums konnte im Herbst 2010 auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren untersucht werden. Entsprechende Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden.  
Ein weiterer Fahrzeugschuppen befindet sich auf dem Gelände der Firma LUBE & GRINGS GmbH. Der Fortbestand des (derzeit genutzten) Schuppens ist im Bebauungsplan nicht vorgesehen. Im Falle eines Abbruches ergibt sich aus Sicht des Artenschutzes (vgl. Kap. 2.1) die Notwendigkeit einer Prüfung, ob dadurch gebäudebewohnende Tierarten (u.a. Fledermäuse) betroffen sind. Dies gilt auch für den Schuppen auf dem Gelände des ehemaligen Polytechnikums. Vorbehaltlich möglicher Ausnahmeregelungen oder Befreiungen, ist ein Abbruch der Gebäude nur möglich, wenn erhebliche populationsökologische Folgen auf gebäudebewohnende Fledermäuse ausgeschlossen werden können - ansonsten ist der Schuppen im Bestand zu erhalten, womit auch Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können.  
Zu berücksichtigen ist, dass die Änderung des Bebauungsplanes sich nicht auf den Bereich mit den beiden Gebäuden erstreckt. Das der hier in der Planung von 1993 angedachte Bahnanschluss realisiert wird, ist unwahrscheinlich.
- Zwischen dem FFH Gebiet und dem Plangebiet befindet sich städtische Bebauung, so dass direkte Auswirkungen des Planvorhabens auf das Schutzgebiet, aufgrund der damit verbundenen Vorbelastungen ausgeschlossen werden können. Funktionale

- Beziehungen (Wanderkorridore etc.) zwischen Plangebiet und Schutzgebiet bestehen nicht.
- Kumulative Effekte mit anderen Plänen oder Projekte, welche zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führen können, sind nicht bekannt.
  - Der Beseitigung vorhandener Vorbelastungen, die auf das Schutzgebiet wirken, steht der Bebauungsplan nicht entgegen.
- **Schutzgebiete nach dem sächsischem Naturschutzgesetz**
    - Naturpark, Nationalparke und Biosphärenreservate  
Im näheren Umfeld befinden sich keine solchen Schutzgebiete.  
è Auswirkungen auf können aufgrund der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.
    - Naturschutzgebiete  
Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Naturschutzgebiet (NSG).  
Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG „Langes Holz - Radeland“ in einer Entfernung von ca. 4,2 km in nordwestlicher Richtung.  
è Auswirkungen auf das NSG können aufgrund der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.
    - Landschaftsschutzgebiete  
Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG). Das Nächstgelegene ist das LSG „Wermisdorfer Forst“ mit einer Entfernung von 1,2 km im Süden.  
è Auswirkungen auf das LSG können aufgrund der Lage und der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.
    - Flächennaturdenkmale / Naturdenkmale  
Das Vorhabensgebiet liegt nicht in einem Flächennaturdenkmal (FND). Naturdenkmale befinden sich nicht im Gebiet.  
è Auswirkungen auf FND oder ND können ausgeschlossen werden.
    - geschützte Landschaftsbestandteile  
Gemäß der SATZUNG ZUM SCHUTZ DES GEHÖLBESTANDES IN DER GROßEN KREISSTADT OSCHATZ sind:
      - einheimische Laubgehölze mit einem Stammumfang von 60 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem gewachsenen Erdboden;
      - Nadelgehölze mit einem Stammumfang ab 80 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem gewachsenen Erdboden,
      - Ersatzpflanzungen nach § 9 dieser Satzung, unabhängig von ihrem Stammumfang geschützt. Entsprechende Gehölze sind damit geschützten Landschaftsbestandteile im Sinne des § 22 SächsNatSchG.Die Baumschutzsatzung wurde mit Änderung des § 22 Abs. 2 SächsNatSchG im Okt. 2010 dahingehend modifiziert, dass seitens des Gesetzgebers geregelt wurde:

(2) Der Schutz kann sich auf den gesamten Bestand an Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Alleen, einseitige Baumreihen oder andere Landschaftsbestandteile des Gemeindegebietes erstrecken. Vom Schutz ausgenommen sind:

      1. Bäume und Sträucher auf Deichen, Deichschutzstreifen, Talsperren, Wasserspeichern und Rückhaltebecken,
      2. Bäume und Hecken in Kleingärten im Sinne des § 1 Abs. 1 des Bundeskleingartengesetzes (BKleingG) vom 28. Februar 1983 (BGBl. I S. 210), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146, 2147) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung,
      3. Bäume mit einem Stammumfang von bis zu einem Meter, gemessen in einer Stammhöhe von einem Meter, sowie Obstbäume, Nadelgehölze, Pappeln (*Populus spec*), Birken (*Betula spec*), Baumweiden

(Salix spec.) und abgestorbene Bäume auf mit Gebäuden bebauten Grundstücken, vorbehaltlich der Regelung in § 26

– geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich ein Regenrückhaltebecken, in welchem sich ein Rohrkolbenröhricht etabliert hat. Röhrichte stehen unter pauschalen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG

è Der Erhalt des Röhrichts wurde im Bebauungsplan festgesetzt.

## **Sonstige Planungen und Ziele des Umweltschutzes**

### Flächennutzungsplan

Die Stadt Oschatz verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) [PLA.NET; 2010].

Im FNP ist der überwiegende Teil des Plangebietes als Gewerbe- und Industriegebiet ausgewiesen. Lediglich im Bereich des im Südosten geplanten Gleisanschlusses sind eine gemischte Baufläche und eine Sportanlage dargestellt. Die Flächen südlich der S30 wurden als Gewerbliche Bauflächen im FNP ausgewiesen.

### Landschaftsplan

Die Stadt Oschatz verfügt über einen Landschaftsplan (LP) [AEROCART CONSULT; 1996]. Der LP weist das Plangebiet als „Gewerbe- und gewerbedominiertes Mischgebiet“ aus, mit den Funktions- und Nutzungsansprüchen: Gewerbe und Industrie sowie Landschaftsbild (Bauweisen, Randstrukturen). Das Schutzgut Landschaftsbild wird für das Plangebiet im LP als primär zu entwickelndes Schutzgut ausgewiesen.

Im Maßnahmeplan des LPs werden folgende Entwicklungsziele formuliert: Eingrünung von Gewerbeanlagen und Einbindung in die Landschaft. Hinzu kommt für den Osten des Plangebietes das Maßnahmeziel: Entwicklung und Sicherung von Luftaustauschbahnen zur Verbesserung der Klimasituation. Letzteres Maßnahmeziel ist vermutlich auf eine Fehlinterpretation der topographischen Karte zurückzuführen, da das Plangebiet leicht nordexponiert ist (und somit Kaltluftströme keinen Siedlungsbezug haben) und sich die vermeintliche Talform im Gelände als Rücken / Sattel bzw. nahezu ebene Fläche darstellt. Das im Norden des Plangebietes im LP formulierte Maßnahmeziel „Sicherung und Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung“ ist aufgrund der aktuellen Bestandssituation (Acker) gegenstandslos geworden.

### rechtskräftiger Bebauungsplan

Im rechtskräftigen Bebauungsplan [WELLER; 1993] wurden zahlreiche Festsetzungen getroffen, die Umweltbelange berühren:

Im Bereich von öffentlichen Grünflächen sind entlang der Straßen einheimische Bodendecker / niedrige Laubsträucher und hochstämmige Laubbäume zu pflanzen. An der östlichen Geltungsbereichsgrenze ist eine öffentliche Grünfläche als Grünzug mit einheimischen Laubbaumbewuchs festgesetzt. Der Grünzug soll als Fläche für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit den Funktionen: Landschaftsgliederung, Pausenerholung, Ökonischen, Ausgleich für Eingriffe durch Siedlungstätigkeit dienen. Wege sind im Bereich des Grünzuges mit wassergebundener Decke zu versehen. Um Retentionsvolumen für verschmutzte Oberflächengewässer zu erhalten, ist der Bereich des Grünzuges gegenüber dem Umgebungsniveau abzusenken.

Private Pflanzgebotflächen sind im Westen und Norden sowie im Osten im Bereich des Grünzuges zur landschaftlichen Einbindung und zur Ergänzung der öffentlichen Grünräume festgesetzt. Die privaten Pflanzgebotflächen sind mit einheimischen Laubbäumen

und - sträuchern dicht einzupflanzen. Privates Pflanzgebot gilt auch bei der Anlage für private Stellplätze, bei denen im Abstand von mindestens 12,5 m hochstämmige Laubbäume zu pflanzen sind.

Alle un bebauten Flächen, ausgenommen interne Verkehrs- oder Lagerfläche, sind als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

Innerhalb der Pflanzgebotstreifen sind KfZ-Stellplätze ausgeschlossen.

Festsetzungen werden auch zur Fassaden- und Dachbegrünung getroffen - so sind mindestens 20 % der nicht durch Öffnungen in Anspruch genommenen, gegen öffentliche Verkehrsfläche gerichteten Fassadenflächen mit rankenden oder schlingenden Pflanzen und alle Flachdächer (Dachneigung: = 0 bis 5°) zu begrünen.

Weiterhin sind Schutz- und Sicherheitsvorschriften in den Leitungsbereichen festgesetzt.

### Sonstige fachliche Grundlagen

Bezüglich des Vorkommens von Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet und in dessen Umfeld erfolgte bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Nordsachsen eine Multi-Base Datenbankabfrage [UNB, LRA Nordsachsen; 25.11.2010].

## 2. Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung

Nachfolgende Flächenbilanz verdeutlicht die Änderung der Flächennutzung im Plangebiet. In der Bilanz wurde die aktuelle Planung dem rechtskräftigen B-Plan und dem aktuellen Bestand gegenübergestellt.

Tabelle 1: Flächenbilanz

<b>aktueller Bestand (2010)</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Anteil in %</b>	
vollversiegelte Flächen: Straßen, Wege, Plätze	10.097	3,8	
vollversiegelte Flächen: Gebäude	549	0,2	
teilversiegelte Flächen	176	0,1	Summe überbaute Fläche: 12.654 m <sup>2</sup> (4,8 %)
wasserdurchlässig befestigte Flächen	1.832	0,7	
intensiv genutztes Ackerland	210.884	80,2	
Ackerbrachen	15.668	6,0	
intensiv gepflegte Grünflächen / Rasen, z. T. mit Ziergehölzen / gepflegte Weg- und Straßenraine	9.302	3,5	
Dauergrünland / Standweide	1.230	0,5	
ruderales Gras- und Krautfluren / ruderales Raine / ruderales Wiesensäume	3.567	1,4	
Strauchgruppen und Hecken aus Ziergehölzen	555	0,2	
Junge Gehölzbestände und -gruppen	2.531	1,0	
neu angelegte Feldhecke	6.497	2,5	
Regenrückhaltebecken mit Rohrkolbenröhricht	210	0,1	
<b>gesamt:</b>	<b>263.098</b>	<b>100,0</b>	
<hr/>			
<b>rechtskräftiger B-Plan (25.03.1993)</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Anteil in %</b>	
öffentliche Verkehrsfläche / Straßenbereiche	18.048	6,9	
öffentliche Parkplätze	1.920	0,7	
Wegzonen	9.672	3,7	
öffentliche Verkehrsfläche /Gleisstrasse	216	0,1	Summe überbaute Fläche: 196.112 m <sup>2</sup> (74,8%)
maximal überbaubare Grundstücksfläche (GE 1 bis GE 5, GI)	166.256	63,4	
öffentliche Grünfläche mit Pflanzgebot zur Anpflanzung von Laubbaumgruppen / Solitärlaubebäumen	21.011	8,0	
öffentliche Grünfläche ohne Gehölzpflanzgebot	1.474	0,6	
nicht überbaubare Grundstücksfläche	40.564	15,5	
nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Pflanzgebot (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	3.069	1,2	
<b>gesamt:</b>	<b>262.230 *</b>	<b>100,0</b>	

Änderung B-Plan (2010)	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil in %	
maximal überbaubare Grundstücksfläche (GI, GE)	161.218	61,3	
Straßenverkehrsfläche	16.631	6,3	Summe überbaute Fläche: 178.031 m <sup>2</sup> (67,7%)
Bahnanlage	182	0,1	
Straßenverkehrsfläche mit Pflanzgeboten (Bäume, Sträucher, Bodendecker, Rasen)	3.385	1,3	
nicht überbaubare Gndstücksfläche	60.885	23,1	
nicht überbaubare Gndstücksfläche mit Pflanzgebot (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	3.330	1,3	
öffentl. Grünflächen mit Pflanzgebot zur Anpflanzung von Laubbaumgruppen /Solitärlaubbbäumen oder Erhalt von Gehölzen	15.591	5,9	
Regenrückhaltebecken (Röhricht, Stillgewässer, Grünfläche mit Strauchpflanzungen)	1.876	0,7	
<b>gesamt:</b>	<b>263.098</b>	<b>100,0</b>	

\* Die Abweichung in der Flächengröße zwischen rechtskräftigen B-Plan und den aktuellen Planungen, erklärt sich in Ungenauigkeiten des alten Papierplanes, welcher vom aktuellen Kataster abweicht.

In den nachfolgenden Kapiteln 2.1 bis 2.8 werden die mit der Realisierung der Planung verbundenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgütern dargestellt.

## 2.1. Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### Bestand:

Folgende Biotop- und Flächennutzungstypen sind im Plangebiet anzutreffen:

- vollversiegelte Flächen  
Es handelt sich um Straßen, Wege, Plätze und Gebäude (Schuppen, Carports) im südlichen Teil des Plangebietes.
- teilversiegelte Flächen  
Im Südosten des Plangebietes, auf dem Betriebsgeländes des Betonwerkes, sowie im Südwesten, im Bereich einer Grundstücksausfahrt auf die S30, werden Pflasterflächen durch den Plangebietsumfang angeschnitten.
- wasserdurchlässig befestigte Flächen  
Es handelt sich dabei um eine Sammelstelle für Baum- Heckenschnitt im Südwesten des Plangebietes und um Teile eines alten Sportplatzes im Südosten, welche mit einer sandgeschlammten Schotterdecke befestigt sind. Da die Flächen offensichtlich wenig befahren werden, hat sich, insbesondere in Randbereichen, eine schütterere Vegetationsdecke (typisch: Vogelknöterich / *Polygonum aviculare*; Jährige Rispel / *Poa annua*) entwickelt. Weitere Splitterflächen, am Rand von Wegen, die kleinflächig mit Schotter oder Splitt befestigt sind wurden diesen Biotoptyp ebenfalls mit zugerechnet.
- intensiv genutztes Ackerland  
Den größten Flächenanteil im Plangebiet hat intensiv genutztes Ackerland. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung wurde Wintergetreide (frische Ansaat) angebaut und auf einer kleineren Fläche standen noch nicht umgebrochene Rapsstoppeln.
- Ackerbrachen  
Im Süden und Südosten der Ackerflächen befinden sich Brachflächen, welche schon mindestens ein Jahr (so: Luftbilder aus dem Jahre 2009), nicht mehr ackerbaulich genutzt werden. Stellenweise dominiert Gemeines Knäuelgras / *Dactylis glomerata*, was sicherlich auf eine Ansaat zurückzuführen ist. Aufkommende Ruderalarten sind: Kanadische Goldrute / *Solidago canadensis*; Rainfarn / *Tanacetum vulgare*; Gemeine Quecke / *Agropyron repens* und Tüpfelhartheu / *Hypericum perforatum*.

- **intensiv gepflegte Grünflächen / Rasen, z.T. mit Ziergehölzen / gepflegte Weg- und Straßenraine**  
Im Süden des Plangebietes, angrenzend an Straßen und Wege, um das Regenrückhaltebecken, sowie auf den durch den Planumgriff angeschnittenen bebauten Grundstücken, sind Rasenflächen anzutreffen. Auf der Rasenfläche an der Zufahrt zur Kegelsporthalle stehen einzelne junge Ziergehölze (Essigbaum / *Rhus typhina*; Eibe / *Taxus baccata*). Charakteristische Gräser auf den Rasenflächen sind Deutsches Weidelgras / *Lolium perenne* und Rotschwingel / *Festuca rubra* sowie auf seltener gemähten Flächen (Raine) Glatthafer / *Arrhenatherum elatius* und Gemeine Quecke / *Agropyron repens*.
- **Dauergrünland / Standweide**  
Im Südosten des Plangebietes wird Grünland, welches als Pferdekoppel genutzt wird, durch das Plangebiet angeschnitten. Charakteristisch ist das Vorkommen hochwüchsiger Gräser (Glatthafer / *Arrhenatherum elatius*; Knautgras / *Dactylis glomerata*; Deutsches Weidelgras / *Lolium perenne*; Wiesenfuchsschwanz / *Alopecurus pratensis*).
- **ruderales Gras- und Krautfluren / ruderales Raine**  
Auf ungepflegten Grünflächen, Splitterflächen und auf Rainen, die an das Ackerland angrenzen, sind Gras- und Krautfluren anzutreffen, welche durch das Vorkommen zahlreicher Ruderalarten gekennzeichnet sind. Charakteristisch sind: Rainfarn / *Tanacetum vulgare*; Gemeine Quecke / *Agropyron repens*, Tüpfelhartheu / *Hypericum perforatum*, Landreitgras / *Calamagrostis epigejos*, Wegwarte / *Cichorium intybus*, Kanadische Goldrute / *Solidago canadensis*, Wilde Möhre / *Daucus carota*.
- **Strauchgruppen und -hecken aus Ziergehölzen**  
Um das Regenrückhaltebecken, am Baumschnittsammelplatz sowie am Radweg an der S30 stehen kleine Strauchgruppen aus heimischen und standortfremden Ziergehölzen (Blutroter Hartriegel / *Cornus sanguinea*, Niedrige Purpurbeere / *Symphoricarpos chenaultii* 'Hancock', Rosen / *Rosa spec.*, Weiden / *Salix spec.*).
- **junge Gehölzbestände und Gehölzgruppen**  
Im Südosten des Plangebietes, in der Nähe zur S30 befindet sich ein dichter Baumbestand aus relativ jungen (Stangenholzalter) Spitz- und Bergahornen. Weitere Gehölzgruppen aus Laub- und Nadelbäumen (Stechfichte / *Picea pungens*, Serbische Fichte / *Picea omorika*, Birke / *Betula pendula*, Robinie / *Robinia pseudoacacia*, Brombeere / *Rubus idaeus*, Blutroter Hartriegel / *Cornus sanguinea*) befinden sich im äußersten Süden des Plangebietes, wo dies an benachbarte Grundstücke angrenzt.
- **neu angelegte Feldhecke**  
An der östlichen Grenze des Plangebietes, wo Ackerland angrenzt, verläuft eine mehrreihige Feldhecke, welche als gestufte Baum- und Strauchhecke angelegt wurde. Die Heckenpflanzung besteht aus Hainbuchen / *Carpinus betulus*, Wildrosen / *Rosa spec.* Feldahorn / *Acer campestre*, Liguster / *Ligustrum vulgare*, Schlehe / *Prunus spinosa*, Winterlinde / *Tilia cordata*. Zwischen den Gehölzen und im Saum hat sich eine ruderales, nitrophile Gras- und Krautflur etabliert, welche im Jahr 2010 nicht gemäht bzw. gemulcht wurde.
- **Regenrückhaltebecken mit Rohrkolbenröhricht**  
Im Südwesten des Plangebiets befindet sich ein Regenrückhaltebecken. Umgeben ist das Becken von Rasenflächen und Strauchhecken (s.o.). Das Becken war zum Zeitpunkt der Ortsbegehung (Nov. 2011) wassergefüllt. Im Becken hat sich ein Röhricht aus Breitblättrigem Rohrkolben / *Typha latifolia* etabliert. **Röhrichte sind besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG.**

Auf repräsentativen Flächen, außerhalb des Siedlungsbereiches, erfolgten Aufnahmen der nachweisbaren Vegetation. Aufgrund des Zeitpunktes der Ortsbegehung können die Aufnahmen keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Folgende Pflanzenarten konnten nachgewiesen werden:

### Aufnahmefläche 1 - Ackerbrache

<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
<i>Rumex acetosa</i>	-	Wiesensauerampfer
<i>Hypericum perforatum</i>	-	Tüpfelhartheu
<i>Epilobium spec.</i>	-	Weidenröschen - Art
<i>Daucus carota</i>	-	Wilde Möhre
<i>Heracleum sphondylium</i>	-	Wiesenbärenklau
<i>Solidago canadensis</i>	-	Kanadische Goldrute
<i>Achillea millefolium</i>	-	Gemeine Schafgarbe
<i>Tanacetum vulgare</i>	-	Rainfarn
<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
<i>Cirsium arvense</i>	-	Ackerkratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	-	Lanzettkratzdistel
<i>Leontodon autumnalis</i>	-	Herbstlöwenzahn
<i>Festuca rubra</i>	-	Rotschwengel
<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knautgras
<i>Agropyron repens</i>	-	Gemeine Quecke
<i>Agrostis tenuis</i>	-	Rotstraußgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer

### Aufnahmefläche 2 - Feldheckenneuanlage

#### Gehölze:

<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Rosa spec.</i>	-	Wildrose-Art
<i>Acer campestre</i>	-	Feldahorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Tilia cordata</i>	-	Winterlinde
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Paffenhütchen
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gemeiner Schneeball
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Corylus avellana</i>	-	Gemeine Hasel

#### Krautschicht:

<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
<i>Hypericum perforatum</i>	-	Tüpfelhartheu
<i>Sisymbrium loeselii</i>	-	Löselsrauke
<i>Trifolium repens</i>	-	Weißklee
<i>Trifolium pratense</i>	-	Rotklee
<i>Geranium pyrenaicum</i>	-	Pyrenäenstorchschnabel
<i>Epilobium spec.</i>	-	Weidenröschen - Art
<i>Daucus carota</i>	-	Wilde Möhre
<i>Galium aparine</i>	-	Klettenlabkraut
<i>Glechoma hederacea</i>	-	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Cirsium arvense</i>	-	Ackerkratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	-	Lanzettkratzdistel
<i>Solidago canadensis</i>	-	Kanadische Goldrute
<i>Leontodon autumnalis</i>	-	Herbstlöwenzahn
<i>Taraxacum officinale</i>	-	Gemeiner Löwenzahn
<i>Festuca rubra</i>	-	Rotschwengel
<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knautgras
<i>Agropyron repens</i>	-	Gemeine Quecke
<i>Calamagrostis epigejos</i>	-	Landreitgras
<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras

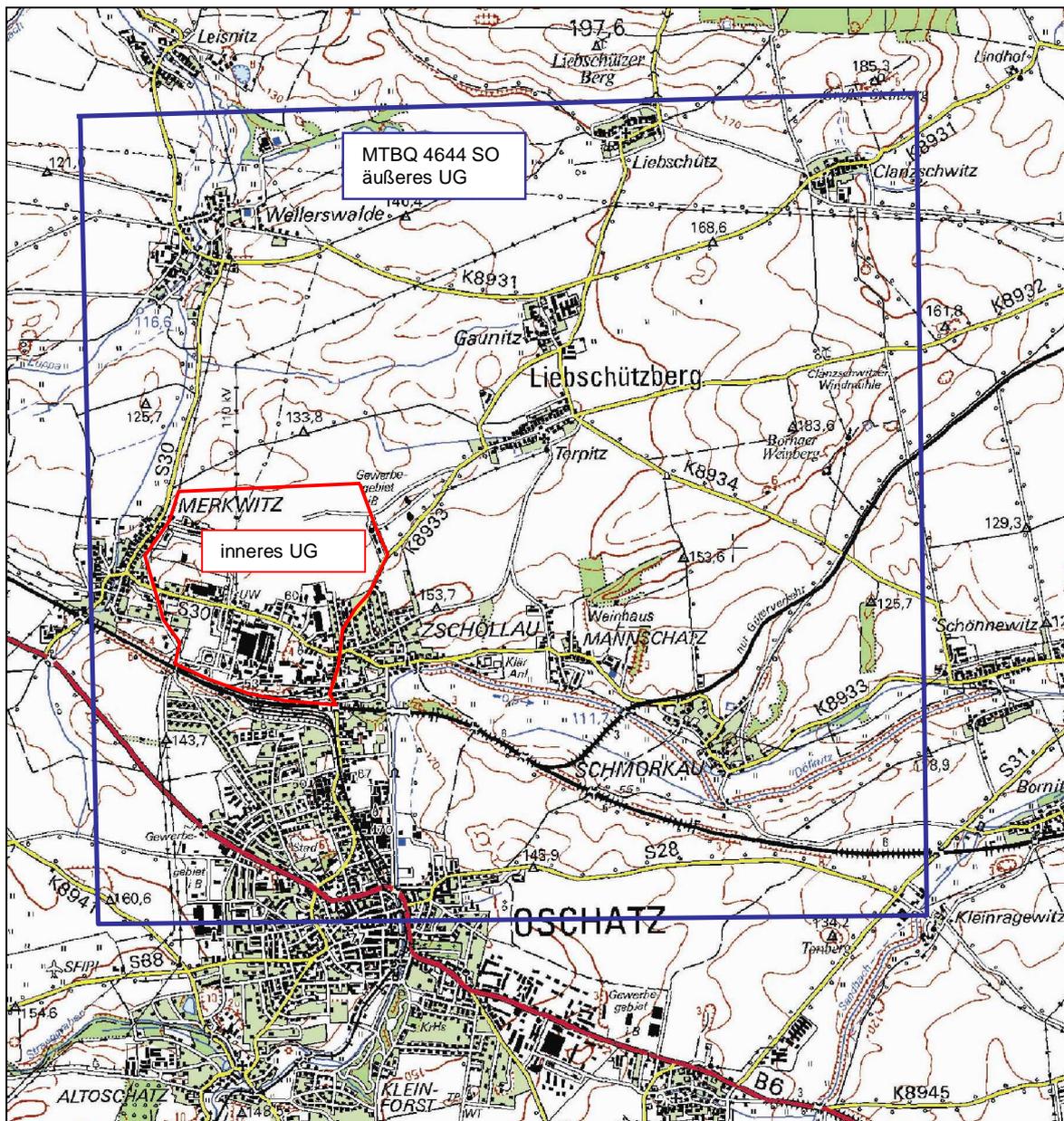
### Aufnahmefläche 3 - ausdauernde Ruderalfluren

Rumex crispus	-	Krauser Ampfer
Rumex acetosa	-	Wiesensauerampfer
Hypericum perforatum	-	Tüpfelhartheu
Potentilla anserina	-	Gänsefingerkraut
Medicago lupulina	-	Hopfenklee
Trifolium pratense	-	Rotklee
Vicia cracca	-	Vogelwicke
Vicia tetrasperma	-	Viersamige Wicke
Cichorium intybus	-	Gemeine Wegwarte
Calystegia sepium	-	Echte Zaunwinde
Plantago lanceolata	-	Spitzwegerich
Daucus carota	-	Wilde Möhre
Potentilla argentea	-	Silberfingerkraut
Senecio jacobaea	-	Jakobsgreiskraut
Solidago canadensis	-	Kanadische Goldrute
Achillea millefolium	-	Gemeine Schafgarbe
Matricaria maritima	-	Geruchlose Kamille
Tanacetum vulgare	-	Rainfarn
Artemisia vulgaris	-	Gemeiner Beifuß
Cirsium arvense	-	Ackerkratzdistel
Leontodon autumnalis	-	Herbstl Löwenzahn
Taraxacum officinale	-	Gemeiner Löwenzahn
Lactuca serriola	-	Kompasslattich
Bromus hordeaceus	-	Weiche Trespe
Poa compressa	-	Platthalmrispengras
Poa pratensis	-	Wiesenrispengras
Poa trivialis	-	Gemeines Rispengras
Dactylis glomerata	-	Gemeines Knaulgras
Calamagrostis epigejos	-	Landreitgras
Agrostis tenuis	-	Rotstraußgras

Bei den Vegetationsaufnahmen konnten insgesamt 54 verschiedene Pflanzenarten (davon 10 Gehölzarten) nachgewiesen werden. Bei der nachgewiesenen Vegetation in der Krautschicht handelt es sich ausschließlich um häufig anzutreffende Arten mit einer hohen ökologischen Potenz, welche typisch für Ruderalfluren und Brachen im mitteldeutschen Raum sind. Geschützte und / oder gefährdete Pflanzenarten konnten nicht nachgewiesen werden. Die nachgewiesenen, überwiegend standortheimischen, Gehölze stehen alle in der neu angelegten Feldhecke.

Zur Untersuchung des Vorkommens von Tier- und Pflanzenarten erfolgte weiterhin eine Auswertung der Multi-Base-Artdatenbank [UNB, LRA Nordsachsen; 25.11.2010]. Bzgl. der Tierarten wurden alle nachgewiesenen Arten in der Multi-Base Datenbank für ein inneres Untersuchungsgebiet und alle Fundpunkte der Artengruppe Vögel und Fledermäuse sowie Pflanzen für ein äußeres Untersuchungsgebiet (entspricht MTBQ 4644-SO) abgefragt.

Die Lage der beiden Untersuchungsgebiete geht aus der nachfolgenden Abbildung (ohne Maßstab) hervor:



Inneres und äußeres UG ohne Maßstab

Durch den Multi-Base-Datenbankauszug konnten für den MTBQ 4644-SO der Nachweis von 567 verschiedene Farn- und Samenpflanzen belegt werden. 48 der im MTBQ nachgewiesenen Farn- und Samenpflanzen stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Sachsens oder sind in einer Gefährdungskategorie derselben enthalten. Für 5 Arten kann die Gefährdung anhand der Roten Liste nicht klar eingeschätzt werden (Kategorien: „Daten mangelhaft“ oder „Gefährdung anzunehmen“). 8 der Farn- und Samenpflanzen, deren Vorkommen im MTBQ 4644-SO belegt ist, sind besonders geschützt nach BNatSchG.

Tabelle 2: Rechtlicher Status der im der im Messtischblattquadranten 4644-SO vorkommenden geschützten und/oder gefährdeten Farn- und Samenpflanzen:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	RLS	RLD
Frühe Haferschmiele	<i>Aira praecox</i>		V	-
Kleinling	<i>Anagallis minima</i>		2	3
Gelbes Windröschen	<i>Anemone ranunculoides</i>		V	-
Färber-Hundskamille	<i>Anthemis tinctoria</i>		3	-
Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel	<i>Aphanes arvensis</i>		V	-
Gewöhnliche Akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>	b	V	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	RLS	RLD
Gewöhnliche Grasnelke	Armeria maritima	b	-	-
Sand-Grasnelke	Armeria maritima ssp. elongata	b	-	3
Flug-Hafer	Avena fatua		3	-
Schwarznessel	Ballota nigra		D	-
Heil-Ziest	Betonica officinalis		3	-
Moor-Birke	Betula pubescens		D	-
Ufer-Segge	Carex riparia		3	-
Fuchs-Segge	Carex vulpina		3	3
Zwerg-Hornkraut	Cerastium pumilum		D	-
Guter Heinrich	Chenopodium bonus-henricus		3	3
Graugrüner Gänsefuß	Chenopodium glaucum		V	-
Mauer-Gänsefuß	Chenopodium murale		2	3
Roter Gänsefuß	Chenopodium rubrum		V	-
Großer Knorpellattich	Chondrilla juncea		3	-
Gewöhnliches Kreuzlabkraut	Cruciata laevipes		V	-
Heide-Nelke	Dianthus deltoides	b	-	-
Ausbreiteter Rot-Schwingel	Festuca heteromalla		3	-
Wiesen-Goldstern	Gagea pratensis		V	-
Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	b	-	3
Sumpf-Labkraut	Galium palustre		G	-
Mauer-Gipskraut	Gypsophila muralis		3	3
Sumpf-Schwertlilie	Iris pseudacorus	b	-	-
Zusammengedrückte Binse	Juncus compressus		V	-
Großes Schillergras	Koeleria pyramidata		2	-
Dreifurchige Wasserlinse	Lemna trisulca		3	-
Acker-Steinsame	Lithospermum arvense		V	-
Übersehene Traubenhyazinthe	Muscari neglectum	b	3	3
Schlaffes Vergissmeinnicht	Myosotis laxa		V	-
Mäuseschwänzchen	Myosurus minimus		3	-
Kriechende Hauhechel	Ononis repens		V	-
Schwarz-Pappel	Populus nigra		1	3
Stumpfblättriges Laichkraut	Potamogeton obtusifolius		3	3
Kamm-Laichkraut	Potamogeton pectinatus		V	-
Niedriges Fingerkraut	Potentilla supina		3	-
Langblättriger Blauweiderich	Pseudolysimachion longifolium		2	3
Echtes Lungenkraut	Pulmonaria officinalis		V	-
Knolliger Hahnenfuß	Ranunculus bulbosus		3	-
Sardischer Hahnenfuß	Ranunculus sardous		2	3
Graugrüne Rose	Rosa dumalis		V	-
Grobe Haselblattbrombeere	Rubus grossus		3	-
Raspel-Brombeere	Rubus radula		V	-
Blut-Ampfer	Rumex sanguineus		G	-
Großer Wiesenknopf	Sanguisorba officinalis		V	-
Weißer Fetthenne	Sedum album		3	-
Felsen-Fetthenne	Sedum rupestre		V	-
Fuchsrote Borstenhirse	Setaria pumila		V	-
Herbst-Wendelorchis	Spiranthes spiralis	b	0	2
Trollblume	Trollius europaeus	b	2	3
Mehlige Königskerze	Verbascum lychnitis		V	-
Windblumen-Königskerze	Verbascum phlomoides		3	-
Dreiteiliger Ehrenpreis	Veronica triphyllos		3	-
Rauhhaariges Veilchen	Viola hirta		V	-
Mäuseschwanz-Federschwingel	Vulpia myuros		V	-

Abkürzungen: Kategorien der Roten Liste Sachsen und der Roten Liste Deutschland (RLS und RL BRD):

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- D Daten Mangelhaft
- G Gefährdung anzunehmen
- nicht gefährdet

weitere Abkürzungen:

- s streng geschützt nach BNatSchG
- b besonders geschützt nach BNatSchG

Aufgrund der Standortansprüche vorbenannter Pflanzenarten und der Biotoptypenausstattung im Plangebiet, kann eingeschätzt werden, dass deren Vorkommen im Plangebiet, insbesondere in den Bereichen, die durch die geplanten Bauvorhaben betroffen sind, äußerst unwahrscheinlich ist.

81 Vogelarten sind im Messtischblattquadranten 4644-SO nachgewiesen. Die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens innerhalb des B-Plangebietes kann anhand der in der Tabelle aufgelisteten Habitatansprüche abgeschätzt werden. Im Multi-Base-Datenbankauszug sind Nachweise für das Rebhuhn (*Perdix perdix*) innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des B-Planes enthalten (letzter Nachweis im Jahr 2004).

Tabelle 3: Rechtlicher Staus und Habitatansprüche der im Messtischblattquadranten 4644-SO vorkommenden Vogelarten

Name	EG-VO 338/97 Anh. A	RL/ 79/409 EWG Anh.I	BNat SchG	RLS	RL BRD	Habitatansprüche
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )			b	n	n	Brutvogel in allen Bereichen vom geschlossenen Hochwald über Mittel- u. Niederwald bis hin zur offenen Landschaft mit Feld-, Ufergehölzen od. Hecken; auch in Siedlungen aller Art, Dichte abhängig vom Angebot an Sträuchern u. Bäumen
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )			b	n	n	In halboffener u. offener Landschaft mit passenden Nistplätzen u. veg.armen od. -freien Stellen; an Gewässern mit schlammigen, sandigen, kiesigen od. steinigen Ufern sowie in Siedlungen; am häufigsten in bäuerlichen Dörfern, an Kiesgruben u. Rieselfeldern sowie an naturnahen Fließgewässern; Nahrungssuche am Wasser, kurzrasige od. veg.arme Bodenstellen; Nistplätze an Gebäuden, Brücken, Feldschuppen u.v.a.
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )			b	V	V	Brutvogel in allen Bereichen; vom geschlossenen Hochwald über Mittel- u. Niederwald bis hin zur offenen Landschaft mit Feldgehölzen, Hecken od. Ufergehölzen bis zum Schilf; besiedelt in Verbindung mit Gebäuden (Scheunen, Einzelhäuser, Dörfer, Villen- u. Gartenstadtviertel, Industrieanlagen) auch weitgehend baumfreie Landschaften, wobei jedoch die Siedlungsdichte mit dem Gehölzangebot korreliert
Bläsralle ( <i>Fulica atra</i> )			b	V	n	Stehende u. langsam fließende Gewässer (z.B. Seen, Teiche, langsam fließende Flüsse mit Altwässern, Stauseen, Parkteiche usw.), Flachufer u. Uferveg. nötig; kaum an oligotrophen u. dystrophen Gewässern sowie Meeresküsten
Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )			b	n	n	Lichte sonnige Laubwälder u. offene Baumbestände (z.B. Laub- u. Mischwälder, Auwälder, Feldgehölze, Parks, Gärten u.ä.); selten in dunklen geschlossenen Hoch- u. reinen Nadelwäldern
Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )			b	V	V	Brutvogel sonniger, offener mit Hecken, Sträuchern od. jungen Nadelbäumen bewachsener Flächen mit kurzer, samentragender Krautschicht; => heckenreiche Agrarlandschaften mit Acker- u. Grünlandflächen, Ödland, Ruderalfluren, Gärten, Parks
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )			b	3	3	Brutvogel offener Landschaften mit bodennaher Deckung für Nestanlage, vielfältige Kraut- u. Zwergstrauchschicht zur Nahrungssuche u. höhere Einzelstrukturen als Warten; Lebensraum: extensiv genutzte Mähwiese od. -weide, neuere Ersatzlebensräume: Streuwiesen, Großseggenbeständen, Niedermoorflächen mit lockerem Landschilf, Wiesenbrachen, Raine u. Säume
Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )			b	n	n	Wälder aller Art, kleinere u. größere Baumgruppen, Feldgehölze, Alleen, Parks, Obstanlagen, Baumgärten; optimal: Baumgruppen, Wälder mit spärlicher Strauch- u. Krautschicht; Nahrungssuche vorwiegend am Boden
Buntspecht ( <i>Dendrocopos major</i> )			b	n	n	Brutvogel in allen Laub- u. Nadelwaldlandschaften; ferner in Parks, Feldgehölzen, Gärten
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )			b	3	n	Brutplatz in lichten, höhlenreichen Altholzbeständen (besonders mit Schwarzspechthöhlen), natürlichen Felswänden und Steinbrüchen sowie in Nischen und Höhlen an Gebäuden (Ruinen, Burgen, Schlösser, Kirchen, Altbaublocks, Industrieanlagen, Brücken); auch im City-Bereich; oft in Schornsteinen brütend; Nahrungssuche auf Rasenflächen und landwirtschaftlichen Flächen, besonders Dauergrünland; daher nie im Inneren großer Wälder
Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )			b	V	n	Brutvogel in halboffenen bis offenen Landschaften mit kleinen Komplexen an Dornsträuchern, Staudenfluren, Einzelbüschen, junge Hecken, junge Stadien d. Waldsukzession, verbuschte Brachen; optimal: trockene Gebüsch- u. Heckenlandschaften
Eichelhäher ( <i>Garrulus glandarius</i> )			b	n	n	Laub-, Misch- u. Nadelwälder mit abwechslungsreicher Struktur, größere Feldgehölze, halboffene Landschaften mit Baumgruppen, zunehmend auch in Ortschaften; Bevorzugung von Eichen; entfernt sich nie weit von Deckung durch Gehölz
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )		x	s	3	n	Kleinfischartige Still- u. Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe u. geeigneten Ansitzwarten (<2 - 3 m über dem Wasser) sowie nicht zu weit entfernten (bevorzugt am Wasser gelegenen) steilen, sandig – lehmigen, >50 cm hohe Erd- (Ufer-) abbrüche
Elster ( <i>Pica pica</i> )			b	n	n	Halboffene u. parkähnliche Landschaften mit einigen höheren Bäumen als Nistplatz u. Rasen od. kurzrasigen Grünland als Nahrungshabitat; bevorzugt daher halboffene Agrarlandschaften mit Baumreihen, hohen Hecken od. Feldgehölzen; Friedhöfe, Parks, Dörfer, Gartenstädte
Fasan ( <i>Phasianus colchicus</i> )			b	n	n	offene Landschaften mit ausreichender Deckung; meist Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen od. nahe gelegenen lichten Wäldern; höchste Dichten in abwechslungsreicher Kulturlandschaft, in der ein jahreszeitlicher Wechsel der Biotopwahl möglich ist
Feldlerche ( <i>Alda arvensis</i> )			b	V	3	Brutvogel im offenen Gelände auf trockenen bis wechselfeuchten Böden mit niedriger, abwechslungsreicher Kraut- u. Strauchschicht, bevorzugt karge Veg. => Wiesen, Weiden, Ackerland (ideal: extensiv genutzte, reich strukturierte Feldflur)

Name	EG-VO 338/97 Anh. A	RL/ 79/409 EWG Anh.I	BNat SchG	RLS	RL BRD	Habitatansprüche
Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )			b	V	V	Locker bebaute Siedlungen u. möglichst angrenzende Felder; halboffene Agrarlandschaften, Feldgehölze, Baumhecken; Wälder aller Art (bes. solche mit Eichenanteil); maximale Dichte in bäuerlichen Dörfern, Kleingärten, Obstgärten, Hartholzauwe, Parks u. Friedhöfen; Nahrungssuche bevorzugt an Eichen u. Obstbäumen
Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )			b	V	n	Lichte aufgelockerte Waldbestände, Waldränder, durchsonntes Gebüsch; kaum in Baumbeständen mit dichtem Kronenschluß; Baumschicht: einschichtig, Strauchschicht: zumindest stellenweise ausgebildet, Krautschicht: üppig, fast flächendeckend; meidet ausgesprochene Trockenstandorte
Gartenbaumläufer ( <i>Certhia brachydactyla</i> )			b	n	n	+/- lichte Wälder, Waldränder, Parks, Friedhöfe, Baumgärten, -hecken, Alleen usw. mit im lockeren Verband stehenden Altbäumen; bevorzugt großborkige Gehölze (z.B. Eichen)
Gartengrasmücke ( <i>Sylvia borin</i> )			b	V	n	Breites Habitatspektrum; vorzugsweise Gehölze mit gut ausgebildeter Stauden- u. Strauchschicht, wie Waldmäntel, uferbegleitend Gehölze, Auwälder, größere Heckenkomplexe, Bruchwälder, Parks, gebüschreiche Gärten; kaum in Wäldern mit dichten Kronenschluß
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )			b	V	n	Brutvogel in lichten od. aufgelockerten Altholzbeständen; => Waldränder u. -lichtungen; Parks, Grünflächen in Siedlungen, Obst- u. Hausgärten, sofern Bäume (meist mit künstlichen Nisthilfen) vorhanden sind, auch Feldgehölz u. Alleen
Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> )			b	V	n	Mehrschichtige Laubgehölze mit geringem Deckungsgrad der Oberschicht, d.h. hohes Gebüsch mit lockerem Baumbestand; bevorzugt Klein- od. Saumgehölze u. Mosaik aus lichten/ niedrigwüchsigen Stellen u. höheren Gebüschgruppen; max. Dichte => Parks, Friedhöfe, Gärten, Auwälder, Hecken, Feldgehölze
Girlitz ( <i>Serinus serinus</i> )			b	V	n	Halboffene reichstrukturierte Habitate mit günstigen (warmen) Kleinklima; typische Elemente: lockere Baumbestand, Singwarten, Gebüschgruppen, kleine Koniferen u./ od. Obstbäume (Nistplätze) sowie dazwischen liegende offene Flächen (z.B. Rasenflächen) u. Staudenfluren; bevorzugt in Gartenstädten, Kleingärten, Dörfern, Obstgärten, Parks u. Friedhöfen
Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )			b	V	n	Brutvogel offener u. halboffener, abwechslungsreicher Landschaften mit Büschen, Hecken u. Gehölzen u./ od. vielen Randlinien (Säume) zwischen unterschiedlichen Veg.höhen: Waldränder, -lichtungen, Kahlschläge, Heckenlandschaften, abwechslungsreiche Feldfluren (mit Gehölzen, Gebüschgruppen, Windschutzpflanzungen), entsprechend bepflanzte Böschungen bzw. Dämme, ältere Ruderaffluren
Graumammer ( <i>Miliaria calandra</i> )			s	2	3	Brutvogel offener Landschaften, bevorzugt ebenes Gelände mit niedriger od. lückiger Bodenveg. zur Nahrungsaufnahme; möglichst extensiv genutzte Grünländer unterschiedlicher Nässestufen u. Äcker (bevorzugt gute Bonität) u. auch Ruderaffluren mit einzelnen Bäumen, Baumreihen, Telegraphenleitungen, manchmal auch nur Büsche od. Hochstauden als Singwarten
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )			b	n	n	BV in Altholzbeständen, oft nah am Wasser (fischreiche Gewässer aller Art); Nahrungssuche im Seichtbereich bis etwa 0,6 m Tiefe, auch im Feuchtgrünland; im Spätsommer / Herbst auch auf Feldern u. Wiesen (Mäusefang)
Grünfink ( <i>Carduelis chloris</i> )			b	n	n	Brutvogel halboffener, parkähnlicher Landschaften, mit Baumgruppen, Gebüsch od. aufgelockerten Baumbeständen u. freien Flächen (z.B. Feldgehölze, Waldränder, lichte Misch- u. Auwälder, Parks, Gärten); bei Anwesenheit von nur wenigen Gehölzen auch in Siedlungen, nach der Brutzeit: Ruderaffluren, Felder, Wegränder, Bahndämme; im Winter mehr in u. um Siedlungen
Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )			s	n	n	Halboffene Mosaiklandschaften mit größeren, lichten bis stark aufgelockerten Altholzbestand im Kontakt zu Wiesen, Weiden od. Rasenflächen; besiedelt nur Randzonen der Wälder bzw. im Inneren (nahe größerer Kahlschläge, Lichtungen, Waldwiesen); auch in Parks, Friedhöfen, Obstwiesen, Baumgärten, Alleen, Feldgehölzen; an Laubholz-(Misch-)Bestand gebunden
Habicht ( <i>Accipiter gentilis</i> )	X		s	n	n	Großlandschaften im Wechsel von Waldgebieten u. Offenland; jagt oft in halboffenen Landschaften u. Feuchtgebieten; bevorzugter Aufenthalt vor allem in der Waldrandzone mit deckungsreicher u. vielgestaltiger Feldmark; völlig offene Flächen werden nach Möglichkeit gemieden; neuerdings vermehrt in Siedlungen brütend (große Parks, Friedhöfe usw.)
Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> )			s	2	1	Trockenwarme Gebiete mit höchstens zu 50 % geschlossener Veg.; vorzugsweise auf lehmigen Sandböden; auch in stärker strukturiertem Gelände; in der Kulturlandschaft: Ruderaffluren, trockener Rasen, Brachäcker, Industrie- u. Verkehrsanlagen, Sportplätze, kiesige Flachdächer niedriger Gebäude, Deponien/ Halden, selten auf bewirtschafteten Äckern
Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )			b	n	n	Stark an steinige/ felsige Gebiete gebunden (ersatzweise Siedlungen, Industriegebiete); Nahrungssuche auf veg.armen Flächen (Baustellen, Ruderafflächen, Bahnanlagen, etc.) od. kurzrasigere, strukturreiche, krautige Flächen; häufig in Steinbrüchen, Ruinen, Tagebauen, bäuerlichen Dörfern u.ä.
Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )			b	n	n	Siedlungen aller Art (Nistplätze inform von Nischen od. Höhlen - z.B. im Mauerwerk, hinter Fensterläden, in Nistkästen u.ä.); auch an einzelnen Gebäuden in freien Landschaft, wenn nicht zu isoliert; max. Dichten in bäuerlichen Dörfern u. an Altbaublocks
Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )			b	V	n	Halbdunkle bis dunkle Gehölzdickichte mit kleinen freien Plätzen od. grasigen Flächen/ niedrige Staudenfluren; bevorzugt Fichtenforste u. Nadelholzdickungen u. -stangenhölder; Parkgebüsch, unterholzreiche Wälder, Knicks, Gartenhecken, Ufergebüsch, Baumgrenzhabitate usw.
Klappergrasmücke			b	V	n	Brutvogel in offenem bis halboffenem Gelände mit dichten Gruppen niedriger Sträucher od. vom Boden ab dichten Bäumen (vor allem junge

Name	EG-VO 338/97 Anh. A	RL/ 79/409 EWG Anh.I	BNat SchG	RLS	RL BRD	Habitatansprüche
<i>(Sylvia curruca)</i>						Nadelbäume). Fehlt in geschlossenen älteren Wäldern od. Krautdickichten. In Siedlungsnähe (Grünflächen), Trockenhänge, Weinberge, junge Waldpflanzungen u. Baumkulturen, Hecken u. Feldgehölze in der Agrarlandschaft.
Kleiber <i>(Sitta europaea)</i>			b	n	n	Altholzbestände, bevorzugt Laubholz (bes. raubborkige Bäume, Eichen); am häufigsten in strukturierten, lichten Beständen mit hohem Anteil an Eichen; fehlt in Dickungen, Stangenhölzern, monotonen Nadelforsten; brütet in Parks, Gärten, halboffenen Landschaften, sofern Altholz vorhanden
Kohlmeise <i>(Parus major)</i>			b	n	n	Laub- u. Nadelwald; bevorzugt offene, lichte Bestände; Höhlenangebot für Besiedlung notwendig; ferner auch in kleineren Baumbeständen, selbst in kleinen Grünflecken od. Buschgruppen im Stadtbereich
Kolkrabe <i>(Corvus corax)</i>			b	n	n	Brutplatz in großen, störungsarmen Wäldern (vorzugsweise auf Buche od. Kiefer), zunehmend auch in kleineren Feldgehölzen, in möglichst ungestörten Felswänden; Nahrungshabitat: offene Landschaften mit ganzjährig reichem Nahrungsangebot (Mülldeponien, Fallwild u.ä.)
Kornweihe <i>(Circus cyaneus)</i>		X	s	1	2	Offene und halboffene, ausgedehnte und wenig gestörte Feuchtgebiete, besonders Niederungen, Heiden und Düneninseln, Brutplätze in offenen Flächen mit niedrigem oder schütter stehendem höheren Pflanzenbewuchs; z.B. Kriechweiden-Gebüsche oder Birkenanflug in Dünentälern, Gagelmooren, lichte, junge Erlenbrüche, gebüschdurchsetzte Großseggenriede und Schilfröhrichte, auch Schillergrasfluren (Dünen)
Kuckuck <i>(Cuculus canorus)</i>			b	V	V	vielseitige Lebensräume, zur Eiablage deckungslose, offene Flächen bevorzugt mit geeigneten Sitzwarten; fehlt in der ausgeräumten Agrarlandschaft
Mauersegler <i>(Apus apus)</i>			b	n	n	Nistplätze an (bevorzugt mehrgeschossigen) Gebäuden mit tiefen Nischen u. Höhlen (Dachtraufbereich); Altblocks, Burgen, Türme, Ruinen, Fabriken, Bahnhöfe; kaum an Neubauten mit glatter/ intakter Fassade; Schwerpunkt in Innenstädten, in Dörfern seltener; vereinzelt in Altholzbeständen mit Höhlen u. freiem Anflug; jagt im freien Luftraum, oft über Wasserflächen
Mäusebussard <i>(Buteo buteo)</i>	X		s	n	n	benötigt Wald als Brutplatz u. offenes Land als Jagdrevier; Nester in größeren geschlossenen Baumbeständen, aber auch in kleineren Beständen (Feldgehölze) bis hin zu einzelnen Baumgruppen u. sogar Einzelbäumen; Jagd auf offenen Flächen in der weiteren Umgebung der Nester; bevorzugt hier kahlen Boden od. kurzrasige Veg.
Mehlschwalbe <i>(Delichon urbica)</i>			b	V	V	Alle Formen menschlicher Siedlungen (v.a. bäuerliche Dörfer); wichtig sind Gewässernähe (Nahrungs- u. Nistmaterial) bzw. schlammige/ lehmige Ufer od. Pfützen, sowie für den Nestbau Gebäudefassaden mit rauher Oberfläche u. überstehenden Vorsprüngen/ Sims/ Dachtraufen
Mönchsgrasmücke <i>(Sylvia atricapilla)</i>			b	n	n	Breite Habitatpalette; vorzugsweise halbschattige Lagen, immergrüne Veg., höchste Dichtungen in Auwäldern u. feuchten Mischwäldern, schattige Parkanlagen; auch in Parks u. buschreichen Gärten mit Bäumen
Nachtigall <i>(Luscinia megarhynchos)</i>			b	n	n	Dichte Laubgebüsche (freistehend od. als Unterholz) mit Falllaubdecke am Boden (Nahrungsraum) u. Partien mit dichter u. hoher Krautschicht (Nistplatz); daher v.a. unterholzreiche Auwälder, Ufergebüsche, Parks, Friedhöfe u. Gärten mit größeren Gebüschkomplexen, frische- feuchte, unterholzreiche Laub- u. Mischwälder, Knicks, selten Feldgehölze
Nebelkrähe <i>(Corvus corone cornix)</i>			b	n	n	Bevorzugt als Brutvogel lichte, parkartige Altholzbestände, z.T. geschlossene Buchenwälder, Felswände u. Abrüche sowie nischenreiche Gebäude; in der Nähe der Brutplätze offene (möglichst extensiv genutzte) Acker- u. Wiesenflächen od. Öd- u. Brachflächen als Nahrungsraum; Nahrungssuche auf Flächen mit niedriger od. fehlender Veg.
Neuntöter <i>(Lanius collurio)</i>		X	b	n	n	Brutvogel halboffener u. offener Landschaften mit aufgelockerten Buschbestand sowie Einzelbäumen, abwechslungsreiche Krautfluren => extensiv genutzte Kulturlandschaft, Trockenrasen, Sukzessionsflächen, Heckenlandschaften, Feldgehölze, Ödland, Streuobstwiesen auch verwilderte Gärten, Mülldeponien, Parks
Pirol <i>(Oriolus oriolus)</i>			b	V	V	Laubwälder, Obstbaumbestände, sowie Parks, Friedhöfe, Baumgärten, Hof- u. Feldgehölze mit altem Laubholzbestand, ferner laubholzreiche Kiefernforste u. Kiefern- Eichen- Wälder, selten auch Nadelforste mit geringem Laubholzanteil; bevorzugt lichte Bruch- u. Auenwälder, Pappelforste, Ufer- u. Feldgehölze in Feuchtgebieten
Rabenkrähe <i>(Corvus corone corone)</i>			b	n		Benötigt Bäume od. zumindest hohe Büsche als Ansitzwarten, Deckung, Schlaf- u. Nistplätze sowie offene, kurzrasige, schütter bewachsene od. veg.freie Flächen (z.B. Grünland, Acker, Rasenflächen) zur Nahrungssuche; typ. Brutvogel der halboffenen u. offenen Agrarlandschaft mit Feldgehölzen, Baumreihen od. Hecken sowie der Waldränder zur offenen Landschaft; zunehmend in Parks, Friedhöfen u. Siedlungen mit höherem Baumbestand
Raubwürger <i>(Lanius excubitor)</i>			s	2	2	Übersichtliches Gelände mit halboffener Struktur, Wechsel von niedrigen Büschen u. höheren Bäumen sowie dazwischen niedrige, möglichst lückige Pflanzendecke; meidet enge Täler u. steile Abhänge; bevorzugt Wacholder- u. Sandheiden, Brandflächen, Kahlschläge, Regenmoorränder u. sukz. stad., sandige Äcker u.ä. nährstoffarme Biotope.
Rauchschwalbe <i>(Hirundo rustica)</i>			b	V	V	Nistplätze im Inneren zugänglicher Ställe, Scheunen, Schuppen u.a. Gebäuden sowie unter Brücken, an Schleusen, Minen usw.; größte Dichten an Einzelgehöften u. in stark bäuerlich geprägten Dörfern; Nahrungssuche bevorzugt in Umgebung der Ställe, über Viehweiden, Wasserflächen, Feuchtgebieten u. Grünland
Rebhuhn			b	2	2	Offenes Ackerland, Weiden u. Heidegebiete; trockener Untergrund; benötigt gegliederte Ackerlandschaften mit Hecken, Büschen, Staudenfluren

Name	EG-VO 338/97 Anh. A	RL/ 79/409 EWG Anh.I	BNat SchG	RLS	RL BRD	Habitatansprüche
<i>(Perdix perdix)</i>						evtl. Brachflächen als Nahrungshabitat u. zur Deckung
Reiherente <i>(Aythya fulgida)</i>			b	n	n	Meso- bis polytrpoe Gewässer unterschiedlicher Art wie Seen, Weiher, Fisch-, Park- und Klärteiche, breite Gräben, Kanäle, sofern ungestörte Ufer bzw. Inseln mit deckungsreicher Vegetation vorhanden sind; bevorzugt Gewässer mit 1-3 m Wassertiefe und dichten Beständen an Muscheln oder Schnecken am Grund bzw. an der submersen Vegetation
Ringeltaube <i>(Columba palumbus)</i>			b	n	n	Nest- u. Ruhezone in Gehölzen; Nahrungserwerb auf Flächen mit niedriger od. lückenhafter Veg.; meist Baumgruppen inmitten od. in der Umgebung von Feldern (Wälder, Feldgehölze, Alleen, mitunter Einzelbäume od. Gebüsche); zunehmend in menschlichen Siedlungen
Rotkehlchen <i>(Erithacus rubecula)</i>			b	n	n	In unterholzreichen Baumbeständen u. Waldrändern von Laub-, Misch- u. Nadelhochwäldern, Gebüsch, Hecken, Parks, Gärten; bevorzugt Gewässernähe od. feuchtere Standorte
Rotmilan <i>(Milvus milvus)</i>	X	X	s	n	n	Reich gegliederte Landschaft mit Wald; Nest in lichten Altholzbeständen (kleine Feldgehölze können zur Brut ausreichen); Jagdgebiet: freie Flächen im Kulturland, an Gewässern, oft auch Straßen, Mülldeponien; Schlafplätze in Gehölzen
Saatkrähe <i>(Corvus frugilegus)</i>			b	3	n	Offene, ebene bis hügelige Agrarlandschaft mit fruchtbaren, mittelschweren bis schweren Böden, sowie Feldgehölzen, Baumgruppen und -reihen oder Siedlungen mit hohem Baumbestand zur Anlage der Brutkolonie, auch in großen Städten brütend, sofern größere Rasenflächen u.a. offene Flächen vorhanden sind
Schafstelze <i>(Motacilla flava)</i>			b	3	nb	Brutvögel auf ebenen, mit Gräsern u. Seggen bestandenen, kurzrasigen Flächen; bei horstbildenden Pflanzen sind veg.freie Flächen nötig; als Singwarten: höhere Stauden, Sträucher, kleine Bäume od. Zaunpfosten; Böden: wenigstens teilweise naß, wechselnaß od. feucht; Lebensraum: nasse/ wechsellasse Wiesen, Seggenfluren, Verlandungsgesellschaften, Streu- u. Mähwiesen; zunehmend auch auf Hackfruchtäckern, Getreide- u. Futterpflanzenschlägen, Brachflächen
Schleiereule <i>(Tyto alba)</i>	X		s	3	n	Offene u. halboffene Agrarlandschaft; insbes. Niederungen mit weniger als 40 Tage Schneelage u. <7 cm Höhe; Nistplatz: Gebäude (Scheunen, Kirchtürme, Ställe, Ruinen); jagt auf kleinsäugerreichen landwirtschaftlichen Flächen, am Siedlungsrand, an Straßen- u. Wegrändern; weniger an Waldrändern od. an hohen Pflanzenbeständen
Schwarzmilan <i>(Milvus migrans)</i>		X	s	n	n	Horstet in Wäldern, oft Auwälder u. auch größere Feldgehölze i.d. Nähe von Gewässern od. Feuchtgrünland u.a. Feuchtgebieten, bevorzugt an Waldrändern u. lückigen Beständen, Nahrungssuche an Gewässern od. im offenen Land
Schwarzspecht <i>(Dryocopus martius)</i>		X	s	n	n	Altholzbestände mit relativ astfreien, großen, glattrindigen Stämmen, freier Anflug wichtig; Nahrungsbiotop ausgedehnte, im Optimum naturnahe Altholzrelikte od. gestufte alte Mischwälder.
Singdrossel <i>(Turdus philomelos)</i>			b	V	n	V.a. in geschlossenen Fichten- u. Tannenwäldern mit dichtem Unterholz, aber auch in unterholzarmen Beständen; Nahrungssuche v.a. am Boden; im reinen Laubwald seltener; auch in Feldgehölzen, Parks, Baumbestände in Siedlungen
Sperbergrasmücke <i>(Sylvia nisoria)</i>		X	s	3	n	Gestufte Hecken, Kleingehölze od. Waldränder, die an extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen (z.B. Feuchtgrünland, Halbtrockenrasen) angrenzen; Gehölze im wesentlichen mit einem 3-schichtigen Aufbau: Büsche (vorzugsweise dornig-stachlig), 2-4 m hohe Sträucher, mindestens punktuelle höhere Großsträucher, 5-10 m hohe Bäume od. einzelne Überhälter
Star <i>(Sturnus vulgaris)</i>			b	n	n	Brutvogel in Gebieten mit Angeboten an Brutplätzen (Baum- u. Felshöhlen, Maueröffnungen, Nistkästen o.ä.) u. offenen Flächen (bes. Rasen-, Weide- u. Wiesenflächen, Ruderalflächen, Sportplätze, Ufer) zur Nahrungssuche
Steinschmätzer <i>(Oenanthe oenanthe)</i>			b	2	1	Veg.freie u. -arme Flächen; Steinhäufen; Kies- u. Sandgruben, Schuttkippen, Ruderalflächen
Stieglitz <i>(Carduelis carduelis)</i>			b	n	n	Halboffene Agrarlandschaften mit Alleen, Feldgehölzen, hohen Hecken sowie Obstbaumbeständen; bäuerliche Dörfer mit lockeren Baumbeständen; seltener Waldränder, lichte Laubwälder; bes. Hartholzauen; zunehmend in Gartenstädten, Kleingärten, Parks u. Friedhöfen mit entsprechendem Baumbestand; selbst im Innern großer Städte
Stockente <i>(Anas platyrhynchos)</i>			b	V	n	Brutvogel an stehenden u. langsam fließenden Gewässern aller Art; Nahrungssuche auch fernab vom Wasser (z.B. Felder)
Straßentaube <i>(Columba livia f. dom.)</i>			b	n	n	Städte u. größere Ortschaften (in Dörfern u. Streusiedlungen selten od. fehlend) mit größeren Gebäudekomplexen (z.B. Bahnhöfe, Markt- u. Lagerhallen, Kirchen), die ein reiches Angebot an geeigneten Höhlen, Nischen u. Sims aufweisen, stets nur ein kleiner Teil der Population reproduktiv
Tafelente <i>(Aythya ferina)</i>			b	V	n	Eutrophe Flachseen, Strandseen, Weiher u. Teiche mit gut strukturierter Verlandungsveg. u. geringer Tiefe (<0,5 - 2 m); größte Brutkonzentrationen in Fischteichgebieten; bevorzugt großflächige Gewässer, an Kleingewässern selten; nur schwache Bindung an Möwenkolonie; bevorzugt Seggenbulten u. Kaupen zur Brut
Teichrohrsänger <i>(Acrocephalus scirpaceus)</i>			b	n	n	Enge Bindung an vertikale Strukturelemente in Röhrichten (bes. Schilf, dichte Bestände) => Brutvogel in Altschilfbeständen (nicht zwingend im Wasser), Mischbestände aus Schilf/ Rohrkolben, gelegentlich auch in anderen vertikalen Veg.strukturen (Rapsfelder, Brennesselfluren, Kratz-

Name	EG-VO 338/97 Anh. A	RL/ 79/409 EWG Anh.I	BNat SchG	RLS	RL BRD	Habitatansprüche
						distelbestände usw.)
Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )			b	V	n	Entscheidender Faktor ist das Angebot potentieller Nisthöhlen; weitere benötigte Strukturen sind Zweige als Gesangs- u. Jagdwarten sowie als Deckung; günstig sind lichte Wälder mit hohem Stammraum u. entsprechende Parks, Friedhöfe, Baumgärten, Obstbaumbestände; höchste Dichten in Buchen- u. Eichenwäldern, laubholzreichen Kiefer- Fichten- Jungbeständen mit hohem Nistplatzangebot
Türkentaube ( <i>Streptopelia decaocto</i> )			b	V	b	Gartenstädte, Dörfer sowie Wohnblockzonen u. City-Bereiche mit Baumbestand u. Freiflächen (Rasenflächen, Brachen, Baustellen); günstig sind Geflügelhöfe, Zoologische u. Botanische Gärten, Saatzuchtbetriebe, Getreidespeicher, Bahnhöfe, Hafenviertel
Turnfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	X		s	n	n	Offene Landschaften; bes. Agrarlandschaften, in Kombination zumindest mit kleinen Wäldern, Feldgehölzen od. Baumreihen, sowie Siedlungen mit Kirchtürmen, hohen Gebäuden o.ä.; Burgen, Felswände, Steinbrüche mit nahegelegener Agrarlandschaft, Brachflächen od. anderer Offenlandschaft
Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )	X		s	n	n	Reichstrukturierte Laub- u. Mischwälder mit Lichtungen od. Schneisen od. in Randlage; Parks, Friedhöfe, Dörfer, Gartenstädte, Alleen mit alten Bäumen; benötigt alten großhöhlenreichen Baumbestand od. entsprechende Höhlen in Gebäuden (Kirchen, Ruinen, Scheunen); fehlt in Hochlagen, monotonen Forsten, Offenland
Waldohreule ( <i>Asio otus</i> )			s	V	n	Brutplatz in Wäldern in Waldrandnähe od. (bevorzugt) in Feldgehölzen, Baumgruppen, Hecken od. sogar Einzelbäume; bevorzugt Fichten- u. Kiefernbestände; jagt über deckungsarmen Gelände mit niedriger Veg. (z.B. Felder, Wiesen, Niedermoore, Kahlschläge, Lichtungen, Parkrasen)
Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )			s	R	n	Nicht zu kleine, feuchtgebietreiche Wälder mit z.B. Kesselmooren, nassen Bruchwaldpartien, Tümpeln, Sümpfen, Gräben, vegetationsfreien Ufersaum, Schlamm- oder Spülichtstr. (auch an Waldseen) oder vegetationsarme Bruchwaldstellen müssen vorhanden sein; Brut oft in jungen Fichtenbeständen; Nahrungssuche z. T. im Feuchtgrünland
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )		X	s	3	3	Offene od. halboffene, möglichst extensiv genutzte Naß- od. Feuchtgrünlandgebiete mit geeigneten Horstplattformen auf Gebäuden (Dächer von Häusern, Scheunen, Ställen, Türmen), Masten od. Bäumen i.d. Nähe; wichtig: freier An- u. Abflug zum Horst u. Blick vom Horst auf das Nahrungshabitat
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )			b	n	V	Offenes od. gehölzarmes, etwas unebenes od. von Gräben u. Böschungen strukturiertes Gelände mit i.d.R. hohem Grundwasserstand od. Feuchtstellen u. Deckung bietender, aber nicht zu dichter Krautschicht; auf Regenmooren, Feuchtgrünland, Seggenrieden, +/- feuchten, vergrasten Kahlschlägen/ Forstkulturen, Salzgrünland, Heiden, Ruderalfluren; wichtig sind Warten
Wintergoldhähnchen ( <i>Regulus regulus</i> )			b	V	n	Fichtenbestände von mindestens 16 Bäumen; bevorzugt nicht zu dicht stehende, buschige alte Bäume mit gut ausgebildeten Kammästen, gern mit starken Flechtenbewuchs; Jungfichten, Lärchen und Kiefern werden zur Nahrungssuche angefliegen, Laubbäume kaum
Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )			b	n	n	Überall in nicht zu trockenen, mit Gebüsch bestandenen Landschaften; bevorzugt unterholzreiche Laub- u. Mischwälder mit hoher Bodenfeuchtigkeit; an deckungsreichen Fließgewässern, abwechslungsreiche Parklandschaften u. Gehölze, Gebüschstreifen, Heckenlandschaften, Gärten
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )			b	n	n	Laub-, Misch- u. Nadelwälder mit viel Unterholz od. Jungwuchs, ohne vollständigen Kronenschluß; Baumschicht: reich strukturiert, Strauchschicht: mind. Stellenweise gut ausgebildet, Krautschicht: lückig bis gut ausgebildet; vorzugsweise trockene Standorte; Bestandslücken od. Ränder in Hochwäldern, Parks, Gartenstadtzonen, baum- u. buschbestandenen Ödländer
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )			b	3	n	Stehende Gewässer mit geringer Wassertiefe, schlammigen Untergrund aber klarem Wasser mit dichter Veg. im Verlandungsbereich; bevorzugt kleine verlandete Teiche u. Weiher als Brutgewässer

Laut Multi-Base-Datenbankauszug kommen 6 Amphibienarten im Messtischblattquadranten (MTBQ) 4644-SO vor. Das Regenrückhaltebecken kann für einige von den nachgewiesenen Arten geeignete Habitatbedingungen bieten (vgl. aufgelistete Habitatansprüche in der Tabelle). Auch für die Zauneidechse liegen Nachweise innerhalb des MTBQ 4644 SO vor.

Tabelle 4: Rechtlicher Staus und Habitatansprüche der im Messtischblattquadranten 4644-SO vorkommenden Lurch- und Reptilienartenarten

Name	EG-VO 338/97 Anh. A	RL/ 92/43 EWG Anh. IV	BNat SchG	RLS	RL BRD	Habitatansprüche
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )			b	n	n	sehr anpassungsfähig; besiedelt überwiegend Laub- und Mischwälder aller Art, Wiesen aller Art und Gärten; Laichgewässer: vor allem Teiche, Weiher, Altwässer, Restlöcher
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )			b	v	n	das Spektrum der besiedelten Gewässer ist vom Angebot abhängig (besonders: Teiche, Weiher, Tümpel, langsam fließende Gewässer) wichtig: Flachwasserbereichen od. schwimmenden Pflanzenteppiche; Präferenz für besonnte Gewässer; weites Spektrum an Landhabitaten (Grünland, Säume, Ufer, Gebüsche, Wälder, Gärten, Parks, Acker, Ruderalfluren, Moore)
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )		X	s	2	2	Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugt: stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit einem dichten sub- und emersen Magrophytenbestand => Feldsölle, überschwemmtes Grünland, Flachwasserzonen an Seen, verlandete Kiesgruben, ehem. Tonstiche u.ä. Kleingewässer meist in der offenen Agrarlandschaft
Teichfrosch mit Grünfroschkomplex ( <i>Rana kl. esculenta</i> )			b	n	n	weite ökologische Potenz; bevorzugt kleinere permanente Gewässer (Teiche, Weiher) mit Tiefen über 50 cm umgeben von lichten Gehölzbeständen und mit einer reichen Unterwasser- und/oder Schwimmblattvegetation; ganzjährige enge Gewässerbindung; Landhabitate: Sumpfwiesen, Flachmoore, Wiesen, Weiden, Laub- u. Mischwald
Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )			b	v	n	kommt in den unterschiedlichsten Gewässern vor; bevorzugt kleine bis mittelgroße, pflanzenreiche, besonnte Teiche und Weiher außerhalb des Waldes mit einer Tiefe von 10 - !0 cm; häufiger auch in Grubengewässer und temporären Kleingewässern; Landhabitate: Laub- u. Mischwälder, Gärten, ehem. Brüche/Gruben, Ruderalflächen
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )		X	s	2	3	bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden u. teilweise fehlender lückiger, gering oder geringwüchsiger Gras- und Krautvegetation => Brachen, Ruderalstellen, Felder, Bodenabbaugruben, Bahndämme, Gärten; als Laichgewässer werden bevorzugt: vegetationslose od. -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte temporäre Gewässer mit flach auslaufenden Ufern
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	-	X	s	-	-	besiedelt offene Lebensräume; Ansprüche: sonnenexponierte Lagen, lockere, gut drainierten Substrate, spärliche bis mittelstarke Vegetationsstrukturen mit vegetationsfreien Teilflächen; Kleinstrukturen (Steine, Totholz etc.) müssen als Sonnenplätze vorhanden sein

5 Fledermausarten sind im MTBQ 4644 SO durch den Multi-Base-Datenbankauszug nachgewiesen. Alle der vorkommenden Arten sind streng geschützt nach BNatSchG, 3 der Arten sind gefährdet, eine stark gefährdet nach der Roten Liste Sachsens.

Tabelle 5: Rechtlicher Staus und Habitatansprüche der im Messtischblattquadranten 4644-SO vorkommenden Fledermausarten

Name	EG-VO 338/97A nh. A	RL/ 92/43 EWG Anh.IV	BNat SchG	RLS	RL BRD	Habitatansprüche
Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )		X	s	3	V	Sommerquartiere sind fast ausschließlich Baumhöhlen, selten Fledermaus- und Vogelkästen oder Gebäude. Winterquartiere sind ebenfalls vor allem Baumhöhlen, auch oberirdische Teile von Gebäuden sowie Felsspalten. Nie in Höhlen und Bergwerkskellern.
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )		X	s	3	V	Als Sommerquartiere zum Übertragen und für die Einrichtung von Wochenstuben bevorzugt die Breitflügelfledermaus Hohlräume an und in Gebäuden. Diese Quartiere können sich hinter Fassadenverkleidungen, Regenrinnen, Attiken oder ähnlichem befinden.
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )		X	s	2	2	Das Graue Langohr bewohnt in Sachsen die weitgehend ländlichen geprägten Siedlungsbereiche in Verbindung mit Wäldern, Grünland und Gewässern. Etwa die Hälfte der Wochenstubenquartiere befindet sich in Dörfern oder in Randbereichen städtischer Siedlungen mit derartigem Charakter. Ein Viertel der Quartiere besteht in einzelnen Gebäuden im Wald oder in Gebäuden in unmittelbar an den Wald angrenzenden Siedlungen. Weitere Kolonien siedeln in strukturreichen Ortslagen, die überwiegend von Offenland umgeben sind. Die Wochenstubengesellschaften bewohnen meist geräumige Dachböden von Kirchen, Schlössern, Schulen sowie Wohnhäusern und nutzen offenbar Quartierkomplexe mit mehreren benachbarten Gebäuden.
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	-	X	s	3	-	Sommerquartiere an und in Gebäuden, in Vogel- und Fledermauskästen, Baumhöhlen und unter loser Rinde. Spaltenbewohner, die sich bevorzugt in flachen Hohlräumen ansiedeln, wo sie mit Rücken und Bauch Berührung mit dem Substrat haben. Deshalb oft hinter Fensterläden, Schildern, Bildern und Tafeln (in Kirchen), in Jalousienkästen, Zwischendecken und -wänden. Winterquartiere in Holzstapeln, Höhlen und Stollen. Nicht freihängend, sondern in Fugen und Spalten verborgen
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )		X	s	n	n	Sommerquartiere in Baumhöhlen, Gebäuden, im Mauerwerk von Brücken, in Fels- und Mauerspalt, auch in Fledermauskästen. Winterquartiere in Felshöhlen, Bergwerksstollen, Kellern, Kasematten und Brunnenschächten.

Abkürzungen: Kategorien der Roten Liste Sachsen und der Roten Liste Deutschland (RLS und RL BRD):

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- nicht gefährdet

weitere Abkürzungen:

- s streng geschützt nach BNatSchG
- b besonders geschützt nach BNatSchG

Quellen:

- Ausgewertete Literatur zu benötigten Habitatansprüchen:
- BEZZEL, E. Kompendium der Vögel Mitteleuropas Band 1 und 2 Aula-Verlag GmbH, Wiesbaden 1991.
- GÜNTHER, R.: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena 1996.
- BLAB, J.: Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien, Bad-Godesberg 1986
- DIETZ, HELVERSEN, NILL: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart 2007.
- LFULG: Atlas der Säugetiere Sachsen, Rassau 2009

Der überwiegende Teil des Plangebietes (ca. 80 %) wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Mehrzahl der aufgeführten Arten hat ihren Lebensraum im Siedlungsbereich, Saumstrukturen, Gehölzen, Bachauen etc. im Umfeld des Plangebietes - die Ackerflächen selbst sind artenarm. An wertgebenden, geschützten und / oder gefährdeten Tier- und Pflanzenarten herrscht Mangel.

Bemerkenswert sind, abweichend von dieser allgemeine Einschätzung, Nachweise des Rebhuhns aus dem Jahre 2004 im Plangebiet, eine Art welche nach der Roten Liste als „stark gefährdet“ gilt und Plangebiet geeignete Habitatstrukturen (Acker, Ackerbrachen) vorfindet. Im Jahre 2003 / 2004 lagen die Ackerflächen im Plangebiet brach [vgl. Satellitenbild „google maps“]. Weitere Nachweise des Rebhuhnes in relativer Nähe zum Plangebiet aus den Jahren 2004 bis 2007 existieren aus dem Raum Zschöllau und Terpitz (2005). Hinzu kommen Altnachweise im Umfeld des Bornaer Weinberges aus den Jahren 1993 bis 1996.

Anhand der Multi-Base Daten konnte nicht abgeschätzt werden, ob die Art im Plangebiet nach dem Brachenumbruch noch vorkommt.

Daten des Oschatzer Ornithologenvereins [BURMEISTER über SCHMIDT; 2010, unveröffent.] belegen Rebhuhnnachweise aus dem Jahre 2003 im Plangebiet und 2004 im Umfeld (Gewerbegebiet Terpitz) - jüngere Nachweise im Plangebiet und dessen Umfeld existieren nicht.

Bezüglich der biologischen Vielfalt lassen sich aus der Bestandssituation von Flora und Fauna folgende Schlüsse ableiten:

Die Artenzahl im eigentlichen Untersuchungsgebiet ist unterdurchschnittlich ebenso wie die Vielfalt zwischen den Arten und zwischen den verschiedenen Biotoptypen.

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist überwiegend anthropogenen Ursprunges (Kulturpflanzen, Segetalarten, Ruderalarten, Kulturfolger etc.). Daraus wird deutlich, dass die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet unter dem Hintergrund eines starken anthropogenen Einflusses zu betrachten und zu interpretieren ist - sie spiegelt in diesem Sinne eine Vorbelastung wieder.

Eine Bestandsanalyse sollte daher unter dem Gesichtspunkt einer standorttypischen Vielfalt erfolgen. Nach SCHMIDT, HEMPEL et al. (2002) wäre die HPNV in dem Planungsgebiet entsprechend der Standortbedingungen im Süden die Gesellschaft eines Typischen Hainbuchen - Traubeneichenwaldes im Komplex mit einem Grasreichen Hainbuchen - Traubeneichenwaldes und im Norden ein Zitterseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald.

Von dieser ursprünglichen Waldgesellschaft sind im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung keine Überbleibsel mehr vorhanden.

Lediglich einzelne Gehölzarten dieser Waldgesellschaft kommen im Plangebiet noch vor (insbesondere in der neu angelegten Feldhecke).

Auch die Tierwelt der natürlicherweise vorkommenden Waldgesellschaften wurde im Untersuchungsgebiet durch andere Tierarten ersetzt und kommt nicht mehr vor. Exemplarisch wird dies mit der Avifauna belegt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen ist. Es dominieren Tier- und Pflanzenarten mit einer hohen ökologischen Potenz, welche häufig in Siedlungsbereichen und in der freien Feldflur anzutreffen sind. An wertgebenden, gefährdeten und/oder geschützten Tier- und Pflanzenarten herrscht hingegen ein Mangel.

**Auswirkungen der Planung und Erheblichkeitsabschätzung:** Mit der Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplans sind folgende Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt zu erwarten :

*anlagebedingt:*

- Verlust von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen auf den zusätzlich neu befestigten Flächen (165.377 m<sup>2</sup>),
- Verlust von Ruderalfluren (3.567 m<sup>2</sup>) und Brachflächen (15.668 m<sup>2</sup>) als wichtige Pflanzenstandorte und / oder Tierlebensräume im Siedlungsbereich und in der Feldflur,
- Erhöhung des Anteiles intensiv gepflegten und genutzten öffentlichen und privaten Grüns,
- Änderung der Artenzusammensetzung am Standort.

*baubedingt:*

- Temporärer Verlust von Pflanzenstandorten durch baubedingte Flächenbeanspruchung, Verdichtung und im Falle von Havarien durch Schadstoffeinträge (z.B. bei Ölleckagen an Baumaschinen)
- Permanenter und temporärer Verlust von Tierlebensräumen durch baubedingte Flächenbeanspruchung
- Tötung nicht fluchtfähiger Tiere
- Funktionsverlust, Beeinträchtigung von Teillebens- und Gesamtlebensräumen durch bauzeitliche visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterungen, Licht

Festzustellen ist, dass im Plangebiet ein Mangel an wertgebenden und / oder geschützten Pflanzen und Tierarten herrscht. Die Artengarnitur ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung insgesamt verarmt. Die im Plangebiet vorkommenden Biotop- und Flächennutzungstypen zeichnen sich durch eine hohe anthropogene Prägung und einer leichten Wiederherstellbarkeit und Ersetzbarkeit aus.

Im Plangebiet kommen europäische Vogelarten vor. Werden die Vorgaben des Bebauungsplanes während der Brutzeit (April bis Ende Juli) realisiert, ist davon auszugehen, dass es zu einer erheblichen Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit einzelner Vogelarten kommen kann. Auch ist nicht gänzlich ausgeschlossen, dass ortstreue Arten regelmäßig genutzte Lebensstätten verlieren. Damit werden sogenannte Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Da für das Plangebiet ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht, dessen Zulässigkeitsrahmen nicht erweitert wird, gelten die Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG allerdings nicht, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird („ökologischer Funktionszusammenhang“). Sollen durch den Bebauungsplan Eingriffe zugelassen werden, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllen, sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG abzuarbeiten. Bleiben unzumutbare Belastungen, unter Bedingungen, nach § 67 BNatSchG eine Befreiung erteilt werden. [STÜER, 2009]

Der Bebauungsplan selber bedarf noch nicht der Befreiung, sondern erst die Realisierungsmaßnahmen. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften richten sich - so das BVerwG - nicht an den Plangeber, sondern an denjenigen, der den Plan umsetzen will. [STÜER, 2009]<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dies ergibt sich auch aufgrund des Umstandes, dass bei langwierigen Planungsverfahren und weiten Planungshorizonten (bes. bei Angebotsplanungen) populationsökologische Sachverhalte (Neubesiedlungen, Revieraufgaben etc. ) zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht oder nur ungenügend erfasst werden können. Sogenannte „Angebotsbebauungspläne“ überschreiten in ihrem Bestand oft Zeiträume von mehr als 10 Jahren (so auch beim B-Plan Oschatz Nord 1) ohne dass es zu einer Planverwirklichung kommt - kleinräumige populationsökologische Sachverhalte sind für diesen Zeitraum nicht prognostizierbar. Dies gilt insbesondere in agrarischen Ökosystemen, da sich hier schnell Änderungen in Fruchtfolge und Bewirtschaftung (z.B. Rotationsbrachen, nachwachsende Rohstoffe) ergeben.

Vor Realisierung der Bauvorhaben kann daher die Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages notwendig werden. Ggf. wird die Realisierung weiterführender, vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen („CEF-measures“) erforderlich. Dies und die vorbenannten Abläufe gelten unabhängig vom Änderungsverfahren des Bebauungsplanes - d.h. sie gelten auch für Bauvorhaben, die nach bestehendem Baurecht (über den alten B-Plan) realisiert werden sollen.

Aufgrund der Größe des prognostizierten Flächenverbrauches (vgl. Flächenbilanz Eingangs unter Kapitel 2), ist davon auszugehen, dass eine Bebauung des Plangebietes entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplanes mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere verbunden sein wird (insbesondere: Verlust von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen).

Bzgl. der biologischen Vielfalt werden diese Auswirkungen, aufgrund der Vorbelastungen (intensiv genutztes Ackerland; Vorkommen ubiquitärer Arten) von geringerer Intensität sein. Erhebliche Umweltauswirkungen sind hier bei Planrealisierung nicht zu erwarten.

Da es sich bei der vorliegenden Planung um die Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes handelt, ist festzustellen, dass der planungsrechtliche Zulässigkeitsrahmen durch die Planänderung nicht erweitert wird - der Anteil überbaubarer Flächen sinkt. Mit dem Verzicht auf die ursprünglich geplanten inneren Erschließungsstraßen entfallen auch die geplanten Gehölzpflanzungen entlang dieser Straßen. Diese Gehölzpflanzungen dienten primär dem Ausgleich, des Eingriffes welcher mit dem Straßenbau verbundenen gewesen wäre. Aufgrund der Reduktion des Anteiles überbaubarer Grundstücksfläche wird der Wegfall der Gehölzpflanzungen kompensiert. Außerdem wurden für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen grünordnerische Festsetzungen getroffen, die eine Mindestgehölzbepflanzung auf den Baugrundstücken vorsieht, die in der Summe über das Maß des alten Bebauungsplanes hinausgeht.

Die im alten Bebauungsplan entlang der westlichen Erschließungsstraße geplanten umfangreichen Baumpflanzungen mussten aufgrund der in diesem Bereich verlaufenden ober- und unterirdischen Leitungen (110 kV-Leitung, Erdgas, Abwasser) aufgegeben werden. Die Pflanzgebote im Straßenraum wurden entsprechend modifiziert - insgesamt im Umfang aber reduziert. Auch dies kann durch den festgesetzten Mindestgehölzanteil auf den Baugrundstücken kompensiert werden.

Die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ wird insgesamt im Vergleich zum planungsrechtlichen Ausgangszustand nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. der Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt verbunden sein.

Die faktisch zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen sind auf die Regelungen des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes zurückzuführen. Die Änderung des Bebauungsplanes verschärft diesen Umstand nicht - das Ausmaß der prognostizierten Auswirkungen sind bereits im Bestand planungsrechtlich zulässig.

○ **Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. der Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt zu erwarten, die auf die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ zurückzuführen wären.**

## 2.2 Boden

### Bestand:

Im überwiegenden Teil des Plangebietes bildet elsterkaltzeitlicher glazifluvialer Sand und Kies den unmittelbar ansehenden geologischen Untergrund. Lediglich im Norden des Plangebietes steht saalekaltzeitlicher Geschiebelehm und -mergel an.

[Quelle: Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen, 1 : 50.000, Blatt 2566, 1. Auflage, 1995]

Ausgehend von diesen Substraten kommen im Plangebiet, außerhalb des Siedlungsgebietes, als Leitbodentypen Parabraunerden und (im Norden) Pseudogleye vor. Begleitbodentypen sind: Braunerde-Parabraunerden, Pseudogley-Parabraunerden, Braunerden, Pseudogley-Gleye und Kolluvisole sowie im Norden Gley-Pseudogleye. [Quelle: Internetauftritt des LfULG: BK konz]

- **Parabraunerde**

Parabraunerde besitzt neben der hohen Nährkraft, einen günstigen Luft- und Wasserhaushalt und gehört deshalb zu den ertragreichsten Böden überhaupt (Ackerzahlen z.T. über 70).

Parabraunerden entwickeln sich am ausgeprägtesten auf karbonathaltigen Feinsedimenten und kommen meist auf Löß- und Sandlößstandorten vor. Sie sind durch Tonverlagerungsprozesse, welche sich nach der Entkalkung des Lößes und einer leichten Bodenversauerung einstellen, in tiefere Bodenschichten gekennzeichnet.

Löß-Parabraunerden neigen aufgrund der Verschleiffung des Oberbodens (durch die Tonverlagerung) zur Verschlammung und sind in Hanglagen sehr anfällig gegenüber der Wassererosion.

Parabraunerden sind häufig mit Braunerde oder Braunstaugley vergesellschaftet, mit denen auch im Bodenbildungsprozeß eine enge Verwandtschaft besteht.

- **Braunerde**

Typisch für die Braunerden ist eine brauner Bodenhorizont, welcher sich unter einem Mull - Humus - Horizont (Wald) oder unter einer Ackerkrume befindet. Dieser Horizont ist das Ergebnis des Zusammenwirkens von Eisenfreilegung und -oxidation bei der Verwitterung von eisenhaltigen Mineralien und anschließender Tonmineralbildung.

Sie verfügen – forstwirtschaftlich gesehen - über mittlere, in Tallagen auch höhere Nährkraft. Die landwirtschaftliche Fruchtbarkeit ist unterdurchschnittlich.

Braunerden sind häufig mit Braunstaugleyen oder Parabraunerden vergesellschaftet.

- **Pseudogley (Synonym: Staugley)**

Pseudogleye sind Böden, welche unter dem Einfluss gestauten Niederschlagswassers stehen, es sind grundwasserferne Böden, die von einem häufig wiederkehrenden Wechsel zwischen Vernässung und Austrocknung geprägt sind. Die Staunässe nahe der Bodenoberfläche wird durch dichte Unterbodenlagen verursacht und verschwindet meist während der Vegetationszeit.

Pseudogleye sind zwar fruchtbare Böden, jedoch durch die wechselnden Bodenwasser- und -luftverhältnisse nicht besonders ertragsstabil. Hinzu kommt, dass im Frühjahr eine Bodenbearbeitung durch Vernässungen oft erschwert wird.

Die Tiefe des stauenden Horizontes liegt im Plangebiet bei etwa 6 dm unter Flur.

- **Gley**

Dieser Bodentyp entsteht bei hohem Grundwasserstand mit geringer jährlicher Schwankung (i.d.R. etwa 0,5 - 1,5 m im Jahreslauf) im Vergleich zu den Vegen.

Die Gleye sind typische Böden der Täler und der Niederungen. Je nach Grundwasserqualität und Schwankungsamplitude sind auch die Eigenschaften der Gleye recht verschieden.

Die Böden sind als Grünland und auch forstlich gut nutzbar. Als Acker- und Gartenland sind die Gleye meist erst nach Senkung des Grundwasserspiegels geeignet.

Gleye sind im Plangebiet mit Vegen vergesellschaftet.

- **Kolluvisol**

Grundsätzlich entstehen Kolluvisole durch Abschwemmung weiter obenliegenden Geländes und die Ablagerung des Bodenmaterials als Sedimente an anderer Stelle (etwa am Hangfuß). Charakteristisch sind humose Sedimente von über 40 cm Mächtigkeit, welche naturgemäß verschiedenartigste Böden überlagern können. Bei umgelagerten Ackerböden sind diese oft mit Nährstoffen angereichert.

Im zentralen und südlichen Teil des Plangebietes wird die

- nutzbare Wasserkapazität als mittel,
- die Sorptionseigenschaften als mittel bis hoch,
- das Nährstoffpotential als mittel und
- das Ertragsvermögen als mittel bis (hoch) (mittel bis hoch nur im zentralen und südlichen Plangebiet)

eingeschätzt. [Quelle: Internetauftritt des LfULG: Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen 1 : 400.000]

Seltene und/oder wertvolle Bodengesellschaften kommen im Plangebiet nicht vor.

Durch die intensive ackerbauliche Nutzung (Bodenbearbeitung, den Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträgen, dem Befahren (Verdichtungen)) sowie durch die permanente Störung der Vegetationsdecke ist davon auszugehen, dass die Vorbelastungen des Schutzgutes Boden, im Vergleich mit einem natürlichen / ungestörten Bodenprofil, relativ hoch sind.

Im Süden des Plangebietes befinden sich im geringen Umfang Siedlungsbereichsflächen mit im Plangebietsumgriff. Hier ist von einer starken Veränderung der ursprünglichen Bodenbildungen am Standort auszugehen. So ist auch außerhalb befestigter Flächen mit dem Vorkommen von anthropogen überprägten Böden zu rechnen, deren Haupthorizonte durch Bodenbewegungen erheblich verändert sind und die u.U. Anteile technogener Beimengungen, wie Bauschutt, Aschen, Müll, etc. enthalten (so genannte Technosole).

**Auswirkungen der Planung und Erheblichkeitsabschätzung:** Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens ist die Erhöhung des Anteiles voll- und teilversiegelter Flächen von 12.654 m<sup>2</sup> (4,8 %) im Bestand auf etwa 178.031 m<sup>2</sup> (67,7 %) in der aktuellen Planung verbunden. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan sinkt hingegen der Anteil überbauter Flächen um 18.081 m<sup>2</sup> (B-Plan alt: 196.112 m<sup>2</sup>; 74,8%).

Mit der Voll- und Teilversiegelung derzeit unversiegelter Flächen auf den Baugrundstücken geht nahezu der Totalverlust aller Bodenfunktionen einher:

Tabelle 6: Auswirkungen von Flächenversiegelung auf die Bodenfunktionen

ökologische Bodenfunktionen	Auswirkungen der Flächenversiegelung
Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Totalverlust
Grundlage der Produktion von Nahrungsmitteln, Futtermitteln und organischen Rohstoffen	Totalverlust (im Plangebiet von untergeordneter Bedeutung)
Filter-, Puffer- und Transformatorsystem für die Grundwasserneubildung und -reinhaltung	vollversiegelte Flächen ð Totalverlust teilversiegelte Flächen ð starke Einschränkung
Speicherraum für Nährstoffe und Niederschlagswasser	vollversiegelte Flächen ð Totalverlust teilversiegelte Flächen ð starke Einschränkung
auf den Menschen bezogene Bodenfunktionen	
Lagerstätte	keine
Baugrund	keine
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	starke Einschränkung

Denkbare Auswirkungen während der Bauphase beschränken sich auf Beeinträchtigung durch mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien).

Aufgrund der Größe versiegelter Flächen in der Planung im Vergleich mit dem geringen Anteil versiegelter Flächen im Bestand sind bei einer Bebauung des Plangebietes erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden faktisch zu erwarten.

Da es sich bei der vorliegenden Planung um die Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes handelt, ist jedoch festzustellen, dass der planungsrechtliche Zulässigkeitsrahmen durch die Planänderung nicht erweitert wird - die Flächenbilanz zwischen beiden Planvarianten zeigt, dass der Anteil überbaubarer Flächen insgesamt reduziert wird.

Die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ bewirken somit im Vergleich zum planungsrechtlichen Ausgangszustand keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. des Schutzgutes Boden.

Die faktisch zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. der zu erwartenden Flächenversiegelung sind auf die Regelungen des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes zurückzuführen. Die Änderung des Bebauungsplanes verschärft die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht - das Ausmaß der prognostizierten Flächenbeanspruchung ist bereits im Bestand planungsrechtlich zulässig.

○ **Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. des Schutzgutes Boden zu erwarten, die auf die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ zurückzuführen wären.**

## 2.3 Wasser

### Bestand:

Oberflächengewässer: Im B-Plangebiet befindet sich ein Regerückhaltebecken, welches zum Zeitpunkt der Ortsbegehung Wasser führte. Fließgewässer befinden sich nicht im B-Plangebiet. Das Plangebiet befindet sich weder in einem ausgewiesenen (festgesetzten) noch in einem faktischem Überschwemmungsgebiet.

Grundwasser: Das Grundwasser fließt ungespannt im Lockergestein. Der Grundwasserflurabstand des oberen Grundwasserleiters beträgt etwa 2 bis 5 m<sup>2</sup>. Das Schutzpotential des Grundwassers wird als „ungünstig bis mäßig“ angegeben [Internetauftritt des LfULG]. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird ackerbaulich genutzt. Nur im Süden befinden sich einige versiegelte Flächen in Form von Zuwegungen. Die Grundwasserneubildungsrate wird, mit Ausnahme der versiegelten Flächen im Süden des Plangebietes, als hoch eingeschätzt.

Das Plangebiet befindet sich weder in einem Trinkwasserschutzgebiet noch in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung. [Internetauftritt des RAPIS].

**Auswirkungen der Planung und Erheblichkeitsabschätzung:** Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens ist die Erhöhung des Anteiles voll- und teilversiegelter Flächen von 12.654 m<sup>2</sup> (4,8 %) im Bestand auf etwa 178.031 m<sup>2</sup> (67,7 %) in der aktuellen Planung verbunden. Die Erhöhung des Anteiles versiegelter Flächen führt zu einer weiteren Reduktion der Grundwasserneubildungsrate und verstärkt den oberflächlichen Abfluss in die Kanalisation.

Denkbare Auswirkungen während der Bauphase beschränken sich auf Beeinträchtigungen durch mögliche Kontaminationen in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien). Die mit der Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes zu erwartende Flächenversiegelung wird im Vergleich mit der aktuellen Bestandssituation mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein.

Die geplante Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes führt hingegen zu einer Reduktion der überbaubaren Fläche um ca. 18.081 m<sup>2</sup>. Die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ bewirkt somit im Vergleich zum planungsrechtlichen Ausgangszustand keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. des Schutzgutes Wasser. Die faktisch

<sup>2</sup> Hydrogeologische Karte M 1:50 000, Kartenblatt 1108/3/4

zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen sind auf die Regelungen des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes zurückzuführen. Die Änderung des Bebauungsplanes verschärft die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht - das Ausmaß der prognostizierten Auswirkungen ist bereits im Bestand planungsrechtlich zulässig.

Der Fortbestand des bestehenden Regenrückhaltebeckens wird über den geänderten Bebauungsplan planungsrechtlich abgesichert.

- **Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. des Schutzgutes Wasser zu erwarten, die auf die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ zurückzuführen wären.**

## 2.4 Klima / Luft

**Bestand:** Der Untersuchungsraum liegt im Bereich des subkontinentalen feuchten Hügellandklimas im Vorland der Mittelgebirge (Erzgebirge), und ist durch eine mittlere Jahrestemperatur von 8,3 bis 8,8°C gekennzeichnet.

Das regionale Klima wird durch die Klimadaten der Wetterstationen Lampertswalde

Lufttemperatur	- Jahresmittel:	9,9 °C
Niederschlagshöhe	- Jahressumme:	606 mm
<small>[www.landwirtschaft.sachsen.de/wetter]</small>		

und Oschatz (Messungen ab 01.01.1978)

Lufttemperatur	- Jahresmittel:	8,4 °C
Niederschlagshöhe	- Jahressumme:	583 mm
<small>[METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR; 1987]</small>		

charakterisiert.

Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West.

Die Vegetationsperiode dauert ca. 230 Tage.

Die Belastung mit Luftverunreinigungen ist gering. [Quelle: Internetauftritt des LfULG].

Im Landschaftsplan ist im Osten des Plangebietes die Entwicklung und Sicherung von Luftaustauschbahnen zur Verbesserung der Klimasituation als Maßnahmeziel ausgewiesen. Letzteres Maßnahmeziel ist vermutlich auf eine Fehlinterpretation der topographischen Karte zurückzuführen, da das Plangebiet leicht nordexponiert ist (und somit Kaltluftströme keinen Siedlungsbezug haben) und sich die vermeintliche Talform im Gelände als Rücken / Sattel bzw. nahezu ebene Fläche darstellt. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten ist das Vorhandensein von bedeutenden Luftaustauschbahnen mit Siedlungsbezug zu bezweifeln. - Durch den hohen Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche fungiert das B-Plangebiet jedoch als Kaltluftentstehungsgebiet.

**Auswirkungen der Planung und Erheblichkeitsabschätzung:** Mit der Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes werden mikroklimatisch günstig zu beurteilende Flächen (Acker, Brachen) beansprucht. Insgesamt gehen bei Durchführung der Planung ca. 210.884 m<sup>2</sup> Ackerfläche sowie 15.668 m<sup>2</sup> Brachflächen verloren.

Die Erhöhung des Grades der Flächenversiegelung ist aus mikroklimatischer Sicht als ungünstig zu bewerten.

Aufgrund

- der Lage des Plangebietes am Ortsrand im Übergang zur freien Landschaft,

- der Lage außerhalb von Kaltluftabflussbahnen und -sammelgebieten mit Siedlungsbezug  
und den im Bebauungsplan geregelten umfangreichen Begrünungsmaßnahmen innerhalb der Baugebiete sowie auf privaten und öffentlichen Grünflächen wird eingeschätzt, dass bei der Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten sind.

Mit dem Verzicht auf die ursprünglich geplanten inneren Erschließungsstraßen entfallen auch die geplanten Gehölzpflanzungen entlang dieser Straßen. Diese Gehölzpflanzungen dienten primär dem Ausgleich, des Eingriffes welcher mit dem Straßenbau verbundenen gewesen wäre (mikroklimatische Ausgleichfunktionen). Aufgrund der Reduktion des Anteil überbaubarer Grundstücksfläche wird der Wegfall der Gehölzpflanzungen kompensiert. Außerdem wurden für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen grünordnerische Festsetzungen getroffen, die eine Mindestgehölzbepflanzung auf den Baugrundstücken vorsieht, die in der Summe über das Maß des alten Bebauungsplanes hinausgeht.

Die Änderung des Bebauungsplanes verschärft die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft nicht - das Ausmaß der prognostizierten Auswirkungen ist bereits im Bestand planungsrechtlich zulässig.

- **Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. des Schutzgutes Klima / Luft zu erwarten, die auf die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ zurückzuführen wären.**

## 2.5 Landschaft

**Bestand:** Bei der Beurteilung des Landschaftsbildes ist das Umfeld mit in die Betrachtung einzubeziehen.



Orthofluorbild vom Plangebiet und dessen Umgebung (ohne Maßstab)  
[ATKIS-DOP®, © Landesvermessungsamt Sachsen 20010]

Die Bewertung des Landschaftsbildes richtet sich nach folgenden Kriterien:

- Strukturvielfalt
- Eigenart
- Naturnähe
- Erholungseignung

Die Bewertung erfolgt für jedes Kriterium in Form einer reduzierten 5er-Skala, wobei die Stufen 2 (gering) und 4 (hoch) aufgrund der problemspezifischen eingeschränkten Differenzierungsmöglichkeiten unbelegt bleiben.

---

Kriterien zur Einschätzung der Empfindlichkeit und Bedeutung des Schutzgutes Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung:

	<i>Wertstufe</i>
<b><u>- Eigenart</u></b>	
Landschaftseinheit mit historisch gewachsenem, unverwechselbarem und typischen Erscheinungsbild bzw. besonders charakteristischen unverwechselbaren Landschaftsstrukturen mit ausgesprochen hoher Identifikationsfunktion	<u>sehr hoch / 5</u>
Charakteristische Landschaftseinheit mit erkennbaren historisch begründeten bzw. prägenden Bereichen und Strukturen	<u>mittel / 3</u>
Gleichförmig wirkende Landschaft mit sehr geringer bzw. fehlender historischer Prägung und mangelnden Identifikationen schaffenden Strukturen oder Flächen	<u>sehr gering / 1</u>
<b><u>- Strukturvielfalt</u></b>	
Hohe Anzahl als angenehm empfundener prägender und miteinander in räumlichen Bezug stehender, wahrnehmungsbestimmender Einzelelemente und strukturierter Flächen bis zu einer sehr hohen, als flächendeckend empfundenen gleichmäßigen Durchsetzung mit verschiedenen natürlichen bzw. naturnahen oder auch landschaftlich eingepassten anthropogenen Strukturen in kleinräumigem Wechsel	<u>sehr hoch / 5</u>
Mittlere Durchsetzung mit als angenehm empfundenen prägenden Einzelelementen und strukturierten Bereichen in mittel- bis weitläufigem räumlichen Bezug	<u>mittel / 3</u>
Geringer Anteil an strukturgebenden Elementen und Flächen mit meist bzw. z.T. fehlendem Bezug zueinander oder Vorhandensein störender, als unangenehm empfundener technischer Bauwerke bis zum Empfinden von Eintönigkeit, z.B. aufgrund fehlender Bezüge	<u>sehr gering / 1</u>
<b><u>- Naturnähe / Natürlichkeit</u></b>	
Kein bzw. geringer Einfluss menschlicher Nutzung ohne Verlust des naturnahen Charakters erkennbar; Eindruck einer intakten unberührten Natur (nicht ökologisch betrachtet) ohne Störfaktoren	<u>sehr hoch / 5</u>
Ausmaß menschlicher Nutzung (deutlich) erkennbar, Empfinden von einer anthropogenen Überformung der natürlichen Landschaft	<u>mittel / 3</u>
Hohes bis sehr hohes Ausmaß einer als Eingriff empfundenen menschlichen Nutzung, Eindruck einer ge- bis zerstörten Natur	<u>sehr gering / 1</u>
<b><u>- Erholungseignung</u></b>	
Unter Einbeziehung der zuvor genannten Kriterien sind hier zusätzlich zu werten:	
Großflächige bis flächendeckende Schutzgebietsausweisung /-en mit (kultur-) landschaftlichem Bezug, hohes Maß an Luftreinheit und Ruhe, gute bis sehr gute Freiraumausstattung und Erschließung.	<u>sehr hoch / 5</u>
Bestehende, flächige bis vereinzelte freiraumbezogene Schutzgebietsausweisungen, geringe Beeinträchtigungen durch Lärm und Gerüche, durchschnittliche Ausstattung und/oder Erschließung	<u>mittel / 3</u>
Fehlende oder nur geringflächige freiraumbezogene Schutzgebietsausweisungen, deutliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Gerüche, geringe bis fehlende Ausstattung und Erschließung	<u>sehr gering / 1</u>

### **Gesamtwertbildung**

Die Gesamtbewertung erfolgt unter dem Gesichtspunkt der freiraumbezogenen Erholung und des landschaftlichen Erlebniswertes als Lebensgrundlage für den Menschen. Sie wird in der oben genannten Schrittfolge verbal-argumentativ hergeleitet.

[Quelle: THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG; 1994]

Die Eigenart des Gebietes drückt sich zum einen durch die natürliche Erscheinung des Reliefs und zum anderen durch Lage am Stadtrand aus. Die Ausstattung an Identifikations schaffenden Strukturen oder Flächen ist durch den hohen Anteil an ackerbaulich genutzter Fläche gering. Der Anteil an strukturgebenden Elementen (Strukturvielfalt) und Flächen ist ebenfalls gering.

Die Flächen vermitteln aufgrund der ackerbaulichen Nutzung, der Lage am Stadtrand im Umfeld von gewerblich genutzten Flächen und den dominierend wirkenden anthropogenen Landschaftselementen (Stromleitung, Hochspannungsleitung, Umspannwerk) nicht den Eindruck von Naturnähe/Natürlichkeit.

Neben den beschriebenen Kriterien wirkt sich auf eine Erholungseignung das Fehlen von entsprechenden Ausstattungen und Erschließungen negativ aus. Das Gebiet und dessen unmittelbares Umfeld sind für alle Erholungsaktivitäten, die an die Fortbewegung zu Fuß oder Rad gebunden sind, nicht attraktiv.

**Auswirkungen der Planung und Erheblichkeitsabschätzung:** Eine Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes ist mit einer grundsätzlichen Änderung des Landschafts- und Ortsbildes in diesem Bereich verbunden.

Mit der geplanten intensiven Eingrünung des Plangebietes werden die Bauwerke sukzessive, entsprechend der erreichten Aufwuchshöhe, eingrünt und damit in das Landschafts- und Ortsbild besser integriert. Allerdings wird dieser Prozess einen längeren Zeitraum beanspruchen (schätzungsweise wenigstens 20 Jahre) ehe die Gehölzpflanzungen eine Höhe erreicht haben, ab der sie optisch kompensierende Wirkung entfalten. Günstig zu werten ist diesbezüglich, dass im Osten des Plangebietes eine Baum-, Strauchhecke bereits angelegt wurde.

Aufgrund der geplanten massiven, bis zu 4-geschossigen Bebauung und des langen Zeitraumes bis die Eingrünungsmaßnahmen kompensierend wirken, wird eingeschätzt, dass mit der Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten sind. Diese zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen sind auf die Regelungen des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes zurückzuführen. Die Änderung des Bebauungsplanes verschärft die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht - das Ausmaß der prognostizierten Auswirkungen ist bereits im Bestand planungsrechtlich zulässig.

○ **Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. des Schutzgutes Landschaft zu erwarten, die auf die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ zurückzuführen wären.**

## **2.6 Mensch**

**Vorbemerkung:** Das Schutzgut "Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung" umfasst sämtliche Faktoren der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können. Hierzu zählen insbesondere

- der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG, d.h. vor allem Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen,
- der Schutz vor von Bodenverunreinigungen ausgehenden Gefahren,

- die durch den Bauleitplan erwarteten klimatischen Veränderungen, soweit sie sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs auswirken,
- Beeinträchtigungen bestehender und geplanter Erholungsmöglichkeiten innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs.

### **Bestand:**

#### *Luftverunreinigungen*

Das Plangebiet befindet sich in einem Gebiet geringer Belastung mit Luftverunreinigungen [Quelle: Internetauftritt des LfUG].

Ein Luftreinhalteplan gibt es für die Stadt Oschatz nicht.

#### *Bodenverunreinigungen*

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Standorte von Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen.

#### *Klimatische Belastungen*

Der südliche Teil des Plangebietes befindet sich am Rand des so genannten „städtischen Überwärmungsbereiches“ (sog. Stadtklima). Dieser ist gekennzeichnet durch mäßig höhere Temperaturen, eine mäßige nächtliche Abkühlung, eine reduzierte relative Feuchte und einen eingeschränkten Luftaustausch. Während das Stadtklima im Allgemeinen als bioklimatisch belastend einzustufen ist, wirken im bebauten Umfeld des Plangebietes bereits abmildernde Faktoren aus den nördlich angrenzenden Flächen.

Der übrige Teil des Plangebiets (Offenland- Acker) wird als bioklimatisch günstig eingeschätzt. Charakteristisch ist hier ein ausgeglichener Tagesgang von Temperatur und Feuchte, eine mäßige bis starke nächtliche Abkühlung und eine Windoffenheit. Das Offenland fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet, hat jedoch aufgrund der Topographie keinen Siedlungsbezug.

Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West und damit vom Stadtgebiet abgewandt.

#### *Hochwasserschutz*

Das Plangebiet befindet sich weder in einem festgesetzten noch in einem faktischem Überschwemmungsgebiet.

#### *Erholung*

Im Plangebiet und in dessen Umfang befinden sich keine Erholungszielpunkte. Eine Erholungsinfrastruktur ist nicht vorhanden.

### **Auswirkungen der Planung und Erheblichkeitsabschätzung:**

Vom geplanten Vorhaben sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG, d.h. vor allem Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, zu erwarten.

Von besonderer Bedeutung ist, dass mit Änderung des Bebauungsplanes der planungsrechtliche Zulässigkeitsrahmen der einzelnen Flächen nicht erweitert wird. Auch aus dem planungsrechtlichen Bestand heraus, ist die Neuerrichtung von Betriebsbereichen und Anlagen entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplanes bereits zulässig.

Von Bodenverunreinigungen bzw. Kontaminationen ausgehenden Gefahren sind, nach derzeitigem Kenntnisstand, nicht zu erwarten - ebenso wenig wie klimatische, für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen relevante, Veränderungen innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs.

Erhebliche Beeinträchtigung bestehender und geplanter Erholungsmöglichkeiten innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs können, aufgrund der Vorbelastungen und der Lage ausgeschlossen werden.

- **Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. des Schutzgutes Mensch zu erwarten, die auf die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ zurückzuführen wären.**

## 2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

### Bestand:

#### Kulturgüter:

- Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale nach § 2 Abs. 5 a SächsDSchG.
- Das Plangebiet befindet sich in einem Gebiet mit einer hohen archäologischen Relevanz. Dies belegt der Bestand an archäologischen Denkmälern im Umfeld. [Schreiben des Landesamtes für Archäologie vom 12.11.2010]

#### Sachgüter<sup>3</sup>:

- Die im Plangebiet befindliche Bebauung (Straßen, Wege, Gebäude, Leitungen, Regenrückhaltebecken, Sportplatz) sind Sachgüter im Sinne der Definition.

### Auswirkungen der Planung und Erheblichkeitsabschätzung:

#### Kulturgüter:

Nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes archäologische Denkmale betroffen sind. Daher müssen vor dem Beginn von Bodeneingriffen, auf bisher unverritzten Flächen, durch das Landesamt für Archäologie im von Bautätigkeit betroffenen Areal archäologische Grabungen durchgeführt werden. Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren. [Schreiben des Landesamtes für Archäologie vom 12.11.2010]

Nur unter dieser Bedingung können erhebliche Auswirkungen auf Kulturgüter ausgeschlossen werden.

Festzustellen ist, dass die Betroffenheit von archäologischen Denkmälern auch bei einer Realisierung von Bauvorhaben entsprechend den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplanes gegeben ist. Die Änderung des Bebauungsplanes ändert an diesem Sachverhalt nichts.

#### Sachgüter:

Die im Bestand vorhandenen Straßen, Wege, Leitungstrassen, Regenrückhaltebecken werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht berührt bzw. wird deren Bestand über die Flächenausweisung im Bebauungsplan gesichert. In Bereichen, wo der rechtskräftige Bebauungsplan im Konflikt mit entsprechenden Sachgütern stand (z.B. Gehölzpflanzungen auf oder unter Leitungstrassen oder deren Schutzstreifen), wurden im Zuge der Planänderung entsprechende Korrekturen vorgenommen.

Im Bereich des geplanten Gleisanschlusses befinden sich Gebäude (Fahrzeugunterstände) deren Fortbestand durch den Bebauungsplan nicht gesichert wird, gleiches gilt für den Sportplatz des ehemaligen Polytechnikums, welcher durch den Gleisanschluss durchschnitten wird. Während im Bereich des ehemaligen Polytechnikums ein kleiner Fahrzeugunterstand und der Sportplatz sich im kommunalen Eigentum befindet, kann der Ver-

<sup>3</sup> Definition: Sachgüter sind alle natürlichen oder vom Menschen geschaffenen Güter, die für den Einzelnen, die Gesellschaft insgesamt oder Teile davon von materieller Bedeutung sind. [SCHRÖDER et al.; 2004 in BUNZEL; 2005]

lust des Fahrzeugunterstandes auf dem Gelände der LUBE & GRINGS GmbH für diesen Betrieb mit negativen Auswirkungen verbunden sein.

Auswirkungsmindernd ist festzustellen, dass der Fahrzeugunterstand Bestandsschutz genießt. Auch ist festzustellen, dass die Änderung des Bebauungsplanes nicht diese Teilfläche berührt - bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan ist der planungsrechtliche Fortbestand des Fahrzeugunterstandes nicht gegeben.

- **Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. des Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten, die auf die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ zurückzuführen wären.**

## 2.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Belangen

Die größten Auswirkungen des Bauvorhabens sind bei den Schutzgütern Boden, Wasser und Landschaft sowie bei den Schutzgütern Tiere / Pflanzen und deren Lebensraumfunktionen zu erwarten. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern können insbesondere auf die bauliche Inanspruchnahme derzeit nicht bebauter Böden zurückgeführt werden. Der Verlust einzelner Bodenfunktionen auf diesen Flächen wirkt sich auf andere Schutzgüter aus. So lassen sich die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser sowie Tiere und Pflanzen auf die Bodenbeanspruchung zurückführen.

Aufgrund der in der in den Kapiteln 2.1 bis 2.7 dargelegten Bestandsituation, Vorbelastungen und Planungsauswirkungen wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen bezüglich der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Umweltbelangen zu erwarten sind.

Aufgrund der Lage und der Umgebung des Plangebiets kann darüber hinaus eingeschätzt werden, dass bei Durchführung der Planung erhebliche Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen räumlich benachbarten bzw. getrennten Ökosystemen ausgeschlossen werden können.

Bei dieser Einschätzung ist auch zu berücksichtigen, dass der bauplanungsrechtliche Zulässigkeitsrahmen im Plangebiet durch den Bebauungsplan nicht erweitert wird - das Ausmaß der prognostizierten Flächenbeanspruchung ist bereits im Bestand planungsrechtlich zulässig.

### **3. Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz**

#### **Vorbemerkung:**

Für die Änderung des Bebauungsplanes „Oschatz Nord 1“ gilt § 18 Abs. 1 BNatSchG:

*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 Baugesetzbuches** zu entscheiden.*

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB gilt:

*Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe **bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.***

è § 14 Abs. 1 BNatSchG definiert: „Eingriffe in Natur und Landschaft“ als „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.“ Bei der Feststellung, ob eine Planung oder eine Maßnahme zu einem Eingriff führt, ist die planungsrechtliche Qualität der Fläche nicht von Bedeutung: Eine Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes kann sowohl bei der Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen als auch von Flächen im so genannten Innenbereich auftreten [SCHWIER; 2002]. Dieser Grundsatz gilt ebenso in Gebieten mit genehmigten Bebauungsplänen.

Der an den tatsächlichen Veränderungen ausgerichtete Maßstab wird durch ein normatives Bewertungselement in § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ergänzt. Danach ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Das sich aus dem Vergleich von Ausgangszustand- und Endzustand ergebende Ausgleichserfordernis muss deshalb insoweit reduziert werden, als der Eingriff bereits zulässig war.

Die Gemeinde ist dabei nicht von der Pflicht zur Ermittlung der tatsächlichen Beeinträchtigung freigestellt (siehe vorliegende Arbeit). Auch ist die Prüfung der Vermeidungsmöglichkeit auf den vollen Umfang der Beeinträchtigung zu erstrecken. Lediglich das Ausgleichserfordernis wird durch § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB modifiziert. [vgl. BUNZEL; 1999]

Die Änderung des Bebauungsplanes führt nicht zu einer Erweiterung des planungsrechtlichen Zulässigkeitsrahmens und zu keinem zusätzlichen Ausgleichsbedarf.

In der nachfolgenden Bilanzierung wird dies in einer Gegenüberstellung rechtskräftiger Bebauungsplan ó Planänderung belegt.

Tabelle 7: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung rechtskräftiger B-Plan ó Planänderung

rechtskräftiger B-Plan (25.03.1993)	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp Liste 94 (soweit ausgewiesen)	Planwert	Wertpunkte
öffentliche Verkehrsfläche / Straßenbereiche	18.048	11410	0	-
öffentliche Parkplätze	1.920	--	2	3.840
Wegzonen	9.672	--	2	19.344
öffentliche Verkehrsfläche /Gleistrasse	216	11430	1	216
maximal überbaubare Grundstücksfläche (GE 1 bis GE 5, GI)	166.256		0	-
öffentliche Grünfläche mit Pflanzgebot zur Anpflanzung von Laubbaumgruppen / Solitärlaub-bäumen	21.011	11380; 02230; 02220; 02210; 02100	21	441.231
öffentliche Grünfläche ohne Gehölzpflanzgebot	1.474	11380	5	7.370
nicht überbaubare Grundstücksfläche	40.564	11380	5	202.820
nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Pflanzgebot (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	3.069	11380; 02230; 02100	20	61.380
<b>gesamt:</b>	<b>262.230*</b>			<b>736.201</b>

Änderung B-Plan (2010)	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp Liste 94 (soweit ausgewiesen)	Planwert	Wertpunkte
maximal überbaubare Grundstücksfläche (GI, GE)	161.218	--	0	-
Straßenverkehrsfläche	16.631	--	0	-
Straßenverkehrsfläche mit Pflanzgeboten (Bäume, Sträucher, Bodendecker, Rasen)	3.385	--; 02230	12	40.620
Bahnanlage	182	11430	1	182
nicht überbaubare Gundstücksfläche	60.885	11380	5	304.425
nicht überbaubare Gundstücksfläche mit Pflanzgebot (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	3.330	11380; 02230; 02100	20	66.600
öffentliche Grünflächen mit Pflanzgebot zur Anpflanzung von Laubbaumgruppen /Solitärlaub-bäumen oder Erhalt von Gehölzen	15.591	11380; 02230; 02220; 02210; 02100	21	327.411
Regenrückhaltebecken (Röhricht, Stillgewässer, Grünfläche mit Strauchpflanzungen)	1.876	04500; 04620; 11380; 02100	20	37.518
<b>gesamt:</b>	<b>263.098</b>			<b>776.756</b>

**Überschuss: 44.555**

\* Die Abweichung in der Flächengröße zwischen rechtskräftigen B-Plan und den aktuellen Planungen, erklärt sich in Ungenauigkeiten des alten Papierplanes, welcher vom aktuellen Kataster abweicht.

è Der Vergleich zwischen rechtskräftigem Bebauungsplan und der Planänderung zeigt, dass kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf aus der Änderung der Planung abgeleitet werden kann.

#### **4. Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Für das Plangebiet liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor, so dass auch ohne Änderung desselben die Grundstücke bebaut werden können. Von einer Bebauung ist daher perspektivisch auszugehen.

Die Änderung des Bebauungsplanes ist erforderlich, um flexibler auf Anforderungen der Bauflächenaufteilung reagieren zu können. Die ursprünglich geplante starre Erschließung über öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird aufgegeben, zugunsten einer geschlossenen Ausweisung von Bauflächen, die eine bedarfsorientierte innere Erschließung der Gewerbe- und Industrieflächen erlaubt (Betriebsstraßen etc.).

#### **5. Maßnahmen der Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - grünordnerische Maßnahmen**

##### **5.1 Grünordnerische Festsetzungen**

##### **Vermeidung von Vollversiegelung**

Ziel: Versiegelungsbeschränkung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:

Wege, Plätze und Stellflächen sind, außerhalb von Bereichen wo Schadstoffkontaminationen zu erwarten sind, so zu befestigen, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser dort weitestgehend versickern kann.

Begründung:

*Um natürliche Versickerungsvorgänge nicht vollkommen zu unterbinden, zur Erhöhung der Grundwasserneubildung und zur Entlastung von Abwassersystemen und Kläranlagen sind Wege, Plätze, Stellflächen und andere Flächen so zu befestigen, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser dort versickern kann.*

*Beispiele vomr Bauweisen, welche eine Versickerung von Niederschlagswasser zulassen, sind: Pflasterflächen, wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Ökopflaster.*

*Die Formulierung „weitestgehend“ soll verdeutlichen, dass eine Versickerung bei bestimmten Bedingungen (z.B. Frost, Starkniederschläge) nicht vollständig erfolgen kann.*

*Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes erfolgte die Einschränkung: „außerhalb von Bereich wo Schadstoffkontaminationen zu erwarten sind“.*

Klarstellung: Die Festsetzung beschränkt sich auf Wege, Plätze und Stellflächen - Erschließungsstraßen innerhalb der Baugebiete fallen nicht unter die Regelung.

##### **Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

##### **Maßnahme 1**

Ziel: Neubegrünung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzungen:

Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind zu begrünen. Dabei sind wenigstens 20 % dieser zu begrünenden Flächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, wobei je angefangene 200 m<sup>2</sup> wenigstens ein mittel- oder großkroniger Laubbaum zu pflanzen ist. Bestehende Bäume und Sträucher sind anzurechnen.

**Begründung:**

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Neben den positiven Auswirkungen der begrünten Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

Die Festsetzung greift sinngemäß eine Regelung aus dem alten Bebauungsplan auf und erweitert diese um den Festsetzungsinhalt der Gehölzpflanzungen. Damit soll sichergestellt werden, dass der Verlust der ursprünglich geplanten Gehölzpflanzungen, welche an den weggefallenen inneren Erschließungsstraßen geplant waren, kompensiert wird.

Weiterhin dient diese Festsetzung der Integration der Baugebiete in die Siedlungsstruktur und der Minimierung der Eingriffsfolgen in das Landschafts- bzw. Ortsbild.

Um eine hohe ökologische Wertigkeit der Gehölze zu erreichen und um Flora und Fauna optimal zu fördern wird die Verwendung von einheimischen und standortgerechten Gehölzen empfohlen.

Mit der Anrechnung bestehender Bäume und Sträucher soll der Erhalt dieser gefördert werden.

**Auswahl besonders geeigneter Laubbaumarten für das Plangebiet:**

<i>Acer campestre</i>	-	Feldahorn	(mk)
<i>Acer platanoides</i>	-	Spitzahorn	(gk)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Bergahorn	(gk)
<i>Prunus avium</i>	-	Vogelkirsche	(mk)
<i>Pyrus pyrastrer</i>	-	Wild-Birne	(mk)
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche	(gk)
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche	(mk)
<i>Tilia cordata</i>	-	Winterlinde	(gk)
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche	(gk)
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche	(mk)

(gk) - großkronig  
(mk) - mittelkronig

**Auswahl besonders geeigneter Straucharten für das Plangebiet:**

<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Gemeine Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe

**Maßnahme 2**

Ziel: Neubegrünung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

**Festsetzungen:**

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf den als GI oder GE ausgewiesenen Flächen im Osten, Norden und Westen des Plangebietes sind Gehölzpflanzungen anzulegen. Dazu sind je angefangene 30 m<sup>2</sup> ein Laubbaum und je angefangene 2 m<sup>2</sup> ein Strauch zu pflanzen.

Einmündungen und deren Sichtdreiecke sowie Verläufe von ober- oder unterirdischen Leitungen, sowie deren Schutzzonen sind von der Bepflanzung auszunehmen.

Begründung:

Die Festsetzung wurde mit geändertem Inhalt, aber in adäquater Regelungstiefe, aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Ergänzt wurde die Festsetzung um die Regelung, dass Einmündungen, Sichtdreiecke, Leitungsverläufe und deren Schutzzonen von der Bepflanzung freizustellen sind.

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Die Zielstellung der Festsetzung ist nahezu identisch mit den Zielen der Festsetzung zur Grundstücksbegrünung (siehe oben), wobei der Schwerpunkt der Bepflanzungen in der Eingrünung des Baugebietes und in der Schaffung von Lebensräumen und Biotopverbunden liegt.

Die Verwendung von einheimischen und standortgerechten Gehölzen wird empfohlen (siehe Liste in der Begründung zur Festsetzung der Grundstücksbegrünung).

**Maßnahme 3**

Ziel: Neubegrünung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzungen:

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf der als Straßenverkehrsfläche (Bereich S 30) ausgewiesenen Fläche im Südwesten des Plangebietes sind insgesamt 19 einheimische Laubbäume einer Art, in einem Pflanzabstand von 8 bis 12 m, als Alleepflanzung beiderseits der Straße, fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Flächen unter den Bäumen sind mit einer Rasenansaat, bodendeckenden Pflanzenarten oder Sträuchern dauerhaft zu begrünen.

Einmündungen und deren Sichtdreiecke sowie Verläufe von ober- oder unterirdischen Leitungen, sowie deren Schutzzonen sind von der Gehölzbepflanzung auszunehmen.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Bäume: Hochstämme; 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm.

Begründung:

Die Festsetzung wurde mit geändertem Inhalt, aber in adäquater Regelungstiefe, aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Ergänzt wurde die Festsetzung um die Regelung, dass Einmündungen, Sichtdreiecke, Leitungsverläufe und deren Schutzzonen von der Bepflanzung freizustellen sind.

Die Anzahl der festgesetzten Bäume resultiert aus den zeichnerischen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes, wobei auf eine standortgenaue Pflanzfestsetzung im geänderten Bebauungsplan verzichtet wurde.

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Neben den positiven Auswirkungen der begrüneten Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Dieses Ziel soll durch die Beschränkung auf die Verwendung standortheimischer Bäume gefördert werden. Folgende Arten sind besonders geeignet:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Bergahorn
<i>Tilia cordata</i>	-	Winterlinde
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche

Die Beschränkung auf die Verwendung nur einer Art begründet sich aus der Sicht des Ortsbildes und dem angestrebten Alleecharakter.

*Der variabel zu wählende Baumabstand von 8 bis 12 m gewährleistet einerseits, dass die Bäume im Kronenschluss stehen, andererseits bleibt genügend Spielraum bei der Wahl der Baumstandorte im Zuge der Ausführungsplanung.*

*Die Festsetzung der Pflanzqualität dient einem homogenen Erscheinungsbild. Auch wird dadurch abgesichert, dass relativ schnell ein hoher ökologischer und visueller Wert erzielt wird und die Bäume innerhalb kurzer Zeiträume in der Lage sind, Ausgleichsfunktionen zu übernehmen. Aus diesem Grunde wurde auch die Größe der zu pflanzenden Bäume, im Vergleich zum alten Bebauungsplan (darin Stammumfang 14-16 cm) geringfügig angehoben.*

*Die Regelung, dass die Fläche unter den Bäumen mit einer Rasenansaat, bodendeckenden Pflanzenarten oder Sträuchern zu begrünen sind, soll sicherstellen, dass die Flächen insgesamt dauerhaft begrünt werden.*

#### **Maßnahme 4**

Ziel: Neubegrünung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

#### Festsetzungen:

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf der als Straßenverkehrsfläche ausgewiesenen Fläche im Südwesten des Plangebietes zwischen Einmündung S 30 und Höhe Regenrückhaltebecken sind insgesamt 15 einheimische Laubbäume einer Art, in einem Pflanzabstand von 6 bis 10 m, als Baumreihe fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Flächen unter den Bäumen sind mit einer Rasenansaat, bodendeckenden Pflanzenarten oder Sträuchern dauerhaft zu begrünen.

Einmündungen und deren Sichtdreiecke sowie Verläufe von ober- oder unterirdischen Leitungen, sowie deren Schutzzonen sind von der Gehölzbepflanzung auszunehmen.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Bäume: Hochstämme; 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm.

#### Begründung:

*Die Festsetzung wurde mit geändertem Inhalt, aber in adäquater Regelungstiefe, aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Ergänzt wurde die Festsetzung um die Regelung, dass Einmündungen, Sichtdreiecke, Leitungsverläufe und deren Schutzzonen von der Bepflanzung freizustellen sind.*

*Die Anzahl der festgesetzten Bäume resultiert aus den zeichnerischen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes, wobei auf eine standortgenaue Pflanzfestsetzung im geänderten Bebauungsplan verzichtet wurde.*

*Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Neben den positiven Auswirkungen der begrüneten Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Dieses Ziel soll durch die Beschränkung auf die Verwendung standortheimischer Bäume gefördert werden.*

*Aufgrund der angestrebten Pflanzdichte wird die Verwendung klein- bis mittelkroniger Laubbäume empfohlen. Folgende Arten sind besonders geeignet:*

<i>Sorbus aucuparia</i>	-	<i>Eberesche</i>
<i>Carpinus betulus</i>	-	<i>Hainbuche</i>
<i>Acer campestre</i>	-	<i>Feldahorn</i>

*Die Beschränkung auf die Verwendung nur einer Art begründet sich aus der Sicht des Ortsbildes und dem angestrebten Baumreihencharakter.*

*Der variabel zu wählende Baumabstand von 6 bis 10 m gewährleistet einerseits, dass die Bäume im Kronenschluss stehen, andererseits bleibt genügend Spielraum bei der Wahl der Baumstandorte im Zuge der Ausführungsplanung.*

*Die Festsetzung der Pflanzqualität dient einem homogenen Erscheinungsbild. Auch wird dadurch abgesichert, dass relativ schnell ein hoher ökologischer und visueller Wert erzielt wird und die Bäume innerhalb kurzer Zeiträume in der Lage sind Ausgleichsfunktionen zu übernehmen. Aus diesem Grunde wurde auch die Größe der zu pflanzenden Bäume, im Vergleich zum alten Bebauungsplan (darin Stammumfang 14-16 cm) geringfügig angehoben.*

*Die Regelung, dass die Fläche unter den Bäumen mit einer Rasenansaat, bodendeckenden Pflanzenarten oder Sträuchern zu begrünen sind, soll sicherstellen, dass die Flächen insgesamt dauerhaft begrünt werden.*

### **Maßnahme 5**

Ziel: Neubegrünung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

#### Festsetzungen:

Auf der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf der als Straßenverkehrsfläche ausgewiesenen Fläche entlang der westlichen Plangebietsgrenze sind beidseitig der geplanten Erschließungsstraße durchgehende Grünstreifen anzulegen, welche lediglich im Bereich von Einmündungen unterbrochen werden können.

Die Grünstreifen sind mit einer Rasenansaat, bodendeckenden Pflanzenarten oder Sträuchern dauerhaft zu begrünen.

Folgende Mindestbreiten der Grünstreifen sind einzuhalten: westlicher Streifen 5 m und östlicher Streifen 2,5 m.

Bei der Pflanzung von Sträuchern sind die Schutzabstände zu ober- oder unterirdischen Leitungen einzuhalten.

#### Begründung:

*Die Festsetzung wurde mit geändertem Inhalt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Während die Dimension der Grünstreifen in seinen Grundzügen aus dem alten Bebauungsplan übernommen wurde, mussten auf die im Bebauungsplan festgesetzten Baumpflanzungen verzichtet werden, da im Bereich der Straßenverkehrsfläche zahlreiche Leitungen ober- und unterirdisch verlaufen (110 kV-Leitung, Erdgas, Abwasser).*

*Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Neben den positiven Auswirkungen der begrünter Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.*

### **Maßnahme 6**

Ziel: Neubegrünung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

#### Festsetzungen:

Die öffentlichen Grünflächen, Zweckbestimmung Ausgleich, im Südosten des Plangebietes sind mit Baum- und Strauchpflanzungen sowie mit Rasenansaat zu begrünen.

Auf den Flächen sind insgesamt 50 Laubbäume folgender Arten zu pflanzen:

Quercus robur	-	Stieleiche
Tilia cordata	-	Winterlinde

Fraxinus excelsior	-	Gemeine Esche
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Acer campestre	-	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	-	Bergahorn
Prunus avium	-	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	-	Eberesche

Die Bäume sind einzeln oder in kleinen Gruppen auf den Flächen verteilt zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Bäume: Hochstämme; 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm.

Die Flächen unter den Bäumen sind mit einer Rasenansaat, bodendeckenden Pflanzenarten oder Sträuchern dauerhaft zu begrünen.

Einmündungen und deren Sichtdreiecke sowie Verläufe von ober- oder unterirdischen Leitungen, sowie deren Schutzzonen sind von den Gehölzbepflanzungen auszunehmen.

#### Begründung:

*Die Festsetzung wurde mit geändertem Inhalt, aber in adäquater Regelungstiefe, aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Ergänzt wurde die Festsetzung um die Regelung, dass Einmündungen, Sichtdreiecke, Leitungsverläufe und deren Schutzzonen von der Bepflanzung freizustellen sind.*

*Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Ziel ist die Entwicklung eines geschlossenen Baumbestandes aus standortheimischen Arten.*

*Neben den positiven Auswirkungen der begrüneten Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Diesem Ziel dient insbesondere auch die Verwendung der angegebenen standortheimischen Baumarten*

*Die Festsetzung der Pflanzqualität dient einem homogenen Erscheinungsbild. Auch wird dadurch abgesichert, dass relativ schnell ein hoher ökologischer und visueller Wert erzielt wird und die Bäume innerhalb kurzer Zeiträume in der Lage sind Ausgleichsfunktionen zu übernehmen.*

*Die Regelung, dass die Fläche unter den Bäumen mit einer Rasenansaat, bodendeckenden Pflanzenarten oder Sträuchern zu begrünen sind, soll sicherstellen, dass die Flächen insgesamt dauerhaft begrünt werden.*

#### **Maßnahme 7**

Ziel: Neubegrünung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

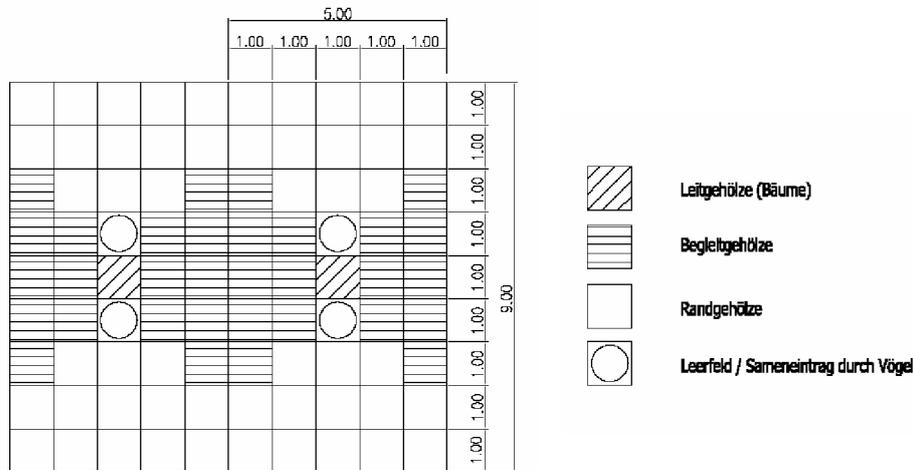
#### Festsetzungen:

Auf der öffentlichen Grünflächen, Zweckbestimmung Ausgleich, im Osten des Plangebietes, ist eine 9 m breite Hecke anzulegen.

In die Hecke sind Bäume einzusetzen, so dass sich eine gestufte Baum- bzw. Hochhecke mit Kern-, Mantel- und Saumzone ausbildet.

Die Hecke ist nach folgenden Schemata (Pflanzabstand 1 x 1 m) anzulegen und auf Dauer zu erhalten:

Heckenbaustein / 9-reihige Hecke:



Die krautigen Saumzonen der Hecke sollen, in Anpassung an die angrenzenden Grundstücke, eine Breite von 0,5 bis 2 m auf jeder Seite aufweisen.

Für den Heckenaufbau ist eine Auswahl folgender heimischer Arten im Wechsel zu verwenden:

Leitgehölze ( Bäume)

Sorbus aucuparia	-	Eberesche
Acer campestre	-	Feldahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Tilia cordata	-	Winterlinde
Quercus robur	-	Stieleiche
Fraxinus excelsior	-	Gemeine Esche

Leitgehölze (Qualität und Größenbindung: Hochstämme 2 x verpflanzt mit Ballen, 10-12 cm Stammumfang).

Begleitgehölze / hohe Sträucher

Cornus sanguinea	-	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	-	Gemeine Hasel
Crataegus monogyna	-	Eingrifflicher Weißdorn
Prunus spinosa	-	Schlehe

Randgehölze / mittelhohe Sträucher

Rosa canina	-	Hundsrose
Rubus fruticosus	-	Brombeere
Rubus idaeus	-	Himbeere

Im Bereich der Verläufe von unterirdischen Leitungen und deren Schutzstreifen sind keine Gehölze zu pflanzen.

Begründung:

*Die geplante Maßnahme dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen.*

*Neben seiner Bedeutung aus ökologischer Sicht (Lebensraum, Nahrungsquelle etc.), seinen günstigen mikroklimatischen Auswirkungen (Staubbindung) übernimmt der Gehölzstreifen wichtigen Funktionen der Grundstückseingrünung (Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild).*

*Die Gehölzartenwahl umfasst nur standortgerechte und einheimische Arten. Die Einschränkung auf diese Gehölze begründet sich in der angestrebten ökologischen Wertigkeit des Gehölzstreifens.*

*Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Laubbäume ist erforderlich, um den Anwuchserfolg der Bäume abzusichern und um einen zeitnahen Ausgleich zu gewährleisten.*

**Maßnahme 8**

Ziel: Begrünung von Fassaden und Dächern

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Fensterlose Fassaden ab 400 m<sup>2</sup> Wandflächen sind durch Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen.

Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Ersetzungsbefugnis:

Alternativ zu einer Fassadenbegrünung ist es zulässig, flächengleich zur begrünungsfähigen Wandfläche, eine Dachbegrünung anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

*Die Festsetzung wurde mit geändertem Inhalt und geänderter Regelungstiefe aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.*

*Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung. Mit der Fassadenbegrünung sollen die Auswirkungen der Bebauung auf das Orts- und Landschaftsbild reduziert werden. Insbesondere fördert die Begrünung die Eingliederung großer Baukörper in das Landschaftsbild in der Ortsrandlage.*

*Weiterhin sind positiven Auswirkungen der begrünten Fassaden auf das Mikroklima (Schutz vor Überwärmung) und der Fauna (Lebensraum) zu erwarten.*

*Die alternativ mögliche Dachbegrünung hat ähnlich positive Eigenschaften auf das Mikroklima und Fauna. Hinzu kommt Reduzierung des von den Dachflächen abfließenden Niederschlagswassers.*

*Aufgrund des hohen konstruktiven Aufwandes, welcher aus statischen Gründen mit der Anlage einer Dachbegrünung verbunden ist, wurde diese Festsetzung als Alternative zu einer Fassadenbegrünung konzipiert.*

## **Maßnahme 9**

Ziel: Stellplatzbegrünung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

### Festsetzung:

Bei der Anlage von Stellflächen ist für je 5 Stellplätze ein hochstämmiger Baum mit einem Stammumfang von 16 - 18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Unter dem Baum ist eine offene Bodenfläche von mindestens 6 m<sup>2</sup> vorzusehen.

Einmündungen und deren Sichtdreiecke sowie Verläufe von ober- oder unterirdischen Leitungen, sowie deren Schutzzonen sind von den Gehölzbepflanzungen auszunehmen.

### Begründung:

*Die Festsetzung wurde mit geändertem Inhalt, aber in adäquater Regelungstiefe, aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Ergänzt wurde die Festsetzung um die Regelung, dass Einmündungen, Sichtdreiecke, Leitungsverläufe und deren Schutzzonen von der Bepflanzung freizustellen sind. Auch wurde eine Pflanzgröße und eine Mindestgröße für die freizuhaltende Baumscheibe in die Festsetzung aufgenommen.*

*Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung. Je 5 Stellplätze ist ein hochstämmiger Baum zu pflanzen, um die optisch störende Wirkung der versiegelten Parkflächen zu mindern. Der Schattenwurf der Bäume wirkt einer extremen Aufheizung der versiegelten Flächen entgegen und vermindert die Beeinträchtigung des Lokalklimas durch die Stellflächen. Mit der Festsetzung der Mindestqualität wird eine angemessene Eingrünung und zeitnahe Übernahme der ökologischen Funktion erreicht.*

*Die vorzusehenden 6 m<sup>2</sup> offene Bodenfläche unter den Bäumen ist erforderlich, um den dauerhaften Fortbestand der Bäume zu gewährleisten.*

## **Zuordnungsfestsetzungen (§ 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB):**

Die Maßnahmen 3, 4, 5, 6, und 7 werden den als Industrie- und Gewerbegebiet ausgewiesenen Baugebieten im Geltungsbereich des geänderten Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ der Stadt Oschatz zum Ausgleich insgesamt zugeordnet.

Verteilungsmaßstab für die Kosten ist die zulässige Grundfläche des jeweiligen Baugrundstückes.

## **Maßnahmen zum Erhalt von Bäumen und Sträucher**

### **Maßnahme 10**

Ziel: Erhalt von vorhandenen Gehölzbeständen

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

### Festsetzungen:

Der Gehölzbestand und seine Saumbereiche auf der öffentlichen Grünfläche im Südosten des Plangebietes mit Bindung für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, sind zu erhalten. Abgänge von Bäumen sind durch Pflanzung von standortheimischen Laubbäumen so zu ersetzen, dass eine Mindestbaumanzahl von 1 Baum pro 100 m<sup>2</sup> bestehen bleibt.

### Begründung:

*Der Erhalt des Gehölzes und seiner Saumbereiche dient der Vermeidung von Eingriffsfolgen.*

*Der rechtskräftige Bebauungsplan weist in diesem Bereich die Anlage eines Laubbaumbestandes aus. Diese Festsetzung ist obsolet, da an dieser Stelle ein junger Laubbaumbestand aus standortheimischen Arten (Berg- und Spitzahorn) anzutreffen ist. Die Rege-*

*lungen des alten Bebauungsplanes werden weiterentwickelt, indem der Erhalt des Baumbestandes festgesetzt wird.*

*Das Gehölz hat innerhalb des Plangebietes eine Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild sowie aus ökologischer und mikroklimatischer Sicht.*

*Mit der Nachpflanzfestsetzung soll abgesichert werden, dass langfristig ein Bestand entsteht, der in seiner Pflanzdichten den angrenzenden Grünflächen (vgl. Maßnahme 6) entspricht.*

*Standortheimisch sind die in der Begründung zur Maßnahme 1 aufgeführten Baumarten.*

### **Maßnahme 11**

Ziel: Erhalt von vorhandenen Gehölzbeständen

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Festsetzungen:

Die Baum- und Strauchhecke und ihre Saumbereiche auf der öffentlichen Grünfläche im Osten des Plangebietes mit Bindung für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, sind zu erhalten. Abgänge in der Heckenpflanzung sind gleichartig zu ersetzen.

Begründung:

*Der Erhalt des Gehölzes und seiner Saumbereiche dient der Vermeidung von Eingriffsfolgen.*

*Der rechtskräftige Bebauungsplan weist in diesem Bereich die Anlage eines Laubbaumbestandes aus. Diese Festsetzung ist obsolet, da an dieser Stelle ein neu gepflanzte Feldhecke anzutreffen ist. Die Regelungen des alten Bebauungsplanes werden weiterentwickelt, indem der Erhalt der Hecke festgesetzt wird.*

*Das Gehölz hat innerhalb des Plangebietes eine besondere Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild (Eingrünung nach Osten) sowie aus ökologischer (Biotopverbund, Lebensraum) und mikroklimatischer Sicht.*

## **Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

### **Maßnahme 12**

Ziel: Erhalt wertvoller Lebensräume

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzungen:

Das Rohrkolbenröhricht im Regenrückhaltebecken im Südwesten des Plangebietes ist zu erhalten.

Begründung:

*Bei dem Rohrkolbenröhricht handelt es sich um ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG. Über die Festsetzung soll der Fortbestand des wertvollen Lebensraumes abgesichert werden.*

## **Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes**

Weiterführende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. (siehe Ausführungen zur Eingriffsregelungen im Kapitel 3.).

## 5.2 Grünordnerische Hinweise

### **Bodenschutz**

Bodenverdichtungen sind auf das für die Baumaßnahmen unumgängliche Maß zu beschränken. Im Bereich der geplanten Baumaßnahmen ist der kulturfähige Oberboden vor Beginn der Bauarbeiten fachgerecht zu sichern, zu lagern und einer Wiederverwendung zuzuführen.

Baulich nicht beanspruchte Böden sind vor negativen Einwirkungen wie Schadstoffkontaminationen, Erosionen und Verdichtungen sowie sonstige Devastierungen zu schützen.

Geschädigte Böden, welche nicht mehr für die Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden, sind zu rekultivieren; die Bodenfunktionen sind wiederherzustellen.

Boden ist nicht als Abfall (im Sinne des § 3 KrW-/AbfG) abzulagern.

Nicht mehr benötigte versiegelte Flächen aus dem Bestand, welche nicht wieder überbaut werden, sind zurückzubauen. Nach dem Rückbau der Versiegelungen ist der Unterboden aufzureisen und zu lockern, entstandene Volumendefizite sind durch Bodenauftrag zu kompensieren. Die Fläche ist mit 10 cm Oberboden zu übererden.

### **Artenschutz** (§ 39 Abs. 5 BNatSchG und § 44 BNatSchG)

Gehölzrodungen und Baumfällarbeiten sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Vor dem Beginn des Abbruches von Gebäuden sind diese auf gebäudebewohnende Tiere hin zu untersuchen. Bei einer Besiedelung mit besonders oder streng geschützter Arten sowie mit Vögeln sind gegebenenfalls spezielle Vermeidungs- oder Ersatzmaßnahmen durchzuführen (Abbruch nur in bestimmten Zeiträumen; Schaffung von Ersatzlebensräumen etc.).

Vor dem Beginn von Bauarbeiten ist zu prüfen, ob durch diese besonders oder streng geschützter Arten sowie insbesondere Vögel betroffen sein können. Gegebenenfalls sind spezielle Vermeidungs- oder Ersatzmaßnahmen durchzuführen (Bauzeitbeschränkung; Schaffung von Ersatzlebensräumen etc.).

### **Fertigstellung der Grünflächen**

Die Fertigstellung und Bepflanzung der Grünflächen muss spätestens 12 Monate nach Beendigung der Baumaßnahmen abgeschlossen sein. Wird die Bebauung abschnittsweise realisiert, sind auch die für diese Bereiche festgelegten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb eines Jahres, nach Beendigung der Baumaßnahme, durchzuführen.

### **Erhalt und Pflege der Pflanzung**

Sämtliche Pflanzungen sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Alle ausgefallenen Gehölze sind, insoweit es die Standortverhältnisse zulassen, artengleich auf Kosten des Grundstückseigentümers zu ersetzen.

## **6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, mit denen die Zielsetzungen der Bebauungsplanänderung erfüllt werden können, bestehen nicht.

## **7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Das Kapitel Umweltbelange umfasst die Ermittlung und Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des durch die Änderung des Bebauungsplanes planerisch vorbereiteten Vorhabens.

Dabei wurden die Bestandsituation der Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern dargelegt und die Auswirkungen des Planvorhabens abgeschätzt.

Da es sich um die Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes handelt, wurde bei der Betrachtung der Umweltbelange im besonderen Maße untersucht, inwieweit die Planänderung zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann.

**Ergebnisse:** Aufgrund der Größe des Plangebietes und der geplanten intensiven Flächenausnutzung ist davon auszugehen, dass eine Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes mit beträchtlichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird. Diese Umweltauswirkungen sind jedoch nicht auf die Änderung des Bebauungsplanes zurückzuführen, sondern sind vielmehr bereits im Bestand, bei einer Bebauung entsprechend den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplanes zu erwarten.

Aufgrund der Planänderung können keine (neuen bzw. zusätzlichen) erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert werden. Dies liegt in erster Linie daran, dass der planungsrechtliche Zulässigkeitsrahmen nicht erweitert wird und sich die zu erwartende überbaubare Grundstücksfläche um ca. 18.081 m<sup>2</sup> reduziert. Weiterhin wurden die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen, außerhalb der weggefallenen inneren Erschließungsstraßen, in ihrer Intention in den geänderten Bebauungsplan übernommen und an die aktuelle Planung angepasst.

In einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, in welcher der rechtskräftige Bebauungsplan der Planänderung gegenüber gestellt wurde, konnte belegt werden, dass die Planänderung zu keinem weiterführenden Ausgleichsbedarf führt.

**Nach der näheren Betrachtung der einzelnen Umweltbelange ist zusammenfassend festzustellen, dass bei Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die auf die Änderung des Bebauungsplanes „GE / GI Nord 1“ zurückzuführen wären.**

# Anlage 1

## Literatur

- AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR [Hg.] Werte unserer Heimat Band 30 - Um Oschatz und Riesa; Akademie Verlag, Berlin 1977
- BASTTIAN O., SCHREIBER K.-F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, 1994.
- BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMUL) Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München, September 1999
- BERNHARDT, A. et al. Naturräume der sächsischen Bezirke Sonderdruck aus den Heften 4/5 1986 der Sächs.Heimatblätter
- BEZZEL, E.: Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Band 1 und 2, Aula – Verlag, Wiesbaden, 1985.
- BLAB, J.: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Kilda Verlag, Bonn-Bad Godesberg, 1993.
- BLUME H.-P. [Hg.]: Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und –belastung Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen, ecomed, Landsberg/Lech, 1992
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hg.) Leitfaden zur Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Berlin, Januar 2001.
- BUNZEL, A. Bauleitplanung und Flächenmanagement bei Eingriffen in Natur und Landschaft Deutsches Institut für Urbanistik Berlin, Mai 1999
- BUNZEL, A. Umweltprüfung in der Bauleitplanung Deutsches Institut für Urbanistik Berlin, April 2005
- BUSSE, J.; DIRNBERG, F.; PRÖBSTEL, U.; SCHMIDT, W. Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung - Ratgeber für Planer und Verwaltung Verlagesgruppe Hüthige Jehle Rehm GmbH, München, 2005
- DIERSCHKE H.: Pflanzensoziologie, Grundlagen und Methoden, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1994.
- ELLENBERG H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1996.
- FACHKOMMISSION STÄDTEBAU Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU - Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) (EAG Bau - Mustererlass); beschlossen am 01.07.2004
- FLADE, M. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlandes, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW - Verlag, Eching, 1994
- FRENK, J. Umweltbericht - Mustergliederung vom 18.04.2005 mit Erläuterungen und Ergänzungen vom 14.08.2006; unveröffentlicht; Leipzig, 14.08.2006
- HILBIG, W.; KLOTZ, S.; SCHUBERT, R. Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschland, Gustav Fischer Verlag, Jena / Stuttgart, 1995
- JEDICKE, E.: Boden, Entstehung, Ökologie, Schutz, Ravensburg, Maier, 1989.
- JEDICKE; E.: Biotopverbund, Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1990
- KAULE, G. Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1991
- KÖPPEL, J. u.a.: Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an Natur und Landschaft? Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1998
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hg.) Jahresbericht zur Immissionssituation 1995 Radebeul, 1996
- LANDESVERMESSUNGSAMT SACHSEN (Vertrieb) Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung 1 : 100.000
- LOUIS, H.W. Das Verhältnis zwischen Baurecht und Naturschutz unter Berücksichtigung der Neuregelung durch das Baurog Natur und Recht Heft 3 / 20 Seite 113ff. Berlin, 1998
- LOUIS, H.W. Die Auswirkungen der Vogelschutz- und der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie auf die Bauleitplanung und auf Bauvorhaben, Vortrag im 395. Kurs des Institutes für Städtebau Berlin „Naturschutz und baurecht - Umsetzung und Vollzug naturschutzfachlicher Belange in der bauleitplanung“ vom 08. bis 10.09.1999 in Berlin
- METEROLOGISCHER DIENST DER DDR (Hg.) Klimatologische Normalwerte 1951/80 Reihe B Band 14 Klimadaten der DDR - Ein Handbuch für die Praxis Bearbeiter: Petzold, B., Piel, H.-D., Veit, U. Potsdam, 1987.
- MÜLLER, G. et al. Bodenkunde 3. Auflage VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, Berlin, 1989
- MÜLLER-TERPITZ; Aus eins mach zwei - Zur Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes, in NVwZ 1999, S. 26
- POTT, R. Biotoptypen Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen, Eugen Ulmer, Stuttgart, 1996
- POTT, R. Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Eugen Ulmer, Stuttgart, 1992

- ROTHMALER, W. et al. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. 2 Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1984
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen (GK 50), 1 : 50.000, 1996
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (SMI) [Hg.] Arbeitshilfe zur Novellierung des BauGB 1998 - Vorschriften mit Bezug auf das allgemeine Städtebaurecht Dresden, 1998.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT Europäische Vogelschutzgebiete in Sachsen - Sachsen leitet eine ergänzende Meldung an Brüssel ein Dresden, 2006.
- SCHEFFER, F.; SCHACHTSCHABEL P. et al. Lehrbuch der Bodenkunde 13. Auflage. Enke, Stuttgart, 1992.
- SCHINK Auswirkungen der Fauna - Flora - Habitat - Richtlinie (EG) auf die Bauleitplanung, in GewArch 1998, S. 41
- SCHMIDT, P.A.; HEMPEL, W. [u.a.] Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000 Hg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lößnitzer-Druck GmbH Radebeul, 2001
- SCHWIER, V. Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, Verlag C.H. Beck, München 2002
- STÜR, B. Der Bebauungsplan Städtebaurecht in der Praxis, Verlag C.H. Beck, München 2009
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG ABTEILUNG NATURSCHUTZ (Hg.) Thüringer Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung, Erfurt, November 1994
- USHER, M.B.; ERZ, W. (Hg.) Erfassen und Bewerten im Naturschutz Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden, 1994
- WAGNER; MITSCHANG Novelle des BauGB 1998: Neue Aufgaben für die Bauleitplanung und die Landschaftsplanung, in: DVBl. 1997, S. 1137