

# STADT ZOSSEN

Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Sportforum Zossen“

- Entwurf -

**Auftraggeber:** Stadt Zossen  
Marktplatz 20  
15806 Zossen

---

**Planbearbeitung:** AHNER / BREHM  
Ingenieur- und Sachverständigenbüro  
Tiergartenstraße 10 c  
15711 Königs Wusterhausen  
Tel.: 03375 / 292 181  
Fax.: 03375 / 292 184

---

**Stand:** Dezember 2010

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....	3
1.2	Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	4
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>8</b>
2.1	Schutzgut Boden .....	8
2.1.1	Bestand und Bewertung, Vorbelastungen .....	8
2.1.2	Auswirkungen durch das Vorhaben .....	8
2.2	Schutzgut Wasser .....	9
2.2.1	Bestand und Bewertung, Vorbelastungen .....	9
2.2.2	Auswirkungen durch das Vorhaben .....	10
2.3	Schutzgut Klima/ Luft.....	10
2.3.1	Bestand und Bewertung, Vorbelastungen .....	10
2.3.2	Auswirkungen durch das Vorhaben .....	11
2.4	Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt .....	11
2.4.1	Bestand und Bewertung, Vorbelastungen .....	11
2.4.2	Auswirkungen durch das Vorhaben .....	13
2.5	Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild .....	14
2.5.1	Bestand und Bewertung, Vorbelastungen .....	14
2.5.2	Auswirkungen durch das Vorhaben .....	15
2.6	Schutzgebiete.....	15
2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	16
2.7.1	Bestand und Bewertung, Vorbelastung .....	16
2.7.2	Auswirkungen durch das Vorhaben .....	16
2.8	Schutzgut Mensch (Gesundheit/ Lärm, Erholung/ Freizeit) .....	16
2.8.1	Bestand und Bewertung, Vorbelastung .....	17
2.8.2	Auswirkungen durch das Vorhaben .....	17
2.9	Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren sowie Schutzgütern Mensch und Kultur- / Sachgüter .....	17
<b>3.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes</b> .....	<b>19</b>
3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens .....	19
3.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens ...	19
<b>4</b>	<b>Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen</b> .....	<b>20</b>
4.1	Schutzgut Boden .....	20
4.2	Schutzgut Wasser .....	21
4.3	Schutzgut Klima/ Luft.....	21
4.4	Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt .....	21
4.4.1	Maßnahmen für europarechtlich geschützte Arten .....	22
4.5	Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild .....	23
4.6	Schutzgebiete.....	23
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	23
4.8	Schutzgut Mensch .....	23
<b>5</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>24</b>
6.1	Technische Verfahren, Schwierigkeiten .....	24
6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....	24

<b>7 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>25</b>
<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>26</b>

# 1 Einleitung

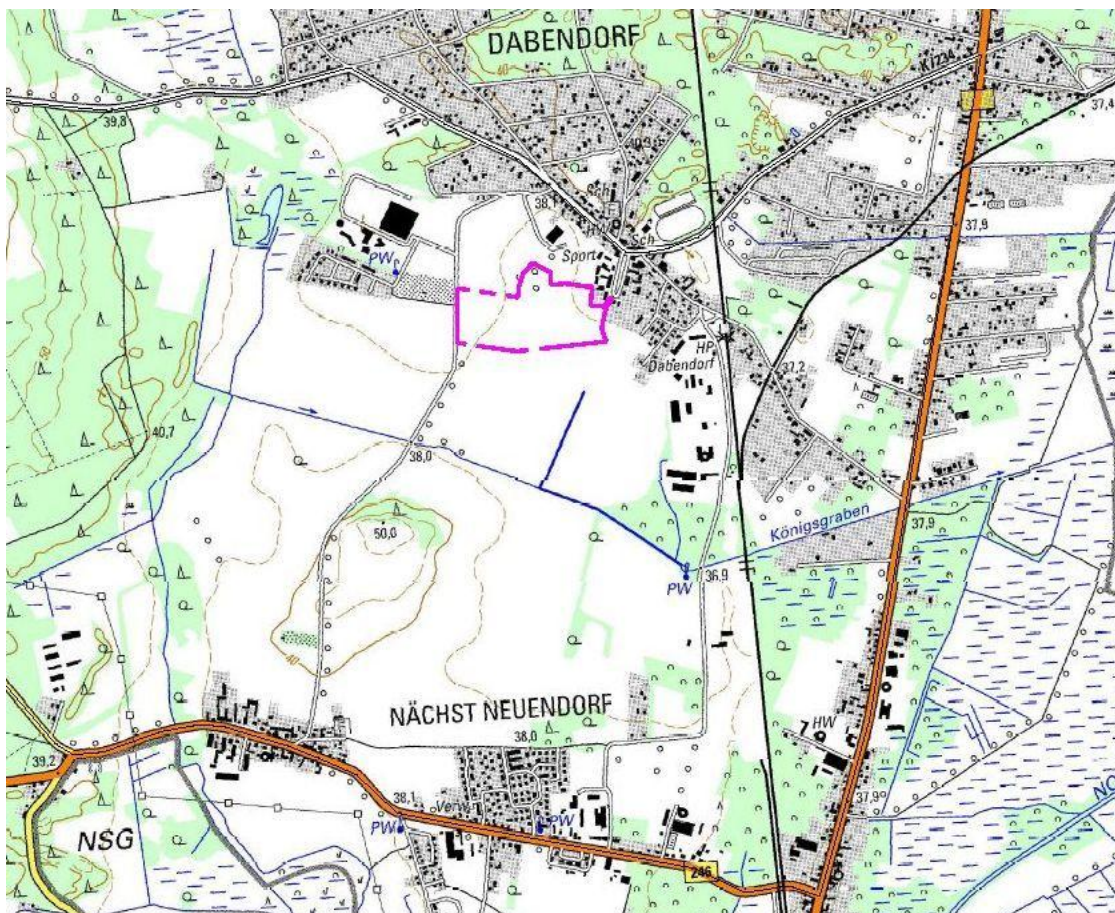
Nach § 2 Abs.4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

Die Umweltprüfung wurde an Hand vorhandener Daten vorgenommen. Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde ein in die Begründung zum Bebauungsplan integrierter Grünordnungsplan mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erstellt (AHNER/BREHM 2010). Inhaltlich baut der Umweltbericht auf den Grünordnungsplan, ergänzt um die Schutzgüter Mensch und Kultur und Sachgüter, auf.

## 1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

### Lage im Raum

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Sportforum Zossen“ befindet sich am südwestlichen Siedlungsrand von Zossen-Dabendorf, zwischen dem alten Ortskern im Osten, der Straße nach Nächst Neuendorf und dem daran angrenzendem Friedhof im Westen und der neuen Merkzweckhalle im Norden.. Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Dabendorf, Flur 3 und umfasst die Flurstücke (vollständig:) 48, 49, 50, 57, 58, 59, 60/1 sowie (teilweise:) 61.



Lage des Plangebietes M 1:25.000

Die Flächen des Plangebietes werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. In seinem nördlichen Teil finden sich einige Feldgehölze.

## **Ziel des Vorhabens und Festsetzungen**

Vor dem Hintergrund, dass die Sportanlagen für die Gesamtschule Dabendorf nicht mehr den Anforderungen an den Schulsport entsprechen und die beiden Sportplätze des ansässigen Sportvereins in Zossen und Dabendorf ebenfalls stark sanierungsbedürftig sind, hat sich die Stadt Zossen entschlossen einen Sportpark zu errichten. Dort sollen die benötigten Anlagen unter Einschluß von Flächen für den Freizeitsport räumlich zusammengefasst werden. Dementsprechend soll die Anlage in öffentliche und nichtöffentliche Bereiche gegliedert werden.

Ziel des Bebauungsplanes ist die bauplanungsrechtliche Sicherung der vorgenannten städtebaulichen Intentionen durch Festsetzung eines Sondergebietes für Sport und Freizeitnutzung. Dabei berücksichtigt der Plan Umweltbelange, indem er die zulässige Versiegelung begrenzt, Grünflächen sowie Bindungen für die Erhaltung von Gehölzbeständen und Einzelbäumen festsetzt, Neupflanzungen von Gehölzbeständen und Bäumen vorschreibt und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorsieht.

Bei der Anordnung der Sportflächen wird die Nähe zur Wohnbebauung und dem Friedhof berücksichtigt. So sollen Lärm intensive Sport- und Spielbereiche in den zentralen Bereich des Plangebietes angeordnet werden. Insgesamt ist die Anlage von 3 Großspielfeldern, von denen eines in eine Kampfbahn Typ B integriert ist, eines Kleinspielfeldes sowie mehrerer kleiner Spielbereiche vorgesehen. Weiterhin ist die Errichtung von Funktions- und Wirtschaftsgebäuden mit einer Grundfläche von insgesamt ca. 2.000 m<sup>2</sup> sowie eines Parkplatzes mit rund 400 Stellplätzen geplant. Die übrigen Freiflächen des Plangebietes sollen als Grünflächen mit unterschiedlichen Funktionen ausgestaltet werden. Funktionsgebäude und Grünstreifen werden als Abschirmung und zur Schallresorption angeordnet. Letztere sollen auch die Einbindung der Anlage in die umgebende Landschaft gewährleisten.

Im Osten besteht eine Wegeverbindung zur Dorfaue, hier grenzt Wohnbebauung an das Plangebiet. Im Westen ist das Gelände über den Verbindungsweg zwischen Zossen-Dabendorf und dem Ortsteil Nächst Neuendorf erreichbar. Der Weg ist bis zum hier gelegenen Friedhof mit einer Asphaltdecke ausgebaut.

## **Umfang des Vorhabens**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 9,6 ha. Davon sind geplant:

- Sondergebiet ‚Sport und Freizeit: rd. 75.800 m<sup>2</sup>
- Öffentliche Grünflächen: rd. 19.000 m<sup>2</sup>

## **1.2 Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

### **Fachgesetze**

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Bedeutung haben (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggfs. weiterzuentwickeln.

Zentrale Fachgesetze und deren wesentliche Umweltschutzziele sind u.a.:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) vom 26.05.2004, zuletzt geändert am 29.10.2008, dort insbesondere die Paragraphen 1 über Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie die folgenden, aus diesem übergeordneten Entwicklungsziel abgeleiteten

Paragrafen,

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009, dort insbesondere § 1 Absatz 6 Nr. 7 über die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, § 1a über ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz betreffend den sparsamen Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft,

Die Ziele und Umweltbelange aus den einschlägigen Fachgesetzen für das anstehende Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes werden im Zusammenhang der folgenden Kapitel erläutert.

### **Fachplanungen**

An übergeordneten Planungen wurden für den Umweltbericht ausgewertet:

Das **Landschaftsprogramm Brandenburg** wurde 2000 aufgestellt. Es enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Die Darstellungen des Landschaftsprogramms sind von Behörden und öffentlichen Stellen, deren Planungen und Maßnahmen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege berühren können, zu berücksichtigen.

Folgende schutzgutbezogene Ziele werden formuliert:

- Arten und Lebensgemeinschaften: Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten, Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung
- Boden: Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen; standortangepasste Bodennutzung
- Wasser: Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten
- Klima / Luft: Flächen ohne Aussagen zum Schutzgut
- Landschaftsbild: Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters / bewaldet. Entwicklungsschwerpunkte für die Region Zossen:
  - Niederungsbereiche sind in ihrer gebietstypischen Ausprägung zu erhalten und zu entwickeln.
  - Mischung von Grün- und Ackernutzung ist zu sichern.
  - Eine kleinteiligere Flächengliederung ist anzustreben.
  - Stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen ist anzustreben.
  - Verhinderung weiterer Zersiedlung / Schaffung klarer Raumgrenzen zur offenen Landschaft.
  - Erweiternde Maßnahmen bzw. Neuansiedlungen in den Bereichen Siedlung, Gewerbe und Verkehr sind auf eine mögliche, landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkung zu überprüfen.
- Erholung: Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit

Der **Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg** LEP B-B [MIR 2009] wurde am 31. März 2009 als Rechtsverordnung erlassen und trat am 15. Mai 2009 in Kraft. Er löst die bisherigen Landesentwicklungspläne LEP I Brandenburg, LEP eV und LEP GR ab.

Im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung bildet Zossen ein Mittelzentrum.

„In den Mittelzentren sollen für den jeweiligen Mittelbereich die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung konzentriert werden. Dazu gehören insbesondere:

- Wirtschafts- und Siedlungsfunktionen,

- Einzelhandelsfunktionen,
- Kultur- und **Freizeitfunktionen**,
- Verwaltungsfunktionen,
- Bildungs-, Gesundheits-, soziale Versorgungsfunktionen sowie
- überregionale Verkehrsknotenfunktionen.

...

Mittelzentren bilden innerhalb der Mittelbereiche regionale Bevölkerungsschwerpunkte, halten Bildungs- und Ausbildungsstätten vor, bieten Arbeitsplätze, Kultur- und Freizeitangebote, überregionale Verkehrsknotenfunktion, zentrale Einzelhandels und Dienstleistungsangebote sowie Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens für den jeweiligen Mittelbereich. Dazu können z. B. regionale Gerichte, ein Schulangebot, das bis zur Hochschulreife führt (Schulen der Sekundarstufe II), Schwimm-, **Sport-** oder Veranstaltungshallen, Einkaufsmöglichkeiten des gehobenen Bedarfes, **Freizeiteinrichtungen**, ÖPNV-Knotenpunkte/ Anbindungen an den Schienenverkehr, Regelkrankenhäuser oder Facharztzentren, differenzierte Einkaufsmöglichkeiten sowie kulturelle Einrichtungen gehören. „

Der integrierte **Regionalplan Havelland-Fläming** wurde am 23.02.1998 genehmigt, jedoch am 09.10.2002 per OVG-Urteil für nichtig erklärt. Derzeit wird auch an der Neuaufstellung des integrierten Regionalplanes gearbeitet. Nach dem gegenwärtigen Arbeitsstand [Stellungnahme der Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming vom 14.04.2010] sollen u.a. für Mittelzentren, wie die Stadt Zossen Funktionsschwerpunkte und Standortbereiche der gehobenen Daseinsvorsorge festgesetzt werden. Da aufgrund seiner Größe und Emissionserheblichkeit das Vorhaben „Sportforum Zossen“ nicht in den bisher vorgesehenen und abgegrenzten Standortbereich integrierbar ist, ist die Wahl eines alternativen Standortes gerechtfertigt. Der gewählte Standort wird dabei – insbesondere aufgrund der Nähe zum Bahnhofpunkte Dabendorf – in Ermangelung ortskernnäherer Alternativen durch die Regionale Planungsgemeinschaft unterstützt.

Der Entwurf des **Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Teltow-Fläming**, Karte ‚Entwicklungsziele‘ trifft für das Plangebiet folgende Aussagen [UmLand 2009]:

- Arten und Lebensgemeinschaften: Nachrangige Aufwertung von Ackerfluren
- Boden: Aufwertung von Niedermoorböden unter Ackernutzung – vorrangige Umwandlung in Grünland; Schutz von Böden mit hoher bis sehr hoher Wind- oder Wassererosionsgefährdung
- Klima: Erhalt von Kalt- und Frischluftbahnen für belastete Gebiete

Der Begriff ‚nachrangig‘ priorisiert die Ziele für die jeweiligen Flächen und dient der Unterscheidung von den als ‚vorrangig‘ eingestuft Flächen.

Die Karte ‚Fauna‘ enthält als einzige relevante Darstellung für das Plangebiet eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Flugbahn von Kranichen zwischen den Einstandsflächen bei Rangsdorf im Norden und Mellensee im Süden, die das Plangebiet an seinem westlichen Rande streift.

Die Karte ‚Flora‘ stellt die Ackerflächen des Plangebietes dar sowie eine südöstlich angrenzende Feuchtgrünlandfläche, geschützt gemäß § 32 BbgNatSchG.

Die Karte ‚Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung‘ stellt das Plangebiet zu den strukturreichen, ebenen, offenlandgeprägten Räumen mit hoher bis sehr hoher Erlebniswirksamkeit. Im Verlauf des Weges nach Nächst Neuendorf, der den westlichen Rand des Plangebietes berührt, ist ein Radweg dargestellt. Das Altdorf wird als historischer Ortskern mit Baumdenkmalen hervorgehoben.

Derzeit wird ein neuer **Flächennutzungsplan** unter Berücksichtigung der aktuellen Gemeindegrenzen erarbeitet. Darüber hinaus gibt es einen gültigen Flächennutzungsplan aus den Jahren 2001/2002 (genehmigt 17.12.2001, letzter Stand 08/2002, bekanntgemacht 15.05.2003), der das damalige Territorium der Stadt Zossen umfasst:

Darstellungen innerhalb des Plangebietes:

- Flächen für die Landwirtschaft

Darstellungen angrenzend an das Plangebiet:

- Östlich, südlich, westlich und nördlich: Flächen für die Landwirtschaft
- Nordwestlich: Grünflächen / Zweckbestimmung Friedhof, Bodendenkmal
- Nördlich: Flächen für den Gemeinbedarf / Schule, Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Nordöstlich: Gemischte Bauflächen, Grünflächen (ehemaliger Dorfanger)

Landschaftsplanung/Grünordnung:

Bis auf den nordöstlichen Teil befindet sich das Plangebiet im seinerzeitigen Umgriff des Landschaftsschutzgebietes ‚Notte-Niederung‘.

Im aktuellen Flächennutzungsplan-Entwurf ist das Plangebiet als Sonderbaufläche ‚Sport‘ dargestellt.

Der **Landschaftsplan** ist das Planungskonzept der Gemeinden und Städte für Naturschutz und Landschaftspflege. Er konkretisiert für ein Gemeindegebiet die allgemeinen Ziele des Naturschutzes gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz:

Demnach sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen. Dabei sollen

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert werden.

Der Landschaftsplan [NATUR & TEXT 2000] stellt die Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege sowie zur Sanierung von Natur und Landschaft flächendeckend für ein Gemeindegebiet dar.

Die Karte ‚Entwicklungskonzeption‘ enthält folgende Darstellungen:

Darstellungen innerhalb des Plangebietes:

- mittleres und südliches Plangebiet: Erhalt vorhandener Feuchtgebiete, geschützte Biotope (§ 32 BbgNatSchG)
- übriges Plangebiet: Flächen für die Landwirtschaft
- Bis auf den nordöstlichen Teil befindet sich das Plangebiet im seinerzeitigen Umgriff des Landschaftsschutzgebietes ‚Notte-Niederung‘.

Darstellungen angrenzend an das Plangebiet:

- Östlich, südwestlich, westlich und nördlich: Flächen für die Landwirtschaft
- Südöstlich: Erhalt vorhandener Feuchtgebiete, geschützte Biotope (§ 32 BbgNatSchG), in Fortsetzung des Bereiches innerhalb des Plangebietes
- Nordwestlich: Grünflächen / Zweckbestimmung Friedhof
- Nördlich: Bauflächen für den Gemeinbedarf / Schule, Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Nordöstlich: Mischgebiet, Grünflächen (ehemaliger Dorfanger)

Der Landschaftsplan zum aktuellen Flächennutzungsplan-Entwurf (siehe 2.6.) bewertet die Ausweisung des Plangebietes als Sonderbaufläche ‚Sport‘ als Vorhaben mit mittlerem Konfliktpotential.

## 2 Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung und -bewertungen gemäß den Vorgaben in §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Es wird der aktuelle Zustand des jeweiligen Schutzgutes beschrieben und auf die eventuell vorhandenen Vorbelastungen eingegangen und die im Zuge der Planungsrealisierung zu erwartenden (positiven und negativen) Auswirkungen auf die Umweltbelange bewertet. Dabei können sowohl zeitlich begrenzte als auch dauerhafte Folgen für die einzelnen Schutzgüter entstehen.

### 2.1 Schutzgut Boden

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

#### 2.1.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Bei den örtlichen Bodenformen handelt es sich überwiegend um geringmächtige Erdniedermoore aus Torf über Flußsand, Podsol-Braunerden und Braunerde-Podsol (nordwestliches Plangebiet) sowie Kalkgleye und Kalkhumusgleye über Flußsand (östliches Plangebiet) [<http://www.geo-brandenburg.de/boden/> 2010]. Von Südost nach Nordwest verläuft ein etwa 25 m breiter und 320 m langer Streifen – Überrest eines in den 1930er Jahren angelegten Bahndammes, der etwa 1 m über dem natürlichen Geländeniveau aufragt.

Die Bodenzahlen liegen verbreitet zwischen 30 und 40 – nur bei den Podsolböden sinkt die Bodengüte unter 30 [<http://www.geobasis-bb.de/bb-viewer.htm> 2010].

Vorhandene Beeinträchtigungen

Im Plangebiet sind derzeit keine Flächen durch Bauwerke, Straßen und Wege versiegelt. Gleichwohl ist der natürliche Bodenaufbau im Bereich des geplanten Bahndammes (siehe oben) verändert worden, welcher derzeit beackert wird. Im Luftbild zeigen sich farbliche Unterschiede von den Böden der angrenzenden Flächen. Dieser Streifen war Bestandteil einer in den 1930er Jahren geplanten Bahntrasse, welche die Bahnstrecke Dresden - Berlin mit der Anhalter Bahnstrecke und dem Rangierbahnhof Großbeeren verbinden sollte. Im Verlauf dieser Trasse wurden in den 1930er und 1940er Jahren nur einige Bauwerke, wie Bahndämme, Einschnitte und Brückenwiderlager fertiggestellt, die größtenteils heute noch zu finden sind. Auf dem Streifen im Plangebiet wurden demnach höchstwahrscheinlich Arbeiten zur Herstellung eines Bahndammes durchgeführt.

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Die Überprägung insbesondere der Niedermoorböden im Bebauungsplangebiet durch intensive landwirtschaftliche Nutzung ist als erhebliche Vorbelastung einzustufen.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Zum überwiegenden Teil sind die Naturböden durch heutige intensive ackerbauliche Nutzung bis in den Untergrund stark überprägt und weisen ein gestörtes Bodenprofil und gestörte Bodeneigenschaften auf.

#### 2.1.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Aufgrund der Überformung des Bodens durch intensive landwirtschaftliche Nutzung liegt im überwiegenden Teil des Bebauungsplangebietes eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Gleichwohl wird durch das Bebauungsplanverfahren ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die geplanten Baumaßnahmen bewirken einen Verlust bzw. Teilverlust der natürlichen

Bodenfunktionen. Bis zur erneuten Entsiegelung kann der Boden weder als Standort für Tiere, Pflanzen und andere Organismen noch als Filter, Puffer und Transformator wirken.

Die Ermittlung der Eingriffsintensität erfolgt auf der Grundlage der Objektplanung, aus welcher der Bebauungsplan abgeleitet wird. Da die geplanten baulichen Anlagen hinsichtlich ihrer Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Boden sehr unterschiedlich sind, können diese entsprechend qualifiziert werden. So führt – im Gegensatz zu einer asphaltierten Straße - die Anlage eines Rasensportplatzes nur zu einem Funktionsverlust. Die am Ende ermittelte Fläche stellt daher den tatsächlich erforderlichen Kompensationsumfang dar.

Planung	Bestand				Versiegelung/ Abwertung	Funktions- verlust %	Eingriffs- fläche	Entsiegelung/ Aufwertung	Kompens.- Faktor	Kompensa- tionsfläche
	Ackerfläche	Grünland, Staudenflur	Grünland auf Moorbo- den	Gehölzfläche						
Grünfläche	28.783	8.504	991	1.170			28.783		0,5	14.392
Asphalt	6.887	1.222		10	8.119	100%	8.119			
Asphalt			94		94	200%	188			
Weg	928				928	50%	464			
Betonpflaster	4.169				4.169	75%	3.127			
Betonpflaster		115			115	100%	115			
Spielfelder Naturra- sen	15.037	645			645	25%	161	15.037	0,33	4.962
Spielfelder Kunstra- sen	8.304				8.304	75%	6.228			
Sandfläche	616	119			119	50%	60			
Tartanbelag	8.978	619			9.597	100%	9.597			
Tartanbelag			32		32	200%	64			
Regenbecken	323	840					323		1	323
Gebäude	1.466				1.466	100%	1.466			
Schotter/Splitt	4.211	265			4.476	50%	2.238			
Schotter/Splitt			507		507	100%	507			
	79.702	12.329	1.624	1.180			32.334			19.677
										Saldo -12.657

Hieraus leiten sich für das Baugebiet erhebliche Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab. Mit entsprechenden Festsetzungen ist auf den Eingriff im Bebauungsplan zu reagieren (s. Pkt. 4.1).

## 2.2 Schutzgut Wasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Jeder ist verpflichtet, beim Einwirken auf ein Gewässer die dem Umstand entsprechende Sorgfalt anzuwenden, damit eine Verunreinigung des Wassers oder eine andere nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften verhindert wird. Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

### 2.2.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

#### Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand im Plangebiet ist relativ gering und wurde mit 36,04 bis 36,44 m DHHN'92 ermittelt, das sind bis ca. 5 dm unter Geländeoberfläche [MASCHKE 2010].

Das Grundwasser im Untersuchungsgebiet besitzt eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit; es ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt, da es ungespannt unter Deckschichten mit wechselhaftem Aufbau bzw. frei unter sandiger Deckschicht gebildet wird.

Im Gebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzzonen.

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Vorhandene Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser

Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht bekannt.

## Bewertung des Schutzgutes Wasser

Belastungen des Grundwassers sind aktuell nicht bekannt. Potentiell besteht die Gefahr von Einträgen und Belastungen durch Einträge aus der Landwirtschaft, da es in Teilbereichen sehr empfindlich gegenüber Verschmutzungen ist.

### 2.2.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Aufgrund der mit der Bebauung verbundenen Oberflächenversiegelung ist eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung verbunden. Daraus resultiert eine Einschränkung der Grundwasseranreicherung.

Auf die Umweltauswirkungen kann der Bebauungsplan durch Festsetzungen zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung und der Niederschlagswasserrückhaltung reagieren (s. Pkt 4.2).

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können hier gering gehalten werden, da baubedingte Verunreinigungen regelmäßig nicht zu erwarten sind und – anlage- und betriebsbedingt - sämtliches im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser dem örtlichen Wasserhaushalt erhalten bleiben soll. Die Anlage eines naturgerecht gestalteten Regenbeckens im östlichen Plangebiet sowie einer Geländemulde am südlichen Rande des Plangebietes zur Versickerung des Niederschlagswassers dient somit der Eingriffsminderung.

## 2.3 Schutzgut Klima/ Luft

Die Veränderung von Flächennutzungen wie die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden kann sich sowohl auf das Klima der zu untersuchenden Fläche selbst als auch auf das der angrenzenden Flächen auswirken.

### 2.3.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst. Dazu gehören insbesondere das Relief, die Vegetation, Gewässer und Bebauung.

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, mit einer mittleren Jahresschwankung der Lufttemperatur von 18,5 bis 20°C [BMUNR/UBA 1991]. Die Winde wehen hauptsächlich aus westlichen Richtungen.

Das regionale Klima der Nuthe-Notte-Niederung wird durch folgende Werte beschrieben [SCHULTZE 1955]:

Jahresmitteltemperatur	8,0 bis 8,5 °C.
Temperaturmittel der Extremmonate	-1,0 bis -0,5 °C im Januar 18,0 bis 18,5 °C im Juli.
jährlicher Niederschlag	500 - 580 mm
Niederschlagsmengen der Monate mm	April+Mai+Juni 135 - 150 Juni+Juli+August 175 - 200 mm

Die Phänologie der Teltow-Platte stellt sich wie folgt dar [SCHULTZE 1955]:

- Schneeglöckchenblüte 25.2. - 1.3.
- Fliederblüte 1.5. - 10.5.
- Winterroggenblüte 21.5. - 30.5.
- Winterroggenernte 10.7. - 19.7.

Offenlandflächen, wie sie im Plangebiet zu finden sind, sowie sich südlich und südwestlich angrenzend großflächig erstrecken, sind aus klimatischer Sicht Kaltluftentstehungsgebiete. Diese kann nachts bei sogenannten strahlungsintensiven Wetterlagen entstehen. Da die Flächen weitgehend eben sind, kann jedoch die Kaltluft –

wenn überhaupt – nur langsam in tiefere Lagen in Richtung Süden und Südosten abfließen und dort Wirkungen ausüben.

Für das Lokalklima von höherer Bedeutung ist die Zufuhr von Frischluft aus der Landschaft in die angrenzenden Siedlungsbereiche tagsüber. Siedlungsflächen heizen sich gegenüber dem Freiland aufgrund des Vorkommens befestigter Flächen am Tage schneller und stärker auf. Die dabei entstehende erwärmte Luft steigt auf und saugt von unten Bodenluft an. Die Luft strömt somit in die Siedlungsflächen, wobei es sich überwiegend um Frischluft handelt, die bei ihrem Weg durch die angrenzenden Grün- und Freiflächen gereinigt wird.

Die oben beschriebenen Effekte zeigen allerdings nur bei windarmen Wetterlagen Wirkung. Diese können freilich im Sommer und Winter relativ häufig auftreten.

Vorhandene Beeinträchtigungen

Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten. Eine Luftbelastung ergibt sich derzeit allenfalls für die angrenzenden Siedlungsgebiete im Falle von Immissionen aus ackerbaulicher landwirtschaftlicher Nutzung. Dies können Geruchsbelästigungen infolge von Gülleausbringung sowie Lärm- und Staubemissionen durch Landmaschinen sein.

Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft

Der Untersuchungsraum wirkt aufgrund des Bestandes an Offenflächen als klimatischer Ausgleichsraum.

### 2.3.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingt ist mit Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge zu rechnen. Auch bei Erdarbeiten kann es bei ungünstigen, trockenen Wetterlagen zu Staubemissionen kommen.

Anlagebedingt ist durch die Umwidmung von zeitweise vegetationslosen Ackerflächen zu teils bebauten – teils begrünten Sport- und Freizeitflächen eher mit einer kleinklimatischen Verbesserung zu rechnen.

Betriebsbedingt treten regelmäßig keine Schadstoffemissionen auf - abgesehen von den bei Sport- und Freizeitanlagen üblichen, deren Beschränkungen den entsprechenden Normen und Regeln unterliegen. Die im südöstlichen Plangebiet vorgesehene Feuerstelle ist für das Osterfeuer vorgesehen. An diesem Tag können davon bei ungünstiger Wetterlage Belästigungen durch Rauch und Flugasche ausgehen.

## 2.4 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

### 2.4.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Die Pflanzendecke prägt in hohem Maße das Erscheinungsbild einer Landschaft und erfüllt wichtige ökologische Funktionen. Kenntnisse über die derzeitige Vegetation lassen weitgehende Rückschlüsse auf die aktuelle Umweltqualität zu. Der Grad der Naturnähe ist ein geeigneter Anhaltspunkt für die Beurteilung der landschaftsökologischen Bedeutung von Vegetationsflächen. Aber auch extensive Nutzflächen übernehmen oft sehr wichtige Funktionen im Landschaftshaushalt.

Die Flächen des Plangebietes werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. In seinem nördlichen Teil finden sich einige Feldgehölze.

Nachfolgend sind die Biotope des Plangebietes auf der Grundlage des Grünordnungsplanes aufgeführt.

### 07132 - Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt

Im nördlichen Teil des Plangebietes grenzen lineare Gehölzstrukturen Flächen unterschiedlicher Nutzung – Äcker und Gärten - voneinander ab. Diese bestehen im Wesentlichen aus Eichen (*Quercus robur*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Birken (*Betula pendula*) mittleren Alters.

### 09130 – intensiv genutzte Äcker

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Flächen im Plangebiet sind dabei Teil eines größeren Schrages, der sich in südlicher Richtung bis zum Königsgraben hin erstreckt. Größtenteils handelt es sich um ehemalige Niedermoorstandorte, die zum Zeitpunkt der 1996 durchgeführten Bestandsaufnahme [NATUR & TEXT 2000] noch als Grünland kartiert worden waren.

### 09130 / 12730 – intensiv genutzte Äcker / Bauflächen

Die Osthälfte des Plangebietes durchzieht ein ca. 20-25 m breiter von Südost nach Nordwest geradlinig verlaufender Streifen, der derzeit beackert wird. Im Luftbild zeigen sich farbliche Unterschiede von den Böden der angrenzenden Flächen; in der Örtlichkeit findet sich eine dammartige Anschüttung - mit einem Höhenversatz von etwa 7 dm auf ihrer Nordostseite und nach Südwesten gleichmäßig abfallend. Dieser Streifen war Bestandteil einer in den 1930er Jahren geplanten Bahntrasse, welche die Bahnstrecke Dresden - Berlin mit der Anhalter Bahnstrecke und dem Rangierbahnhof Großbeeren verbinden sollte. Im Verlauf dieser Trasse wurden in den 1930er und 1940er Jahren nur einige Bauwerke, wie Bahndämme, Geländeeinschnitte und Brückenwiderlager fertiggestellt, die größtenteils heute noch zu finden sind. Auf dem Streifen im Plangebiet wurden demnach höchstwahrscheinlich Arbeiten zur Herstellung eines Bahndammes durchgeführt. Laut den vorliegenden Daten der Bodenschätzung [<http://www.geobasis-bb.de/bb-viewer.htm>] erfolgte die so genannte Neukultivierung der Flächen im Jahre 1937.

Bei der 1996 durchgeführten Bestandsaufnahme [NATUR & TEXT 2000] wurden auf diesem Streifen noch Staudenfluren, Grünlandbrachen und ruderaler Pioniervegetation außerhalb von Ortschaften kartiert (05142 / 05132 / 05143 / 10123).

### 10102 – Friedhof

Der Dabendorfer Friedhof grenzt im Westen an das Plangebiet.

### 10240 - Dorfanger

Der Dorfanger des ehemaligen Ortskerns von Dabendorf weist noch seinen ursprünglichen Charakter auf und grenzt im Osten an das Plangebiet.

### 10110 / 05110 – Gärten und Gartenbrachen, Grabeland / Frischwiesen

Östlich des Gehölzstreifens im nördlichen Plangebiet erstrecken sich die rückwärtigen Gartengrundstücke der alten Ortskernbebauung. Die Vegetation dort besteht ausschließlich aus Grünland.

### 12290 – Dörfliche Bebauung / Dorfkern

Die im Osten an das Plangebiet angrenzende Bebauung des ehemaligen Ortskerns von Dabendorf besteht teils aus alter bäuerlicher Hofbebauung (12291) – teils aus Einzel- und Reihenhausbebauung (12292).

### Tierwelt

Der Standort des geplanten Bauvorhabens weist Strukturen auf, die potentiell ein Lebensraumpotenzial für besonders und/oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach den Bestimmungen des BNatSchG bzw. der FFH-Richtlinie und der EU-Artenschutz-Verordnung bieten.

### **Übersicht zu den möglichen Vorkommen streng geschützter Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten**

Artengruppe	keine Vorkommen	Betroffenheit ist zu prüfen	Begründung für Vorkommenseinschätzung
Farn- und Blütenpflanzen	X	-	Vorkommen mit Sicherheit auszuschließen, keine geeigneten Biotope/Standorte im Eingriffsgebiet
Säugetiere	-	X	potenzielles Vorkommen von Fledermäusen
Amphibien	X	-	Vorkommen aufgrund fehlender Laichgewässerhabitate nicht anzunehmen.
Reptilien	X		keine geeigneten Habitate im Plangebiet
Schmetterlinge	X	-	Vorkommen streng geschützten Arten im Eingriffsgebiet aufgrund der Habitatstrukturen nicht anzunehmen
Libellen	X	-	keine Vorkommen streng geschützten Arten im Eingriffsgebiet aufgrund der Habitatstrukturen anzunehmen
Käfer		X	geeignete Strukturen für holzbewohnende Arten mit Totholz und Mulm vorhanden
Fische	X	-	keine Vorkommen streng geschützter Arten in Brandenburg
Weichtiere	X	-	Vorkommen mit Sicherheit auszuschließen, keine geeigneten Habitate im Eingriffsbereich
Vögel	-	X	Aktuelle Erfassungsdaten zu Arten der Avifauna liegen vor.

Eine ausführliche Erfassung Bestands bzw. des Standortpotentials der örtlichen Tierwelt wurde im Rahmen des Artenschutzbeitrages durchgeführt [AHNER/BREHM 2010].

#### Bewertung der Pflanzenarten und Biotope

Die Biotope des Plangebietes werden - mit Ausnahme der älteren Gehölzbestände - als gering bis mäßig wertvoll eingeordnet.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden keine Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten festgestellt. Durch die Bewirtschaftung sind Empfindlichkeiten des Gebietes gegenüber neuen Nutzungen hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen gering.

#### 2.4.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingte Beeinträchtigungen bzw. Störungen sind im Plangebiet bei den höherwertigen Lebensräumen, wie den Gehölzbeständen sowie auf derartigen Flächen in der Nachbarschaft zu erwarten. Letzteres kann allerdings vernachlässigt werden, da bereits jetzt sowohl von den dort angrenzenden Siedlungsflächen als auch insbesondere von den angrenzenden Straßen Beeinträchtigungen ausgehen.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind dadurch zu erwarten, dass infolge der geplanten Ausgestaltung des Sportforums lediglich 4 kleine bis mittelgroße Waldkiefern von relativ geringer ökologischer Bedeutung beseitigt werden. Gleichwohl werden durch Neuanlage von Gehölzflächen – insbesondere in den Randbereichen der Anlage für die Tierwelt neue Habitate geschaffen. Auch mit der naturgerechten Anlage eines Regenauffangbeckens entsteht ein neues, potentiell wertvolles Biotop.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt sind dergestalt zu erwarten, dass im Bereich des Plangebietes ein stark erhöhter Publikumsverkehr auftreten wird.

Durch Sportanlagen, Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen werden die im Plangebiet vorhandenen Vegetationsflächen überplant. Insgesamt kommt es zum Verlust von Vegetationsflächen durch Überbauung. Dabei ist festzustellen, dass fast ausschließlich intensiv bewirtschaftete Ackerflächen betroffen sind – also Flächen, die nur einen Teil des Jahres Vegetation tragen. Bei den übrigen Bereichen handelt es sich um Grünland und Gehölzbestände (von letzteren 10 m<sup>2</sup>).

Die Überprüfung der Betroffenheit der Tierwelt hat ergeben, dass die Eingriffe zwar nachweisbare Veränderungen des Ist-Zustandes des Lebensraumes der Habitate aller Tierarten auslösen, die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Populationen der Arten im Untersuchungsgebiet jedoch erfüllt bleiben, da im Umfeld der Lebensraum und die Nahrungsbedingungen für alle Arten bestehen bleiben.

## 2.5 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild

Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz und dem Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern.

### 2.5.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1; BbgNatSchG § 1 Abs. 8), die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft gewählt.

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Die naturräumliche Lage und seine aktuelle Nutzung bestimmen im Wesentlichen das Landschaftsbild des Plangebietes und seiner Umgebung. Innerhalb der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs befindet sich das Plangebiet in der Nuthe-Notte-Niederung (Nr. 815), die Teil der naturräumlichen Großeinheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (Nr. 81) ist. Charakteristisch für diesen Landschaftsraum ist der Wechsel von Grundmoränenplatten, meist in Verbindung mit Stauchmoränen sowie breiten Wiesenniederungen [MEYNEN/SCHMITHÜSEN u.a. 1961].

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Landschaftsraumes, der durch die Niederungsbereiche des Nottekanals bzw. des Nottefließes und der darin mündenden Gräben geprägt wird. Nördlich grenzen die Siedlungsflächen von Dabendorf an, die sich in der Neuzeit vom Altdorf und der Straße nach Glienicke ausgehend weiter in die vernässungsfreien Niederungsbereiche ausgedehnt haben. Insbesondere wird der ursprünglich landwirtschaftlich geprägte Bereich westlich des Plangebietes nunmehr durch Siedlungsflächen überformt.

Vielfalt, Eigenart und Naturnähe sind im Plangebiet wie folgt ausgebildet: Weder aufgrund des Reliefs noch aufgrund der Nutzung hat sich herausragende landschaftliche Vielfalt herausgebildet. Der Landschaftsraum wirkt aufgrund seiner naturräumlichen Voraussetzungen und seiner Bewirtschaftung relativ gleichförmig. Die Anzahl der Landschaftselemente – Acker, Grünland, Feldgehölze – und ihre Anordnung im Raum sind überschaubar. Allerdings ist das Gebiet Teil eines größeren, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Raumes, in dem nur einige wenige Gehölzstrukturen den Raum mehr beleben, als dass sie ihn gliedern. Es entsteht das Bild einer kultivierten Landschaft, innerhalb der das Erlebnis der Weite und der Offenheit durchaus möglich ist, die aber dennoch in überschaubare Elemente unterteilt ist. Trotz des geringen

Flächenanteils kommt dem Gehölzbestand im Gebiet daher große Bedeutung zu. Naturnähe ist innerhalb des Untersuchungsraumes kaum gegeben: Allein die Gehölzbestände stellen Strukturen innerhalb des intensiv bewirtschafteten Areals dar, die weniger stark anthropogen überformt und daher naturnäher ausgebildet sind.

Landschaftsgebundene Erholungsnutzung findet im Plangebiet derzeit nicht statt – dazu fehlen jegliche Einrichtungen und Verbindungswege. Dagegen stellt die nördlich angrenzende Mehrzweckhalle einen Erholungsschwerpunkt dar, die rege für Sport- und Freizeitveranstaltungen genutzt wird. Weiterhin ist der Weg nach Nächst Neuendorf, der den westlichen Rand des Plangebietes berührt, Teil des überregionalen Fontanewanderweges F4 sowie als Radwanderweg der lokalen Erholungsinfrastruktur zuzurechnen.

#### Bewertung des Landschaftsbildes

Hinsichtlich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe wird das Landschaftsbild des Plangebietes als gering bis mäßig eingestuft.

### 2.5.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingte Beeinträchtigungen treten allenfalls in Form von Baustellenverkehr auf.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind ebenfalls dadurch zu erwarten, dass infolge der geplanten Ausgestaltung des Sportforums ein überwiegend landwirtschaftlich genutzter Freiraum mit baulichen Anlagen versehen wird. Allerdings handelt es sich überwiegend um ebenerdige Bauten, wie Sportfelder, Wege und Stellplätzen, so dass als Aussenwirkung nur die wenigen Gebäude in Erscheinung treten. Eine Fernwirkung der geplanten Anlagen ist allenfalls beim Funktionsgebäude zu erwarten, dessen Größe jedoch auf zwei Geschosshöhen beschränkt bleibt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

## 2.6 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt am Rande des Landschaftsschutzgebietes ‚Notte-Niederung‘.

Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist:

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

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

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist die Durchführung eines Ausgliederungsverfahrens für die unter Landschaftschutz stehenden Teilbereiche des Plangebietes notwendig. Nach der Voranfrage mit Schreiben vom 02.12.2009 soll nun der Antrag auf Ausgliederung gestellt werden.

Weitere Schutzgebiete liegen nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Im Plangebiet befinden sich keine Biotope, die nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder § 32 Brandenburgischem Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) geschützt sind.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

### **2.7.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastung**

Im Plangebiet befinden sich keine Kulturdenkmäler. Nach Angaben der Unteren Denkmalbehörde beim Landkreis Teltow-Fläming liegt allerdings ein Teil des Flurstückes 60/1 innerhalb des ortsfesten Bodendenkmals 130180 „Mittelalterlicher und neuzeitlicher Dorfkern Dabendorf“. Dies betrifft den äußersten nordöstlichen Teil des Plangebietes mit dem geplanten Regenbecken und der Anbindung an den ehemaligen Ortskern von Dabendorf. Dieser Bereich unterliegt somit den Bestimmungen des BbgDSchG.

Sonstige Sachgüter wie z.B. Bodenschätze kommen nicht vor.

### **2.7.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Bei Bauarbeiten können bisher unbekanntes kulturhistorisch bedeutsame Objekte entdeckt und möglicherweise beschädigt werden.

## **2.8 Schutzgut Mensch (Gesundheit/ Lärm, Erholung/ Freizeit)**

Die bisherigen Untersuchungen und Bewertungen der Schutzgüter erfolgten auch aus anthropozentrischer Perspektive, so dass die Analyse des Umweltzustandes insgesamt

an den Interessen des Menschen orientiert ist. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird daher auf die genannten Abschnitte verwiesen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, Erschütterungen, zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten entsprechend dem BauGB zu erfüllen

### 2.8.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Auf die im Hinblick auf Gesundheit relevante lufthygienische und bioklimatische Situation wurde bereits in Abschnitt 2.3 (Schutzgut Klima/ Luft) hingewiesen.

Demnach ergeben sich derzeit für die angrenzenden Siedlungsgebiete allenfalls zeitlich begrenzte Belästigungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Dies können Geruchsbelästigungen infolge von Gülleausbringung sowie Lärm- und Staubemissionen durch Landmaschinen sein.

Landschaftsgebundene Erholungsnutzung hängt vom Erlebnis- und Erholungspotenzial einer Landschaft ab und steht daher im engen Zusammenhang mit der Qualität des Landschaftsbildes (siehe Abschnitt 2.5, Landschafts-/ Ortsbild).

#### Bewertung

Aufgrund der Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Immissionen weist das Plangebiet bezogen auf das Schutzgut Mensch eine mittlere Empfindlichkeit auf.

Die gegenwärtige Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes ist mit Ausnahme der Wahrnehmung eines offenen weitläufigen Landschaftsbildes von geringer Bedeutung.

### 2.8.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Die Auswirkungen der zu erwartenden Geräuschemissionen des Sportforums wurden durch einen Fachgutachter im Rahmen einer schalltechnischen Prognose überprüft [KSZ Ingenieurbüro GmbH 2010]. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass bei regulärem Spielbetrieb nicht mit Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte zu rechnen ist.

Emissionen können ferner in Form von Lichtemissionen auftreten, da die Kampfbahn sowie das östliche Großspielfeld auf beiden Längsseiten von Flutlichtmasten flankiert werden sollen. Dadurch wird eine Aufhellung des Nachthimmels durch künstliche Lichtquellen erzeugt.

Es wird vermutet, dass Lichtverschmutzung bestehende Lebensräume verändert. So werden durch eine künstlich aufgehellte Umgebung Pflanzen in ihrem Wachstum beeinflusst. Die üblichen Lichtquellen mit hohem Blau- und Weißanteil im Spektrum stellen ein erhebliches Problem für die Navigation nachtaktiver Insekten und teilweise auch für Zugvögel dar. So wird beispielsweise bei Nachtfaltern vermutet, dass diese auf Grund der fehlgeleiteten Navigation durch Straßenlaternen und ähnliche Leuchtmittel an Erschöpfung verenden.

Die Auswirkungen nächtlicher Beleuchtung auf den menschlichen Organismus sind noch nicht erforscht. Ob subjektiv empfundene Störungen vorliegen, ist nicht bekannt.

Bei Realisierung der Planung ist die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht mehr gegeben sowie die damit verbundene Beeinträchtigung durch Staub-, Lärm- und Geruchsemissionen.

Konflikte für die Erholungsnutzung entstehen nicht, da das Gebiet bisher nicht für die Öffentlichkeit erschlossen ist.

## 2.9 Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren sowie Schutzgütern Mensch und Kultur- / Sachgüter

Zu überprüfen sind die bestehenden Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren, den Schutzgütern Mensch und Kultur- bzw. Sachgütern.

Die schutzgutbezogene Berücksichtigung von ökosystemaren Wechselwirkungen erfolgt aufbauend auf den planungsrelevanten Erfassungs- und Bewertungskriterien über die Funktion der Schutzgüter. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogene Erfassung bereits Informationen über die funktionale Beziehung zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhaltet. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

#### Bewertung

Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen intensiven Bewirtschaftung der Böden einerseits und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitiger Aufwertung durch private und öffentliche Grünflächen sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten.

### 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

#### 3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird der Geltungsbereich zunächst erschlossen und im Folgenden bebaut werden. Damit sind die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten und beschriebenen Umweltauswirkungen verbunden:

- Eingriffe in das Schutzgut Boden auf 38.571 m<sup>2</sup> Fläche, davon 32.334 m<sup>2</sup> zu kompensieren
- Verlust von 4 Einzelbäumen und Vegetationsflächen, hauptsächlich aus Ackervegetation bestehend,
- Ausdehnung der Siedlungsflächen in einen bislang landwirtschaftlich genutzten Raum.

#### 3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens

Ohne die Bauplanung würde das Plangebiet weiterhin intensiv als Ackerland bzw. mehr oder weniger extensiv als Grünland bewirtschaftet. Die Beeinträchtigungen aus intensiv ackerbaulicher Nutzung für die Vielfalt der Bodenstruktur und die angrenzenden Wohngebiete blieben erhalten. Die ehemaligen Niedermoorböden würden in Ackernutzung bleiben, wobei die bereits stattfindende Torfmineralisierung weiter fortschreiten würde.

Erhalten blieben die Durchlässigkeit der Böden und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten und das Kleinklima.

## 4 Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung des Bauleitplanes und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen, soweit möglich, innerhalb des Gebietes, ansonsten außerhalb des Gebietes, durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die Überprüfung des notwendigen Umfangs der landschaftspflegerischen Maßnahme zur Kompensation wurde im landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Grünordnungsplan) anhand einer ökologischen Bilanzierung durchgeführt. Die Bilanzierung zeigt, dass durch die Festsetzungen des B-Planes eine Verringerung der ökologischen Wertigkeiten im Gebiet erfolgt.

Zusätzliche landschaftspflegerische Maßnahmen außerhalb des Plangebietes sind daher notwendig.

Aus der Beschreibung der Schutzgüter und ihrer Beeinträchtigungen ergeben sich Kompensationserfordernisse in folgenden Teilbereichen:

- Berücksichtigung des Schutzerfordernisse des Bodens,
- Schutz der Entwicklung von Arten und Lebensräumen,
- Berücksichtigung der Anforderungen des Orts- und Landschaftsbildes im Zuge der Baugebietsentwicklung.

### 4.1 Schutzgut Boden

Mit dem Ziel des Bodenschutzes sollen zur **Vermeidung** des Eingriffes während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden. Auch durch Teilversiegelung statt durch Vollversiegelung von Wegen und Stellflächen lassen sich Eingriffe in den Boden vermeiden beziehungsweise minimieren.

Ein **Ausgleich** von Bodenversiegelungen erfolgt im Regelfall durch Entsiegelung versiegelter Flächen. Das Entsiegelungskataster des Landes Brandenburg erstreckt sich bisher nur über die Naturräume ‚Prignitz und Ruppiner Land‘ und ‚Barnim und Lebus‘, so daß daraus für das Plangebiet keine Flächen herangezogen werden können. Auch die Stadt Zossen kann auf ihren Flächen keine Entsiegelungsmaßnahmen durchführen. Daher besteht die Möglichkeit die Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch bodenverbessernde Maßnahmen zu kompensieren. So lassen sich intensiv genutzte Ackerböden durch flächenhafte Gehölzpflanzungen mit heimischen Arten sowie durch Umwidmung in Dauergrünland aufwerten.

Auf den Flächen des Plangebietes sollen im Umfeld der Sportanlagen und Stellplätze sowie zur randlichen Eingrünung ausgedehnte Grünanlagen geschaffen werden. Dabei handelt es sich teils um Gehölzpflanzungen – teils um Wiesen- bzw. Rasenflächen. Je nach zu entwickelndem Biotoptyp lassen sich diese Flächen entsprechend der Orientierungswerte der HVE in die Bilanzierung einstellen (Verhältnis Eingriff / Ausgleich):

- Flächenhafte Gehölzpflanzungen 1:2
- Extensivgrünland (Wiesen) auf vormaligen Ackerstandorten 1:2
- Intensivgrünland (Rasen) auf vormaligen Ackerstandorten 1:3

Die letztgenannte Relation ergibt sich aus der Verknüpfung der Umwandlung von Acker zu Extensivgrünland mit der Umwandlung von Intensiv- zu Extensivgrünland.

Für Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes soll auf Darstellungen der Landschaftspläne des ehemaligen Amtes Zossen aus den Jahren 1997 und 2000 zurückgegriffen werden. Es handelt sich dabei sämtlich um wegbegleitende Gehölzpflanzungen in den damaligen Gemeinden Glienick, Nächst Neuendorf und Zossen. Die Gehölzpflanzungen sollen zur Gewährleistung der Flächenverfügbarkeit auf gemeindeeigenen Flächen stattfinden.

Maßnahme	Darstellung LP	Gemarkung	Flur	Flurstück	Nutzung ALK	Bezeichnung	Maße	Fläche
Gehölzstreifen	Baumreihe	Horstfelde	3	67	Straße		310x7m u. 980x7m	9.030
Gehölzstreifen	Baumreihe, Säume, Raine	Horstfelde	3	19	Straße	Zum Sport- platz	740x5m	3.700
Gehölzstreifen	Baumreihe	Nächst Neuendorf	1	629	Straße		2x450m <sup>2</sup> u. 180x4m	1.620
Gehölzstreifen	Neuanlage Ortsrand	Nächst Neuendorf	1	150	Straße	Kleine Feld- straße	250x4m	1.000
Gehölzstreifen	Baumreihe	Glienick	3	492/1	Straße	Jühnsdorfer Weg	130x3m	390
Gehölzstreifen	Hecke	Glienick	5	530	Straße, ein- bahnig	Werderscher Weg	145x12m	1.740
Gehölzstreifen	Hecke	Schünow	3	266	Weg		250x3m	750
Gehölzstreifen	Hecke	Schünow	3	200	Ackerland, allgemein			1.330
Gehölzstreifen	Hecke	Schünow	2	73	Straße		480x5m u. 580x5m	5.300
Gehölzstreifen	Hecke	Schünow	2	136	Straße		250x4m	1.000

## 4.2 Schutzgut Wasser

Zur **Vermeidung** des Eingriffes in den Wasserhaushalt ist das auf den versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet über Mulden oder andere geeignete Systeme zu versickern. Zum Abpuffern von Starkregenereignissen ist im östlichen Plangebiet die Anlage eines Regenauffangbeckens vorgesehen. Dadurch bleibt das anfallende Niederschlagswasser dem lokalen Wasserhaushalt erhalten. Das im Bereich der geplanten Gebäude anfallende Schmutzwasser wird einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Die Erhaltung von Vegetationsflächen sowie der wasserdurchlässige Aufbau eines Teils der versiegelten Flächen wirken sich als **Minderung** des Eingriffes in den Wasserhaushalt aus.

Durch die Umsetzung der im Rahmen der Grünordnung vorgesehenen Maßnahmen besteht kein zusätzliches Kompensationserfordernis.

## 4.3 Schutzgut Klima/ Luft

Die Erhaltung von Vegetationsflächen, die Pflanzung von Gehölzen, der luft- und wasserdurchlässige Aufbau von Teilen der befestigten Flächen und die Versickerung der Niederschläge vor Ort dienen der **Minderung** des Eingriffes in das Lokalklima.

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen bei Umsetzung des Vorhabens aus Versiegelung, Überbauung sowie Verkehrsemissionen sowie Heizungsanlagen sind aufgrund der geringen Größe der Begrenzung der baulichen Verdichtung nicht zu erwarten. Für das Schutzgut Klima/Luft ergibt sich somit kein weiterer Kompensationsbedarf.

## 4.4 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historischen Artenvielfalt kann, auf der Grundlage des Grünordnungsplanes (Fachbeitrag zur Eingriffsregelung), durch zahlreiche Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich, der mit dem Bebauungsplan und seiner Realisierung verbundenen Umweltauswirkungen, erfolgen.

Zur **Minderung** des Eingriffes in Flora und Fauna ist die Anzahl der zu fällenden Bäume im Baugebiet so weit wie möglich zu reduzieren. Für erhaltenswerte Gehölze sind während der Bauphase geeignete Schutzmaßnahmen erforderlich.

Als **Ausgleich** für den Arten- und Biotopschutz sind im Plangebiet Gehölzpflanzungen sowie Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB) vorgesehen. Weitere Flächen des Sondergebietes verbleiben als nicht überbaubare Grundstücksflächen, die gemäß § 7 Abs. 1 BbgBO (Brandenburgische Bauordnung) gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten sind. Es ergibt sich eine Summe von ca. 29.000 m<sup>2</sup> nicht überbauter Fläche, die teils als Gehölzpflanzungen – teils als Grünanlagen angelegt werden. Darüber hinaus werden zur vollständigen Kompensation des Schutzgutes Boden (siehe Abschnitt 4.1) zusammen rd. 26.000 m<sup>2</sup> Gehölzflächen mit heimischen Arten angelegt.

Des Weiteren ist zum Ausgleich der verlustigen 4 mittelgroßen Kiefern die Pflanzung von mindestens 40 Bäumen im Parkplatzbereich vorgesehen. Diese sowie Pflanzfestsetzungen im Plangebiet dienen dem Ausgleich des Eingriffes in den Vegetationsbestand.

#### 4.4.1 Maßnahmen für europarechtlich geschützte Arten

Unter der Voraussetzung, dass die nachfolgend genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes derzeit keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des BNatSchG erfüllt, weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie. Eine Gefährdung von lokalen Populationen der nachgewiesenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten ist durch die Realisierung des B-Plans nicht zu erwarten. Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist derzeit nicht gegeben.

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen können regelmäßig nicht bauplanungsrechtlich festgesetzt werden. Gleichwohl werden sie in der Begründung zum Bebauungsplan als Hinweise aufgenommen, auf dass sie im weiteren Verlauf in den bauordnungsrechtlichen Verfahren als Auflagen übernommen werden können.

##### Vermeidungsmaßnahmen

- Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste in Folge der Zerstörung von Nestern oder Eiern europäischer Vogelarten ist die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen.
- Zur Vermeidung von Störungen der Feldlerche und des Braunkehlchens während der Brut- und Aufzuchtzeiten sind Bauaktivitäten im Bereich der Offenflächen vor der Brutsaison (April) zu beginnen.
- Eine Brutperiode vor Rodungsbeginn Kontrolle aller zu rodenden Gehölze auf Bruthöhlen
- Vorhandene Gehölzstrukturen sind soweit wie möglich zu erhalten. Dies gilt insbesondere für Höhlenbäume. Verlustige Bruthöhlen sind eine Brutperiode vor Baubeginn durch künstliche Nisthilfen zu ersetzen.

##### Kompensationsmaßnahmen

Folgende Kompensationsmaßnahmen dienen der Bestandsstabilisierung und erlangen erst nach einigen Jahren volle Funktionsfähigkeit. Die davon profitierenden Arten sind zum Teil selten und empfindlich gegenüber Eingriffen. Diese Maßnahmen sollen eine positive Bestandsentwicklung unterstützen.

- In den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Norden und Westen erfolgen mit mindestens 1 Baum je 50 m<sup>2</sup> und 1 Strauch je 1,5 m<sup>2</sup> dichte Laubgehölzpflanzungen. Hierdurch werden funktional beeinträchtigte Habitate von Brutvogelarten der Gehölze ausgeglichen u.a. Habitate für den Neuntöter geschaffen.  
Da die Maßnahme in den Randbereichen des Plangebietes erfolgt wird damit

gleichzeitig das Störpotenzial auf angrenzende Habitate auch der Offenlandarten, wie dem Braunkehlchen gemindert.

- Auf den festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft am südlichen Plangebietsrand wird eine Versickerungsmulde angelegt die mit einer Heckenpflanzung versehen wird. Mit Mulde und Heckenpflanzung entstehen Habitate für Vogelarten der Gehölz- und Offenlandschaften. Gleichzeitig erfolgt eine Abschirmung des Plangebietes zur freien Landschaft, so dass das Störpotenzial auf mögliche Brut- (Feldlerche) und Nahrungsreviere gemindert wird.

Weiterhin erfolgt mit der Festsetzung weiterer Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie der Pflanzung von Bäumen im Bereich der Stellplätze eine intensive Durchgrünung des Plangebietes, so dass ein Artenaustausch möglich bleibt.

**Entsprechend den vorliegenden Erkenntnissen stellen artenschutzrechtliche Belange derzeit kein nicht zu überwindendes Hindernis für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes dar.**

#### **4.5 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild**

Zur **Minderung** des Eingriffes in das Landschafts- bzw. Ortsbild dient die Durchgrünung des Plangebietes.

Zum **Ausgleich** des Eingriffes erfolgen grünordnerische und gestalterische Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung der Anlage in die Landschaft.

Die im Zuge der Kompensation des Schutzgutes Boden erforderlichen Gehölzpflanzungen in den Ortsteilen Glienick, Nächst Neuendorf und Zossen (siehe Abschnitt 4.1) dienen dort gleichzeitig der Anreicherung und Belebung des Landschaftsbildes.

#### **4.6 Schutzgebiete**

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist die Durchführung eines Ausgliederungsverfahrens für die unter Landschaftschutz stehenden Teilbereiche des Plangebietes notwendig. Nach der Voranfrage mit Schreiben vom 02.12.2009 soll nun der Antrag auf Ausgliederung gestellt werden.

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

Für Kultur- und Sachgüter entstehen voraussichtlich keine Konflikte, entsprechend sind Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

Sollte sich während der Bauarbeiten der Verdacht auf das Vorkommen von Bodendenkmalen (Materialfunde, Bodenverfärbungen) einstellen, sind die Arbeiten einzustellen, der Verdacht zu klären und die eventuellen Funde zu sichern. Eingriffe in das Schutzgut werden auf diese Weise vermieden.

#### **4.8 Schutzgut Mensch**

Konflikte durch Lärm letztendlich im laufenden Betrieb des Sportforums sind aller Voraussicht nach nicht zu erwarten (siehe Abschnitt 2.8). Etwaige Belästigungen infolge von Lichtemissionen sind zwar nicht im Rahmen des B-Planverfahrens regelbar, können jedoch durch betriebstechnische Maßnahmen gemindert werden.

Konflikte durch Geruchs- oder Staubbelastung können aufgrund ihrer Verbindung mit seltenen Ereignissen (Osterfeuer etc.) vernachlässigt werden. Diese sind ebenfalls nicht im Rahmen des B-Planverfahrens regelbar.

## 5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan wird in Übereinstimmung mit dem fortschreitenden FNP-Entwurf sowie dem Sportstättenentwicklungsplan entwickelt. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf dieser Grundlage im Verzicht auf die Planung oder in der Änderung des Nutzungsmaßes. Aus den genannten Gründen werden Standortalternativen zum B-Plan nicht vorgelegt.

## 6 Zusätzliche Angaben

### 6.1 Technische Verfahren, Schwierigkeiten

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur- und Landschaftsschutz greift der Umweltbericht auf den in der Begründung integrierten Grünordnungsplan und die darin enthaltene aktuelle Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zurück. Weitere Vorlagen für die Umweltprüfung waren vorhandene Pläne, Luftbilder, Gutachten, Untersuchungen, Gesetze und Handlungsanleitungen für die Bewertung der relevanten Daten (siehe Literaturliste).

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Weitergehende landschaftsökologische Bewertungen und prognostizierten Auswirkungen auf das Lokalklima beruhen auf Einschätzungen oder allgemeine Annahmen, da hierfür keine Fachgutachten vorliegen.

### 6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Durch die Umweltüberwachung (Monitoring) sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen in der Folge der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig ermittelt werden, sodass geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden können.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen, insbesondere derjenigen außerhalb des Plangebietes ist nach Beendigung der Baumaßnahme zu überprüfen und die Bilanz fortzuschreiben.

## 7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan dient dazu, die im Flächennutzungsplan-Entwurf der Stadt Zossen als Sonderbaufläche ‚Sport‘ dargestellten Flächen bauplanungsrechtlich näher zu bestimmen. Die dort getroffenen Festsetzungen werden dann – im Gegensatz zu Flächennutzungsplan – für Jedermann verbindlich.

Die Entwicklung des Plangebietes als Sportforum soll den in Zossen vorhandenen sowie prognostizierten Bedarf an Sportanlagen decken. Grundlage dafür ist die aktuelle Sportstättenentwicklungsplanung. Neben Sportanlagen sollen im Plangebiet auch Grünanlagen mit vielfältigen Freizeitmöglichkeiten, wie Kinderspielplatz, Minigolfplatz und Bouleplatz erstellt werden.

Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Umwelt durch die geplante Bebauung sind dadurch zu erwarten, dass durch die geplanten Bauwerke Boden und Bodenfunktionen und damit verbunden der Lebensraum von Tieren und Pflanzen sowie 4 Einzelbäume (Waldkiefern) verloren gehen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben im Rahmen des Grünordnungsplanes, der in die Begründung zum Bebauungsplan integriert ist und einer darin enthaltenen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz bewertet.

Durch die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich können negative Auswirkungen auf die Umweltbelange im Plangebiet deutlich reduziert und teilweise kompensiert werden. Unter anderem sind dies:

- die Festsetzungen zum Erhalt und zum Pflanzen von Einzelbäumen und Gehölzflächen,
- die Festsetzungen von Maßnahmenflächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- die Festlegung von Flächen zum Anpflanzen von standortgerechten heimischen Bäumen und Sträuchern.

Zum vollständigen Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Maßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Es handelt sich dabei sämtlich um wegbegleitende Gehölzpflanzungen in den früheren Gemeinden Glienick, Nächst Neuendorf und Zossen. Die Gehölzpflanzungen sollen zur Gewährleistung der Flächenverfügbarkeit auf gemeindeeigenen Flächen stattfinden. Damit kann der Eingriff vollständig kompensiert werden.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie bei Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen verbleiben aus fachlicher Sicht keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben.

## Quellenverzeichnis

### Literatur

- AHNER/BREHM: Artenschutzbeitrag (ASB) zum Bebauungsplan „Sportforum Zossen“. Königs Wusterhausen Oktober 2010.
- Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR / Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit (Hrsg.) 1977: Mittelmaßstäbliche landwirtschaftliche Standortkartierung. Müncheberg
- Ellenberg, Heinz: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage. Stuttgart 1996
- KSZ Ingenieurbüro GmbH: Schalltechnische Prognose Bebauungsplan „Sportforum Zossen“ in Zossen/ Dabendorf. Berlin 2010
- Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) 2004: Biotopkartierung Brandenburg. Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam
- Maschke, F., Ingenieurbüro für Geotechnik: Baugrund – Gutachten Nr. H10-942. Michendorf 10.11.2010
- Meynen, E., Schmithüsen, J. et al. (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg 1961
- MIR / Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung: Arbeitshilfe Bebauungsplanung. Fassung vom November 2007. 4. Ergänzung vom November 2009. Potsdam
- MIR / Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung: Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), Potsdam den 31.03.2009
- MLUR / Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam 2000
- MLUV / Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Potsdam 2005
- MLUV; Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE); Potsdam 2009
- Natur & Text: Landschaftsplan Amt Zossen, Gemeinde Glienick. Entwurf. Rangsdorf 2000
- Natur & Text: Landschaftsplan Amt Zossen, Gemeinde Nächst Neuendorf. Entwurf. Rangsdorf 1997
- Natur & Text: Landschaftsplan Amt Zossen, Stadt Zossen. Entwurf. Rangsdorf 2000
- Runge, F. 1990: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Münster: Aschendorff. 309 S.
- Schultze, Joachim: Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Gotha 1955
- Stadt Zossen: Sportstättenentwicklungsplanung für die Stadt Zossen 2010

- UmLand / Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung: Landkreis Teltow-Fläming - Landschaftsrahmenplan. Entwurf mit Stand vom Juli 2009. Berkenbrück
- Wilmanns, O. (1984): Ökologische Pflanzensoziologie. 3. erw. Auflage. Quelle und Meyer, Heidelberg.

#### Internetseiten

- <http://www.geo-brandenburg.de/boden/> – Internetseite des Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg / Fachinformationssystem Boden
- <http://www.geo-brandenburg.de/hyk50/> - Internetseite des Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg / Hydrologische Karten Brandenburg
- <http://www.geobasis-bb.de/bb-viewer.htm> - Internetseite der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg / Brandenburg-Viewer