

Stadt Oschatz
Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
Industriegebiet "Fliegerhorst"

Univ.-Prof. Dr. Helmut Vogel

Kommunalentwicklung Rheinland-Pfalz GmbH
Trier 2004

INHALTSVERZEICHNIS

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst"

Textliche Festsetzungen

1. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen.	1
1.1 Art der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauNVO)	1
1.2 Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§16-21a BauNVO)	1
1.3 Bauweise (§9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und §22 BauNVO)	2
1.4 Flächen für Stellplätze (§9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §12 Abs. 6 BauNVO)	2
1.5 Von der Bebauung freizuhaltende Flächen (§9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB). . .	2
1.6 Nebenanlagen (§9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. §14 Abs. 1 BauNVO) . .	2
2. Grünordnung.	3
3. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 83 SächsBO)	7
3.1 Dachlandschaft.	7
3.2 Gestaltung der Stellplätze	7
3.3 Gestaltung unbebauter Flächen	7
3.4 Einfriedungen.	7
3.5 Böschungen / Stützmauern	7
3.6 Werbeanlagen.	7
4. Sonstige Regelungen / Hinweise.	8
4.1 Baugrundbeschaffenheit.	8
4.2 Oberflächenentwässerung	8
4.3 Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme	8
4.4 Denkmalschutz / Denkmalpflege.	8
4.5 Bodenfunde	8
4.6 Altlasten	8

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
Industriegebiet "Fliegerhorst"
Textliche Begründung

Teil I: Grundlagen

1. Einleitung	9
2. Prüfung von Alternativstandorten	10
3. Ziel der Planung	11
4. Geltungsbereich	11
5. Vorgaben, Rahmenbedingungen	12

Teil II: Städtebauliche Planung

1. Bauliche Nutzung und Baugestaltung	13
2. Erschließung	15
2.1 Ver- und Entsorgung	15
2.1.1 Abwasserbeseitigung	15
2.1.2 Regenwasserbeseitigung	15
2.1.3 Löschwasserversorgung	15
2.1.4 Wasserversorgung	16
2.1.5 Energieversorgung	16
2.2 Straßenbauliche Erschließung	16
2.3 Bodenaushub	17
2.4 Altlasten	17
2.5 Bodenfunde	17
3. Umweltbericht	18
3.1 Einbindung in bestehende und laufende Planungen	18
3.1.1 Flächennutzungsplan, städtebaulicher Rahmenplan	18
3.1.2 Landschaftsschutzgebiete (Wermsdorfer Forst)	18
3.2 Geländemorphologie	18
3.3 Bodenaufbau	19
3.4 Oberflächengewässer	20
3.5 Hydrogeologische Verhältnisse	21
3.6 Pflanzenbestand	21
3.7 Tierbestand	22

3.8	Vornutzung	23
3.9	Altlasten	23
3.10	Geplante Maßnahmen, Eingriffe	27
3.11	Grünordnung, Artenauswahl und Pflanzenliste	32
3.12	Flächenbilanz	34
3.13	Immissionsschutz	39

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
 Industriegebiet "Fliegerhorst"
Ökologische Kartierung und Eingriffsbilanzierung

1.	Biotopkartierung	41
1.1	Plangebiet	41
1.1.1	Beweidetes artnarmes Grünland	41
1.1.2	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	48
1.1.3	Abruchfläche mit Schuttablagerung und Bewuchs	49
1.1.4	Ehemalige Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube	50
1.1.5	Naturnahes temporäres Kleingewässer	50
1.1.6	Naturferner trockener Graben	51
1.1.7	Weg mit wassergebundener Decke	52
1.2	Biotopstruktur in der Umgebung	52
1.2.1	Bestehendes Industriegebiet	56
1.2.2	Gewerbegebiete und -brachen	56
1.2.3	Grünflächen	
1.2.3.1	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	57
1.2.3.2	Beweidetes artenarmes Grünland	57
1.2.3.3	Älterer Laub-Nadel-Mischforst	58
2.	Eingriffsbewertung in Bezug auf die Schutzgüter	59
2.1	Arten und Biotope	59
2.2	Landschaftsbild	60
2.3	Boden	61
2.4	Wasser	61
2.5	Klima	61
2.6	Bewertung der Ausgangssituation	62

3. Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen	63
3.1 Wirkungsprognose	63
3.1.1 Auswirkungen auf Fauna und Flora	63
3.1.2 Auswirkungen auf das Landschaftsbild	63
3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	64
3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	64
3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	65
3.2 Vermeidbarkeit von Eingriffen	65
3.3 Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	65
4. Ausgleich von Beeinträchtigungen und Biotopverlusten	72

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
Industriegebiet „Fliegerhorst“

Textliche Festsetzungen

1. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauNVO)

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die Art der baulichen Nutzung festgesetzt als Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO.

Zulässig sind gemäß § 9 Abs. 2 BauNVO:

Gewerbebetriebe aller Art, öffentliche Betriebe, Tankstellen.

Nicht zulässig sind gemäß §1 Abs. 4 BauNVO, i.V.m. §1 Abs. 5, 6 u. 9 BauNVO und Abstandserlaß des Landes NRW vom 02.04.1998:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- Anlagen für den Großhandel, für Speditionen und für Lagerhäuser
- Betriebe und Anlagen, deren je Quadratmeter Grundfläche abgestrahlte Schalleistung einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel L_w von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts überschreiten.
Bei jedem Genehmigungsverfahren ist die Einhaltung des höchstzulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegels gemäß DIN-ISO9613-2 nachzuweisen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§16-21a BauNVO)

Grundflächenzahl

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt mit 0,8. Betriebswohnungen sind in Büro- und sonstige Gebäude zu integrieren und dürfen eine maximale Grundfläche von 100 m^2 nicht überschreiten.

Höhe baulicher Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird begrenzt auf eine maximale Gebäudehöhe von 25 m über einem Höhenbezugspunkt, der in der Grundstücksmitte vor dem Beginn der Baumaßnahme definiert wird.

1.3 Bauweise (§9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und §22 BauNVO)

Im Industriegebiet wird gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO „abweichende“ Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise sind Gebäude in einer unbegrenzten Länge unter Beachtung der seitlichen Grenzabstände zulässig.

1.4 Flächen für Stellplätze (§9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §12 Abs. 6 BauNVO)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die erforderlichen Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken zu errichten. Garagen und überdachte Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

1.5 Von der Bebauung freizuhaltende Flächen (§9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

In den Einmündungsbereichen der Anbindungen an die Otto-Lilienthal-Straße sind die Sichtflächen von sichtbehinderndem Bewuchs über 80 cm, gemessen über der Fahrbahnoberkante der Straße, freizuhalten.

1.6 Nebenanlagen (§9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. §14 Abs. 1 BauNVO)

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen dürfen untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i. S. des §14 Abs. 1 BauNVO nicht errichtet werden.

2. Grünordnung

Begrünung / Bepflanzung sowie Bindung für Pflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Begrünung / Bepflanzung der Grundstücksflächen

Zur Durchgrünung des Plangebietes ist auf den Privatgrundstücken pro 800 m² Grundstücksfläche mindestens ein einheimischer Laubbaum der Pflanzliste unter Berücksichtigung des Nachbarschaftsgesetzes zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Stammdurchmesser 4 – 6 cm).

Die Bäume sind vorzugsweise entlang der vorderen und seitlichen Grundstücksgrenzen zu pflanzen.

Begrünung von Böschungen

Durch Erschließung auf den Privatgrundstücken eventuell neu entstehende Böschungen sind mit Hecken, mit standorttypischen Feldgehölzen und Laubbäumen zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Pro 100 m² Böschungsfäche sind je ein Baum I. Ordnung (Stammumfang 18/20 cm), 2 Bäume II. Ordnung (Stammumfang 16/18 cm), 3 Heister (150/175 cm hoch) und 20 Sträucher (2 x verpflanzt, 60-100 cm) zu pflanzen.

Begrünung von Stellplätzen

Auf oberirdischen Stellplatzanlagen ist für jeweils 5 Stellplätze ein Baum (Mindestqualität: Hochstamm) in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und auf Dauer zu unterhalten. Die zu pflanzenden Arten sind der Pflanzliste zu entnehmen. Die Pflanzfläche muß mindestens 2 m² betragen und gegen Überfahren geschützt sein.

Durchführung

Der Begrünungs-/ Gestaltungsplan für die Außenanlagen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und zusammen mit dem Bauantrag von dieser Behörde zu genehmigen.

Festsetzungen zur Begrünung

Pflanzliste

Für eine Bepflanzung der Grundstücksflächen müssen überwiegend die nachfolgend genannten Gehölze zur Verwendung kommen. Koniferen und Bodendecker dürfen nicht gepflanzt werden. Die Abstände zu Grundstücksgrenzen sind gem. Nachbarschaftsgesetz §§ 9 – 12 einzuhalten.

Bäume

	Mindestgröße: Hochstamm 3 x verpfl. STU 10 – 12 cm
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides

Sommerlinde	Tilia platyphyllos
Winterlinde	Tilia cordata
Stieleiche	Quercus robur
Roßkastanie	Aesculus hippocastanum
Traubeneiche	Quercus petraea
Mehlbeere	Sorbus avia
Eberesche	Sorbus aucuparia
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogelkirsche	Prunus avium
versch. Weidenarten	

Sträucher/ Heister

	Mindestgröße: 2 x verpfl. 60/100 cm
Hasel	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Schwarzdorn	Prunus spinosa
Roter Holunder	Sambucus racemosa
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Besenginster	Cytisus scoparius
Berberitze	Berberis vulgaris
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Hundsrose	Rosa canina
Brombeere	Rubus fruticosus
Himbeere	Rubus idaeus

Kletterpflanzen

Efeu	Hedera helix
Wilder Wein	Parthenocissus tricus
Knöterich	Polygonum aubertii
Geißblattarten	Lonicera spec.
Pfeifenwinde	Aristolochia durior

Schilfzone (Regenwassersammelbecken, Grabensystem)

Teich-Binse	Schoenoplectus lacustris
Schilfrohr	Phragmites australis
Schmalblättriger Rohrkolben	Typha angustifolia
weiterer Schmalblättriger Rohrkolben	Sparganium erectum
Steife Segge	Carex elata
Schnabel-Segge	Carex rostrata
Wasser-Hahnenfuß	Ranunculus aquatis
Zungenblättriger Hahnenfuß	Ranunculus lingua
Froschlöffel	Alisma plantago-aquatica
Pfeilkraut	Sagittaria sagittifolia
Wasser-Schwertlilie	Iris pseudacorus

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§1a und 9 Abs. 1 BauGB)

Aufgrund des Mangels geeigneter Flächen außerhalb des Plangebietes werden die Eingriffe in den Naturhaushalt auf dem Grundstück ausgeglichen. Als Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind vorgesehen:

Maßnahme 1: Zum Ausgleich der Eingriffe durch die Versiegelung der Schutzgüter Boden, Oberflächenwasser und Grundwasser wird ein Feuchtbiotop auf der Basis einer bestehenden Teichmulde im Nordwesten des Plangebietes angelegt. Diese wird aus einem Sammelbecken für Oberflächenwasser mit rund 630 m² Wasserfläche bestehen bei einer Tiefe von durchschnittlich 1,8 m und einem Fassungsvermögen von ca. 1 260 m³. In die Wasserfläche sind Schilf- und Flachwasserzonen zu integrieren. (Maßnahme 1a).

Die Wasserzuleitung zum Sammelbecken erfolgt über einen offenen Graben, der zugleich das Regenwasser der benachbarten Planstraßen aufnimmt. Dabei ist der obere, in Teilen vorhandene Abschnitt des abflußlosen Grabens von Grund auf umzugestalten und mäanderartig auszuformen und der untere, nordwestliche Abschnitt völlig neu zu errichten (Maßnahme 1b).

Überschüssiges Wasser des Sammelbeckens fließt durch einen neu anzulegenden Graben ab, der parallel zur nördlichen Grundstücksgrenze verläuft und nordöstlich des Plangebietes in den vorhandenen Sammelteich einmündet (Maßnahme 1c). Sämtliche Wassergräben sollen nach ökologischen Gesichtspunkten naturnah gestaltet werden. Integrierte kleine Sumpf- und Flachwasserzonen sorgen hierbei für zusätzliche abwechslungsreiche Biotopflächen. Mit der Einrichtung dieses mehrfach verknüpften Feuchtbiotops sollen Lebensraum und Laichgewässer für Amphibien entstehen. Die Schaffung von ökologischen Vernetzungen zum Wermsdorfer Wald ist beabsichtigt.

Maßnahme 2: Die Anlage eines breiten Grünstreifens mit feuchteliebenden Büschen und Bäumen entlang den Wassergräben und dem Sammelbecken dient dem Ausgleich negativer Auswirkungen der Versiegelung auf die Pflanzenwelt und bodenlebende Tiere. Gleichzeitig werden hierdurch die Lebensbedingungen der standorttypischen Insektenwelt sowie bodenbrütender Vogelarten gefördert und der parkähnliche Charakter des Fliegerhorstes mit eingelagerten Grünzügen aufgegriffen. Die durch Sukzession entstandenen Kleinökosysteme sind bei Ausführung in den Grünstreifen einzubinden.

Maßnahme 3: Auf Grün- und Freiflächen, die nicht von Gehölzen oder Wasserflächen in Anspruch genommen sind, soll eine Wiese eingesät werden, die nach ökologischen Gesichtspunkten zu pflegen ist. Hierzu gehört insbesondere die einmalige Mahd pro Jahr, um auch hier die bodenbewohnenden Lebewesen zu schonen und ihre Entwicklung zu unterstützen. Als Aussaatmethode soll die Heuansaat von Mähgut benachbarter ökologisch hochwertiger Flächen zum Einsatz kommen.

Maßnahme 4: Durch die Anlage einer Feldgehölzhecke an der nördlichen Grundstücksgrenze können die als schwach einzustufenden Eingriffe in die Pflanzen- und Tierwelt ausgeglichen werden. Die Hecke hat eine Länge von mehr als 500 m unter Anpflanzung der in der textlichen Festsetzung genannten Baum- und Straucharten und dient vor allem der Lebensraumverbesserung von Vogelpopulationen sowie der Aufwertung des Landschaftsbildes. In die Hecke zu integrieren sind Steinwälle, um die Rahmenbedingungen für Reptilien zu begünstigen. Die Hecken sollen eine Breite von 6 m haben und im Durchschnitt dreireihig angepflanzt werden. Der Abstand der einzelnen Sträucher ist so zu bemessen, daß ausreichend Raum für die Entwicklung der Pflanzen bleibt (s. Pflanzschema).

Maßnahme 5: Die anzulegenden Feldgehölzhecken entlang der westlichen und südwestlichen Grenze des Plangebiets haben das Ziel, das Industriegebiet über eine Übergangszone in die angrenzenden Waldflächen einzubinden. Dabei sind die textlich festgesetzten Baum- und Straucharten zu verwenden. Abweichend von den übrigen Hecken ist die Bepflanzung in Form eines Waldsaumes hin zum Wermsdorfer Forst auszubilden. Hierbei wird eine Mehrstufigkeit von verschiedenen großen Sträuchern und Bäumen angestrebt. Der Saum soll dabei eine maximale Breite von 12 m erreichen und 3 bis 5 reihig angepflanzt werden. Hinsichtlich des Abstands der einzelnen Bäume und Sträucher ist darauf zu achten, daß ausreichend Raum für die Entwicklung der Pflanzen bleibt (s. Pflanzschema 2).

Maßnahme 6: Die zu schaffenden Feldgehölzhecken entlang der östlichen Grenze des Plangebiets verfolgen den gleichen Zweck wie die Maßnahmen 4 und 5. Analog zu Maßnahme 4 sind die textlich festgesetzten Baum- und Straucharten zu beachten. Die Hecken sollen eine Breite von 6 m haben und im Durchschnitt dreireihig angepflanzt werden. Die Sträucher sind in einem solchen Abstand zueinander anzupflanzen, daß ausreichend Raum für die Entwicklung der Pflanzen besteht.

Maßnahme 7: Zur Einbindung des Plangebiets in die Landschaft und insbesondere an den Waldbestand des Wermsdorfer Forstes ist nach Abschluß der Bau- und sonstigen Bepflanzungsmaßnahmen der Reststreifen zwischen Wald und Industriegebiet mit heimischen Baumarten entsprechend der Pflanzliste analog der Maßnahme 5 (gestufter Waldstreifen) anzupflanzen. Die jeweils anstehenden natürlichen Gegebenheiten sind hierbei zu berücksichtigen (Artenbestand, Feuchtigkeit des Bodens). Die Auswahl der Pflanzen ist dementsprechend vor Ort zum Pflanztermin zu treffen.

3. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 83 SächsBO)

3.1 Dachlandschaft

Im Industriegebiet sind Satteldächer (SD) und Pultdächer (PD) bis zu 25° Dachneigung oder Flachdächer (FD) auszuführen.

3.2 Gestaltung der Stellplätze

Für die Befestigung von Stellplätzen sind Betonpflastersteine und bituminöse Oberflächen zulässig, sofern die Platzflächen in die Regenwasserkanalisation entwässert werden. Ansonsten kommen lediglich wassergebundene Decken, Rasengittersteine, Rasenpflasterbelag oder „Ökopflaster“ mit einem entsprechend hohen Wasserdurchlaß zur Ausführung.

3.3 Gestaltung unbebauter Flächen

Die unbebauten Grundstücksflächen bebauter Grundstücke sind grünordnerisch anzulegen. Bepflanzungen sind gemäß der beigefügten Pflanzliste durchzuführen.

3.4 Einfriedungen

Die Einfriedung der Grundstücke durch Mauern ist unzulässig. Genehmigt werden können Zäune bis zu einer Höhe von 2,5 m, bestehend aus Metallgitter oder Maschengewebe. Notwendige Stützmauern sind zulässig. Bei der Errichtung von Zaunanlagen ist § 7 SächsNRG zu beachten.

3.5 Böschungen / Stützmauern

Böschungen dürfen eine maximale Neigung von 1:2 bei abgerundeter Böschungsschulter und ausgezogenem Böschungsfuß nicht überschreiten.

Stützmauern dürfen nicht höher als 2,0 m sein. Sollten höhere Abstützung erforderlich sein, so sind die Mauern versetzt anzuordnen. Böschungen und Stützmauern zur Errichtung der Verkehrsanlagen sind auf dem Grundstück zu dulden.

3.6 Werbeanlagen

Durch Werbeanlagen darf die zulässige Firsthöhe nicht überschritten werden. Soweit Werbeanlagen oberhalb der Traufe bzw. auf Flachdächern angebracht werden, dürfen sie eine Bauhöhe von 0,8 m nicht überschreiten.

Lichtwerbungen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sind nicht zulässig.

Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung zulässig. An der Einfahrt zum GI-Gebiet von der Otto-Lilienthal-Straße her sind Sammelwerbeaufsteller erlaubt. Sonstige Werbeanlagen, die nicht auf im Plangebiet ansässige Leistungsträger hinweisen, sind unzulässig.

4. Sonstige Regelungen / Hinweise

4.1 Baugrundbeschaffenheit

Die Grundstücke im Plangebiet weisen unter Umständen gestörte Bodenverhältnisse auf. Die Bebaubarkeit und die Standsicherheit ist bei den einzelnen Bauvorhaben durch Baugrundgutachten nachzuweisen. Es besteht die Möglichkeit, daß sich auch nach der vorgesehenen umfangreichen Altlastensuche und -beseitigung noch übersehene einzelne Altlastenrückstände auf den Grundstücken befinden. Im Rahmen der Bebauung ist im einzelnen dann die fachgerechte Entsorgung einzuleiten.

4.2 Oberflächenentwässerung

Sämtliches Oberflächenwasser wird getrennt vom Schmutzwasser gesammelt und in einer Sammelleitung dem Feuchtbiotop zugeführt. Entwässerte Parkplatzflächen sind gegebenenfalls mit einem Ölabscheider auszustatten.

4.3 Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme

Bei Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme sind aufgrund der Bodenverhältnisse spezielle Auflagen zur Vermeidung von hydraulischen und hydrochemischen Veränderungen des Grundwasserleiters zu beachten. Diese werden im Rahmen der Einzelfallprüfung festgelegt.

4.4 Denkmalschutz / Denkmalpflege

Der Beginn der Erdarbeiten ist anzuzeigen. Bei Erschließungs- und Bauarbeiten zu Tage kommende Funde sind der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Vor dem Erschließungsbeginn ist das Plangebiet vom zuständigen Amt für Denkmalpflege auf archäologische Relevanz hin zu prüfen.

4.5 Bodenfunde

Im Rahmen der Planaufstellung wurde die archäologische Bedeutung des Gebietes mit dem Landesamt für Archäologie in Dresden besprochen. Die zuständigen Mitarbeiter schätzen diese als nicht besonders hoch ein, da es u.a. im Rahmen des Flugplatzbaus bereits tiefgründig verändert wurde. Die spätere Nutzung als Truppenübungsplatz hat weiterhin dazu beigetragen, daß die oberen Bodenschichten weitgehend umgelagert wurden.

Während der Bauarbeiten sind dennoch die ausführenden Firmen auf die Pflicht zur Meldung von Bodenfunden gem. § 20 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 03.03.1993 hinzuweisen. Eventuelle Funde sind dem Landesamt für Archäologie und der Unteren Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Torgau-Oschatz zu melden. Fundstellen sind zwischenzeitlich zu sichern.

4.6 Altlasten

Bei den bisherigen Sondierungsarbeiten wurden Anhaltspunkte für im Grundstück verbliebene Altlasten festgestellt. Diese gehen vor allem auf die militärische Vornutzung der russischen Streitkräfte zurück. Nach den bisher erfolgten Voruntersuchungen und der Rücksprache mit dem Kampfmittelräumdienst Sachsen ist mit vergrabenen Rückständen aller Art (Schrott, Munition, Chemikalien) zu rechnen. Auch Verschmutzungen des Untergrundes mit Öl, Treibstoff, Lösungsmitteln und Chlorkohlenwasserstoffen können nicht ausgeschlossen werden (vgl. Umweltbericht). Daher ist das gesamte Areal flächendeckend auf Altlasten (darunter versteht man Abfälle sowie optische und organoleptische Auffälligkeiten des Bodens) zu überprüfen. Sollten Altlasten aufgefunden werden, sind diese zu dokumentieren, sofort dem Bau- und Umweltschutz des Landratsamts Torgau-Oschatz anzuzeigen und fachgerecht zu entsorgen (§10 Abs. 2 Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz und §§ 4 und 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes).

Stadt Oschatz

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Industriegebiet „Fliegerhorst“

Textliche Begründung

Teil I: Grundlagen

1. Einleitung

Das neu zu erschließende Industriegebiet „Fliegerhorst“ in Oschatz ist Teil einer Konversionsmaßnahme auf einem seit den dreißiger Jahren militärisch genutzten weitläufigen Areal. Die ehemaligen Mannschafts- und Offiziersunterkünfte wurden in den neunziger Jahren saniert und weisen ein zeitgemäßes Angebot an verschiedenen großen Mietwohnungen auf. Auf einer anderen Fläche entstand eine Neubausiedlung mit modernen Einfamilienwohnhäusern. Ein Gewerbegebiet von ca. 13 ha ist bereits weitgehend mit kleinen Industrie- und Gewerbebetrieben aufgesiedelt. Auf den verbleibenden ca. 9,4 ha soll dem Städtebaulichen Rahmenplan der Konversionsmaßnahme zufolge ein *Industriegebiet* entstehen.

Die Entwicklung des Standortes „Fliegerhorst“ begann 1935 mit der Ansiedlung einer Fliegerschule wie Feldflugplatz der Luftwaffe. Bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges wurden dann neben Mannschaftswohngebäuden und kasernentypischen Wirtschaftsanlagen vor allem ein großer zentraler Flugzeughangar, mehrere kleine Abstellhallen für Flugzeuge, ein großes Flugfeld, Start- und Landepisten, Tankanlagen, Flak-Abwehrstellungen und ein Truppenübungsplatz errichtet. Der Einnahme des Standortes durch die amerikanischen Streitkräfte im Frühjahr 1945 folgte der Übergang auf die Rote Armee. Aus der ehemaligen Flugschule wurde ein konventioneller Militärstützpunkt mit großem Truppenübungsplatz. Später wurden SS-20 Raketenträgersysteme installiert, die im Standard wahrscheinlich nicht atomar bestückt waren. Zur Unterbringung von Fahrzeugen wurde eine erdüberwallte Garage nahe dem ehemaligen Flugzeughangar angelegt. Nach dem Abzug der sowjetischen Truppen im Jahr 1991 und der Rückgabe des Geländes an die Finanzverwaltung begann im Jahr 1994 mit der Gründung der GEO GmbH (Gesellschaft zur Entwicklung des Heidelandes, Oschatz) die Neuüberplanung. Für das Kasernenareal wurde ein städtebauliches und landschaftspflegerisches Leitbild mit Nutzungskonzeptionen und einem Städtebaulichen Rahmenplan erstellt. Diese planerische Grundlage wurde 1995 aktualisiert und 1997 fortgeschrieben. Der Flächennutzungsplan der Stadt Oschatz greift die Vorgaben des Plans im wesentlichen auf. Die Konversionsmaßnahmen sehen nur einen relativ geringen Teil für eine intensive städtebauliche Nutzung vor. Vom ursprünglichen Flächenaufkommen von ca. 150 ha (Kasernen, Truppenübungsplatz, Schießstände) werden nur ca. 75 ha durch Nachfolgenutzungen in Anspruch genommen. Die restliche Fläche unterliegt weitgehend der biologischen Sukzession.

Bei der leitbildgerechten Entwicklung des Fliegerhorstes als Wohn- und Gewerbebestandort kommt dem neu zu entwickelnden Industriegebiet eine besondere arbeitsmarktpolitische Bedeutung zu. Wie beim vor knapp 2 Jahren eingerichteten Industriegebiet „Zeppelinwiesen“ in Wermsdorf, das inzwischen vollständig belegt ist, leitet sich die Notwendigkeit der Schaffung des Industriegebiets „Fliegerhorst“ aus einem *Neuansatz in der Strukturpolitik* des Landkreises Torgau-Oschatz ab. Trotz eines herausragend günstigen Angebots an öffentlichen

Finanzhilfen zur Förderung gewerblicher und industrieller Investitionen krankt der Landkreis an erheblichen Defiziten bei Neuinvestitionen und der Schaffung von Arbeitsplätzen im Verarbeitenden Gewerbe. Nach wie vor ist der Entwicklungsabstand des Landkreises zu den besser gestellten Landesteilen und erst recht zu vergleichbaren Gebieten der alten Bundesländer beträchtlich. Diese regionalen Disparitäten äußern sich im Einkommensgefälle, in der hohen Unterbeschäftigung, in der Abwanderung produktiver Altersgruppen, im schwachen Industriebesatz, in der niedrigen Realsteuerkraft der Gemeinden und anderen strukturellen Mängeln. Der Mißerfolg bei der Neuansiedlung von Industriebetrieben und die verhaltene Weiterentwicklung der noch vorhandenen industriellen Basis sind dafür in erster Linie verantwortlich zu machen. Verdeckt durch diese Mißstände beginnt ein gravierender Engpaßfaktor erst allmählich in das öffentliche Bewußtsein vorzudringen: Im ganzen Landkreis fehlt es an *nachfragegerechten Industrieflächen* und damit an einer wesentlichen Voraussetzung für den dringend notwendigen industriellen Aufschwung. Tatsächlich reduziert sich die reale Verfügbarkeit von Industrieflächen im Landkreis Torgau-Oschatz auf ein Maß, das mit den drängenden strukturpolitischen Erfordernissen dieses wettbewerbsschwachen Wirtschaftsraumes nicht in Einklang zu bringen ist. Völlig unzureichend ist derzeit das Standortpotential für mittlere und größere Industrieansiedlungen an der strategisch interessanten autobahnnahen Flanke des Südkreises. In Anbetracht der mißlichen Ausgangslage kann es sich weder der Landkreis insgesamt noch der südliche Kreisabschnitt leisten, auf nachweislich vorhandene, entwicklungsfähige Standortpotentiale zu verzichten und sich bei der Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur noch weiter zurückzuhalten. Schon aus dieser übergeordneten planerischen Sicht ist die Ausweisung des Industriegebietes „Fliegerhorst“ als bereits vorhandener Bestandteil der Flächennutzungsplanung geboten.

2. Prüfung von Alternativstandorten

Obwohl die gewerbliche Entwicklung des Fliegerhorstes Oschatz im Einklang mit den Leitbildvorstellungen der Stadtentwicklung von Oschatz, der Kreisentwicklung und den Intentionen der Fachbehörden steht, soll auf eine Prüfung von Alternativstandorten nicht verzichtet werden. Einmal mehr tritt dabei das große Defizit an Industrieflächen in den Vordergrund, was auch als eines der Ergebnisse der Kreisbereisung des Regierungspräsidiums Leipzig am 4.10.2001 war. Auffällig ist hier im Gewerbegebiet „*Oschatz-Nord*“ eine Industriefläche von ca. 10 ha entlang des BKN-Werkes, die ein Längsgefälle von ca. 2 m hat, wodurch Geländeregulierungen notwendig werden. Außerdem führt in unmittelbarer Nähe eine Hochspannungsleitung zu einer nahegelegenen Umspannstation, so daß Beeinträchtigungen der in vielen Betrieben erforderlichen empfindlichen Steuerelektronik zu befürchten sind. Der Standort „Oschatz-Nord“ kam bisher für die von der Kommunalentwicklung Rheinland-Pfalz GmbH geführten Industrieunternehmen nicht in Frage. Die bereits erschlossenen Grundstücke des Oschatzer *Gewerbegebiets* „*Fliegerhorst*“ (GE) lassen auf den verbliebenen lückenhaften Restflächen nur noch die Ansiedlung kleinerer Gewerbebetriebe zu. Außerdem können aus baurechtlichen Gründen immissionsschutzrechtlich relevante Anlagen nicht errichtet werden. Eine Erweiterung auf das im Flächennutzungsplan vorgesehene Maß soll nun durch den vorliegenden Bebauungsplan (GI) erfolgen.

Zusammenfassend ergibt sich, daß die Ausweisung des Industriegebietes „Fliegerhorst“ am vorgesehenen Standort aus raumordnungs- und strukturpolitischen Gründen durchzuführen ist.

3. Ziel der Planung

Angeichts des wirtschaftlichen Rückstands, der Abwanderung produktiver Bevölkerungsteile, der hohen Arbeitslosigkeit, der geringen Realsteuerkraft der Gemeinden und der völlig unzureichenden industriellen Basis kann es sich der Landkreis Torgau-Oschatz nicht länger leisten, die Standortpotentiale für überregional bedeutsame Industrieansiedlungen entlang der Autobahn Leipzig-Dresden brachliegen zu lassen. Auch der Freistaat Sachsen ist aufgefordert, innerhalb der Förderkulisse der „Gebiete mit besonderen Entwicklungsaufgaben (GmbE)“ den *circulus vitiosus* der regionalen Strukturschwäche zu durchbrechen und dort aktiv anzusetzen, wo die industrielle Entwicklung nunmehr nachweislich möglich ist.

Neben den autobahnnahen Standorten wie Wermsdorf bietet auch Oschatz noch Standortvoraussetzungen für die Ansiedlung von Industriebetrieben, wenn geeignete Flächen zur Verfügung stehen. Die industrielle Inwertsetzung von Teilen des ehemaligen Fliegerhorstes kann hier Abhilfe schaffen, reicht aber insgesamt gesehen längst nicht aus. Durch die immissionsrechtlich erforderliche Lärmbegrenzung ist die Bebaubarkeit allerdings einzuschränken, so daß nur eine Auswahl an Betrieben in Frage kommt.

Die verbliebene Brachfläche des ehemaligen Fliegerhorstes und Truppenübungsgeländes eignet sich aus *städtebaulichen Gründen* zur Umwandlung in ein Industriegebiet. Die militärische Vornutzung hat die naturgegebenen Grundstrukturen so weitgehend verändert, daß die Wiederherstellung naturnaher Flächen als nicht sinnvoll erscheint. Hinzu kommt, daß sich die Areale direkt an die vorhandene Bebauung anschließen und damit keine städtebauliche Inselanlage entsteht. Die Erschließung des Geländes kann kostensparend durchgeführt werden, da die Haupteerschließungsstraßen, die Schmutz- und Regenwasserkanäle sowie leitungsgebundene Versorgungsinfrastruktur vorhanden sind. Entsprechend dem Rahmenplan von 1994 reichen die Anschlußdimensionen aus. Das Industriegebiet braucht daher nur an die vorhandenen Systeme angehängt zu werden. Auch die Verkehrsanbindung ist günstig, da der zu erwartende Güterverkehr ohne Beeinträchtigung der Wohnbebauung über vorhandene Straßen geführt werden kann. Im Zuge der Vorbereitenden Bauleitplanung wurden die städtebaulichen Ziele des Rahmenplans im rechtsgültigen Flächennutzungsplan vom Januar 2003 weitgehend übernommen. Sie liegen nunmehr auch dem neuen Bebauungsplan zugrunde. Hauptziel ist demnach ein störungsfreies Nebeneinander der Grundfunktionen Wohnen, Arbeiten und Erholung in einer von viel Grün geprägten Umgebung. Der parkartige Charakter des Fliegerhorstes soll dabei nicht nur in den Wohnvierteln, sondern auch in den Gewerbe- und Industriegebieten beibehalten werden. Eine Trennung des Verkehrs zu den Wohngebieten sowie zu den Gewerbearealen soll zu einem konfliktfreien Miteinander und zur Verkehrsberuhigung in beiden Gebieten führen. Die vorhandenen Biotopstrukturen werden erhalten, durch gezielte Maßnahmen miteinander vernetzt und leiten dabei in den vorhandenen Wald über. Die ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vor Ort werden abgerundet durch ein schlüssiges Konzept zur Aufwertung des Landschaftsbildes an den Übergängen zur freien Landschaft. Auf die Bereitstellung von Kompensationsflächen für Eingriffe außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurde bewußt verzichtet.

4. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan umfaßt Flächen nördlich des bereits erschlossenen Gewerbegebiets entlang der Otto-Lilienthal-Straße. Derzeit werden die Flächen durch extensive Beweidung genutzt. Der Geltungsbereich

umfaßt ausschließlich Teilgrundstücksflächen des ehemaligen Flurstücks Nr. 2670/310, die früher ausschließlich militärisch genutzt waren.

Das Grundstück wurde im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans durch ein Vermessungsbüro aufgenommen und vor Ort abgemarkt. Die erstellten Kartengrundlagen wie auch der Bebauungsplan wurden beim Vermessungsamt zur Prüfung vorgelegt.

Die Gesamtfläche des Plangebietes beläuft sich auf 9,4 ha. Hiervon sind ca. 7 ha privaten Grundstücksflächen zugeordnet, 0,46 ha öffentliche Verkehrsflächen und 1,92 ha öffentliche Grünflächen. In den Grünflächen sind Wasserflächen, Feuchtbiotope und renaturierte Wassergräben enthalten.

5. Vorgaben, Rahmenbedingungen

Aussagen im Landesentwicklungsplan Sachsen und Regionalplan Westsachsen

Das geplante Industriegebiet „Fliegerhorst“ im Mittelzentrum Oschatz fügt sich nahtlos in die Leitbilder und Zielvorstellungen des gültigen Landesentwicklungsplans Sachsen von 1994, die beiden Entwürfe zum neuen Landesentwicklungsplan¹ und des Regionalplans Westsachsen² ein. Dies beginnt bereits bei den Grundsätzen der wirtschaftlichen Entwicklung, wo der LEP 1994 vom „Aufbau einer ausgeglichenen Wirtschaftsstruktur“ und der „Schaffung guter Standortbedingungen“ (LEP 1994, III, 5.1) zur Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe mit arbeitsplatzfördernder Wirkung ausgeht und der LEP Entwurf II die „Schaffung optimaler Standortbedingungen“ (LEP Entwurf II, S. 71) für die gewerbliche Wirtschaft fordert.

Die Revitalisierung der Flächen des ehemaligen Fliegerhorstes entspricht der Zielformulierung Z 5.1.1 des Regionalplans Westsachsen aus dem Jahr 2001, in dem die Ausweisung gewerblicher Bauflächen auf Altstandorten angemahnt wird. Des weiteren wird in Abschnitt G 5.1.2 ausdrücklich auf die Konversion geeigneter Altflächen im Mittelzentrum Oschatz hingewiesen. Der hier aufgestellte Bebauungsplan entspricht damit den Zielvorstellungen der Landes- und Regionalplanung.

¹ Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung [Hrsg.] (1994): Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden (im folgenden zitiert als „LEP 1994“) und Sächsisches Staatsministerium des Innern [Hrsg.] (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen – geänderter Entwurf v. 29.7.03. Dresden. (im folgenden zitiert als: „LEP Entwurf II“).

² Planungsverband Westsachsen [Hrsg.] (2001): Regionalplan Westsachsen. Verbindlicher Plan gem. Genehm. v. 15.03.2001. Leipzig.

Teil II: Städtebauliche Planung

1. Bauliche Nutzung und Baugestaltung

Die Art der Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird wie folgt festgesetzt:

Die überbaubaren Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden als Industrieflächen nach §9 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen.

Folgende Nutzungen werden demnach als allgemein zulässig erklärt:

- Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe
- Tankstellen.

Nicht zulässig sind gemäß §1 Abs. 4 BauNVO i.V.m. §1 Abs. 5, 6 u. 9 BauNVO und dem Abstandserlaß des Landes NRW vom 02.04.1998:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- Anlagen mit hohem Flächenverbrauch (Großhandel, Speditionen, Lagerhäuser)
- Anlagen der Abstandsklassen I-IV (z.B. Kraftwerke, Anlagen der Großchemie, Anlagen zur Rohstoffverarbeitung, Betonwerke, Anlagen zur Metallgewinnung, Papierherstellung, Anlagen der Abfallbeseitigung, Anlagen zur Tierzucht oder Tierkörperbeseitigung).
- Betriebe und Anlagen, deren je Quadratmeter Grundfläche abgestrahlte Schalleistung einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel L_w von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts überschreiten.

Bei jedem Genehmigungsverfahren ist die Einhaltung des höchstzulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegels gemäß DIN-ISO 9613-2 nachzuweisen.

Die Nutzungsausschlüsse haben zum Ziel, im geplanten Industriegebiet ausschließlich mittelständische Betriebe mit innovativer Technik und anspruchsvollen Arbeitsplätzen anzusiedeln.

Die Einschränkungen nach dem Abstandserlaß des Landes NRW entsprechen dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme und sollen dazu beitragen, Immissionskonflikte zu vermeiden. Bereits im Vorfeld der Bebauung ist damit sicherzustellen, daß eventuelle spätere Konflikte insbesondere mit der Wohnbebauung gar nicht erst auftreten.

Die Festsetzung von Schallemissionskontingenten (s.o.) hat zur Folge, daß jeder neu angesiedelte Betrieb in dem betreffenden Gebiet geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen zu treffen hat wie auch die von seinen Anlagen in seinem Einwirkungsbereich verursachten Geräusche (einschließlich Werksverkehr) keinen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter Schallausbreitung entstehen würde, wenn von jedem Quadratmeter genutzter Fläche seines Grundstückes (d.h. abzüglich der vorgesehenen Grünflächen) ein Schalleistungspegel L_w entsprechend den o.g. Festsetzungen abgestrahlt würde.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Planteil durch die Festlegung von Baugrenzen, durch die Festsetzung der maximal zulässigen Firsthöhe und durch die Begrenzung der Grundflächenzahl geregelt.

Die Festsetzungen zur Baugestaltung werden durch die Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan („3. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen“) getroffen.

Diese umfassen im einzelnen:

- Dachlandschaften
- Gestaltung der Stellplätze
- Gestaltung der unbebauten Flächen
- Einfriedungen
- Böschungen und Stützmauern
- Werbeanlagen.

Die Textlichen Festsetzungen werden im einzelnen wie folgt begründet:

Dachlandschaften

Flach- und Pultdächer werden bis zur zulässigen Gebäudehöhe von 25 m ausdrücklich erlaubt, ergänzend sind Satteldächer möglich. Durch die Vorgabe der Dachform soll eine möglichst einheitliche optische Erscheinung des Industriegebietes erreicht werden.

Gestaltung der Stellplätze

Um eine Ableitung des Regenwassers entweder direkt in den Boden oder in den Sickerteich zu ermöglichen, soll eine ökologisch ausgerichtete Stellplatzgestaltung gewählt werden. Eine Abgabe von Regenwasser in die öffentliche Kanalisation wird ausgeschlossen. Den Ausschlag dazu gab die auf versiegelten Flächen überschlägig ermittelte Regenwassermenge, die im vorliegenden Fall bis zu 3 300 m³ pro Monat betragen könnte.

Gestaltung der unbebauten Flächen

Bereits in der Planungsphase wurde das Industriegebiet „Fliegerhorst“ bewußt auf ökologische Belange hin konzipiert und eine intensive Begrünung zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt vorgesehen. Dementsprechend ist es erforderlich, auch den privaten Grundstücksbesitzer bei der Gestaltung der unbebauten Flächen in die Verantwortung zu nehmen.

Einfriedungen

Bei Industrieanlagen muß die Sicherheit der Produktionsanlagen gewährleistet und unbefugtes Betreten verhindert werden. Diese Sicherheitsanforderung ist nur über die Errichtung geeigneter Zaunanlagen zu erfüllen. Mit der Festsetzung des Zauns ist die Absicht verbunden, die erforderlichen Anlagen möglichst unauffällig zu gestalten und optimal in die Landschaft zu integrieren.

Böschungen / Stützmauern

Beim Ausgleich des Geländeprofils im Zuge der Errichtung großvolumiger Baukörper können Böschungen entstehen, die dann angepaßt gestaltet werden müssen. Auch hier wurden bei den Festsetzungen sowohl technische Belange wie auch Anliegen der Landschaftsgestaltung und des Umweltschutzes berücksichtigt.

Werbeanlagen

Die Lage des Industriegebietes in Sichtachse zur Stadt Oschatz legt es nahe, eine Selbstbeschränkung bei Werbeanlagen festzusetzen.

2. Erschließung

2.1 Ver- und Entsorgung

2.1.1 Abwasserbeseitigung

Für das zu erschließende Industriegebiet wurde bereits in der Rahmenplanung ein Abwassersystem geplant und bei den Konversionsmaßnahmen realisiert. Im wesentlichen handelt es sich um ein konsequentes Trennsystem, welches das Regenwasser in ein Sammelbecken am nördöstlichen Gebietsrand direkt neben dem jetzt überplanten Gebiet führt. Sämtliche Leitungsanschlüsse für die neue Fläche sind in den bereits angedachten Erschließungsstraßen vorhanden und müssen lediglich verlängert werden. Zur Ableitung des Schmutzwassers sind Kanäle mit einem Durchmesser von 300 bis 400 mm vorgesehen, die jeweils parallel zu den Regenwasserkanälen verlaufen. Aufgrund einer günstigen Gefällesituation sind einfache Freispiegelleitungen möglich.

2.1.2 Regenwasserbeseitigung

Das Regenwasser versiegelter Flächen und Dächer wird in einem getrennten System aus Gräben und Kanälen gesammelt. Ergänzend zu der aus dem Rahmenplan stammenden Planung soll versucht werden, so weit wie möglich eine offene Regenwasserführung zu erzielen, um ein Netz von offenen Gewässern zu erhalten, das sich vorteilhaft auf die Ökologie des gesamten Gebietes auswirken kann. Grundbaustein dieses Systems ist ein offener Graben, der von Süden nach Norden das Plangebiet durchzieht und in einen Sickerteich mündet. Dieser wiederum wird über einen offenen Graben mit östlicher Fließrichtung - parallel zur nördlichen Plangebietsgrenze verlaufend – entwässert. Die Gräben sind in ihrer Grundstruktur bereits vorhanden, müssen jedoch umgelegt werden, u.a. weil sie teilweise mitten im späteren Baufeld liegen würden. Diese Grabenverlegung und die damit verbundenen wasserrechtlichen Genehmigungen müssen von Seiten der Stadt Oschatz planerisch vorbereitet werden. Nach Aussage der zuständigen Behörden handelt es sich bei den vorhandenen Gräben gemäß dem Sächsischen Wassergesetz um ein Gewässer 2. Ordnung, dessen Verlegung eines Planfeststellungsverfahrens bedarf. Um den bereits vorhandenen Sickerteich nordöstlich des Plangebiets zu entlasten und ein Biotopverbundsystem zu schaffen, soll eine bereits ansatzweise vorhandene Teichmulde im Nordwesten des Plangebiets ausgebaut werden.

Regenwasser von Flächen, auf denen mit Gefahrgut umgegangen wird, ist über geeignete Abscheider zu führen. Das Teich- und Grabensystem hat am bereits bestehenden Sammelteich nordöstlich des Plangebiets einen Überlauf in einen Kanal, der das Überschußwasser in einen natürlichen Vorfluter abführt. Ergänzend sind an Abladestellen, wo wassergefährdende Substanzen auftreten könnten, spezifische Maßnahmen zu treffen, die das Eintreten von Chemikalien oder anderen Belastungen in den Kanal verhindern. Die jeweiligen Erfordernisse sind auf den Einzelfall abzustimmen. Auf Kleinflächen der Privatgrundstücke ist eine Versickerung im Untergrund zu ermöglichen.

2.1.3 Löschwasserversorgung

Zur Versorgung des Industriegebietes mit Löschwasser ist die verfügbare Wasserleitung mit einem Querschnitt von 100 mm zu schwach. Somit ist auf jedem Grundstück ein ausreichend großes Löschwasserreservoir anzulegen. Geeignet hierfür sind sowohl Zisternenanlagen für Regenwasser und offene Becken, die mit Regenwasser befüllt werden. Alternativ ist die

Herstellung von Löschwasserbrunnen bei geeignetem Untergrund und Grundwasservorkommen möglich. Art und Umfang dieser Anlagen sind für jedes Bauvorhaben mit den zuständigen Behörden abzuklären. Der Nachweis des konkreten Löschwasserbedarfs ist in der Baugenehmigung zu erbringen. Zusätzlich ist von der Stadt Oschatz in den Erschließungsstraßen ein Hydrantennetz einzubauen, das als Notversorgung betrachtet werden kann. Ergänzend stehen in der Gemeinde Tanklöschfahrzeuge zur Verfügung.

2.1.4 Wasserversorgung

Im Rahmen der Konversionsmaßnahmen wurde die Wasserversorgung des ehemaligen Kasernenstandortes vollkommen neu aufgebaut. An den bereits vorgesehenen Straßenachsen stehen Übergabeschieber mit einem Leitungsquerschnitt von 150 mm und 100 mm zur Verfügung. Ausreichend Druck ist in den Leitungen vorhanden, die Versorgungssicherheit ist gewährleistet. Das Leitungsnetz wird analog den vorhandenen Systemen dem Stand der Technik entsprechend in das neu zu erschließende Gebiet erweitert.

2.1.5 Energieversorgung

Gasversorgung

Der Fliegerhorst wurde an das Gasnetz angeschlossen, und im gesamten Gebiet sind Gasleitungen mit 80 und 100 mm Querschnitt verlegt, an die ohne Druckminderer angeschlossen werden kann. Für größere Gasmengen kann eine Gasübergabestation an der Straße nach Oschatz angezapft werden. Die Leitungen sind gemeinsam mit Wasser-, Strom- und Telekommunikationsleitungen in einer Trasse zu verlegen.

Stromversorgung, Telekommunikation

Nach Möglichkeit sollen auf den Grundstücken Kabeltrassen zur Ausführung kommen, in denen nicht nur die Kabel der Energieversorgung, sondern auch Leitungen der Telekommunikation geführt werden.

Die Ausweisung als Industriegebiet macht eine 20 KV Hochspannungsleitung in den Straßenachsen erforderlich, von denen jeweilige Abgänge auf die zu erschließenden Grundstücke geführt werden. Die Anlagenbetreiber sind verpflichtet, eigene Trafostationen auf den Grundstücken aufzustellen. Mit dem Versorgungsunternehmen ist vor Baubeginn die Leistungsabnahme abzuklären.

2.2 Straßenbauliche Erschließung

Das geplante Industriegebiet „Fliegerhorst“ ist dem Grunde nach bereits an das Straßennetz angebunden. Der Schwerverkehr wird über die Kreisstraße zwischen Lampersdorf und Oschatz an den Fliegerhorst herangeführt und innerhalb des Gebietes vom Zufahrtsverkehr der Wohngebiete getrennt. Eine gegenseitige Beeinträchtigung der beiden Verkehrsströme ist somit ausgeschlossen. Die Straßen im Fliegerhorst sind für den Schwerverkehr ausgebaut, Knotenpunkte mit übergeordneten Verkehrsträgern müssen nicht überquert werden.

In das neue Industriegebiet soll den Nutzungsansprüchen gemäß ein Erschließungsring gebaut werden, der die Erreichbarkeit der einzelnen Grundstücke wesentlich einfacher gestaltet als eine Sackgassenerschließung mit Wendehammer. Je nach Grundstückszuschnitt und angesiedeltem Unternehmen kann auf einzelne Teile der im Plan vorgesehenen Straße verzichtet werden. Dies gilt insbesondere für den von Nord nach Süd verlaufenden Abschnitt mit

Wendehammer im Fall eines durchgehenden Grundstücks. Der Straßenquerschnitt und die Kurvenradien werden so gewählt, daß sie den gesteigerten Ansprüchen eines Industriegebiets genügen und problemlos auch von Sattelzügen und Schwerlastfahrzeugen befahren werden können. Die Ausbaubreite soll mit 6,5 m zuzüglich beidseitiger Gehsteige etwas breiter ausgeführt werden, als es die einschlägigen Richtlinien vorsehen. Die Einmündungen in die Straße zum Flugzeughangar sind innerhalb der Sichtflächen von Bewuchs freizuhalten, so daß ein gefahrloses Abbiegen möglich ist.

Der Ausbau der Anbindungsstraßen hat nach den einschlägigen Richtlinien zu geschehen. Die Oberflächengestaltung ist unter Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten zu wählen. Die Ausbaustärke der Straßen erfolgt entsprechend den Ergebnissen der noch vorzunehmenden Baugrunduntersuchungen.

2.3 Bodenaushub

So weit wie möglich soll der bei Erdarbeiten anfallende Bodenaushub zur Geländemodellierung auf den Grundstücken verwendet werden. Überschüssiges und unbrauchbares Bodenmaterial ist abzufahren. Bei allen Erdarbeiten ist eventuell vorhandener Oberboden und leicht wieder verwendbares Material zu separieren und auf Unterboden später wieder anzudecken. Bei eventuellen Anhaltspunkten für Altlasten (Farbe, organoleptische Auffälligkeit) ist das Aushubmaterial von einem geeigneten Fachlabor zu untersuchen. Verwendung und Verbleib sind dann in jedem Einzelfall zu prüfen. Die Grundgedanken des Bodenschutzes sind generell zu beachten. In den Grünflächen ist der durch die militärische Bodennutzung verdichtete Untergrund zu lockern.

2.4 Altlasten

Bei den bisherigen Sondierungsarbeiten wurden Anhaltspunkte für im Grundstück verbliebene Altlasten festgestellt. Diese gehen auf die militärische Vornutzung als Truppenübungsplatz der russischen Streitkräfte zurück. Nach den bisher erfolgten Geländesondierungen und der Rücksprache mit dem Kampfmittelräumdienst Sachsen ist generell mit vergrabenen Rückständen aller Art (Schrott, Munition, Chemikalien) zu rechnen. Auch Verschmutzungen des Untergrundes mit Öl, Treibstoff, Lösungsmitteln und Chlorkohlenwasserstoffen können nicht ausgeschlossen werden (vgl. Umweltbericht). Sollten bei den durchzuführenden Maßnahmen Altlasten aufgefunden werden (darunter versteht man Abfälle sowie optische und organoleptische Auffälligkeiten des Bodens), sind diese zu dokumentieren und sofort dem Bau- und Umweltdezernat beim Landratsamt Torgau-Oschatz anzuzeigen (§10 Abs. 2 Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz und §§ 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes).

2.5 Bodenfunde

Im Rahmen der Planaufstellung wurde die archäologische Relevanz des Gebietes mit dem Landesamt für Archäologie in Dresden besprochen. Die zuständigen Mitarbeiter schätzen die Relevanz des Gebietes als nicht besonders hoch ein, da es im Rahmen des Flugplatzbaus bereits tiefgründig verändert wurde. Die spätere Nutzung als Truppenübungsplatz hat weiterhin dazu beigetragen, daß die oberen Bodenschichten weitgehend umgelagert wurden.

Während der Bauausführung sind dennoch die ausführenden Firmen auf die Pflicht zur Meldung von Bodenfunden gem. § 20 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 03.03.1993

hinzuweisen. Eventuelle Funde sind dem Landesamt für Archäologie und der Unteren Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Torgau-Oschatz zu melden. Fundstellen sind zwischenzeitlich zu sichern.

3. Umweltbericht

3.1 Einbindung in bestehende und laufende Planungen

3.1.1 Flächennutzungsplan, Städtebaulicher Rahmenplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Oschatz sieht für den östlichen Abschnitt des Fliegerhorstgeländes die Nutzung als Gewerbe- bzw. Industriegebiet mit einem Übergang in die freie Landschaft vor. Dabei soll der zwischen Wald und neu zu überplanendem Gebiet liegende Rest des ehemaligen Truppenübungsplatzes als Sukzessionsfläche erhalten bleiben. Im städtebaulichen Leitbild wird für das gesamte Gebiet des Fliegerhorstes ein parkähnlicher Charakter angestrebt. In diesem Sinne ist im Flächennutzungsplan eine Biotopverkettung innerhalb der Baufläche gefordert. Ein Raster aus linienförmigen und flächenhaften Biotopen soll dem im vorliegenden Bebauungsplan Rechnung getragen.

3.1.2 Landschaftsschutzgebiete (Wermsdorfer Forst)

An das Areal des Fliegerhorstes reicht der Wermsdorfer Forst. Dieser ist zur Zeit nur teilweise als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Im Zuge eines Neuordnungsverfahrens des Regierungspräsidiums sind hier entsprechende Erweiterungen der Schutzgebiete geplant. Nach den aktuellen Planentwürfen soll sich das erweiterte Landschaftsschutzgebiet des Wermsdorfer Forst dann bis hin zur Grenze des Fliegerhorstes erstrecken.

3.2 Geländemorphologie

Abb. 1 Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Übersicht der zu überplanenden Fläche



Das zu überplanende neue Industriegebiet war vor 1945 Hauptbestandteil des Rollfeldes, Flugzeugabstellplatz sowie Start- und Landebahn. Zu Beginn der fliegerischen Nutzung wurde die Fläche vollständig planiert. Erkennbar wird dies heute noch an den Grundstücksgrenzen, wo zusammengeschobene Erdwälle und markante Geländesprünge auf erhebliche Erdbewegungen zum Ausgleich von Höhenunterschieden hindeuten. Dementsprechend stellt sich die Fläche vollständig

eben dar, nur unterbrochen von Gräben, Gruben und Löchern, die auf die militärische Nutzung durch die Sowjetarmee oder Abbruchmaßnahmen Mitte der neunziger Jahre zurückgehen.

Auffällige Bodenvertiefungen sind eine teilweise mit Wasser gefüllte Teichmulde im nordwestlichen Grundstücksteil sowie zu- und abflußlose trockene Gräben. Der eine davon durchzieht das gesamte Grundstück von Süd nach Nord, der andere von West nach Ost. Die Aufnahme eines Höhenprofils ergab ein gleichmäßiges Geländegefälle von West nach Ost und von Süd nach Nord. Der höchste Geländepunkt liegt demnach mit rund 167,4 m ü.N.N. in der südwestlichen Grundstücksecke, wo hingegen der am niedrigsten gelegene Punkt mit rund 155,5 m ü.N.N. an der nordöstlichen Grundstücksecke nahe dem bereits vorhandenen Sickerloch für den gesamten Fliegerhorst liegt. Die vorgegebene natürliche Entwässerungsrichtung führt demnach direkt auf das bestehende, außerhalb des Plangebiets liegende Sammelbecken zu und soll bei den vorzunehmenden Erschließungsmaßnahmen aufgegriffen werden. Gestört wird die ebene Fläche durch zwei aufgeschüttete Resthaufen aus der Grundstücksberäumung sowie mehrere über die gesamte Fläche verteilte Fundamentreste.

3.3 Bodenaufbau

Zur Ermittlung des Bodenaufbaus wurden auf dem Grundstück insgesamt 17 Schürfgruben bis

Abb. 2 Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Schürfgrube in der Grundstücksmitte



in eine Tiefe von 6 m angelegt. Der natürliche Bodenaufbau ist als durchaus homogen zu bezeichnen, da in allen Gruben mit ungestörtem Bodenaufbau ähnliche Profile vorgefunden wurden. An der Oberfläche steht ein leicht toniger, bei Trockenheit schwer lösbarer Löß an, der unregelmäßig von einzelnen teilweise kantengerundeten Steinen durchsetzt ist. Da Oschatz im Bereich einer eiszeitlichen Grundmoränenlandschaft liegt, gab es hier neben periglazialen Lößablagerungen auch Geschiebeablagerungen und später Überprägungen durch Fließwasser. Dieses Wechselspiel der Einflußfaktoren in der Eiszeit paust sich im Schichtwechsel des Untergrundes durch. Ab einer Tiefe von ca. 2 m sind verstärkt gerundete und ungerundete Steine zu finden, die eine Größe von bis zu 50 cm Kantenlänge erreichen können. Kieslagen in einer Mächtigkeit von bis zu 30 cm können ab einer Tiefe von 3,5 m durchaus wasserführend sein, was angesichts der Trockenheit des Sommers 2003 jedoch erst ab einer Tiefe von 5 m direkt zu beobachten war. Außer Kies sind auch einzelne Ton- und Kaolinlinsen mit geringer Mächtigkeit in die Struktur

Abb. 3 Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Bodenoberfläche mit Altablagerung



Abb. 4 Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Grundwasserstand in Schürfgrube (5,5 m tief)



staunäß und neigt zur Bildung von Gleyböden. Durch die Anlage eines Draingrabensystems haben hier bereits die sowjetischen Streitkräfte Abhilfe geschaffen. Zu Zeiten der fliegerischen Nutzung konnte sich auf der planierten Fläche, die zudem sicher drainiert war, kein Wasser ansammeln.

3.4 Oberflächengewässer

Abb. 5 Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Trockener Graben in der Grundstücksmitte



Abb. 6 Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Teich mit Altablagerungen



eingelagert. Der prinzipielle Schichtaufbau kann wie folgt wiedergegeben werden: Aufgrund seiner Bodenstruktur und Zusammensetzung sowie der als günstig zu bewertenden Festigkeit und Bindigkeit ist der Boden gut bebaubar. Im einzelnen sind jedoch vor dem Beginn von Baumaßnahmen vom jeweiligen Bauherren spezifizierte Bodengutachten in Auftrag zu geben. Problematisch stellt sich die Bodenverdichtung im Zusammenhang mit dem recht hohen Tongehalt dar, da anfallendes Niederschlagswasser kaum versickern kann. Die gesamte Fläche ist damit bei fehlender Wasserabführung

Natürliche Fließgewässer, die das Grundstück tangieren oder durchqueren sind nicht vorhanden. Es wurden jedoch von der Sowjetarmee und später im Rahmen der Abbruchmaßnahmen verschiedene Grabensysteme angelegt, die das anfallende, kaum versickernde Niederschlagswasser aufnehmen sollen. Eine Abführung zum bereits angelegten Sickerteich nordöstlich des Plangebiets ist derzeit kaum möglich, da die Gräben untereinander nicht verbunden sind und der von West nach Ost verlaufende Hauptgraben teilweise ein entgegengesetztes Gefälle gegenüber dem Sammelbecken aufweist. Dennoch muß nach dem sächsischen Wassergesetz in Verbindung mit dem Wasserhaushaltsgesetz besonders dieser vorhandene Hauptgraben als Gewässer 2. Ordnung betrachtet werden, zumal er potentiell mehrere Grundstücke entwässern kann. Da die Verlegung an die nördliche Grundstücksgrenze einschließlich einer durchgreifenden Renaturierung geplant ist, muß hier ein Planfeststellungsverfahren seitens der Stadt Oschatz durchgeführt werden.

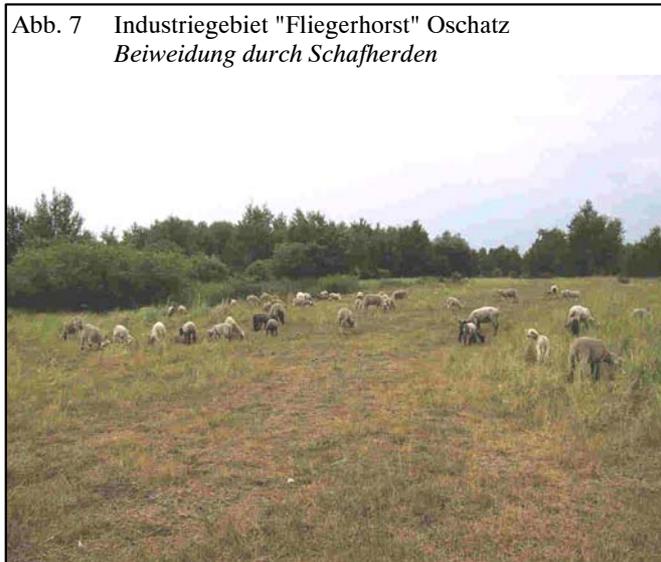
Ergänzend zum Grabensystem liegt auf dem Grundstück ein Feuchtbiotop in einer Geländevertiefung nahe der nordwestlichen Grundstücksgrenze. In dieser derzeit etwa 100 m² großen, flach ausgebildeten Teichmulde, die wahrscheinlich aus einer Panzerstellung hervorgegangen ist, bleibt selbst bei langer Trockenheit immer noch ein Wasserrest stehen, so daß sich hier eine dichte Schilf- und Rohrkolbenvegetation sowie andere Wasserpflanzen ansiedeln konnten. Außerhalb des derzeit überplanten Gebietes liegt ein ähnlicher Teich, der jedoch größere freie Wasserflächen beinhaltet. Während der Trockenheit im August bei absolutem Niedrigwasserstand konnte zurück verfolgt werden, daß diese Wasserlöcher von der Sowjetarmee als Müllgruben genutzt wurden. Nach Angabe des Kampfmittelräumdienstes ist hier auch die Akkumulation von Munitionsresten möglich.

3.5 Hydrogeologische Verhältnisse

Der Bodenaufbau mit hoher Verdichtung und Lößlehm an der Oberfläche verursacht eine geringe Bodendurchlässigkeit für Regenwasser, das sich dementsprechend an der Oberfläche in den vorhandenen Vertiefungen sammelt. Erst in einiger Tiefe, wenn Sandlinsen und Kiesbänder zunehmen, kann Wasser transportiert werden. Bei der Anlage von Sickerteichen sind diese natürlichen Gegebenheiten auszunutzen, um einerseits eine Versickerung zu erreichen, andererseits aber auch Biotope mit dauerhaftem Wasserstand zu schaffen. Bei einer Tiefenlage des Grund- bzw. Stauwassers von 5-6 m unter Geländeoberkante können Keller ohne besondere Vorkehrungen angelegt werden. In jedem Einzelfall sind jedoch die Standortbedingungen vor Baubeginn nochmals gesondert zu prüfen.

3.6 Pflanzenbestand

Bereits die Flächenuntersuchungen im Jahr 1994 haben ergeben, daß die nördlichen Flächen des Fliegerhorstes infolge ihrer lang andauernden intensiven militärischen Nutzung als artenarm zu bezeichnen sind. Generell ist das Gebiet als artenarme Altgrasflur einzustufen, in die einzelne Bäume und Baumgruppen eingestreut sind. Im Jahr 1994 wurde neben der Grasflur vom Typ des Landreitgrases ein vereinzelter Gehölzbestand mit einheimischen Gehölzen festgestellt. Es handelte sich um standorttypische Arten wie Hängebirke, Zitterpappel und eingestreute Traubenkirschen, Strauchweiden und einzelne Eichen. An einigen Standorten haben sich die nicht standortgerechte Robinie und die Hybridpappel



angesiedelt. Die Solitärbäume auf der Grundstücksfläche haben inzwischen eine Höhe von bis zu 9 m und einen Stammdurchmesser von bis zu 30 cm entwickelt.

Die Grundsituation hat sich bis heute wenig geändert. Dominant ist weiterhin eine Grasflur, die zudem regelmäßig von Schafherden beweidet wird. Fremdbewuchs, Sträucher und Kräuter können so nicht aufwachsen. Im Rahmen der Selbstaussaat und Sukzession haben sich zwei kleine Birkenhaine gebildet, die inzwischen eine Wuchshöhe von ca. 3 m auf einer

Gesamtfläche von ca. 1 000 m² erreicht haben. Der dichte Bestand bei gleichzeitiger Artenarmut und überwiegend fehlendem Unterwuchs lässt diese Form der Sukzession jedoch als ökologisch fragwürdig erscheinen. Die 1994 teilweise beobachtete Ausmagerung des Bodens kann nach intensiver Beweidung und dem daraus resultierenden Nährstoffeintrag nicht mehr festgestellt werden. Auf einer Teilfläche konnte vor Beginn des diesjährigen Schafauftriebs ein intensiver Bewuchs mit stickstoffliebenden Pflanzen (besonders Brennesseln) festgestellt werden. Entlang dem von Süd nach Nord verlaufenden Graben hat sich ein ca. 300 m² umfassender Erlenbestand entwickelt, der im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen erhalten und in die Begrünung einbezogen werden soll. Insgesamt vermittelt das Areal einen für Konversionsflächen typischen Sukzessionsstand, der insbesondere durch Birkenbewuchs auch auf ungastlichen Flächen zu einer intensiven Begrünung geführt hat.

Im Gegensatz zu den Großflächen bietet die in einer Vertiefungen entstandene Teichmulde im Nordwestteil des Plangebietes einen wesentlich größeren Artenreichtum. Hier finden sich verschiedene Rohrkolbenarten, Binsen, Schilf, Hahnenfuß, Sumpfdotterblumen sowie verschiedene Wasserpflanzen wie Laichkraut, Hechtkraut und Wasserlinsen. Aufgrund dieses durchweg entwicklungsfähigen Bestandes soll die große vorhandene Feuchtbiotopfläche am nordwestlichen Grundstücksrand erhalten und über ein Grabensystem mit den Waldflächen und dem Sickerteich im Osten verbunden werden. Ähnliches zeigt sich an tiefer liegenden Fahrspuren und Gräben, die zeitweise Wasser führen. In ihnen haben sich einzelne Binsen und andere feuchteliebende Pflanzen angesiedelt und einige wenige Flutrasengesellschaften gebildet.

Mit Ausnahme des kleinen Feuchtbiotops, das zudem weiter ausgebaut werden soll, stellt sich das stark anthropogen überformte Plangebiet als artenarm dar. Der vorgesehene Eingriff ist deshalb als vergleichsweise gering zu bewerten.

3.7 Tierbestand

Der Tierbestand auf dem Gelände des zukünftigen Industriegebiets ist ähnlich wie der Pflanzenbestand von den Eigenarten ehemaliger Militärflächen geprägt. Die Artenarmut der Flora setzt sich bei der Fauna fort. Die jahrzehntedauernde Bodenverdichtung wirkt sich ebenfalls negativ aus. Bei den angelegten Schürfgruben konnten so gut wie keine Spuren von bodenbewohnenden Tieren gefunden werden. Lediglich Bauten von Mäusen weisen auf einen geringen bodenbewohnenden Kleinsäugerbestand hin. Anzutreffen sind die standorttypischen Tierarten. Bei den Säugetieren sind Spuren von Kaninchen und Hasen sowie Fuchs und anderem Kleinraubwild zu finden, größere Schalentiere halten sich selten zur Äsung am Rand der Fläche zum Wald hin auf. Ähnlich verhält es sich bei den Vögeln. Beobachtet werden konnten neben den überall vorkommenden Arten einzelne Fasane, Elstern und Rabenvögel, nicht hingegen Greifvögel. Nach Angabe von Ortskundigen wird die Fläche auch zur Vogelzugzeit im Herbst und Winter nicht als Ruheplatz gebraucht. Verantwortlich ist hierfür auf jeden Fall die geringe ökologische Gesamtwertigkeit des Plangebiets. Artenreicher ist die Insektenwelt. Aufgefunden werden konnten verschiedene Ameisenarten, allerdings nicht die rote Waldameise, verschiedene Heuschrecken, Laufkäfer (z.B. Lederlaufkäfer), Bockkäfer sowie verschiedene Vertreter der Gruppe der Mai-, Rosen-, Dung- und Mistkäfer. Ergänzt wird die Insektenpopulation von fliegenden Vertretern, die die Grenzen des Gebiets überschreiten. Darüber hinaus gab es verschiedene Wespenarten sowie häufig vorkommende Schmetterlinge wie z.B. das Tagpfauenauge und der Distelfalter.

Wie bei den Pflanzengesellschaften sind die feuchten Lebensräume deutlich artenreicher besiedelt. In der vorhandenen Teichmulde im Nordwesten des Plangebiets haben sich

verschiedene Krötenarten sowie der Grasfrosch angesiedelt und nutzen dieses als Laichgewässer. Außerdem soll ein Kammolch beobachtet worden sein. Diese Amphibienpopulation wird ergänzt durch wasserbewohnende Insekten wie z.B. den Gelbrandkäfer, verschiedene andere Schwimmkäfer, mehrere Libellenarten sowie Wasserläufer.

Da der Tierbestand direkt mit dem Pflanzenbestand verknüpft ist und dieser das Nahrungsreservoir und damit die Lebensgrundlage vieler Arten bietet, ist zwangsweise der Artenreichtum des Tierbestands beschränkt. Seltene oder streng geschützte Arten finden auf der Fläche (abgesehen von den Wasserflächen) denkbar schlechte Lebensbedingungen vor.

3.8 Vornutzung

Die Vornutzung des Geländes ist aus ökologischer Sicht von Beginn an als problematisch zu beurteilen. Nach der kompletten Einebnung der Fläche in den dreißiger Jahren verbunden mit erheblichen Erdbewegungen und dem Abtrag der ursprünglichen Bodenschicht wurde während des intensiven Flugbetriebs der Luftwaffe das Gelände stark in Anspruch genommen und an der Oberfläche verdichtet. Die sich nach 1945 anschließende Umwandlung in einen kleinen Truppenübungsplatz führte zu einer weiteren Verschlechterung des bereits bestehenden Zustands, da nun ständige Bodeneingriffe durch Fahrzeuge sowie durch Schanzarbeiten und andere militärische Übungen erfolgten. Wie an Bodenfunden ablesbar, wurde auf dem Gelände sehr wahrscheinlich mit chemischen Kampfstoffen geübt, deren Rückstände zur temporären Bodenbelastung nicht unwesentlich beigetragen haben. Da jedoch über den militärischen Alltag auf derartigen Liegenschaften wegen der Geheimhaltung bei den sowjetischen Truppen nur wenig bekannt ist, muß auf eine genaue Rekonstruktion verzichtet werden. Außer Zweifel steht jedoch, daß die Streitkräfte Teile solcher Truppenübungsareale immer wieder als Müllabladepplätze verwendeten. Auch dies kann anhand von Bodenfunden auf dem Gelände für mindestens 3 Stellen bestätigt werden. Wie aus Fundamentresten, Bodenplatten und Draingräben ablesbar ist, gab es auf dem künftigen Industriegelände auch mehrere kleine, jedoch nur temporär betriebene Gebäude in Leichtbauweise, deren Funktion heute nicht mehr bekannt ist.

Nach dem Truppenabzug wurden auf der Fläche Gebäude und Gebäudereste abgebrochen und das Gebiet anschließend sich selbst überlassen. Durch regelmäßige und intensive Beweidung wird seitdem der größte Teil des Bewuchses kurz gehalten.

3.9 Altlasten

Im Rahmen der städtebaulichen Rahmenplanung für das gesamte Fliegerhorstareal und der sich anschließenden Abbruchmaßnahmen wurde bereits eine Altlastenerkundung durchgeführt. Die Untersuchung des Ingenieurbüros IDE, Böhlen wurde im Jahr 1999 vom Bau- und Umweltdezernat des Landratsamts Torgau-Oschatz anerkannt, wonach nutzungsbezogene Gefahren nicht bekannt und vorhandene Mineralölkontaminationen beseitigt seien. Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß im Zuge von Baumaßnahmen eventuell auftretende Altlasten den zuständigen Behörden gemeldet werden müssen. Da jedoch die zentralen Flächen des Fliegerhorstes Bestandteil der Untersuchung waren und eine flächendeckende engmaschige Altlastenerkundung der randlichen Bereiche unterblieb, wurden im Rahmen der Vorarbeiten zum vorliegenden Bebauungsplan nochmals umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, um die Belastung des Geländes genauer einschätzen zu können. Hierzu zählen die Auswertung eines Luftbildes der alliierten Streitkräfte vom März 1945, die Befragung Einheimischer sowie eine intensive Suche mit Hilfe von eigens angelegten Schürfgruben und Gräben auf

dem Gelände von bis zu 6,5 m Tiefe. Aufgrund der militärischen Vornutzung haben sich folgende Anhaltspunkte für mögliche Altlasten ergeben (vgl. Abb. 8 und 9):

Militärische Altlasten (Munition, Gerätschaften)

Die Auswertung von Befliegungen der amerikanischen und britischen Luftwaffe lassen darauf schließen, daß der Flugplatz nicht strategisch bombardiert wurde. Bombentrichter in größerer Zahl sind nicht feststellbar. Die auf den Bildern sichtbaren Vertiefungen sind nach Aussage des Kampfmittelräumdienstes als Deckungslöcher und Stellungen gebraucht worden. Beschädigungen von Gebäuden sind ebenfalls nicht erkennbar. Durchaus möglich erscheint es, daß in den letzten Kriegstagen bei der Einnahme des Flugplatzes einzelne Tieffliegerangriffe erfolgten, die jedoch mehr der Unterstützung der Bodentruppen dienten. Damit ist nur in geringem Umfang mit Blindgängern und sonstigen Bodenfunden aus dem Zweiten Weltkrieg zu rechnen. Für die Zeit der fliegerischen Nutzung vor 1945 sind kleinräumige Ölkontaminationen auf den Freiflächen nicht auszuschließen, da an jedem Flugzeug größere Mengen Hydrauliköl und Schmierstoffe zum Einsatz kamen. Auch die Betankung der Flugzeuge, die eventuell nicht nur auf eine zentrale Tankstelle beschränkt blieb, kann zu Bodenverunreinigungen geführt haben. Aufgefunden wurde eine größere, nicht in den bestehenden Altlastenuntersuchungen enthaltene Ölkontamination südlich des Plangebietes, die sich über eine Fläche von ca. 1 000 m² erstreckt und die Grabtiefe des bei der Untersuchung zur Verfügung stehenden Baggers (ca. 6,5 m) noch überschritt. In Verbindung mit der Ölverunreinigung wurde eine unterirdische Tankstelle aufgefunden, deren Altlastenrelevanz jedoch nicht weiter geprüft wurde. Die beiden Verdachtsflächen liegen außerhalb des eigentlichen Plangebiets und müssen nochmals gesondert betrachtet werden. Innerhalb des Plangebiets liegt eine ehemalige Trainingsbahn der sowjetischen Armee, zu der mehrere Metallkonstruktionen zum Überklettern sowie ein ausbetoniertes, quadratisches Loch gehören, dessen genaue Bestimmung bisher nicht erfolgt ist. In diesem etwa 2,5 m tiefen Betonschacht wurden größere Mengen militärischer Abfall abgelagert. Hierzu gehören auch Chemikalienrückstände, die bei der Bekämpfung von Giftgas eingesetzt wurden sowie Gasmasken und sonstige Bestandteile von Schutzausrüstungen. Ähnliche Müllablagerungen befinden sich im Umkreis der Grube bis in eine Tiefe von ca. 1 m. Im Abfall enthalten sind verschiedene noch mit Flüssigkeiten gefüllte Ampullen und Behälter, deren Inhalt wahrscheinlich zur Bekämpfung der Auswirkungen der chemischen Kriegsführung diente. Weitere Ablagerungen militärischen Mülls wurden an der Südseite sowie westlich des Grundstücks festgestellt. Ergänzend kommen die Wasserlöcher nördlich und südlich des Grundstücks hinzu, in denen ebenfalls verschiedenster militärischer Abfall bis hin zu Reifen der Raketenträgersysteme abgeladen wurde. Nach Aussage des Kampfmittelräumdienstes ist damit zu rechnen, daß im Rahmen des Abzugs der sowjetischen Truppen auf dem Gelände nicht mehr gebrauchsfähige Waffen und Waffenteile (besonders Granaten u.a.) vergraben wurden, die bisher noch nicht entdeckt sind. Gerade das Vergraben war bei der Roten Armee eine gängige Entsorgungspraxis. Aufgrund des Bewuchses sind jedoch keine Grabspuren mehr erkennbar, so daß hier im Rahmen einer intensiven Detektorsuche Klarheit zu schaffen ist.

Sonstige Altlasten

Außer den militärischen Altlasten sind auf dem Grundstück die üblichen Rückstände einer Vornutzung auffindbar. Hierzu gehören verschiedene Fundamentreste, Bodenplatten, Schuttauuffüllungen sowie belastetes Altholz (vgl. Abb. 8). Wie bei den militärischen Altlasten ist im Rahmen der Erschließungsarbeiten eine nochmalige intensive Suche auf dem Grundstück erforderlich, um vor der Vermarktung der Flächen das entsprechende Risiko zu minimieren.

Abb. 8 Bebauungsplan und Grünordnungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Bestands- und Flächenkartierung



Bebauungsplan mit Grünordnungsplan "Fliegerhorst Oschatz"

Luftbild 1945 mit Projektion der derzeitigen Geländesituation



Abb. 9

3.10 Geplante Maßnahmen, Veränderungen, Eingriffe

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle Vegetation, also die Vegetation, die sich heute nach Unterbrechung des menschlichen Einflusses auf die Landschaft einstellen würde, ist Ausdruck für das ökologische Leistungsvermögen eines Standortes und bildet in planerischer Sicht nicht zuletzt eine Orientierungshilfe zur Entwicklung naturnaher Biotope. Als natürliche Waldgesellschaft sind die Eichen-Hainbuchenwälder der Lößgebiete mit einem relativ großen Anteil an Winterlinden anzusprechen. Typische Sträucher sind Hasel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Heckenrose, Schwarzdorn, gewöhnlicher Schneeball, Rote Heckenkirsche und Hartriegel. In den an das Plangebiet teilweise anschließenden Feucht- und Naßwiesenzonen gehören auewaldartige Strukturen zur natürlichen potentiellen Vegetation.

Erschließung

Bei der Erschließung des Geländes wird das Ziel der weitgehenden Einschränkung versiegelter Verkehrsflächen verfolgt. Über die geplanten Erschließungsachsen ist jeweils eine beidseitige Grundstückserschließung möglich. Eine Verkürzung oder gar der Verzicht auf einzelne Teilstücke der Planstraße ist je nach Betriebsansiedlung möglich. Gleichzeitig wird bei der Erschließung ein im Städtebaulichen Rahmenplan vorgesehener Grünzug, in dem sich bereits heute ein von Süd nach Nord verlaufender abflußloser Graben befindet, von einer Straßendurchquerung freigehalten. Der Streifen teilt damit das Industriegebiet in zwei voneinander unabhängige Zonen, die auch getrennt erschlossen werden sollen. Bei den Erschließungsarbeiten werden die Grundlagen des Bodenschutzes beachtet und der Eingriff durch die Baumaßnahmen so weit wie möglich klein gehalten. Entlang der Erschließungsstraßen ist beidseitig ein Grünstreifen anzulegen, auf dem Bäume und Sträucher angepflanzt werden.

Bebauungsdichte

Die Bebauungsdichte wird wie für ein Industriegebiet üblich mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Es ist jedoch erfahrungsgemäß nur in seltenen Fällen mit einer vollständigen Ausschöpfung zu rechnen, da die meisten Industriebetriebe erhebliche Reserve- und Freiflächen vorhalten. Die unweigerlich entstehenden privaten Grünflächen sollen ähnlich wie das öffentliche Grün ökologisch hochwertig bepflanzt werden und so mit zur Biotopverknüpfung beitragen.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch die neu geplante Industriefläche nur wenig beeinträchtigt. Da das Plangebiet von Westen her über eine Sukzessionsfläche weitgehend in den Wermsdorfer Wald eingebunden ist und im Süden an ein mit vielen großen Bäumen bestandenes Areal grenzt, bestehen ausschließlich von Norden und Osten her direkte Blickbeziehungen zum Industriegebiet. Da sich im Norden weder größere Wohnsiedlungen noch Freizeit- und Erholungseinrichtungen mit einer stärkeren Frequentierung befinden, werden von hier aus kaum Störungen des Landschaftsbildes wahrgenommen. Vom Weiler Striesa her kann die Fläche zudem kaum eingesehen werden. Aus östlicher Richtung bestehen von Oschatz her nur schwache Blickbeziehungen zum Industriegebiet. Hier minimieren die erhebliche Entfernung sowie der dazwischenliegende Hutberg (ehemalige Deponie) etwaige Störungen des Landschaftsbildes.

Beziehungen zu den Nachbarflächen, Auswirkungen auf das benachbarte LSG

Das neu zu erschließende Industriegebiet ist Teil der Konversion des Fliegerhorstes und hat damit intensive Beziehungen zu den übrigen Flächen der Militärliegenschaft. Nach der Rahmenplanung soll hier ein raumverträgliches Nebeneinander von Wohnen, Erholung und

Arbeiten mit einer angemessenen Zahl von Arbeitsplätzen etabliert werden. Zu den benachbarten Gewerbeflächen bestehen direkte Bezüge, da hier ein Übergang der Nutzungsintensität vom stark beanspruchten Industriegebiet zum geringer beanspruchten Gewerbegebiet planerisch von Anfang an vorgesehen war.

Dank einer konsequent ökologisch ausgerichteten Erschließung mit breiten Grünachsen sowie einem hohen Feuchtflächenanteil bestehen zum benachbarten Wermsdorfer Wald enge ökologische Beziehungen. Pflanzen- und Tierarten, besonders Insekten und Amphibien können über die linienhaft angelegten Biotopstrukturen wandern und so das größere Feuchtbiotop im Nordwesten des Industriegebiets erreichen. Ferner wird ein weicher natürlicher Übergang zwischen Industriegebiet und Wermsdorfer Wald aus noch anzupflanzenden mehrreihigen Feldgehölzhecken an der Plangebietsgrenze und den benachbarten Sukzessionsflächen geschaffen. Langfristig werden die Biotopstrukturen des Industriegebietes, die Sukzessionsflächen und der Wermsdorfer Forst zusammenwachsen und einen Biotopverbund bilden.

Ausgleichskonzeption

Im Rahmen der Erschließung und Besiedlung des Industriegebiets werden biotisch vergleichsweise geringwertige und von Altlasten durchsetzte Brachflächen durch Bebauung versiegelt. Zum Ausgleich werden auf den derzeit degradierten Flächen gezielt ökologisch hochwertige und in der freien Landschaft seltene Biotopstrukturen angelegt. Auf diese Weise wird der Eingriff der Bodenversiegelung kompensiert.

Artenschutz, Schaffung von Sonderbiotopen

Die Fläche des zukünftigen Industriegebiets wurde im Rahmen der Voruntersuchungen auch auf Standorte im Sinne des Biotop- und Artenschutzes gemäß § 26 „Schutz bestimmter Biotope“ des SächsNatschG vom 11. Oktober 1994 hin untersucht. Hierzu würden etwa Röhrichte, seggen- und binsenbestandene Naßwiesen einschließlich Gebüsch, Staudensäumen und Einzelbäumen gehören. Gefunden werden konnte in diesem Zusammenhang eine kleine Teichmulde im Nordwesten des Plangebiets, die im Zuge der Planungen erweitert werden soll (s.o.). Dieses vorhandene Sonderbiotop beeinflusst wesentlich die Konzeption der Ausgleichs- und Grünordnungsmaßnahmen. Vorgesehen ist die Schaffung von Sonderbiotopen, die den Anforderungen des § 25 SächsNatschG entsprechen. Besonderer Wert wird dabei auf die Anlage vernetzter Wasserflächen, Gräben sowie linienhafter Gehölzstrukturen gelegt. Ziel ist jeweils die Schaffung von Lebensräumen und ökologischen Nischen, wie sie in der freien Natur selten geworden sind. Durch die Anlage von anthropogen ungestörten Flächen werden gleichzeitig Ruhezone geschaffen, die für viele Tierarten als Nist- und Brutstätten genutzt werden können. Die im eigentlichen Sinne intensive Industrienutzung weist allerdings auch längerfristig ungestörte Reserveflächen auf, die in dieser Konzeption nicht zu vernachlässigen sind. Erfahrungen mit anderen Industriegebieten haben gezeigt, daß viele Tier- und Pflanzenarten solche potentiell ruhigen Standorte schnell annehmen.

Ausgleichsflächen

Als Ausgleich für die o.g. Eingriffe wurden in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Maßnahmen vorgeschrieben. Da derzeit im Gemeindegebiet keine Ersatzflächen benannt werden können, ist lediglich der Ausgleich der Eingriffe auf dem Grundstück möglich. Als Ausgleich wäre ebenfalls die Entsiegelung gleich großer Flächen an einem anderen Standort oder die Extensivierung der Landbewirtschaftung auf adäquaten Flächen denkbar. Beides erscheint im vorliegenden Fall jedoch nicht möglich. Für Ausgleichsmaßnahmen steht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine Gesamtfläche von 2,54 ha zur Verfügung, davon 1,92 ha auf öffentlichen Grünflächen und 0,62 ha auf nicht über-

baubaren Flächen privater Grundstücke. Durch die in den textlichen Festsetzungen erwähnten Maßnahmen kann eine derzeit ökologisch geringwertige ehemalige Militärfäche mit erheblichen Belastungen in ein Areal mit hochwertigen Biotopen umgewandelt werden.

Im einzelnen werden mit den Maßnahmen nachstehende Ziele verfolgt:

Maßnahme 1: Zum Ausgleich der Eingriffe durch die Versiegelung der Schutzgüter Boden, Oberflächenwasser und Grundwasser wird ein Feuchtbiotop auf der Basis einer bestehenden Teichmulde im Nordwesten des Plangebiets angelegt. Dieses besteht aus einem Sammelbecken für Oberflächenwasser mit rund 630 m² Wasserfläche bei einer Tiefe von durchschnittlich 1,8 m und einem Fassungsvermögen von ca. 1 260 m³. In die Wasserfläche sind Schilf- und Flachwasserzonen zu integrieren (Maßnahme 1a).

Die Wasserzuleitung zum Sammelbecken erfolgt über einen offenen Graben, der zugleich das Regenwasser der benachbarten Planstraßen aufnimmt. Dabei ist der obere, in Teilen vorhandene Abschnitt des abflußlosen Grabens von Grund auf umzugestalten und mäandertartig auszuformen und der untere, nordwestliche Abschnitt in gleicher Gestalt völlig neu zu errichten. Der integrierte mäandrierende Graben mit kleinen Sumpf- und Flachwasserflächen soll zusätzliche abwechslungsreiche Biotopflächen bringen (Maßnahme 1b).

Überschüssiges Wasser des Sammelbeckens fließt durch einen neu anzulegenden Graben ab, der parallel zur nördlichen Grundstücksgrenze verläuft und in den vorhandenen Sammelteich nordöstlich des Plangebiets einmündet (Maßnahme 1c). Sämtliche Wassergräben sollen nach ökologischen Gesichtspunkten naturnah gestaltet werden. Mit der Einrichtung dieses mehrfach verknüpften Feuchtbiotops sollen Lebensraum und Laichgewässer für Amphibien entstehen. Die Schaffung von ökologischen Vernetzungen zum Wernsdorfer Wald ist beabsichtigt.

Begründung: In der nordöstlichen Umgebung des künftigen Industriegebiets besteht bereits ein Feuchtbiotop (Sammelteich mit Schilfgürtel). In diesen führt ein Graben, der sich mit teilweise gegenläufiger Gefällrichtung von West nach Ost über den ehemaligen Truppenübungsplatzes erstreckt. Die meiste Zeit fällt dieser Graben trocken. Gleiches gilt für einen von Süd nach Nord verlaufenden Graben. Die bestehende kleine Teichmulde im Nordwesten des Plangebiets mit rund 100 m² Wasserfläche ist mit keinem dieser Trockengräben verbunden.

Durch die Umgestaltung und Neuanlage des Grabensystems, die Verknüpfung mit der Teichmulde im Nordwesten und deren Ausbau sowie dem Anschluß an das nachgelagerte Sammelbecken nordöstlich des Plangebiets entsteht ein ökologisch hochwertiger Biotopverbund. Hierdurch wird die Ausbreitung gefährdeter, wassergebundener Arten erleichtert. Die Wanderung von Amphibien über Straßen hinweg ist im Hinblick auf den Artenschutz nicht mehr erforderlich.

Maßnahme 2: Die Anlage eines breiten Grünstreifens mit feuchteliebenden Büschen und Bäumen entlang der Wassergräben und des Sammelbeckens im Nordwesten des Plangebiets dient dem Ausgleich negativer Auswirkungen der Versiegelung auf die Pflanzenwelt und bodenlebende Tiere. Gleichzeitig werden hierdurch die Lebensbedingungen der standorttypischen Insektenwelt sowie bodenbrütender Vogelarten gefördert und der parkähnliche Charakter des Fliegerhorstes mit

eingelagerten Grünzügen aufgegriffen. Die durch Sukzession entstandenen Kleinökosysteme sind bei Ausführung in den Grünstreifen einzubinden.

Begründung: Durch die Anlage des Grünstreifens entlang den Wassergräben und dem Sammelbecken sollen die Standortbedingungen von Flora und Fauna und die Wanderung seltener Arten gezielt unterstützt sowie der Parkcharakter des Fliegerhorstes betont werden. Die großen Industrieflächen lassen sich zudem optisch so trennen, daß ein kleingekammerter Gesamteindruck entsteht. Im Rahmen der Sukzession nach den Abbrucharbeiten auf dem Fliegerhorstgelände sind Kleinbiotope entstanden, die im Rahmen der Erschließung gezielt erhalten werden sollen. Über die Jahre hinweg wird sich dabei eine stabile Tier- und Pflanzengesellschaft ausbilden.

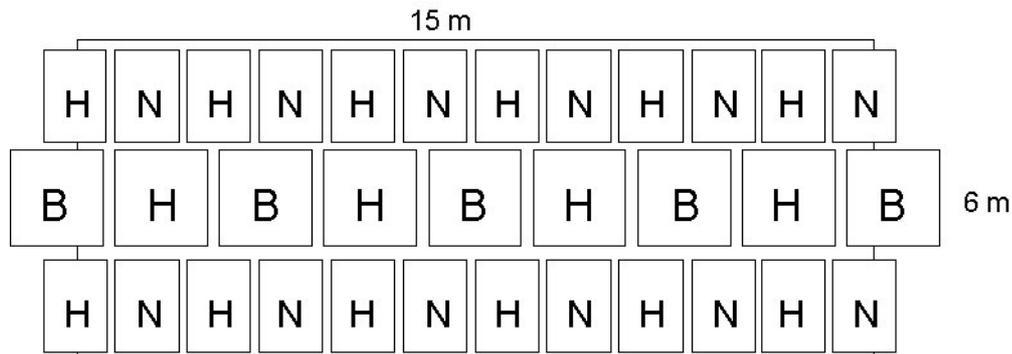
Maßnahme 3: Auf Grün- und Freiflächen, die nicht von Gehölzen oder Wasserflächen in Anspruch genommen sind, soll eine Wiese eingesät werden, die nach ökologischen Gesichtspunkten zu pflegen ist. Hierzu gehört insbesondere die einmalige Mahd pro Jahr, um auch hier die bodenbewohnenden Lebewesen zu schonen und ihre Entwicklung zu unterstützen. Als Aussaatmethode soll die Heuansaat von Mähgut benachbarter ökologisch hochwertiger Flächen zum Einsatz kommen.

Begründung Naturbelassene und unbeeinflusste Wiesenstandorte werden in der freien Natur immer seltener, da durch die Landwirtschaft in der Regel eine mehrmalige und meist zu früh angesetzte Mahd durchgeführt wird. Besonders bodenbrütende Vögel und Kleintiere werden durch diese Bewirtschaftung erheblich gestört. Durch die Schaffung von wenig beeinträchtigten Wiesenflächen sowohl auf den öffentlichen Flächen wie den privaten Grundstücken werden Brut- und Lebensräume für bodenbewohnende Tiere geschaffen, die in der umgebenden Landschaft kaum geeignete Standorte finden.

Maßnahme 4: Durch die Anlage einer Feldgehölzhecke an der nördlichen Grundstücksgrenze können die als schwach einzustufenden Eingriffe in die Pflanzen- und Tierwelt ausgeglichen werden. Die Hecke hat eine Länge von mehr als 500 m unter Anpflanzung der in der textlichen Festsetzung genannten Baum- und Straucharten und dient der Lebensraumverbesserung von Vogelpopulationen. In die Hecke zu integrieren sind Steinwälle zur Lebensraumverbesserung von Reptilien. Die Hecken sollen eine Breite von 6 m haben und im Durchschnitt dreireihig angepflanzt werden. Der Abstand der einzelnen Sträucher ist so zu bemessen, daß ausreichend Raum für die Entwicklung der Pflanzen bleibt (s.a. Pflanzschema).

Begründung: Die offene Kulturlandschaft im Umkreis der Stadt Oschatz ist von großen landwirtschaftlichen Schlägen mit geringer Gliederung durch Bepflanzung gekennzeichnet. Der Lebensraum für bodenbrütende Vögel, Insekten und Reptilien ist hierdurch seit langem stark eingeschränkt, da die notwendigen Rückzugs- und Bruträume fehlen (Beispiel Rebhuhn). Durch die Anlage von Feldgehölzhecken wird den Belangen dieser bedrohten Arten in besonderer Weise Rechnung getragen. Hinzu kommt die Schaffung eines sinnvollen Übergangs zur offenen Kulturlandschaft.

Pflanzschema für dreireihige Hecken



B Bäume (Hochstamm)
N niedere Sträucher
H hohe Sträucher
 Pflanzen gem. Pflanzliste

Maßnahme 5: Die anzulegenden Feldgehölzhecken entlang der westlichen und südwestlichen Grenze des Plangebiets haben das Ziel, das Industriegebiet über eine Übergangszone in die angrenzenden Waldflächen einzubinden. Dabei sind die textlich festgesetzten Baum- und Straucharten zu verwenden. Abweichend von den übrigen Hecken ist die Bepflanzung in Form eines Waldsaumes hin zum Wermsdorfer Forst auszubilden. Hierbei wird eine Mehrstufigkeit von verschieden großen Sträuchern und Bäumen angestrebt. Der Saum soll dabei eine maximale Breite von 12 m erreichen und 3 bis 5 reihig angepflanzt werden. Hinsichtlich des Abstands der einzelnen Bäume und Sträucher ist darauf zu achten, daß ausreichend Raum für die Entwicklung der Pflanzen bleibt (s. Pflanzschema 2).

Begründung: Das Industriegebiet grenzt direkt an den Wermsdorfer Forst und soll demnach über einen ökologisch vielgestaltigen Übergangssaum in das Waldgefüge eingebunden werden. Entsprechend dem üblicherweise vielgestaltigen und artenreichen Waldsaum soll eine relativ breite Zone geschaffen werden, die waldlebenden Pflanzen- und Tierarten einen über den bestehenden Wald ausgeweiteten Lebensraum bietet.

Maßnahme 6: Die zu schaffenden Feldgehölzhecken entlang der östlichen Grenze des Plangebiets verfolgen den gleichen Zweck wie die Maßnahmen 4 und 5. Analog zu Maßnahme 4 sind die textlich festgesetzten Baum- und Straucharten zu beachten. Die Hecken sollen eine Breite von 6 m haben und im Durchschnitt dreireihig angepflanzt werden. Die Sträucher sind in einem solchen Abstand zueinander anzupflanzen, daß ausreichend Raum für die Entwicklung der Pflanzen besteht.

Begründung: Die offene Kulturlandschaft im Umkreis der Stadt Oschatz ist von großen landwirtschaftlichen Schlägen ohne Gliederung durch Bepflanzung gekennzeichnet. Der Lebensraum für bodenbrütende Vögel und Insekten ist hierdurch seit langem stark eingeschränkt, da die notwendigen Rückzugs- und Bruträume nicht vorhanden sind. Durch die Anlage von Feldgehölzhecken wird den Belangen dieser bedrohten Arten in besonderer Weise Rechnung getragen. Hinzu kommt die Verbesserung des Landschaftsbildes in Verbindung mit einem sinnvollen Übergang zur offenen Kulturlandschaft.

Maßnahme 7: Zur Einbindung des Plangebiets in die Landschaft und insbesondere an den Waldbestand des Wermsdorfer Forstes ist nach Abschluß der Bau- und sonstigen Bepflanzungsmaßnahmen der Reststreifen zwischen Wald und Industriegebiet mit heimischen Baumarten entsprechend der Pflanzliste analog der Maßnahme 5 (gestufter Waldstreifen) anzupflanzen. Die jeweils anstehenden natürlichen Gegebenheiten sind hierbei zu berücksichtigen (Artenbestand, Feuchtigkeit des Bodens). Die Auswahl der Pflanzen ist dementsprechend vor Ort zum Pflanztermin zu treffen.

Begründung: Zwischen den aufzusiedelnden Flächen des Industriegebiets mit einem Übergangswaldstreifen würde ein Reststreifen von bis zu 50 m Breite verbleiben, auf dem zur Zeit nur eine artenarme Graslandschaft besteht. Die Anlage eines baumartenreichen Mischwaldbestandes als Übergang zum Waldstreifen aus Maßnahme 5 rundet das Industriegebiet weitgehend konfliktfrei zum Forst ab.

Regenwasserableitung, Wasserflächen

Die Problematik des zu schnell ablaufenden Regenwassers verbunden mit einer steigenden Hochwassergefahr an Bächen und Flüssen legt es nahe, Regenwasser möglichst auf den Flächen verbleiben und dort versickern zu lassen. Damit wird die Grundwasserbildung gefördert und der Eingriff in den natürlichen Wasserkreislauf minimiert. Auch wenn Flächen versiegelt werden, kann das darauf anfallende Wasser vor Ort in den natürlichen Kreislauf zurückgeführt werden. Definiertes Ziel der Planung ist es, sämtliches anfallendes Regenwasser auf der Planfläche des Industriegebiets zu halten und über verschiedene Maßnahmen dem Untergrund wieder zuzuführen. Nur im Ausnahmefall erfolgt der Abfluß über den Notüberlauf in das nordöstlich gelegene Regenrückhaltebecken. Das Regenwasser wird in einer Reihe von Feuchtbiotopen aufgenommen: Hierzu zählen das flächenhaft ausgebildete Feuchtbiotop im Nordwesten des Plangebiets, das aus einer bereits vorhandenen Teichmulde sowie aus einem umfangreichen, mäandrierenden Grabensystem besteht, das über Gabionen in Staufelder unterteilt wird. Auf diese Weise wird umfangreiches Rückhaltepotential mit einer großen Oberfläche gegen den Boden gebildet, so daß trotz des ungünstigen Untergrundes noch eine Teilversickerung gegeben ist. Unter den gegebenen Bodenverhältnissen ist jedoch auch ein dauerhafter Wasserstand möglich. Auf den privaten Grundstücksflächen soll dieses Konzept weiter verfolgt werden. Sofern das Wasser nicht in das öffentliche Grabensystem abgeschlagen wird, können ebenfalls Versickerungsmulden oder Teiche angelegt werden.

3.11 Grünordnung, Artenauswahl und Pflanzliste

Für eine Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen, Biotopstrukturen und Grundstücksflächen kommen nahezu ausschließlich heimische Pflanzen zur Anwendung, die sich problemlos an die vorhandenen Boden- und Klimabedingungen anpassen können. Ziel ist die Einbindung der Neuanpflanzungen in die vorhandenen Biotopstrukturen der Umgebung. Bei der Bepflanzung der Freiflächen soll folgende Regel gelten: Pro 100 m² zu bepflanzender Fläche sind je ein Baum I. Ordnung (Stammumfang 18/20 cm), 2 Bäume II. Ordnung (Stammumfang 16/18 cm), 3 Heister (150/175 cm hoch) und 20 Sträucher (2 x verpflanzt, 60-100 cm) zu pflanzen. Die Anpflanzung von Nadelgehölzen, Koniferen und landschaftsuntypischen Bodendeckern ist untersagt. Im einzelnen sollen folgende Pflanzenarten zum Einsatz kommen:

<u>Bäume</u>	(Mindestgröße: Hochstamm 3 x verpfl. STU 10 – 12 cm)
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Roßkastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus avia</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
versch. Weiden	
<u>Sträucher/Heister</u>	(Mindestgröße 2 x verpfl. 60/100 cm)
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Schwarzdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
<u>Kletterpflanzen</u>	
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Wilder Wein	<i>Parthenocissus tricus</i>
Knöterich	<i>Polygonum aubertii</i>
Geißblattarten	<i>Lonicera spec.</i>
Pfeifenwinde	<i>Aristolochia durior</i>
<u>Schilfzone</u> (Regenwassersammelbecken, Grabensysteme)	
Teich-Binse	<i>Schoenoplectus lacustris</i>
Schilfrohr	<i>Phragmites australis</i>
Schmalblättriger Rohrkolben	<i>Typha angustifolia</i>
weiterer Schmal- blättriger Rohrkolben	<i>Sparganium erectum</i>
Steife Segge	<i>Carex elata</i>
Schnabel-Segge	<i>Carex rostrata</i>

Wasser-Hahnenfuß	Ranunculus aquatilis
Zungenblättriger	
Hahnenfuß	Ranunculus lingua
Froschlöffel	Alisma plantago-aquatica
Pfeilkraut	Sagittaria sagittifolia
Wasser-Schwertlilie	Iris pseudacorus

Auf den Wiesenflächen soll die Heuansaat praktiziert werden. Hierbei sind vor der Aussaat zusammen mit den zuständigen Umweltbehörden geeignete Ausgangsstandorte zu suchen, deren Mähgut auf die Flächen des Fliegerhorstes aufgebracht werden soll.

3.12 Flächenbilanz

Zusammenfassend unterliegt der Standort des zukünftigen Industriegebiets folgenden *Standortbelastungen*:

Landespflegerisches Potential

derzeitige Belastung

Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Störung des natürl. Bodengefüges durch intensive militärische Vornutzung - Verarmung des Bodenlebens durch Chemiekalieneinsatz und Kampfmittel - Bodenauf- und -abträge durch den Flugplatzbau sowie die Nutzung als Truppenübungsplatz - Bodenverdichtung durch den Tritt der Schafherden - Veränderung des natürlichen Reliefs im Zuge der Vornutzung - Bodenverdichtung durch Ketten- und Radfahrzeuge - Bodenversiegelung durch Bodenplatten ehemaliger Gebäude - Mögliche Gefährdung aufgrund von Ablagerungen militärischer Reststoffe
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser - Ablagerungen verschiedener Art in unterschiedlichen Bodenschichten (evtl. Sprengmittel, Öl, Lösungsmittel, Treibstoffe, u.a.)
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> - ausgeräumte „Agrarsteppe“ (Fehlen von Feldhecken) verschlechtert Mikroklima und Wasserhaushalt (Umgebung) - Staubemissionen durch die Landwirtschaft
Pflanzen- und Tierwelt	<ul style="list-style-type: none"> - Störung des natürlichen Artengefüges durch intensive Landwirtschaft in der Umgebung (besonders in östlicher Richtung) - ständige Störung der Tier- und

- Pflanzengesellschaften durch Beweidung
- Altablagerungen, Schutt und Altholzflächen führen zu Bodenbelastungen, die dem Pflanzenwachstum nicht dienlich sind
- Keine Rückzugsflächen für Tiere auf den großen, ausgeräumten Flächen des ehemaligen Truppenübungsplatzes
- Spaziergänger, Mountain-Biker, Reiter u.ä. beeinträchtigen die Ruhe und Rückzugsqualität (Weg durch die Fläche)

Landschaftsbild, Erlebnispotential

- Landschaftsbild durch Altdeponie (Hutberg) bereits visuell beeinträchtigt
- direkte Nachbarschaftslage zu bestehendem Gewerbegebiet
- im Weiler Striesa, nordwestlich des Plangebiets, Landschaftsverbauung durch einen ehemaligen landwirtschaftlichen Betrieb
- Beeinträchtigung durch den benachbarten Flugplatz (Geräusche, Flugbetrieb)
- ständig wiederkehrende wilde Müllablagerungen besonders am Grundstücksrand.

Status Quo-Prognose

Unter der Voraussetzung, daß im Planungsraum keine unvorhergesehenen Ereignisse und Nutzungsänderungen eintreten, ergibt sich unter Berücksichtigung der Vornutzung und der Umgebungsbebauung folgende Prognose:

Zeichenerklärung: + (= Verbesserung) / - (= Verschlechterung)

Landespflegepotential

künftige Veränderungen

- | | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> - Zunahme der Bodenverdichtung durch weitere Beweidung, kein Aufbau einer belebten Bodenschicht - Freisetzung eventuell vorhandener Schadstoffe aus militärischen Reststoffen sowie Ausbreitung bereits vorhandener Altlastsubstanzen + Erholung des Bodens auf den von Birkenjungwuchs bestandenen Flächen |
| Wasser | <ul style="list-style-type: none"> - Fortsetzung der Verschmutzung des Oberflächenwassers in Restlöchern durch Altablagerungen und Abfallstoffe - Gefahr der Verschleppung von Altlastsubstanzen |
| Klima / Luft | <ul style="list-style-type: none"> + Verbesserung des Mikroklimas durch Zunahme nutzungsfreier Flächen |
| Pflanzen- und Tierwelt | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Verbesserung des Biotopangebotes, durch ungesteuerte Sukzession Entwicklung zu Monostrukturen - Wegfall von derzeit noch vorhandenen Pionierbiotopstandorten im Rahmen der |

Sukzession

- Landschaftsbild
- Brachfläche bleibt negativ wirkender Landschaftsbestandteil zwischen genutzten Flächen und Biotopen. Weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
 - Zunahme wilder Müllablagerungen aufgrund erschwerter Bedingungen der privaten Abfallentsorgung
 - + Aufwertung durch Heranreifen von Gehölzbeständen auf den ehemaligen militärischen Flächen.

Deutlich wird, daß sich auch ohne Industrieansiedlungen der Zustand der Natur am Standort nicht wesentlich verbessern wird. Erst im Zuge durchgreifender Neuentwicklungen des Standorts unter Beseitigung der Entwicklungshemmnisse für ökologische Strukturen läßt sich das Gebiet in das umgebende Biotopgefüge einbinden.

Eingriff und Ausgleich

Gemäß § 1 SächsNatSchG „Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Landespflege)“ werden unter Berücksichtigung der speziellen standörtlichen Gegebenheiten für das Untersuchungsgebiet die nachstehenden Ziele definiert und den planungsbedingten Abweichungen, d.h. „Eingriffen in Natur und Landschaft“ (gem. § 8 SächsNatSchG) oder Konformitäten im Rahmen der Industriegebietserschließung gegenübergestellt.

- Zeichenerklärung:
- Eingriff im Sinne des SächsNatSchG bzw. Abweichung von den Zielen der Landespflege
 - + Konformität mit den Zielen der Landespflege (Erfüllung landespflegerischer Ziele)
 - = wertneutral bzw. keine Veränderung gegenüber dem Status quo

Potential

landespflegerische Ziele

Abweichungen bzw. Konformität durch Errichtung eines Industriegebietes

Boden

- Erhalt des natürlichen Reliefs
 - Erhalt der Böden am Ursprungsort, Vermeidung von Versiegelung
 - Erhalt des Bodenlebens und der Bodenfruchtbarkeit
- = Relief wurde im Rahmen des Flugplatzbaus schon verändert, Erhalt des jetzigen Zustands
- = Oberboden wird vor Ort gelagert und wiederverwertet (Modellierung auf den Grundstücken),
- Versiegelung wird auf das notwendige Maß reduziert
- = Boden ist bereits großflächig degradiert, durch Verbesserung auf Teilflächen Ausgleich der Gesamtsituation
- + Durch Altlastensanierung Entsorgung schädlicher Substanzen

	- Erhalt des Bodengefüges	- Umlagerungen bereits erfolgt + Entwicklung neuer Bodenstrukturen auf den Ausgleichsflächen
Wasser	- Schutz des Grundwassers vor chemischer Belastung - Erhalt der Grundwasserneubildung	+ Minderung der Belastung durch Altlastensanierung = unverändert, da Regenwasser auf dem Industriegebiet verbleibt
Klima / Luft	- Verbesserung des Mikroklimas durch Gehölze und Hecken - Entlastung von Immissionen	+ umfangreiche Pflanzungen entlang der Begrenzungen und innerhalb des Industriegebiets = Hohe Anforderungen an Industrie- und Gewerbebetriebe verbunden mit großem Abstand zu Wohnbebauung
Pflanzen u. Tiere	- Erhalt der natürlichen, gebiets-typischen Pflanzen- u. Tierwelt und Förderung gefährdeter Arten - Reduzierung gebiets- und standortfremder Pflanzen - Abwendung von Störungen schutzwürdiger Arten - Extensivierung der Landwirtschaft	+ Biotop-Sicherung durch Zäunung + Schaffung von Biotopen und Habitaten für geschützte Arten + Eindämmung durch gezielte Steuerung von Sukzessionsbewuchs + Sicherheitseinrichtungen verhindern Fremdzugänge zu priv. Grundstücken, keine Wege in den Ausgleichsflächen + Überführung der Nachbarflächen zum Landschaftsschutzgebiet, gesteuerter Waldaufwuchs, keine Bewirtschaftung mehr
Landschaftsbild	- Strukturverbesserung der Agrarlandschaft - Verhinderung wilder Müllablagerungen	+ Heckenpflanzung entlang der Plangebietsgrenzen + Pflanzung von Wallhecken, klare und aufgeräumte Plangebietsgrenzen.

Die obige Gegenüberstellung belegt, daß sich das Industriegebiet „Fliegerhorst“ unter Einbeziehung der im vorliegenden Grünordnungsplan aufgezeigten Maßnahmen in der Mehrzahl der betrachteten Aspekte zielkonform im Sinne der Landespflege verhält. Die verschiedenen Potentiale erfahren zwar durch die Bebauung Einbußen; sie werden jedoch durch die spürbare Aufhebung von Beeinträchtigungen an anderer Stelle ausgeglichen. So

werden auf den vom Industriegebiet beanspruchten Flächen Altlasten beseitigt und damit ökologische Aufwertungen vollzogen. Eine merkliche Bodenversiegelung findet in der Tat statt. Der in Anspruch genommene Boden ist jedoch schon jetzt deutlich degradiert. Im Gegenzug wird an anderer Stelle des Planungsgebiets der derzeitige Verdichtungsgrad aufgehoben. Ein Eingriff in den Bodenwasserhaushalt kann aufgrund der umfangreichen Anlage von Oberflächengewässern und Versickerungsmöglichkeiten nahezu ausgeschlossen werden. Durch die aufgezeigten Maßnahmen erfolgt die Schaffung von Sonderbiotopen für besonders schutzwürdige Arten, die hier vorher keinen Lebensraum hatten. Die intensive Randbegrünung sowie die innere parkähnliche Gestaltung auch des Industriegebiets wird eine wesentliche Verbesserung des Landschaftsbildes bringen.

Flächenbilanz

In Anlehnung an das Naturschutzrecht in Hessen wurde auf der Basis der dort verwendeten Wertliste die nachfolgende Flächenbilanz nach Nutzungstypen erstellt. Den einzelnen Flächentypen werden dabei Wertpunkte zugeordnet, wobei der Zustand vor und nach dem Eingriff zu betrachten ist. Jeder Geländennutzung werden dabei pro Quadratmeter bestimmte Wertpunkte zugewiesen. Unter Zugrundelegung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich dabei folgendes Bild:

Bestand im Juli 2003

<i>Flächentyp</i>	<i>Fläche</i>	<i>ökologische Wertpunkte</i>
Waldartige Sukzessionsflächen mit Birkenbestand	6 150 m ²	192 000
Einzelbäume	300 m ²	9 300
Naturfern ausgebauter Graben	2 500 m ²	17 500
Teich, Kleingewässer	100 m ²	6 750
Versiegelte und teilversiegelte Flächen	10 085 m ²	30 255
Beweidete Wiese mit verdichtetem Untergrund	74 610 m ²	969 930
Summe	<u>93 745 m²</u>	<u>1 225 735</u>

Nach Ausführung gemäß Bebauungsplan

Birken- / Erlenwald entlang des Grabensystems	2 700 m ²	170 100
Hecken- und Gebüschpflanzung	5 900 m ²	183 396
Grabensystem zur Regenwasseraufnahme mit Gabionen, Schilf- und Rohrkolbenbewuchs	2 600 m ²	93 600
Erweitertes Kleingewässer (Teich)	630 m ²	35 280
Erhalt einzelstehender Bäume	100 m ²	3 100
Wiese mit einzelstehenden Bäumen auf öffentl. Flächen u. priv. Grundstücken	13 470 m ²	390 630
Versiegelte Grundstücksflächen mit Anbind. an Regenwasserversickerung	56 000 m ²	321 750
nicht überbaub. priv. Grundstücksflächen gem. GRZ 0,8	7 768 m ²	163 128
Verkehrsflächen	4 577 m ²	13 731
Summe	<u>93 475 m²</u>	<u>1 388 965</u>

Wie aus der Flächenbilanz und der Punkteabschätzung in Anlehnung an die Vorgaben des Hessischen Naturschutzgesetzes zu erkennen ist, kann der Eingriff der Erschließung des Industriegebiets „Fliegerhorst“ als ausgeglichen gewertet werden. Insofern deckt sich dieses quantitative Ergebnis mit den Bewertungen der zuvor aufgezeigten verbal-argumentativen Methode.

3.13 Immissionsschutz

Wegen der geplanten Ausweisung als Industriegebiet sind besondere Vorkehrungen zum Schutz der Umgebung vor Emissionen zu treffen. Insbesondere Abgase, Abluft, Lärm und Erschütterungen können zu Beeinträchtigungen der benachbarten Nutzungen führen. Besonders zu beachten ist dabei, daß die unweit entfernte Ortslage des Fliegerhorstes überwiegend mit Wohn- und Ökonomiegebäuden bestanden ist, die Baugrenze des Industriegebietes dazu jedoch einen Abstand von mindestens 250 m, in der Regel jedoch über 350 m aufweist. Dieser für ausreichend befundene Abstand der potentiellen Emissionsquellen zu den Immissionsstandorten ist demnach als wesentlicher Faktor für den Schutz der umgebenden Nutzungen zu betrachten.

Lärmemissionen / Erschütterungen

Um die Beeinträchtigung der Umgebung durch Lärm und Erschütterungen zu minimieren, ist das Gelände entsprechend zu gestalten. In Ergänzung hierzu sind gegebenenfalls direkte bauliche Maßnahmen an den Industriegebäuden (baulicher Lärmschutz) vorzunehmen.

Die im Industriegebiet zu errichtenden Gebäude sind so zu gestalten, daß durch geeignete bauliche Eingriffe wie z.B. die Einbringung schalldämmender Materialien oder besondere Gründungsmaßnahmen gegen die Übertragung von Erschütterungen entsprechende Emissionen bereits an der Quelle auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden.

Alles in allem tragen die baulichen Maßnahmen an den Emissionsquellen und die Abschirmung des Gebietes durch intensive Bepflanzungen dazu bei, Beeinträchtigungen der Wohnbebauung im Fliegerhorst und der Stadt Oschatz zu vermeiden.

Durch den Ausschluß lärmintensiver Betriebe in Anlehnung an den Abstandserlaß des Landes NRW vom 02.04.1998 wie z.B. Schmieden, Hammerwerke u.a. sowie die Festsetzung von Lärmkontingenten ist mit einer Belastung der Ortslagen durch Lärm nicht zu rechnen. Mit dem Ausschluß von Speditionen, Lagerplätzen und Lagerhäusern wird die Entstehung erheblichen Verkehrslärms erst gar nicht zugelassen.

Staub-, Abgas- und Geruchsemissionen

Staub-, Abgas- und Geruchsemissionen werden zunächst durch bauliche Maßnahmen auf den Grundstücken auf ein unvermeidbares Maß beschränkt. Hierzu dienen die gesetzlich vorgeschriebenen Anlagen zur Abgas- und Abluftreinigung. Darüber hinaus liegt das Industriegebiet im Osten der Wohnbebauung des Fliegerhorstes und über 1 km vom Stadtrand von Oschatz entfernt. In Anbetracht der südwestlichen Hauptwindrichtung kann davon ausgegangen werden, daß eventuell auftretende, unvermeidbare Staub- und Geruchsbelästigungen die Ortslagen in der Regel kaum tangieren.

Abwasser

Anfallendes betriebsartenbedingtes Abwasser wird auf dem jeweiligen Grundstück einer fachgerechten Vorreinigung unterzogen. Hierzu zählen je nach Abwasserart die Neutralisierung, die Abtrennung von Schadstoffen durch Fällung und Abscheidung, die Elektrolyse sowie andere physikalische, chemische und biologische Verfahren. Erst das vorgereinigte, unbedenkliche Abwasser wird dann der öffentlichen Kanalisation zugeführt.

Bodenschutz

Zum Schutz des Bodens vor Verunreinigungen werden auf den Grundstücken spezielle Maßnahmen getroffen. Je nach Betrieb und Umgang mit wassergefährdenden Substanzen kommen spezielle Methoden zur Abdichtung von Anlagen- und Verkehrsflächen sowie Abscheider gegen das Regenwassersystem auf den Privatgrundstücken zum Einsatz. Hierzu zählen insbesondere Ölabscheider sowie Wannen zum Auffangen von auslaufenden Substanzen.

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
Industriegebiet „Fliegerhorst“

Ökologische Kartierung und Eingriffsbilanzierung

1. *Biotopkartierung*

Auf der Basis der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“¹ wurde auf der zu überplanenden Fläche eine Biotoptypenuntersuchung und -kartierung durchgeführt. Nach der grundsätzlichen Bestimmung der Flächentypen wurde in mehreren Kartiergängen in zweiwöchentlichem Abstand beginnend Mitte April 2004 der Pflanzen- und Tierbestand erfaßt. Dabei wurden folgende Methoden angewandt:

Flora

Bäume u. Sträucher	Einzelbestimmung jedes größeren Exemplars
Gräser	Bestimmung der dominierenden Arten
sonstige Vegetation	Bestimmung aller flächenhaft auftretenden Arten und dominierenden Einzelexemplare (Direktbestimmung sowie photographische Auswertung)

Fauna

Säugetiere	vollständige Beobachtung durch Tag- und Nachtansitz, Bestimmung von Trittsuren und Losung
Amphibien	Beobachtung an den Feuchtbiotopen
Insekten u. Spinnen	Beobachtung und photographische Auswertung, Fang in Lebendfallen mit Ködern (Bier, Wein, Essig, Früchte, Fleisch).

Die einzelnen Biotoptypen sind in Abb. 1 dargestellt und können wie folgt beschrieben werden:

1.1 Plangebiet

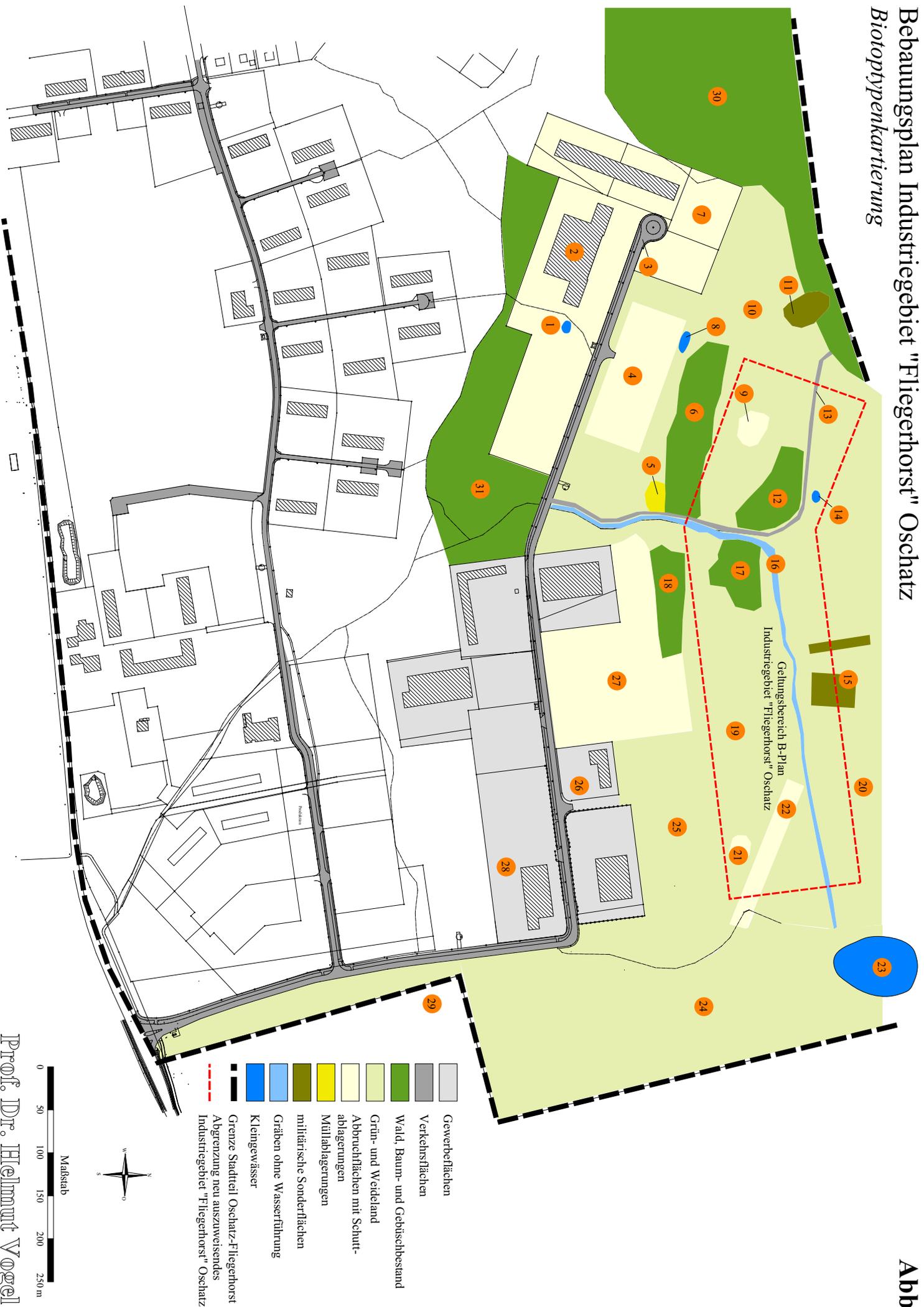
1.1.1 Beweidetes artenarmes Grünland

CIR-Schlüssel-Nr.	4 1 300
Nr. in Biotoptypenliste 1994	06330
Biotopwert pro ha	6
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche im Plangebiet	8,17 ha

¹ Vgl. Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft [Hrsg.] (2003): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. Dresden.

Bebauungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz Biotoptypenkartierung

Abb. 1



Fläche Nr.	CIR-Schlüssel	Schlüssel Biotop-typenliste 1994	Biotopwert	Ausgleichbarkeit	Bezeichnung der Fläche	Fläche in ha
1		04110	24	B	Naturnahes temporäres Kleingewässer mit Müllablagerungen	0,02
2	9 3 200	11220	1	A	Brachfläche Fliegerhangar	5
3	9 5 100	11410	2	A	Straße mit Straßenbegleitgrün	3,68
4	9 6 300	11530	2	A	Abbruchfläche mit Schuttablagerungen und Bewuchs	1,07
5	9 6 310		0	A	Flache wilde Müllablagerung (militärisch)	0,07
6	7 9 100		12	A	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	0,9 (0,02)
7	9 6 300	11530	2	A	Abbruchfläche mit Schuttablagerungen und Bewuchs	1,07
8		04110	24	B	Naturnahes temporäres Kleingewässer mit Müllablagerungen	0,04
9	9 6 300	11530	2	A	Abbruchfläche mit Schuttablagerungen und Bewuchs	0,11
10	4 1 300	06330	6	A	Beweidetes artenarmes Grünland	3,75
11	9 6 500	11540	0	A	Ehem. FLAK Stellung mit Müllablagerungen	0,15
12	7 9 100		12	A	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	0,45
13			3	A	Weg mit wassergebundener Decke (durchlässig)	0,23 (0,17)
14		04110	24	B	Naturnahes temporäres Kleingewässer	0,02
15	9 6 500	11540	0	A	Ehem. Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube	0,27 (0,12)
16	2 1 300		8	A	Naturferner trockener Graben (angelegt 1994)	0,37 (0,25)
17	7 9 100		12	A	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	0,36
18	7 9 100		12	A	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	0,39
19	4 1 300	06330	6	A	Beweidetes artenarmes Grünland	13,58
20	4 1 300	06330	6	A	Beweidetes artenarmes Grünland	3,14 (7,85)
21	9 6 300	11530	2	A	Abbruchfläche mit Schuttablagerungen und Bewuchs	0,06
22	9 6 300	11530	2	A	Abbruchfläche mit Schuttablagerungen und Bewuchs	0,37 (0,29)
23						
24	4 1 300	06330	6	A	Beweidetes artenarmes Grünland	6,7
25	4 1 300	06330	6	A	Beweidetes artenarmes Grünland	3,96
26	9 3 200	11220	1	A	Bestehendes Industriegebiet	4
27	9 6 300	11530	2	A	Abbruchfläche mit Schuttablagerungen und Bewuchs	2,46
28	9 3 200	11220	1	A	Gewerbegebiet	7
29	4 1 300	6330	6	A	Beweidetes artenarmes Grünland	1,11
30	7 4	01940	17	C	Älterer Laub-Nadel-Mischforst	> 10
31	7 9 100		12	A	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	3

Beschreibung

Dieses artenarme Grün- und Weideland ist eben und wächst bis zum Eintritt der Schafbewirtschaftung ca. 50–70 cm hoch auf. Neben ausgedehntem Grasbewuchs sind häufig größere, nahezu kahle Stellen zu finden. Der Brennesselbestand deutet auf eine Überdüngung des Bodens hin. Kleinere temporäre Wasserlöcher in ehemaligen Panzerfahrspuren sind vorhanden. An der Oberfläche liegt nahezu flächendeckend verstreut Schutt, Schrott und Kunststoffabfall. Auf dem Grün- und Weideland sind wenige einzelstehende Bäume (Birken) zu finden. Ab Mitte Mai setzt die Schafbeweidung ein (ca. 700 Tiere). In einem Zeitraum von ca. 6 Wochen wird dann das Grün- und Weideland bis auf ausgesparte Teilflächen, auf denen die Kartierung durchgeführt wurde, fast vollständig kahl gefressen. Im Westen, wo die Flächen an den Wermsdorfer Forst grenzen, ist die Beweidung weniger intensiv.

Pflanzenkartierung am 5.5.2004

Wetterbedingungen

Mehrere Tage mit Höchstwerten zwischen 18 u. 25°C sowie Tiefsttemperaturen zwischen 10 u. 14 °C, kein Niederschlag, meist sonnig, Luftdruck ca. 1000 mbar. Vorher längere Trockenperiode (ca. 3 Wochen).

Bäume und Sträucher

Birke (bis 8 m Höhe), Wilde Vogelkirsche (bis 6 m Höhe), Zitterpappel (bis 10 m Höhe), Schwarzer Holunder, Waldhimbeere.

Pflanzen innerhalb der Wiese

Bärenklau, Breitwegerich, Brennesselflächen (> 10 m²), div. Distelarten, Flaumhafer Gelbe Resede, Gemeine Schafgarbe, Huflattich, Klatschmohn, Landreitgras, Löwenzahn, Nelkenhafer, Rainfarn, Schönes Hartheu, Silberdistel, Spitzwegerich, Stechender/Gemeiner Hohlzahn, Taubnessel, Trespenfuchsschwengel, Waldsanikel, Wiesenlabkraut, Wilde Möhre, Zaunwicke.

Gräser

Fuchsschwengelgras, Riesenschwengel, Wiesenfuchsschwanz, Wolliges Honiggras, Rispensegge, Steife Segge, Wiesenlieschgras, Zwiebellieschgras.

Pflanzenkartierung am 17. u. 18.5.2004

Wetterbedingungen

Mehrere Tage mit Höchstwerten zwischen 15 u. 20 °C sowie Tiefsttemperaturen zwischen 8 u. 10 °C, kein Niederschlag, Luftdruck ca. 1000 mbar. In der Vorwoche erhebliche schauerartige Niederschläge, daher Fahrspuren teilweise mit Wasser gefüllt.

Bäume und Sträucher

Bäume und Sträucher wurden nicht erneut erfaßt (s. 5.5.2004)

Pflanzen innerhalb der Wiese

Acker-Hellerkraut, Acker-Stiefmütterchen, Acker-Vergißmeinnicht, Krauser Ampfer, Sauerampfer, Apfelrose, Große Brennessel, div. Distelarten, Gamander Ehrenpreis, Gänse-Fingerkraut, Fingerkraut, Silberkraut, Gemeines Hornkraut, Gemeine Schaf-

garbe, Waldsternmiere, Kriechender Hahnenfuß, Hirtentäschel, Strandkamille, Hopfenschneeklee, Hufeisenklee, Rotklee, Kleinmädesüß, Klebriges Kreuzkraut, Rauter-Löwenzahn, Rauhaarige Gänsekresse, Reinfarn, Schutt-Dingelkraut, Weiße Taubnessel, Purpurrote Taubnessel, Waldhimbeere, Breitwegerich, Weidewegerich, Spitzwegerich, Wegmalve, Weicher Storchenschnabel, Wiesenkerbel, Taumel-Kälberkropf, Wiesen-Bärenklau, Kronwicke, Zaunwicke, Wilder Dost, Wilde Sumpfkresse.

Gräser

Fuchsschwingelgras, Riesenschwingel, Wiesenfuchsschwanz, Wolliges Honiggras, Rispensegge, Steife Segge, Wiesenlieschgras, Zwiebellieschgras.

Pflanzenkartierung vom 1.6. bis 5.6.2004

Wetterbedingungen

In der Zeit vom 1.6. bis 5.6.2004 gestaltete sich das Wetter ziemlich wechselhaft. Am 1.6.2004 war es durchweg sonnig mit Nachmittagstemperaturen zwischen 23 und 25 °C, an den nachfolgenden Tagen ging die Temperatur merklich zurück, in den Nachmittagsstunden kam es zu länger anhaltenden Schauern.

Bäume und Sträucher

Bäume und Sträucher wurden nicht erneut erfaßt (s. 5.5.2004)

Pflanzen innerhalb der Wiese

Abstehender Salzschaum, Acker-Hundskamille, Acker-Schachtelhalm, Große Brennnessel, Buchenfarn, Drahtsegge, Feldklee, Gemeine Schafgarbe, Gemeines Hornkraut, Geruchlose Strandkamille, Hirtentäschelkraut, Kleinmädesüß, Krauser Ampfer, Kriechender Hahnenfuß, Kuckucks-Lichtnelke, Gemeiner Löwenzahn, Lanzett-Kratzdistel, Schlitzblättriger Storchenschnabel, Spitzwegerich, Strahlenlose Kamille, Taumel-Kälberkropf, Viersamige Wicke, Wegerauke, Wiesenlabkraut.

Gräser

Gemeines (rotes) Straußgras, Honig-Wollgras, Knick-Fuchsschwanzgras, Knickendes Perlgras, Pyramiden-Schillergras, Weißes Straußgras.

Pflanzenkartierung am 17.6. und 18.6.2004

Wetterbedingungen

Im Zeitraum zwischen 14.6. und 17.6.2004 bestand eine heterogene Wetterlage mit Wechsel zwischen Bewölkung und stärkerer Sonneneinstrahlung. Die Tageshöchsttemperaturen lagen zwischen 20 und 22 °C, der Wind erreichte etwa Stärke 4.

Bäume und Sträucher

Bäume und Sträucher wurden nicht erneut erfaßt (s. 5.5.2004)

Pflanzen innerhalb der Wiese

Acker-Vergißmeinnicht, Blauer Natterkopf, Echte Kamille, Feldklee, Gemeines Hornkraut, Gemeines Leinkraut, Kriechender Hahnenfuß, Lanzett-Kratzdistel, Kohl-Gänse-distel, Heckenrose, Löwenzahn, Schafgarbe, Silberdistel, Sichelluzerne, Rotklee, Sa-

voyer Habichtskraut, Schönes Hartheu, Strahllose Kamille, Strandkamille, Wiesen-labkraut, Weißklee, Wiesen-Platterbse.

Gräser

Gemeines (rotes) Straußgras, Honig-Wollgras, Knick-Fuchsschwanzgras, Knickendes Perlgras, Pyramiden-Schillergras, Weißes Straußgras.

Tierarterhebung am 17.5 und 1.6.2004

Säugetiere

Europäischer Igel, Europäischer Maulwurf, Feldhase, Feldmaus, Rotfuchs, Mauswiesel, Reh

Vögel

Fasan, Stockente (Wasserstellen), Mäusebussard, Amsel, Blaumeise, Elster, Saatkrähe, Nebelkrähe, Kuckuck

Kriechtiere

Zauneidechse (auf Schutt u. Trümmerteilen), Ringelnatter (Information des Schäfers)

Froschlurche

Teichfrosch, Grasfrosch, Erdkröte (vereinzelt nahe bestehendem Regenrückhaltebecken, darin in großer Zahl, > 500 Exemplare)

Insekten

Käfer

Lederlaufkäfer, Athous Haemorrhoidalis, Allecula Morio, Behaarter Schnellaufkäfer, Xantholinus Lineraris, Lathrobium fulvipenne, Kupferstecher (Pitygenes chalcographus), Kugelhalsbock (Acmaecops collaris), Potosia aeroginosa, Carabus Clathratus, Carabus convexus

Schmetterlinge

Kohlweißling, Zitronenfalter

Hautflügler

Deutsche Wespe, Franz. Feldwespe, Erdhummel, Steinhummel

Sonstiges

Hundertflüßler, Wegameise, Kellerassel, Sandohrwurm (Labidura riparis), Aelia acuminata, Streifenwanze (Raphosoma lineatum).

Die Artenverteilung auf dem kartierten Grün- und Weideland ist sehr ungleichmäßig. Auf den seit Jahren stark bewirtschafteten, dem Wermsdorfer Forst abgewandten Flächen kommen vergleichsweise wenige Pflanzen- und Tierarten vor. Auf den schwächer beweideten Arealen am Rande des Wermsdorfer Forstes hingegen, die vom Industriegebiet nicht in Anspruch genommen werden, nimmt die Artenanzahl zu. Beispielsweise konnten hier unterschiedliche Laufkäferarten beobachtet werden, während auf dem übrigen Grünland- und Weideland nicht ein Exemplar dieser Familie aufzufinden war. Insgesamt dominieren Pflanzen, die als Lebensraum Halden, Schuttplätze und Wegränder bevorzugen. Die meisten hier existierenden Arten sind als stickstoffliebend zu bezeichnen. Deutliches Kennzeichen für die generell zu hohe Nährstoffkonzentration ist auch das gehäufte Auftreten der Brennessel. Seltene Arten konnten nicht festgestellt werden.

Aufgrund der höheren Artenkonzentration nahe des Waldrandes wurde dort in mehreren Kartierungsgängen zwischen dem 10.7. und 14.7.2004 eine Detailerhebung des Pflanzenbestandes durchgeführt. Augenfällig ist, daß diese Flächen mit 53 fest-

gestellten Pflanzenarten im Vergleich zu den übrigen (durchschnittlich 25 – 30 Arten) signifikant artenreicher sind. Begründbar ist dies durch eine Vielzahl ökologischer Nischen, die sich durch den Wechsel von Baum- und Strauchbeständen, Schuttflächen und Wasserlöchern ergeben. Dennoch sind auch die hier vorgefundenen Arten im wesentlichen typisch für Ruderalstandorte, Brachflächen, Halden und Schuttfelder. Im einzelnen konnten folgende Arten bestimmt werden:

Wetter: Sonnig, zeitweise bewölkt, Temperatur: 14 – 18 °C, Windstärke 3 – 4
Kartierzeit: 10.7. und 14.7.2004

Blütenpflanzen

Acker-Kratzdistel	(Cirsium arvensis)
Acker-Vergißmeinnicht	(Myosotis arvensis)
Beifuß	(Artemisia vulgaris)
Brennessel	(Urtica dioica)
Breitblättriger Rohrkolben	(Typha latifolia)
Brombeere	(Rubus fruticosus)
Eberesche	(Sorbus aucuparia)
Echte Kamille	(Matricaria chamomilla)
Echter Steinklee	(Melilotus officinalis)
Feldklee	(Trifolium campestre)
Geruchlose Hundskamille	(Tripleurospermum inodorum)
Gewöhnliche Schafgarbe	(Achillea millefolium)
Gras-Sternmiere	(Stellaria graminea)
Habichtskraut	(Hieracium)
Heidekraut	(Calluna vulgaris)
Himbeere	(Rubus idaeus)
Huflattich	(Tussilago farfara)
Hundsrose	(Rosa canina)
Klettenlabkraut	(Galium aparine)
Leinkraut	(Linaria vulgaris)
Kleine Braunelle	(Punella vulgaris)
Kriechender Hahnenfuß	(Ranunculus repens)
Kriechendes Fingerkraut	(Potentilla reptans)
Kuckucks-Lichtnelke	(Lychnis flos-cuculi)
Löwenzahn	(Taraxacum officinalis)
Moorbirke	(Betula pubescens)
Natternkopf	(Echium vulgare)
Pfirsichblättrige gemeine Wegwarte	(Chichorium intybus)
Glockenblume	(Campanula persicifolia)
Odermennig	(Agrimonia eupatorium)
Rainfarn	(Tanacetum vulgare)
Rauhaarige Wicke	(Vicia hirsuta)
Salweide	(Salix caprea)
Schlehe	(Prunus spinosa)

Schwarzerle	(<i>Alnus glutinosa</i>)
Stieleiche	(<i>Quercus robur</i>)
Sumpflabkraut	(<i>Galium palustris</i>)
Tüpfel-Johanniskraut	(<i>Hypericum perforatum</i>)
Ufer-Wolfstrapp	(<i>Lycopus europaeus</i>)
Vogelwicke	(<i>Vicia cracca</i>)
Wegerauke	(<i>Sisymbrium officinale</i>)
Weißer Steinklee	(<i>Melilotus alba</i>)
Weißdorn	(<i>Crataegus laevigata</i>)
Weißklee	(<i>Trifolium repens</i>)
Wiesenampfer	(<i>Rumex acetosa</i>)
Wilde Möhre	(<i>Daucus carota</i>)
Zitterpappel	(<i>Populus tremula</i>)

Gräser

Gemeine Quecke	(<i>Agropyron repens</i>)
Landreitgras	(<i>Calamagrostis epigejos</i>)
Flutterbinse	(<i>Juncus effusus</i>)
Wiesen-Knäuelgras	(<i>Dactylis glomerata</i>)
Zusammengedrückte Binse	(<i>Juncus conglomeratus</i>)

Dominierend bei den bestimmten Arten nahe des Waldrandes ist das Landreitgras. In dichten Horsten bedeckt es große Areale und hat dort die übrige Vegetation nahezu verdrängt. Auf 2 kleinen zusammenhängenden Flächen von jeweils ca. 10 m² gibt es Heidekraut. Dieses Vorkommen läßt sich wahrscheinlich auf arttypisch günstige Standortbedingungen zurückführen. Häufig sind ferner das Klettenlabkraut, der Wiesenampfer sowie die Acker-Hundskamille. Die feuchtigkeitsliebenden Binsen sind an Panzerfahrspuren, Sprengtrichtern, ehemaligen Schützenlöchern und anderen wassergefüllten Kleinvertiefungen zu finden.

Bei der Erfassung der Fauna nahe des Waldrandes ergaben sich Hinweise, daß außer den aufgeführten einheimischen Säugetierarten Faunenverfälscher auf dem Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes existieren. Die Ergebnisse von Beobachtungen in der Dämmerung und bei Nacht lassen darauf schließen, daß sowohl der Waschbär wie auch der Marderhund das Untersuchungsgebiet regelmäßig aufsuchen.

1.1.2 Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand

CIR-Schlüssel-Nr.	7 9 100
Nr. in Biototypenliste 1994	-
Biotopwert pro ha	12
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche im Plangebiet	0,63 ha

Beschreibung

Auf Teilen der Abbruchfläche sind im Umkreis bereits vorhandener schnellwachsender Einzelbäume junge Gehölzinseln entstanden, die im wesentlichen aus Bäumen mit Stammdurchmessern unter 6 cm bestehen. Hinzu treten verschiedene schnellwachsende

Sträucher. Der Boden ist mit einer ähnlichen Vegetation wie die Wiesenflächen bedeckt, Brennessel und Brombeere sind jedoch noch häufiger verbreitet. Der Untergrund ist stark zerfurcht, in der Gebüschfläche befinden sich künstlich aufgeschüttete Hügel, Wälle sowie angelegte ehemalige Geschützstände, MG-Löcher und eine Panzerstellung. Eine Humusdecke ist kaum vorhanden, an der Oberfläche steht sandig-lehmiger Boden an.

Pflanzenkartierung am 5.5.2004

Wetterbedingungen

Mehrere Tage mit Höchstwerten zwischen 18 u. 25°C sowie Tiefsttemperaturen zwischen 10 u. 14 °C, kein Niederschlag, meist sonnig, Luftdruck ca. 1000 mbar. Vorher längere Trockenperiode (ca. 3 Wochen).

Bäume und Sträucher

Apfelbaum, Birke bis 5 m Höhe (Bestandsanteil > 80 %), Hundsrose, Schwarzdorn, Schwarzer Holunder, Stieleiche (Strauchform, 2 Exemplare zu je 8 m Höhe), Uferweide bis 6 m Höhe, Waldhimbeere, Wilde Vogelkirche bis 6 m Höhe, Zitterpappel bis 6 m Höhe.

Unterwuchs

Bärenklau, Breitwegerich, Brennesselflächen (zusammenhängend je >10 m²), Distel, Gelbe Resede, Gemeine Schafgarbe, Huflattich, Klatschmohn, Löwenzahn, Nelkenhafer, Rainfarn, Schönes Hartheu, Silberdistel, Spitzwegerich, Stechender/Gemeiner Holzzahn, Taubnessel, Waldsanikel, Wiesenlabkraut, Wilde Möhre, Zaunwicke.

Gräser

Flaumhafer, Landreitgras, Trespenfuchsschwengel, Wiesenlieschgras.

Tierarten

vgl. Abschn. 1.1.1 (Beweidetes Artenarmes Grünland).

1.1.3 Abbruchfläche mit Schuttablagerungen und Bewuchs

CIR-Schlüssel-Nr.:	9 6 300
Nr. in Biotoptypenliste 1994	11530
Biotopwert pro ha	2
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche im Plangebiet	0,46 ha

Beschreibung

Bei den insgesamt 3 Einzelflächen handelt es sich um ehemalige Gebäudestandorte und eine abgebrochene Straße. Schutt und Trümmerteile liegen flächig verteilt mit nur dünner Erdestreuung. Der Bewuchs ähnelt dem des umliegenden Grün- und Weidelandes, ist jedoch wesentlich lichter und spärlicher.

Pflanzen- und Tierarten, vgl. Abschn. 1.1.1 (Beweidetes artenarmes Grünland).

1.1.4 Ehemalige Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube

CIR-Schlüssel-Nr.	9 6 500
Nr. in Biotoptypenliste 1994	11540
Biotopwert pro ha	0
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche im Plangebiet	0,12 ha

Beschreibung

Ein Relikt der früheren Truppenausbildung ist die Kampfbahn mit verschiedenen Hindernissen in Stahl-, Stahlbeton- und Steinbauweise sowie eine ausbetonierte Gas-Trainingsgrube. Daneben befindet sich eine betonierte Bodenplatte, auf der ursprünglich wahrscheinlich ein Leichtbau-Gebäude aus Holz gestanden hat. Die betonierten Flächen sind nahezu unbewachsen, die Kampfbahn zeigt hauptsächlich einen Bewuchs mit Brennesseln. In den letzten Monaten wurde in die teilweise mit militärischem Müll verfüllte Grube zusätzlich belastetes Aushubmaterial abgekippt.

Pflanzen- und Tierarten

Aufgrund der kleinen Flächen und des geringen Artenvorkommens wurde keine separate Kartierung durchgeführt. Im wesentlichen ist mit den Arten des umgebenden Grün- und Weidelandes zu rechnen.

1.1.5 Naturnahes temporäres Kleingewässer

CIR-Schlüssel-Nr.	-
Nr. in Biotoptypenliste 1994	04110
Biotopwert pro ha	24
Bewertung Ausgleichbarkeit	B
Fläche im Plangebiet	0,02 ha

Beschreibung

Im Rahmen der Nutzung der Fläche als Truppenübungsplatz sind mehrere Geländevertiefungen bei der Anlage von Panzerlöchern und Geschützstellungen entstanden, die nach Abzug der sowjetischen Streitkräfte nicht ordnungsgemäß verfüllt wurden. Bedingt durch den wenig durchlässigen Untergrund konnte sich in einer solchen größeren Vertiefung ein Kleingewässer bilden, wo über längere Zeiträume hinweg Wasser steht. Obwohl es beim Abzug der russischen Streitkräfte als militärische Müllkippe Verwendung fand, konnte sich hier eine Lebensgemeinschaft aus verschiedenen Sumpf- und Wasserpflanzen entwickeln.

Pflanzenkartierung und Tierarterhebung am 17. und 18.5.2004

Wetterbedingungen

Mehrere Tage mit Höchstwerten zwischen 15 u. 20 °C sowie Tiefsttemperaturen zwischen 8 u. 10 °C, kein Niederschlag, Luftdruck ca. 1000 mbar. In der Vorwoche erhebliche schauerartige Niederschläge.

Pflanzenarten

Breitblättriger Rohrkolben, Pfeilkraut, Gemeiner Froschlöffel, Flatterbinse, Wasser-Schwertlilie, Sumpf-Dotterblume, Wasserschwaden, Gewöhnliches Schilf, Kleine Wasserlinse.

Tierarten

Vögel

Stockente

Froschlurche

Teichfrosch, Grasfrosch, Erdkröte; berichtet wurde mehrfach von einem Vorkommen des Kammolches, was jedoch nicht durch eigene Beobachtungen bestätigt werden konnte

Insekten

Käfer

Furchenschwimmer (*Acilus sulcatus*), Gemeiner Gelbrandkäfer (*Dytiscus marginalis*)

Sonstiges

Wasserläufer (*Gerris lacustris*), Rückenschwimmer (*Notonecta glauca*), Kohlschnake (*Tipula oleracea*), Gemeine Stechmücke (*Culex pipiens*).

1.1.6 Naturferner trockener Graben

CIR-Schlüssel-Nr.	2 1 300
Nr. in Biotoptypenliste 1994	-
Biotopwert pro ha	8
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche im Plangebiet	0,25 ha

Beschreibung

Im Rahmen der Abbrucharbeiten wurde im Jahr 1994 zur notdürftigen Entwässerung der ehemaligen Truppenübungsfläche ein Graben angelegt, der zum neuen Regenwasserversickerungsbecken am nordöstlichen Rand des Fliegerhorstes führt. Aufgrund seines ungünstigen Gefälleprofils kann der Graben jedoch seine Entwässerungsfunktion nicht erfüllen. Da er zudem keinen Zulauf von der Fläche hat, führt er zu keiner Zeit Wasser. Erkennbar wird dies auch an der Vegetation. Selbst in der Grabensohle finden sich keine typischen feuchtigkeitsliebenden Pflanzen wie z.B. Binsen oder Schilf. Lediglich die in Abschn. 1.1.1 aufgezählten Pflanzenarten haben sich hier angesiedelt.

Pflanzen- und Tierarten

Da der Graben offensichtlich keine typischen feuchtigkeitsliebenden Pflanzen enthält und dem Biotop „Beweidetes artenarmes Grünland“ sehr ähnelt, wurde nach der Prüfung auf grabentypische Sumpf- und Wasserpflanzen keine separate Bestimmung der vorkommenden Arten durchgeführt. Der Graben ist lediglich 2 – 3 m breit und stellt für die meisten Tierarten kein ernstes Hindernis dar.

1.1.7 Weg mit wassergebundener Decke

CIR-Schlüssel-Nr.	-
Nr. in Biototypenliste 1994	-
Biotopwert pro ha	3
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche im Plangebiet	0,17 ha

Beschreibung

Der Weg wurde im Rahmen der Abbruchmaßnahmen im Jahr 1994 angelegt und verbindet den Wermsdorfer Forst mit dem Wohngebiet im Fliegerhorst. Er wird sowohl von Spaziergängern als auch von Radfahrern häufig genutzt. Auf dem Weg ist keinerlei Bewuchs festzustellen.

Pflanzen- und Tierarten

Da sich aufgrund der häufigen Benutzung keine Vegetation ansiedeln konnte, ist eine Untersuchung hier nicht notwendig.

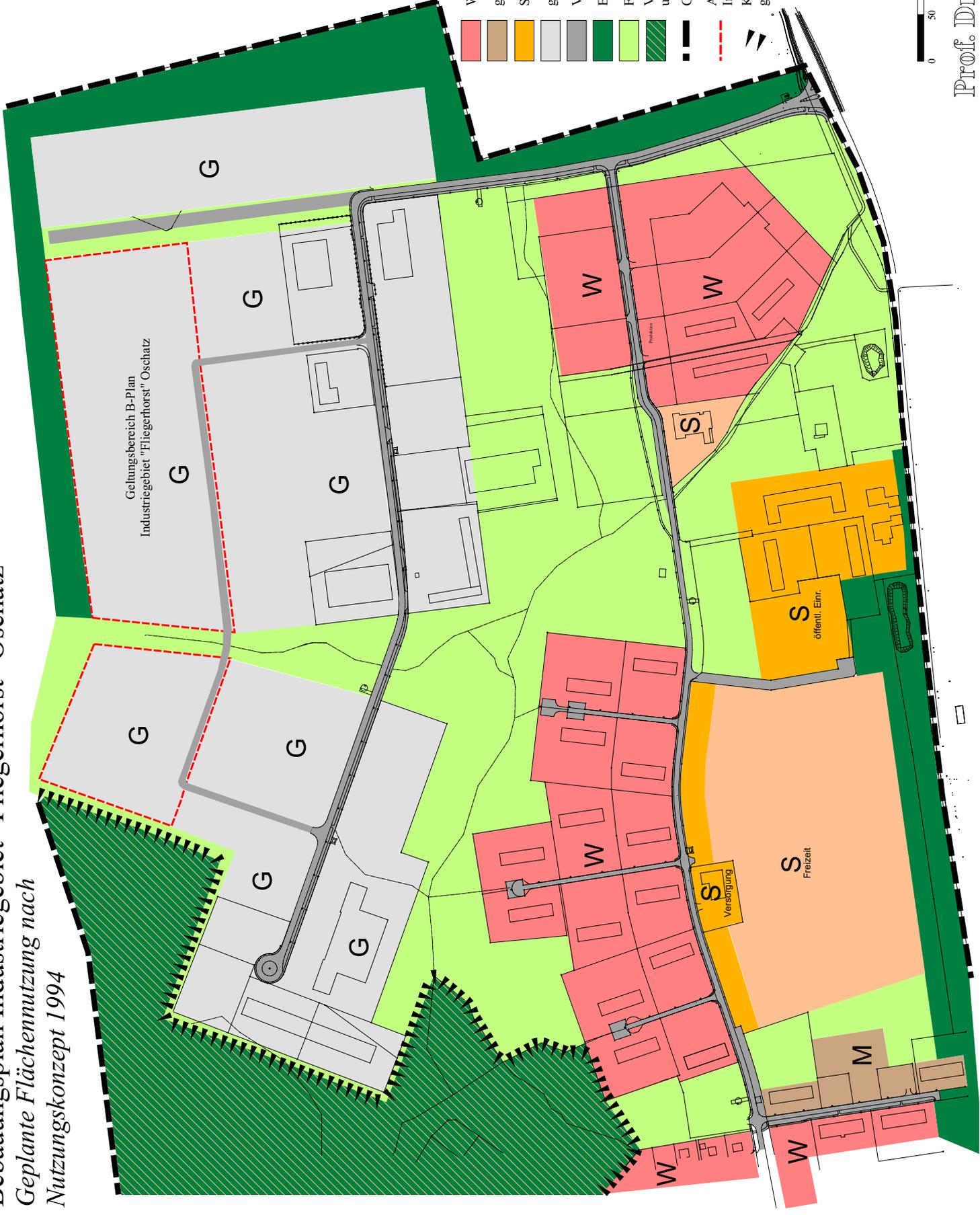
1.2 Biotopstruktur in der Umgebung

Das Industriegebiet „Fliegerhorst“ ist Bestandteil einer größeren Konversionsfläche, die neben dem Plangebiet weitere gewerbliche Bauflächen, gemischte Bauflächen, Wohnbauflächen und Sonderbauflächen umfaßt. Im Jahr 1994 wurde im Rahmen der Neuüberplanung des Fliegerhorstes ein erstes Flächennutzungskonzept erstellt (vgl. Abb. 2). In diesem waren Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, gewerbliche Bauflächen und Sonderbauflächen vorgesehen. Bereits in diesem frühen Planungsabschnitt wurde eine intensive Durchgrünung mit bandartigen Strukturen festgelegt. Diese Grundüberlegung schlug sich im heute gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Oschatz nieder, der im Vergleich zu den ursprünglichen Konzepten jedoch bei der baulichen Nutzung in Teilbereichen abweicht (vgl. Abb. 3). So wurden im Fliegerhorst Sonderbauflächen verkleinert und dafür Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen erweitert. Eine Veränderung bei der Grünflächenplanung ist nicht festzustellen. Die Stadt Oschatz hat sich in den letzten Jahren weitgehend an die Umsetzung dieses Flächennutzungsplans gehalten. Bei einer Bestandserfassung im Mai 2004 konnten keine signifikanten Abweichungen zur geplanten Nutzung festgestellt werden. Hervorzuheben bleibt jedoch, daß bedingt durch die langsame Aufsiedlung der Wohnstandorte der Grünanteil heute deutlich höher liegt als ursprünglich geplant (vgl. Abb. 4). Gleiches gilt auch für die gewerblichen Bauflächen. Durch ungünstige Grundstückszuschnitte kann hier zudem auf einigen Flächen nicht mehr mit einer Bebauung gerechnet werden.

Der derzeit neu zu überplanende Teil des Fliegerhorstes ist das letzte nicht baurechtlich gesicherte Teilstück der im Jahr 1994 umrissenen Flächen. Östlich, nördlich und westlich des zukünftigen Industriegebietes sind nach Flächennutzungsplan keine weiteren Bauflächen mehr vorgesehen. Vormalig waren diese Flächen Bestandteil des ehemaligen Militärgeländes und wurden intensiv als Truppenübungsplatz und Fahrschulgelände genutzt. Im einzelnen können in der Umgebung des Plangebiets folgende Biotope charakterisiert werden (vgl. Abb. 1):

Bebauungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Geplante Flächennutzung nach
Nutzungskonzept 1994

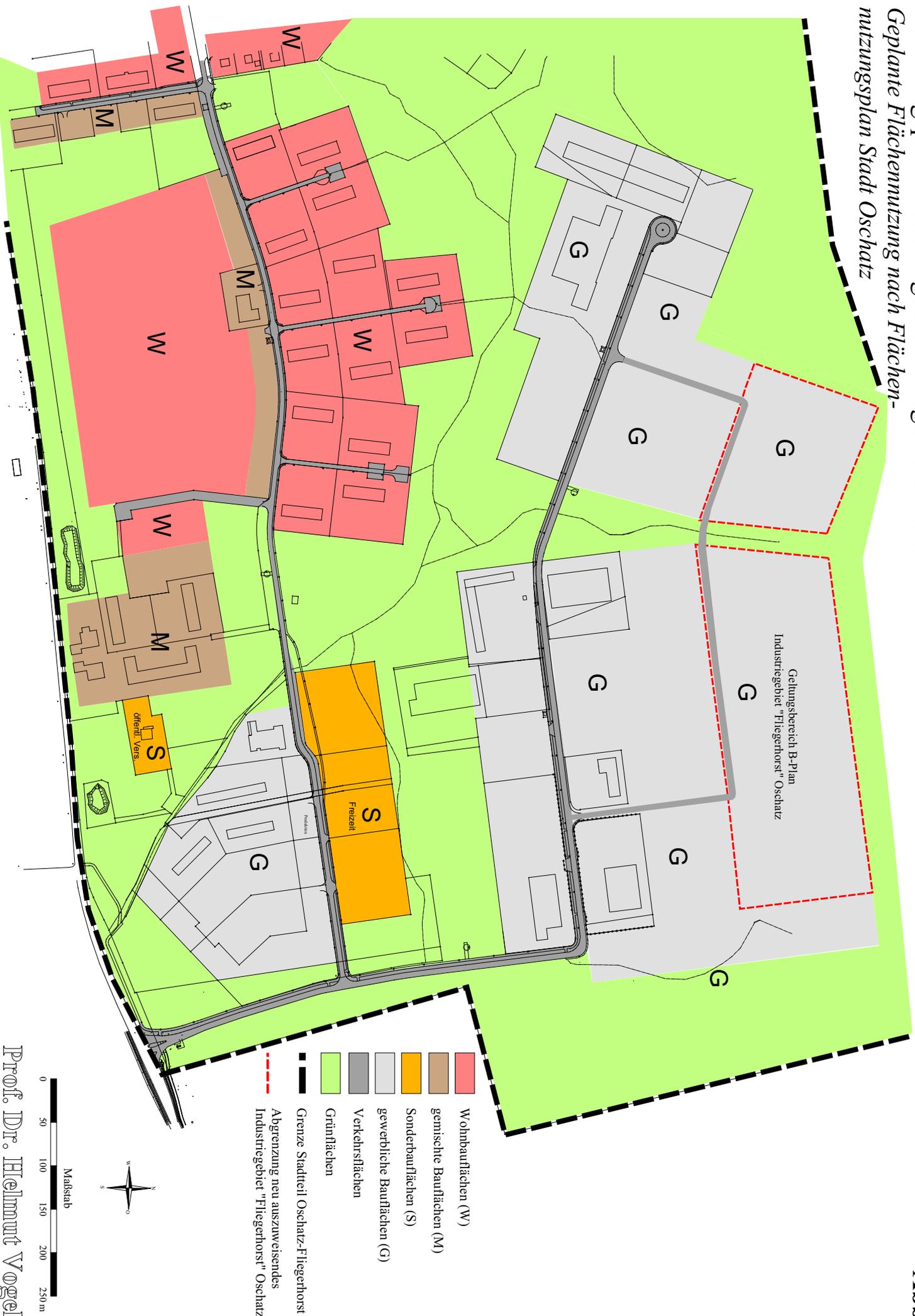
Abb. 2



- Wohnbauflächen (W)
- gemischte Bauflächen (M)
- Sonderbauflächen (S)
- gewerbliche Bauflächen (G)
- Verkehrsflächen
- Emissionsmindernde Pflanzung
- Flächen der Grünvernetzung
- Vorrangflächen für den Natur- und Landschaftsschutz
- Grenze Stadtteil Oschatz-Fliegerhorst
- Abgrenzung neu auszuweisendes Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
- Konfliktzonen im Übergang zum geplanten Landschaftsschutzgebiet



Bebauungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Geplante Flächennutzung nach Flächen-
nutzungsplan Stadt Oschatz



- Wohnbauflächen (W)
- gemischte Bauflächen (M)
- Sonderbauflächen (S)
- gewerbliche Bauflächen (G)
- Verkehrsflächen
- Grünflächen
- Grenze Stadtteil Oschatz-Fliegerhorst
- Abgrenzung neu auszuweisendes Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz

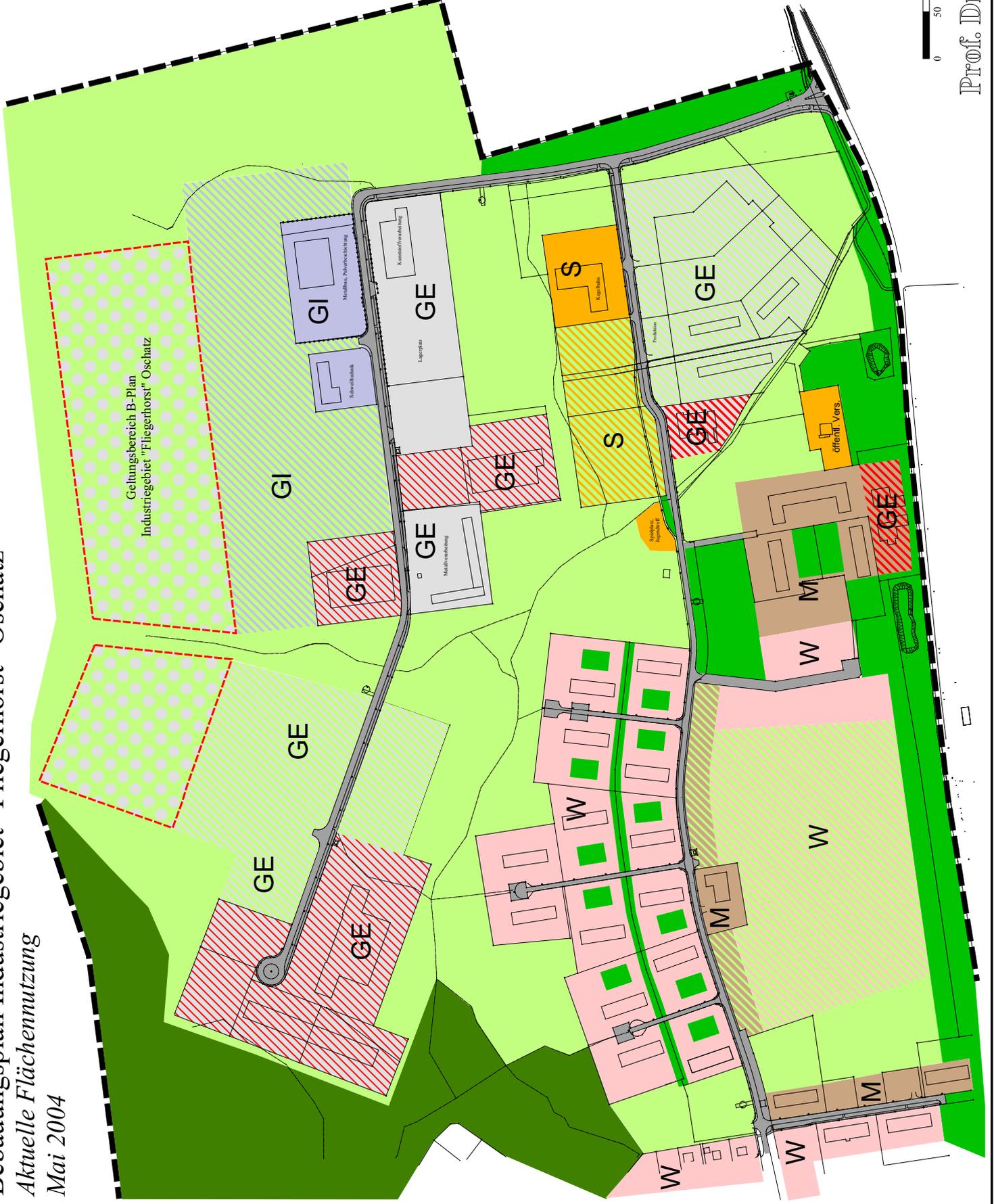


Prof. Dr. Helmut Vogel

Bebauungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz
Aktuelle Flächennutzung
 Mai 2004

Abb. 4

-  genutzte Wohnbauflächen (W)
-  ungenutzte Wohnbauflächen (W)
-  - in Sukzession -
-  genutzte gemischte Bauflächen (M)
-  ungenutzte gemischte Bauflächen (M)
-  - mit Algebäudebestand -
-  ungenutzte gemischte Bauflächen (M)
-  - in Sukzession -
-  genutzte Sonderbauflächen (S)
-  ungenutzte Sonderbauflächen (S)
-  - in Sukzession -
-  genutztes Industriegebiet (GI)
-  ungenutztes Industriegebiet (GI)
-  - in Sukzession -
-  genutztes Gewerbegebiet (GE)
-  ungenutztes Gewerbegebiet (GE)
-  - in Sukzession -
-  ungenutztes Gewerbegebiet (GE)
-  - mit Algebäudebestand -
-  nach F-Plan ausweisbare
-  Gewerbeflächen (in Sukzession)
-  Verkehrsflächen
-  Alt- und Abbruchflächen
-  in Sukzession
-  angelegte Grünflächen
-  naturnahe Gehölz- und Waldbestände
-  Grenze Stadtteil Oschatz-Fliegerhorst
-  Abgrenzung neu auszuweisendes Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz



1.2.1 Bestehendes Industriegebiet

CIR-Schlüssel-Nr.	9 3 100
Nr. in Biotoptypenliste 1994	11210
Biotopwert pro ha	0
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche angrenzend an Plangebiet	ca. 4 ha

Beschreibung

Die Ausweisung eines Industriegebietes war im ursprünglichen Flächennutzungskonzept für den Fliegerhorst nicht vorgesehen, wurde jedoch erforderlich, um die Attraktivität der angebotenen Flächen für Industrie- und Gewerbeansiedlungen zu steigern. Grundsätzliche Änderungen am zulässigen Maß der Bebauung wurden dabei nicht vorgenommen. Auf den umgewidmeten Flächen befanden sich früher Hallen und Werkstätten sowie Verkehrsflächen und Teile des Truppenübungsplatzes. Im Rahmen der Konversionsmaßnahmen wurden diese im Jahr 1994 bereits zurückgebaut. Heute befindet sich die Fläche auf den nicht überbauten Grundstücken in Sukzession. Es hat sich eine Grasflur entwickelt, die mit Einzelbäumen (Birken) bestanden ist und von Schafen beweidet wird. An das vorhandene Industriegebiet, in dem sich zwei Betriebe befinden, grenzt eine Erschließungsstraße an.

1.2.2 Gewerbegebiete und -brachen

CIR-Schlüssel-Nr.	9 3 200
Nr. in Biotoptypenliste 1994	11220
Biotopwert pro ha	1
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche angrenzend an Plangebiet	ca. 12 ha

Beschreibung

Die aus dem Flächennutzungsplan abgeleiteten Gewerbegebiete erstrecken sich über einen Teil der ehemaligen Vorfelder des Flugplatzes und des späteren Truppenübungsgebietes. Auf den Flächen standen in erheblichem Umfang Schuppen und Hallen, die im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen teilweise entfernt wurden. Im Boden verblieben sind Fundamente, Leitungsnetze sowie Bestandteile von Tankanlagen.

Innerhalb der Gewerbegebiete befinden sich heute noch ehemalige Flugzeughangars, die teilweise für die gewerbliche Bewirtschaftung umgebaut, jedoch wieder aufgegeben wurden. Der zentrale Flugzeughangar steht seit dem Abzug der sowjetischen Streitkräfte leer und ist dem Verfall überlassen worden.

Da bisher auf dem größten Teil der Gewerbeflächen keine Betriebsansiedlungen erfolgt sind, ist im Rahmen der Sukzession eine für Abbruchstandorte typische Flora entstanden. Sie besteht im wesentlichen aus Birken und Wiesenpflanzen, die Schuttplätze und Trümmergrundstücke bevorzugen.

1.2.3 Grünflächen

1.2.3.1 Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand

CIR-Schlüssel-Nr.	7 9 100
Nr. in Biotoptypenliste 1994	-
Biotopwert pro ha	12
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche angrenzend an Plangebiet	ca. 4 ha

Beschreibung

Sowohl im ursprünglichen Flächennutzungskonzept für den Fliegerhorst wie auch im gültigen Flächennutzungsplan wurde eine intensive Durchgrünung des Fliegerhorstes vorgesehen. Diese Grünvernetzung ist auf den Arealen zwischen den Nutzungsfeldern der gewerblichen Bauflächen, der Wohnbauflächen und der Sonderbauflächen vorgesehen. Auf den an das geplante Industriegebiet angrenzenden Flächen wurde im Gegensatz zu sonstigen Grünzügen im Fliegerhorst noch keine grünordnerische Bepflanzung vorgenommen. Die vorkommende Vegetation ist ausschließlich im Verlauf der letzten 10 Jahre als Ableger einzeln stehender Bäume und Sträucher entstanden. Problematisch kann sich mittel- bis langfristig auswirken, daß sich in der Grünzone wilde Müllablagerungen der sowjetischen Streitkräfte befinden. Folgende Hauptpflanzenarten können zum Bestand gezählt werden:

Bäume und Sträucher

Birke bis 4 m Höhe (Bestandsanteil > 70 %), Schwarzdorn, Schwarzer Holunder, Uferweide bis 6 m Höhe, Waldhimbeere, Wilde Vogelkirsche bis 5 m Höhe, Zitterpappel bis 4 m Höhe.

Unterwuchs

Bärenklau, Breitwegerich, Brennesel, Distel, Gelbe Resede, Gemeine Schafgarbe, Huflattich, Klatschmohn, Löwenzahn, Nelkenhafer, Rainfarn, Schönes Hartheu, Silberdistel, Spitzwegerich, Stechender/Gemeiner Hohlzahn, Taubnessel, Waldsanikel, Wiesenlabkraut, Wilde Möhre, Zaunwicke.

Gräser

Flaumhafer, Landreitgras, Trespenfuchsschwingel, Wiesenlieschgras.

1.2.3.2 Beweidetes artenarmes Grünland

CIR-Schlüssel-Nr.	4 1 300
Nr. in Biotoptypenliste 1994	06330
Biotopwert pro ha	6
Bewertung Ausgleichbarkeit	A
Fläche angrenzend an Plangebiet	10 ha

Beschreibung

Rund um das Plangebiet herum befindet sich Grün- und Weideland. Es handelt sich um die Fortsetzung des ehemaligen Truppenübungsplatzes. Wie im Plangebiet selbst ist der Boden durch langjährige militärische Nutzung degradiert und bietet den unter Abschn. 1.1.1 aufgeführten Pflanzen- und Tierarten Lebensraum.

1.2.3.3 Älterer Laub-Nadel-Mischforst

CIR-Schlüssel-Nr.	7 4
Nr. in Biototypenliste 1994	01940
Biotopwert pro ha	17
Bewertung Ausgleichbarkeit	C
Fläche angrenzend an Plangebiet	>10 ha

Beschreibung

An der Westgrenze des Plangebiets schließt sich in einem Abstand von 50-80 m der Wermsdorfer Forst an. Zum Bestand zählen verschiedenste Laub- und Nadelbaumarten. Die Bäume sind in der Regel zwischen 25 – 60 Jahre alt. Der Unterwuchs ist durchschnittlich ausgeprägt. Im einzelnen können folgende Arten differenziert werden:

Laubbäume: Stieleiche, Traubeneiche (ca. 5 %), Buche (Einzelexemplare), Esche (ca. 5 %), Birke (ca. 30 %), Espe (ca. 10 %), Eberesche (ca. 15 %), Roßkastanie (einzeln), div. Ahornarten (vereinzelt)

Nadelbäume: Fichte (ca. 5 %), Kiefer (ca. 20%)

Sträucher: Eberesche, Schwarzer Holunder, Brombeere, Waldhimbeere.

2. *Eingriffsbewertung in Bezug auf die Schutzgüter*

Entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“² wird die Wirkung der Erschließung des Industriegebietes „Fliegerhorst“ auf die verschiedenen Schutzgüter untersucht und bewertet. Als Grundlage dient Anlage 3 der Handlungsempfehlung³.

2.1 Arten und Biotope

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden sowohl die Biotoptypen wie auch die darin vorkommenden Pflanzen- und Tierarten bestimmt. Hierbei konnte festgestellt werden, daß es sich im Plangebiet *nicht um natürliche Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften*, sondern um seit kurzem entstandene *Sekundärbiotope* auf Alt- und Abbruchflächen handelt. Besonders das vermehrte Vorkommen von Arten, die Müllkippen, Schuttplätze, Weg- und Straßenränder sowie eutrophe Standorte bevorzugen, macht den relativ geringen ökologischen Wert der Flächen deutlich.

Bedrohte Arten konnten trotz mehrfacher Kartiergänge *nicht festgestellt werden*. Einzelne, am Rande des Plangebiets gefangene seltenere Exemplare (1 Lederlaufkäfer) sind mit hoher Wahrscheinlichkeit aus dem Wernsdorfer Forst zugewandert. Andere, wie z.B. die verschiedenen Amphibienarten beschränken sich auf das künstlich angelegte Regenrückhaltebecken außerhalb des Plangebiets und sind auf der Fläche des zukünftigen Industriegebietes selber nicht zu finden.

Aufgrund der intensiven Vornutzung - verbunden mit einer strapazierenden Bodennutzung und flächenhaften Auffüllung humusfreien Materials - kann nicht damit gerechnet werden, daß sich die Flächen für die Entwicklung hochwertiger Lebensräume besonders gut eignen. Mittel- bis langfristig werden sich *artenarme Sonderbiotope* entwickeln, die ökologisch nur wenig wertvoll sind (Birke, Brombeere, Waldhimbeere, Brennessel).

Da die Fläche sich erst seit 1994 in Sukzession befindet, sind bei der Neuerschließung *keine Biotope betroffen, deren Entwicklung mehr als 25 Jahre benötigt*.

Bei der Biotopkartierung konnte außer einem kleinen temporären Feuchtbiotop *keine Fläche* aufgefunden werden, *die nach § 26 SächsNatSchG als geschützt einzustufen wäre* oder Voraussetzungen für die Entwicklung eines entsprechenden Biotops bieten würde. Das temporäre Feuchtbiotop selbst wird im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen systematisch aufgewertet und damit in seinem Biotopwert gesteigert.

Im Rahmen der Biotopkartierung konnten *keine Lebensräume* festgestellt werden, *die für Arten eine Bedeutung haben, die in einschlägigen Artenschutzabkommen genannt werden*. Dies ist auch nicht verwunderlich, da es sich hier ausschließlich um eine Konversionsbrachfläche handelt.

Naturnahe Oberflächengewässer oder gar Gewässer mit hoher Güte *kommen im Plangebiet selbst und in dessen Nähe nicht vor*.

Das *Grundwasser* liegt im Plangebiet und seiner Umgebung unter einer Lehm- bzw. TonSand-Schicht in einer *Tiefe von mehr als 7 m*. Da selbst Niederschlagswasser nur äußerst schwer und langsam versickert, ist von einer Gefährdung des Grundwassers nicht auszugehen.

² Vgl. Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft [Hrsg.] (2003): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. Dresden.

³ ebd., Anl. 3.

2.2. Landschaftsbild

Das Industriegebiet „Fliegerhorst“ entsteht am Rande der bebauten Ortslage Oschatz-Fliegerhorst. Es kann dabei nicht davon ausgegangen werden, daß die neu hinzukommenden Anlagen das ohnehin visuell beeinträchtigte Landschaftsbild wesentlich negativ beeinflussen werden. Besonders die Integration des Gebietes in die Landschaft durch intensive Hecken- und Baumreihenpflanzungen wird die Gebäude mittel- bis langfristig dem direkten Blick entziehen. In der weiteren Umgebung des geplanten Industriegebiets liegen die ehemalige Mülldeponie „Hutberg“ und der Stadtrand von Oschatz mit den weit sichtbaren Gebäuden des Gewerbegebiets „Oschatz-West“. Dementsprechend kann nicht davon ausgegangen werden, daß es sich hier um einen Raum mit hochwertigen, unverwechselbaren, die heimatliche Eigenart prägenden Landschaftselementen handelt. Markante geländemorphologische Ausformungen, geologische Aufschlüsse, Binnendünen, Felsformationen oder naturnahe Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Standortgerechte Lebensräume befinden sich mit Ausnahme des Wermsdorfer Forstes nicht in unmittelbarer Nähe. Mit charakteristischen Wechseln der Vegetation (z.B. Obstblüte) ist nicht zu rechnen. Da die Landbewirtschaftung im Umkreis bereits vor Jahrzehnten auf große Schläge umgestellt wurde, haben sich *kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile* in der Umgebung *nicht erhalten* können. Eine kleingekammerte Kulturlandschaft mit besonderem Erlebniswert ist im Untersuchungsraum somit nicht gegeben.

Die spezifische Landschaftssituation im Westen der Stadt Oschatz mit dem Gewerbegebiet „Fliegerhorst“, dem Flugplatz, dem Gewerbegebiet „Oschatz-West“ sowie dem „Hutberg“ und dem Wermsdorfer Wald bedingt, daß *keine besonderen Sichtbeziehungen bzw. visuelle Leitlinien* wahrzunehmen sind.

Aufgrund der Nähe zur viel befahrenen Staatsstraße 38 und Bundesstraße 6 sowie zum stark frequentierten Gewerbegebiet „Oschatz-West“ handelt es sich bei der nördlichen, östlichen und südlichen Umgebung des Industriegebietes „Fliegerhorst“ nicht um Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe, geringer Schadstoffbelastung oder gar besonderer Bedeutung für Freizeit und Erholung. Auch der an das Industriegebiet „Fliegerhorst“ heranreichende Abschnitt des Wermsdorfer Forstes wurde *nicht als Erholungswald im Sinne des § 31 SächsWaldG* ausgewiesen. Zudem führen lediglich wenige für die Bewohner des Wohngebietes „Fliegerhorst“ angelegte Pfade im Wermsdorfer Forst und in den Ausgleichsflächen des Fliegerhorstes an die neue Industriefläche heran.

Erholungsschwerpunkte für die Regeneration in Natur und Landschaft sind im Umkreis des Fliegerhorstes somit nicht vorhanden, ebensowenig *historische Parks oder Gartenanlagen*.

2.3 Boden

Der Boden sowohl im Plangebiet wie auch in der näheren Umgebung wurde durchgreifend überformt. Für die Anlage des Flugplatzes wurde der Oberboden entfernt, die Fläche planiert und aufgefüllt. Die spätere Nutzung als Truppenübungsplatz führte zu einer weiteren Verdichtung und Degradierung der Oberfläche. Der Boden besitzt *weder eine natur- oder kulturhistorische noch eine geowissenschaftliche bzw. geomorphologische Bedeutung*. Da es sich um aufgefüllte und planierte Flächen handelt, können auch *keine landesweit seltenen oder gefährdeten Bodentypen* vorkommen. Aufgrund der früheren intensiven militärischen Nutzung gibt es *keinen Abschnitt ohne anthropogene Bodenveränderungen*. Dementsprechend ist auch *nicht von Bodenbereichen mit besonderen Standorteigenschaften* (Extremstandorte) und hoher Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope auszugehen.

Da das Grundwasser erst ab mindestens 7 m ansteht und der Boden nur schwer wasser-durchlässig ist, handelt es sich *nicht um einen Bereich mit geringen Grundwasserflurabständen oder hoher Wasserdurchlässigkeit*. Auch hat der benachbarte *Wermsdorfer Forst keine Funktion als Bodenschutzwald*.

2.4 Wasser

Naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme kommen weder im Plangebiet noch in der Umgebung vor. Gleiches gilt für Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit. Das anfallende Niederschlagswasser aus dem Stadtteil Oschatz-Fliegerhorst wird in künstlich angelegten Rückhaltebecken gesammelt, zu denen neben unterirdischen Rohrleitungen auch offene Gräben führen, die zumindest zeitweise Wasser enthalten. Nahe dem zukünftigen Industriegebiet liegt ein solches Regenrückhaltebecken, das neben einem neu anzulegenden Feuchtbiotop einen Teil des Regenwassers aus dem Plangebiet aufnehmen soll. Bedingt durch die geringe Wasserdurchlässigkeit des Oberbodens (lehmige Sand-Tonmischungen) versickert nur ein geringer Teil des Niederschlagswassers, der größte Teil sammelt sich in den genannten künstlichen Teichen. Das Grundwasser ist auf den Flächen des Fliegerhorstes an einigen Stellen durch Treibstoffe und sonstige Altlasten im Boden nach wie vor gefährdet. In der Summe handelt es sich um ein Grundwasservorkommen mit teilweise verminderter qualitativer Beschaffenheit und einer vergleichsweise geringen Neubildungsrate. Quellen befinden sich nicht am Fliegerhorst. Trinkwasserschutzzonen liegen dementsprechend weder im Plangebiet noch in dessen Umgebung vor.

2.5 Klima

Die Klimabedingungen in der Stadt Oschatz und in ihrer Umgebung wurden bei der Erstellung des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans untersucht und textlich in den zugehörigen Erläuterungsberichten dargestellt. Demnach befinden sich Kaltluftsammlgebiete besonders in den Niederungen, den Flußauen und den Bachtälern. Als Kaltluftentstehungsgebiete werden besonders hochliegende Ackerflächen genannt, von denen dann Kaltluftströme in die Stadt gelangen können. Als Frischluftentstehungsgebiete können Waldflächen und Gehölzstrukturen oberhalb der Siedlungslinien angenommen werden. Insbesondere das Döllnitztal wird als Kaltluftsammlgebiet angegeben, wobei hier auch belastete Luft aus der Stadt aufgrund der Tieflage angereichert wird.

Kalt- und Frischluftzufuhrbahnen sind aufgrund des Reliefs und der Bebauung nur in geringem Umfang vorhanden. Die Barriere, die durch den „Hutberg“ geschaffen wird, läßt einen Kalt- bzw. Frischluftaustausch mit der Stadt nicht zu. Da der „Hutberg“ eine im Vergleich zum Industriegebiet große Höhe aufweist, sind seine Auswirkungen auf die Luftströmung wesentlich stärker zu bewerten, als die des Industriegebiets. Im Umkehrschluß kann jedoch auch festgestellt werden, daß aufgrund der Barrierewirkung des „Hutbergs“ bei eventuell auftretenden Störfällen Luftbelastungen die Innenstadt nicht konzentriert erreichen können.

Über die Luftqualität liegen laut Flächennutzungsplan und Landschaftsplan keine aktuellen Ergebnisse vor. Es ist jedoch davon auszugehen, daß die Luftbelastung in der Stadt Oschatz und der angrenzenden Umgebung in den letzten Jahren insbesondere durch den stark gewachsenen Straßenverkehr leicht zugenommen hat. Bedingt durch die gesteuerte Auswahl der Betriebsstruktur auf den neuen Flächen sowie die Bestimmungen des BimSchG ist bei dem neuen Industriegebiet nicht mit einer Verschlechterung der Luftqualität zu rechnen.

2.6 Bewertung der Ausgangssituation

Generell hat sich während der Pflanzen- und Tierartenbestimmung gezeigt, daß die aufgefundenen Arten spezifisch für Brachflächen, Schutthalden und kurzlebige Biotopstrukturen sind. Sämtliche Biotope des Konversionsstandortes Fliegerhorst haben sich erst seit 1994 in der heutigen Gestalt entwickeln können. Schützenswerte Arten konnten auf den zukünftigen Bauflächen nicht festgestellt werden. In Abb. 1 und 5 sind die Biotoptypen innerhalb des Planungsraumes (Industriegebiet) und auf den angrenzenden Flächen detailliert dargestellt.

Die im Rahmen der Biotoptypenkartierung ermittelten Flächen und Biotopwerte wurden in Tab. 1 zusammengefaßt und in Verbindung mit den zukünftigen Flächennutzungsarten dargestellt.

Aufgrund der spezifischen Bodenverhältnisse, die durch erhebliche Eingriffe zur Zeit der militärischen Nutzung entstanden sind, ist praktisch kein natürlicher Boden mehr vorhanden. Stattdessen herrscht ein degradierter Rohboden vor, der nahezu flächendeckend mit Schutt und Trümmerresten durchsetzt ist.

Ähnlich wie beim Boden verhält es sich mit den Schutzgütern Wasser, Klima und Landschaftsbild. Auch in diesen Fällen besteht eine vorbelastete Ausgangssituation, die durch die Errichtung von Industriebetrieben nicht erheblich beeinträchtigt wird.

3. *Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen*

3.1 Wirkungsprognose

3.1.1 Auswirkungen auf Fauna und Flora

Die Erschließung und Bebauung des Industriegebiets „Fliegerhorst“ wird zu einer deutlichen Änderung des Biotopzustands einzelner Flächen führen. Während zur Zeit ein beweidetes artenarmes Grünland den größten Teil der Fläche ausmacht, wird während und nach der Erschließung ein völlig neues Biotopmosaik entstehen. Die versiegelten Flächen der Grundstücke werden nahezu vollständig ihre Biotopfunktion verlieren, während auf den nicht überbauten Flächen neue ökologische Nischen entstehen können. So wird beispielsweise bedingt durch die grünordnerischen Festsetzungen der Bestand an einzeln stehenden Bäumen und Büschen auf den Grundstücksflächen deutlich zunehmen. Gleichzeitig werden relativ wertvolle Biotopteile erhalten und weiter ausgebaut. Da die Bebauung des Industriegebiets abschnittsweise erfolgt, können sich die vorhandenen Arten, die flächenhaft auf dem gesamten Planungsgebiet vorkommen, an die neuen Bedingungen relativ leicht anpassen und mit Sicherheit auch von den neu erschlossenen Flächen Besitz ergreifen. Ergänzend werden weitere Arten hinzukommen, da die geplanten Ausgleichsmaßnahmen hier vielseitige Möglichkeiten vorsehen. Welche Arten dies betrifft, die in erster Linie aus dem benachbarten Forst vordringen werden, kann nicht genau abgesehen werden. Das bereits bestehende temporäre Feuchtbiotop sowie große Teile des in Sukzession aufgewachsenen Gehölzstreifens werden aufgewertet, erweitert und einer anfänglichen Pflege unterzogen. Durch diese Maßnahmen wird die Funktionsfähigkeit der Teilbiotope verbessert und damit der Lebensraum für entsprechende Tier- und Pflanzenarten gesichert.

Ebenso werden auf den angrenzenden Flächen die positiven Wirkungen überwiegen. Durch eine Anbindung des Gebiets an den Wermsdorfer Forst entsteht ein abwechslungsreicher Waldstreifen. Wie die Kartierung von April bis Juli 2004 gezeigt hat, sind diese Übergangsf Flächen bereits jetzt artenreicher als das übrige Grün- und Weideland, was sich durch eine behutsame Aufforstung des Streifens sicher noch unterstützen läßt.

Die heutige Praxis der Schafbeweidung verursacht im Plangebiet größere Trittschäden und teilweise völligen Kahlfraß. Zusätzlich führt ein Weg durch die Fläche, der häufig von Fußgängern und Radfahrern genutzt wird. Wenn diese Beeinträchtigungen mit der Errichtung des Industriegebiets entfallen, können sich sowohl auf den angelegten Biotopflächen wie auch auf den sonstigen eingezäunten Grünflächen Tier- und Pflanzenpopulationen deutlich ungestörter entwickeln.

3.1.2 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Das Industriegebiet „Fliegerhorst“ am westlichen Rand der bebauten Ortslage der Stadt Oschatz hat aufgrund mehrerer besonderer Bedingungen nur geringen Einfluß auf das Landschaftsbild. Von der Westseite her grenzt es an die Waldflächen des Wermsdorfer Forstes, dessen Baumbestand zwischen 10 und 15 m hoch ist. Die dichte Vegetation verhindert Blickbeziehungen zwischen den im Wald verlaufenden Spazierwegen und dem Industriegebiet. Auch zum nordwestlich gelegenen Teilort Striesa bestehen keine Blickbeziehungen, da hier sowohl ein Waldstreifen als auch eine ehemalige Mülldeponie des Flugplatzes die Sichtachse

verstellen. Aus nördlicher Richtung von der Bundesstraße 6 her wird das Industriegebiet zumindest teilweise einsehbar sein. Von Nordosten her ist das Industriegebiet zwar wahrzunehmen, allerdings befinden sich hier ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen sowie eine kleine Zufahrtsstraße nach Striesa. Von Osten her versperrt der „Hutberg“ die Blickachse zwischen der Stadt Oschatz und dem Fliegerhorst. Negative Einflüsse auf das Landschaftsbild werden zudem durch die Beschränkung der Gebäudehöhe und die Anlage von Hecken an den Grundstücksgrenzen abgemildert. Von Süden her liegt das Industriegebiet hinter der bebauten Ortslage Fliegerhorst und ist von dieser durch einen dichten Wald und Gehölzstreifen abgetrennt. Insgesamt wird zwar während der Erstellungsphase zeitweise das Landschaftsbild beeinträchtigt, mit dem Aufwachsen der angepflanzten Vegetation wird jedoch nach und nach das Industriegebiet von allen Seiten her hinter einem „grünen Wall“ verschwinden und kaum noch von außen einsehbar sein.

3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die derzeitigen Bodenverhältnisse werden sich im Laufe der Neubebauung auf größeren Flächen verändern. Während der Boden auf den zukünftigen Biotopflächen unverändert bleibt, wird auf den Baufeldern wie folgt vorgegangen: Da es sich bei den Flächen um einen ehemaligen militärischen Standort mit einer wechselvollen Geschichte als Flugplatz, Truppenübungsplatz und Trainingsgelände handelt, ist noch mit Resten von Kampfmitteln und mit Müll verfüllten Gruben zu rechnen. Bereits im Rahmen der Vorerkundung wurden hier entsprechende Stellen entdeckt, mit weiteren ist zu rechnen. Deshalb ist bei der Erschließung eine endgültige Kampfmittelräumung mit flächenhaftem Bodeneingriff unumgänglich. Da hierbei sämtliche Altlasten (Kampfmittel, Ölrückstände, Chemikalien) entfernt werden, wird sich langfristig der Zustand des Schutzgutes Boden verbessern. Im Rahmen der Bauvorhaben wird verwertbarer Oberboden gesammelt, zwischengelagert, ggf. abgesiebt und so von schädlichen Bestandteilen (z.B. Schutt, Müll, belastetes Holz) getrennt.

Auf den Flächen sollen vor allem Industriebetriebe ohne oder nur mit geringem Chemikalieneinsatz angesiedelt werden. Eine Beeinträchtigung des Bodens durch Störfälle mit boden- und grundwassergefährdenden Substanzen ist damit eher als gering einzuschätzen. Durch die Festlegung geeigneter baulicher Maßnahmen im einzelnen Ansiedlungsfall kann zusätzlich eine Belastung des Bodens durch Störfälle verhindert werden.

Auf den unbebauten Flächen wird der vorhandene Boden wieder angedeckt. Darüber hinaus sind auch bodenverbessernde Maßnahmen denkbar wie z.B. die Aufbringung von unbelastetem Kompost, da der Humusgehalt des derzeitigen Oberbodens sehr gering ist. Durch die Anlage einer sich langfristig entwickelnden Vegetationsschicht wird über einen Zeitraum von mehreren Jahren ein funktionstüchtiges Bodengefüge entstehen.

3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Das Industriegebiet „Fliegerhorst“ hat keine direkte Anbindung an ein natürliches Fließ- oder Standgewässer. Das anfallende Regenwasser gelangt zunächst in ein im Geltungsbereich des Bebauungsplans angelegtes Feuchtbiotop, dann in einen naturnah gestalteten Graben und schließlich in den zentralen Regenrückhaltebecken nordöstlich des Gebiets. Eine Ableitung in die Kanalisation (Kläranlage) erfolgt in keinem Fall. Insgesamt wird der Abfluß des Regenwassers verzögert und eine langsame Versickerung im großen Rückhaltebecken gewährleistet, wie auch gezielt die Belastung natürlicher Oberflächengewässer bei eventuell auftretenden Störfällen vermieden werden kann. Darüber hinaus wird bei als wassergefährdend eingeschätzten Produktionsanlagen zusätzlicher Sicherheitsaufwand betrieben, um zu verhindern, daß

Chemikalien in den natürlichen Wasserkreislauf gelangen können. Das Grundwasser wird durch eine dicke Lehm- bzw. Sand-Tonschicht geschützt, deren kf-Wert so gering ist, daß hier mit einem Durchbrechen von Schadsstoffen bei einem angenommenen Störfall nicht zu rechnen ist.

3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Durch den gezielten Ausschluß emissionsintensiver Betriebe wird von vornherein die Belastung des Klimas und der Luft auf ein Minimum reduziert. Dennoch anfallende betriebliche Abgase werden durch entsprechend geeignete Reinigungsanlagen behandelt. Gleiches gilt für Stäube und Aerosole, so daß kaum mit einer erhöhten Luftbelastung zu rechnen ist.

Eine Beeinträchtigung der bestehenden mesoklimatischen Verhältnisse ist nicht zu erwarten, da bereits heute aufgrund des „Hutbergs“ ein Luftaustausch mit den tiefer liegenden Gebieten der Stadt Oschatz nicht möglich ist.

3.2 Vermeidbarkeit von Eingriffen

Die Standortentscheidung für das Industriegebiet „Fliegerhorst“ wurde bereits unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung von Eingriffen getroffen. Es handelt sich hier um ein intensiv überformtes und degradiertes Gebiet, das lediglich einer neuen Nutzung zugeführt wird. Andere mögliche Flächen für ein Industriegebiet sind derzeit hingegen landwirtschaftlich genutzt und waren vorher noch nie bebaut. Ergänzend wurde das Plangebiet so gut wie möglich in den bestehenden Kontext von Grünzügen und –gürteln eingepaßt, so daß sich die neu zu erschließende Fläche optimal in das Grünkonzept des gesamten Fliegerhorstes einfügt. Durch die Ausweisung von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen auf heute bereits ansatzweise ökologisch wertvolleren Arealen wird ein entsprechender Eingriff kompensiert. Gleichzeitig wird die Stabilisierung und Entwicklung der entsprechenden Biotope (Feuchtgebiet, Wald- und Buschflächen) vorangetrieben.

Bereits in der Erstellungsphase des Industriegebiets soll mit Natur und Landschaft so schonend wie möglich umgegangen werden. Hierzu zählt der Beginn der Baumaßnahmen ausschließlich in den Herbstmonaten, der Schutz des Oberbodens sowie eine abschnittsweise Bebauung.

3.3 Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

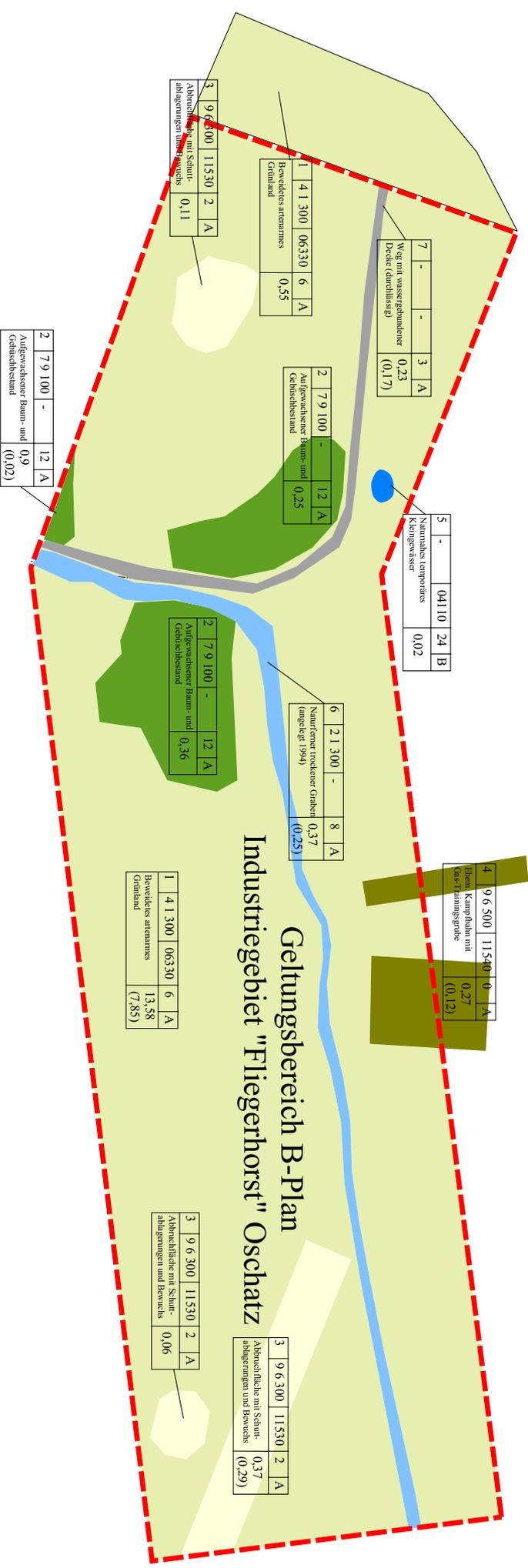
Bei der Erschließung des Industriegebiets „Fliegerhorst“ sind keine ökologischen Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen. Stattdessen beschränkt sich die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft auf Biotope von vergleichsweise geringem ökologischen Wert. Hierzu zählt die direkte Inanspruchnahme der Flächen, durch die Biotope wegfallen. Zum anderen werden Biotope umgewandelt und erhalten dadurch einen niedrigeren bzw. höheren Bemessungswert. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen werden gleichzeitig höherwertige Biotope geschaffen, so daß insgesamt mit einer ausgeglichenen Bilanz zu rechnen ist. Wie in Tab. 1 und Abb. 5 detailliert dargestellt, kann das Gelände des zukünftigen Industriegebiets in eine Vielzahl kleinerer Flächen unterteilt werden, deren Biotopwert während der Erschließung zum Teil deutlich zunimmt. Gleichzeitig verlieren ökologisch geringwertige Flächen nahezu vollständig ihren Biotopwert. Hiervon betroffen sind jedoch ausschließlich Biotope, die auf den ehemals stark genutzten Teilen des Übungsplatzes, insbesondere den Abbruch- und Altlastenflächen, entstanden sind.

Behauungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz

Biotopwertvergleich vor und nach dem Eingriff

Abb. 5 (1)

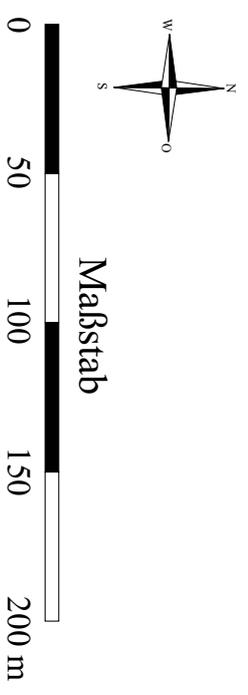
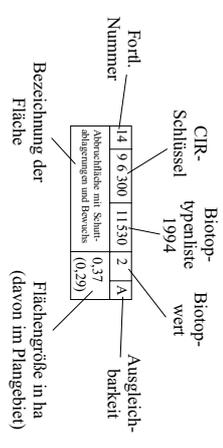
Zustand vor dem Eingriff



Geltungsbereich B-Plan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz

- Wald, Baum- und Gebüschbestand
- Grün- und Weideland
- Abbruchflächen mit Schuttalagerungen
- militärische Sonderflächen
- Gräben ohne Wasserführung
- Kleingewässer
- Abgrenzung neu auszuweisendes Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz

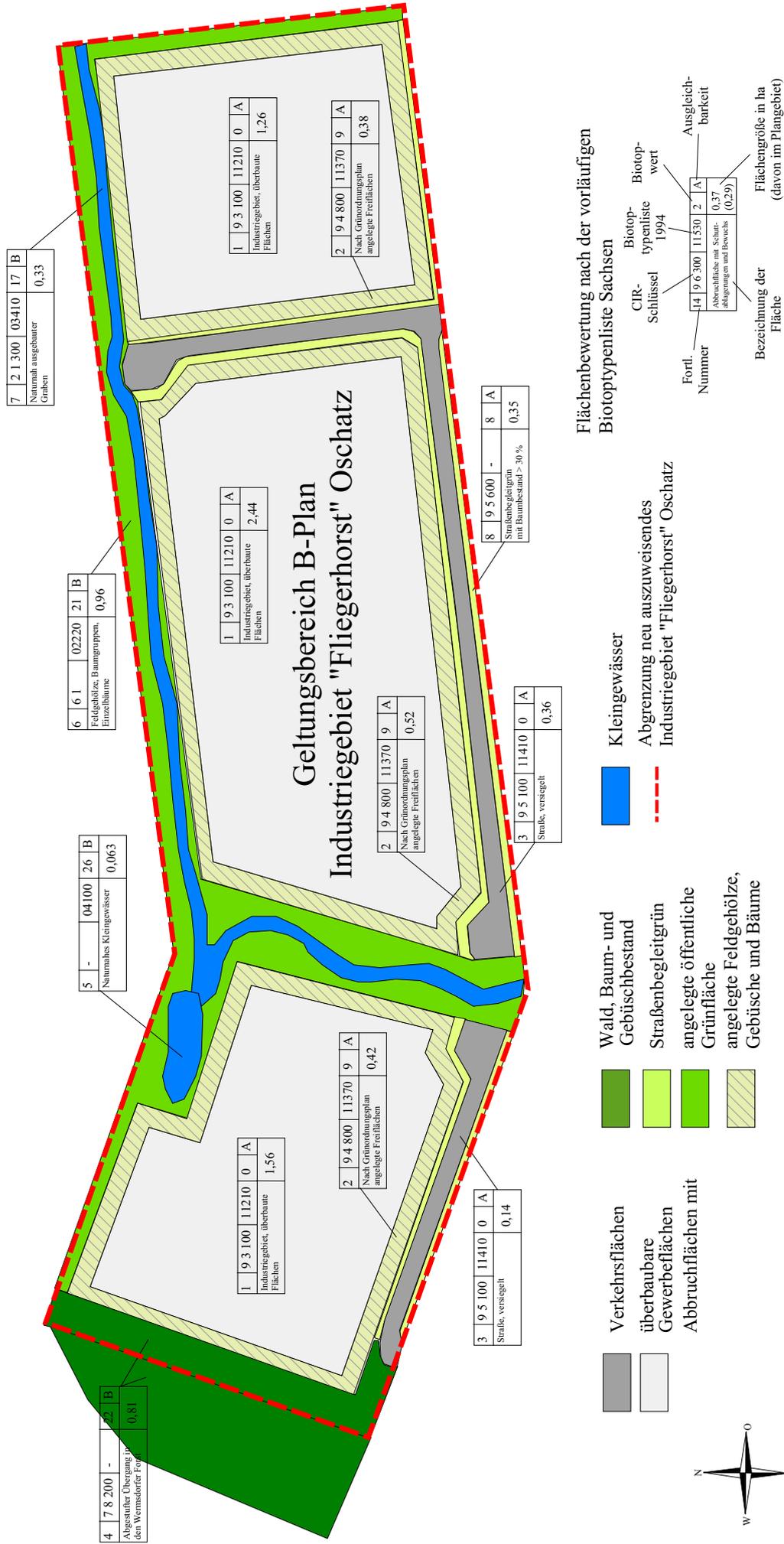
Flächenbewertung nach der vorläufigen Biotoptypenliste Sachsen



Bebauungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz Biotopwertvergleich vor und nach dem Eingriff

Abb. 5 (2)

Zustand nach dem Eingriff



Behaunungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz

Biotopwertvergleich vor und nach dem Eingriff

Abb. 5 (3)

Biotopwertbilanz



Prof. Dr. Helmut Vogel

Bebauungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz

Biotopebilanzierung

Ausgangswert und Wertveränderung von Biotopen

Stand: 24.08.2004

Tab. 1

Nr.	Ausgangszustand		Nach Eingriff		Zustandswert (ZW)	Differenzwert DW=Zw-AW	Fläche (a) in ha	Wertveränderung WE(=v)·DW/a	Ausgleichsbarkkeit	Ausgleichsbedarf	Ausgleichsmaßnahme Nr.	Ausgleichswert d. Ausgleichsmaßnahmen	Wertvergrößerung sonst. Flächen
	CIR-Schlüssel-Nr.	Code nach Biotoptypenliste Sachsen 1994	Biotoptyp (vor Eingriff)	Ausgangswert (AW)									
1	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	0,576	A			0,576	
2			Weg mit wassergebundener Decke (durchlässig)	3	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	0,012	A			0,012	
3			Weg mit wassergebundener Decke (durchlässig)	3	7 8 200		Abgestufter Übergang in den Wermsdorfer Forst	0,171	B		5	0,171	
4	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	7 8 200		Abgestufter Übergang in den Wermsdorfer Forst	1,296	B		5	1,296	
5	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	7 8 200		Abgestufter Übergang in den Wermsdorfer Forst	2,928	B		5	2,928	
6	9 6 300	11530	Abbruchfläche mit Schuttablagerungen und Bewuchs	2	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0,11	A	-0,22			
7	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	-0,976	A	-5,856			
8	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0,23	A	-1,38			
9			Weg mit wassergebundener Decke (durchlässig)	3	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	A	-0,096			
10	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 5 100	11410	Straße, versiegt	0	A	-0,708			
11	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 5 600		Straßenbegleitgrün mit Baumbestand (≥ 30 %)	0,07	A	0,14			0,14
12	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	0,122	A	0,366			0,366
13	4 1 300	4110	Naturnahe temporäres Kleingewässer	24	4100	4100	Naturnahe Kleingewässer	0,02	B	0,04	1a	0,04	
14	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	0,043	B	0,86	1a	0,86	
15	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	0,022	A	0,066			0,066
16	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	2 1 300	3410	Naturnahe ausgebaute Gräben	11	B	1,232	1c	1,232	
17	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	15	B	3,33	4 u. 3	3,33	
18	9 6 500	11540	Ehem. Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube	0	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	B	0,357	4 u. 3	0,357	
19	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	2 1 300	3410	Naturnahe ausgebaute Gräben	11	B	0,198	1c	0,198	
20	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	15	B	0,255	4 u. 3	0,255	
21	9 6 500	11540	Ehem. Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube	0	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	B	0,693	4 u. 3	0,693	
22	9 6 500	11540	Ehem. Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube	0	2 1 300	3410	Naturnahe ausgebaute Gräben	17	B	0,357	1c	0,357	
23	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	0	A	0,243			0,243
24	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	A	-2,988			
25	9 6 500	11540	Ehem. Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube	0	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	A	0,072			0,072
26	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	15	B	0,105	4 u. 3	0,105	
27	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	A	0,051			0,051
28	9 6 500	11540	Ehem. Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube	0	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	A	0,288			0,288
29	9 6 500	11540	Ehem. Kampfbahn mit Gas-Trainingsgrube	0	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	A	0			
30	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	A	-9,42			
31	4 1 300	6330	Beweidetes artenarmes Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	A	1,014			1,014

Behaltungsplan Industriegebiet "Fliegerhorst" Oschatz

Biotopbilanzierung

Ausgangswert und Wertveränderung von Biotopen

Ausgangszustand			Nach Eingriff													
Nr.	CIR-Schlüssel-Nr.	Code nach Biotopenliste Sachsen 1994	Biotopy (vor Eingriff)	Ausgangswert (AV)	CIR-Schlüssel-Nr.	Code nach Biotopenliste Sachsen 1994	Biotopy (nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert DW=ZW-AV	Fläche (a) in ha	Wertveränderung W(E)w=DW*a	Ausgleichsbanket	Ausgleichsbedarf	Ausgleichsmaßnahme Nr.	Ausgleichswert d. Ausgleichsmaßnahmen	Wertsetz. geringe sonst. Flächen
32	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 5 600		Stralbegehlegrün mit Baumbestand (< 30 %)	8	2	0,181	0,362	A				0,362
33	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 5 100	11410	Stralbe. versiegt	0	-6	0,26	-2,16	A	-2,16			
34	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	2 1 300	3410	Naturnah ausgebauter Graben	17	11	0,152	1,672	B		1c	1,672	
35	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	15	0,193	2,895	B		4 u. 3	2,895	
36	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 4 800	11370	nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	3	0,118	0,354	A				0,354
37	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-6	0,198	-1,188	A	-1,188			
38	2 1 300	6330	Naturreiner trockener Graben (angelegt 1994)	8	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-8	0,044	-0,352	A	-0,352			
39	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-6	0,367	-2,202	A	-2,202			
40	9 6 300	11530	Abbruchfläche mit Schuttbilagerungen und Bewuchs	2	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	7	0,009	0,063	A				0,063
41	9 6 300	11530	Abbruchfläche mit Schuttbilagerungen und Bewuchs	2	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-2	0,251	-0,502	A	-0,502			
42	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-6	0,349	-2,094	A	-2,094			
43	9 6 300	11530	Abbruchfläche mit Schuttbilagerungen und Bewuchs	2	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-2	0,05	-0,1	A	-0,1			
44	2 1 300		Naturreiner trockener Graben (angelegt 1994)	8	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	1	0,005	0,005	A				0,005
45	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	3	0,065	0,195	A				0,195
46	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	15	0,092	1,38	B		6	1,38	
47	9 6 300	11530	Abbruchfläche mit Schuttbilagerungen und Bewuchs	2	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	7	0,023	0,161	A				0,161
48	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 5 600		Stralbegehlegrün mit Baumbestand (< 30 %)	8	2	0,081	0,162	A				0,162
49	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	3	0,156	0,468	A				0,468
50	7 9 100		Aufgewachsener Baum- und Gehölzbestand	12	9 5 100	11410	Stralbe. versiegt	0	-12	0,022	-0,264	A	-0,264			
51	7 9 100		Aufgewachsener Baum- und Gehölzbestand	12	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	9	0,005	0,045	B		2 u. 3	0,045	
52	2 1 300		Naturreiner trockener Graben (angelegt 1994)	8	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	13	0,003	0,039	B		2 u. 3	0,039	
53	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	15	0,024	0,36	B		2 u. 3	0,36	
54	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	2 1 300	3410	Naturnah ausgebauter Graben	17	11	0,02	0,22	B		1b	0,22	
55	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	2 1 300	3410	Naturnah ausgebauter Graben	17	11	0,056	0,616	B		1b	0,616	
56			Weg mit wassergebundener Decke (durchlässig)	3	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	18	0,044	0,792	B		2 u. 3	0,792	
57	7 9 100		Aufgewachsener Baum- und Gehölzbestand	12	6 1	2220	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	9	0,007	0,063	B		2 u. 3	0,063	
58	7 9 100		Aufgewachsener Baum- und Gehölzbestand	12	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	-3	0,03	-0,09	A	-0,09			
59	4 1 300	6330	Beweidetes artemneses Grünland	6	9 4 800	11370	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	3	0,005	0,015	A				0,015
60	7 9 100		Aufgewachsener Baum- und Gehölzbestand	12	9 3 100	11210	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-12	0,193	-2,316	A	-2,316			

Biopbilanzierung

Tab. 1

Ausgangswert und Wertveränderung von Biotopen

Ausgangszustand		Nach Eingriff											
Nr.	Code nach Biotypenliste Sachsen 1994	Code nach Biotypenliste Sachsen 1994	Biotyp (vor Eingriff)	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert DW=Zw-AW	Fläche (a) in ha	Wertveränderung WE(vert)=DW*a	Ausgleichsbarkkeit	Ausgleichsbedarf	Ausgleichsmaßnahme Nr.	Ausgleichswert d. Ausgleichsmaßnahmen	Wertsteigerung sonst. Flächen
	CIR-Schlüssel-Nr.	CIR-Schlüssel-Nr.											
61	7 9 100	11370	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	-3	0,01	-0,03	A	-0,03			
62	4 1 300	11370	Beweidetes artenarmes Grünland	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	3	0,01	0,03	A				0,03
63	4 1 300	2220	Beweidetes artenarmes Grünland	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	15	0,111	1,665	B		4 u. 3	1,665	
64		11370	Weg mit wassergebundener Decke (durchlässig)	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	6	0,027	0,162	A				0,162
65		11210	Weg mit wassergebundener Decke (durchlässig)	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-3	0,005	-0,015	A	-0,015			
66		11370	Weg mit wassergebundener Decke (durchlässig)	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	6	0,005	0,03	A				0,03
67	4 1 300	11210	Beweidetes artenarmes Grünland	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-6	0,005	-0,03	A	-0,03			
68	4 1 300	2220	Beweidetes artenarmes Grünland	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	15	0,069	1,035	B		2 u. 3	1,035	
69	2 1 300	11370	Naturferner trockener Graben (angelegt 1994)	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	1	0,008	0,008	A				0,008
70	2 1 300	11210	Naturferner trockener Graben (angelegt 1994)	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-8	0,104	-0,832	A	-0,832			
71	4 1 300	11370	Beweidetes artenarmes Grünland	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	3	0,01	0,03	A				0,03
72	2 1 300	2220	Naturferner trockener Graben (angelegt 1994)	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	13	0,014	0,182	B		2 u. 3	0,182	
73	7 9 100	11210	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	Industriegebiet, überbaute Flächen	0	-12	0,274	-3,288	A	-3,288			
74	4 1 300	2220	Beweidetes artenarmes Grünland	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	15	0,007	0,105	B		2 u. 3	0,105	
75	7 9 100	11370	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	Nach Grünordnungsplan angelegte Freiflächen	9	-3	0,04	-0,12	A	-0,12			
76	7 9 100	2220	Aufgewachsener Baum- und Gebüschbestand	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	9	0,061	0,549	B		2 u. 3	0,549	
77	4 1 300	2220	Beweidetes artenarmes Grünland	Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume	21	15	0,046	0,69	B		2 u. 3	0,69	
78	4 1 300		Beweidetes artenarmes Grünland	Abgestufter Übergang in den Wermsdorfer Forst	22	16	0,55	8,8	B		7	8,8	
Summe									-36,251			32,93	4,873
<i>Ausgleichsüberschuss</i>													<i>1,552</i>

4. *Ausgleich von Beeinträchtigungen und Biotopverlusten*

Im Rahmen der Untersuchung und Kartierung der Biotoptypen auf dem Gelände des zukünftigen Industriegebiets „Fliegerhorst“ konnte festgestellt werden, daß für alle angetroffenen Biotope nach der vorläufigen Biotoptypenliste des Freistaats Sachsen Eingriffe als ausgleichbar dargestellt werden. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sollen vollständig an Ort und Stelle durchgeführt werden und sich weitgehend an die vorhandenen Biotoptypen anpassen. So kommen als Ausgleichsmaßnahmen vor allem die Aufwertung des bestehenden temporären Kleingewässers zu einem dauerhaften Feuchtbiotop, die strukturelle Verbesserung des vorhandenen trockenen Grabens, die Herstellung eines Übergangssaums zum Wermsdorfer Wald und die Schaffung von linienförmigen Gehölzstrukturen in Frage. All diese Maßnahmen bauen auf bestehenden Biotopen auf oder sind in ähnlicher Form in der Umgebung bereits vorhanden. Die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen benötigen bei günstigen Bedingungen deutlich weniger als 20 Jahre Zeit, um sich vollständig zu entwickeln. Daß eine durchgreifende Verbuschung und der Aufwuchs eines Waldes in weniger als einer Dekade vonstatten gehen kann, hat sich auf Teilen der Flächen des Fliegerhorstes gezeigt, die sich seit 1994 in Sukzession befinden.

Durch die aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen lassen sich die entstehenden Biotopwertverluste auf den Flächen der Baufelder eindeutig kompensieren (vgl. Tab. 1). Vor allem die Anlage des Waldsaums zwischen Industriegebiet und dem Wermsdorfer Forst kann als besonders standortgerecht bezeichnet werden.

Die Auswahl der Ausgleichsmaßnahmen ist am SächsNatSchG orientiert. Hier wird in § 1 z.B. die Rückführung nicht naturnah ausgebauter Gewässer in einen naturgerechten Zustand gefordert. Im vorliegenden Fall entspricht die Umgestaltung des bestehenden trockenen Grabens sowie der Ausbau und die Erweiterung des temporären Kleingewässers in ein dauerhaftes Feuchtbiotop diesem Ziel.

Desweiteren wird eine standortgerechte Vegetationsdecke auf Flächen gefordert, deren natürliche Pflanzendecke beseitigt wurde. Im vorliegenden Fall ist bereits die natürliche Vegetation durch regelmäßige Weidenutzung stark beeinträchtigt. Durch die Ausgleichsmaßnahmen kann zumindest auf den aufzuwertenden Teilflächen ein naturnaher Zustand wiederhergestellt werden.

§ 1 SächsNatSchG fordert zudem die Entwicklung begrünter Flächen im besiedelten Bereich wie etwa naturnahe Gewässer, Feuchtbiotope, Feldgehölzhecken oder kleinere Baumgruppen. Vieles davon wird im Rahmen der Erschließung des Industriegebiets neu angelegt.

Ergänzend werden in § 2 SächsNatSchG Grundsätze definiert, aus denen sich Kompensationsziele ableiten lassen. Daran anknüpfend werden im vorliegenden Fall folgende Ziele verfolgt:

Wiederherstellung einer standortgerechten Vegetationsdecke

Schaffung natürlicher oder naturnaher Gewässer, Rückhalteflächen und Feuchtgebiete einschließlich Uferzonen

Erweiterung der biologischen Vielfalt (Lebensräume und Lebensgemeinschaften) durch die Einrichtung eines Biotopverbundes

Entwicklung von Naturbeständen durch Ausbau ökologisch bedeutsamer Biotope wie etwa Wälder, Baumgruppen, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe oder Weiher.