Bl. 137

STADT HOYERSWERDA

GEWERBEGEBIET "HOYERSWERDA-NARDT"

ERWEITERUNG SüD-WEST

LANDESPFLEGERISCHE BEWERTUNG

ZUM

BEBAUUNGSPLAN

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Biewald

- gh - gruppe hardtberg
stadtplaner-architekten
Rüngsdorfer Straße 17
53173 Bonn

Albert-Schweitzer-Straße 25
02977 Hoyerswerda

im Oktober 1993

1. EINLEITUNG

2. NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN

2.1 Naturräumliche Gliederung

Hoyerswerda liegt im Naturraum Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. In diesem Naturraum, der einen Teil des Saale-kaltzeitlichen Urstromtales einnimmt, zählen neben der vorherrschenden trockenheitsanfälligen und wenig fruchtbaren Sandfläche auch Vernässungen und Vermoorungen zur Naturausstattung.
Randlich, also im Hoyerswerdaer Bereich, muß der Naturraum bereits dem großräumigen miozänen Senkungsbereich zugeordnet werden, so daß über den pleistozänen Sedimenten häufig Braunkohle-führende Ablagerungen auftreten. (MANNSFELD 1992).

2.2 Klima

Aufgrund seiner kontinentalen Klimaeigenschaften zählt das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet zum Klimabezirk Niederlausitz. Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 8,3 und 8,6 °C; die Monatsmittel schwanken im Januar zwischen -0,6 und -0,9 °C, die Juliwerte liegen zwischen 18,1 und 18,8 °C.
Die Niederschläge bewegen sich zwischen 600 und 700 mm; durchschnittlich befinden sie sich zwischen 630 und 650 mm. In der Zeit von Juni bis August fallen ca. 35 % der Jahresniederschläge.

2.3 Hydrologie

In hydrographischer Beziehung gehört das gesamte Gebiet um Hoyerswerda dem Flußgebiet der Schwarzen Elster an, wird also zur Schwarzen Elster hin entwässert.

DI.138

2.4 Geologie und Böden

Die Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten, Blatt 2619 - Hoyerswerda - von 1924, weist für das untersuchte Gebiet als Bodenart schwach humosen, zum Teil kiesigen Sand bei nicht tiefem Grundwasser aus, der im Diluvium während der jüngsten Eiszeit (Weichsel-Eiszeit) entstand. Am Nordrand des Plangebietes liegen Bereiche mit anmoorigen Bildungen, hier Flachmoortorf auf kiesigem Sand, der im Alluvium (Holozän) entstand.

Nach HUNGER 1992 haben sich auf den Sanden Sand-Braunerden oder - bei vorhandenem hochanstehenden Grundwasser - Sand-Gleye als Bodengesellschaften ausgebildet. Im Zuge des Braunkohle-Tagebaus, in geringerem Maße aber vermutlich auch durch Meliorationsmaßnahmen und Flußbegradigung, ist der Grundwasserspiegel im gesamten Gebiet heute erheblich abgesunken, dies hat insbesondere zur relativen Austrocknung der ehemals feucht-nassen Böden im Plangebiet geführt.

2.5 Potentielle natürliche Vegetation

Nach SCAMONI (1978) würde auf den Böden des Plangebietes ein Kiefern-Birken-Stieleichenwald als potentielle natürliche Vegetation stocken. SCAMONI spricht zwar von natürlicher Vegetation, doch ist dem entgegenzuhalten, daß diese natürliche Vegetation heute (fast) nicht mehr vorhanden ist, da nahezu überall in Mitteleuropa der Eingriff des Menschen oder die Auswirkungen dieser Eingriffe Vegetationsveränderungen bewirkt haben. Der Begriff "potentielle natürliche Vegetation" verdeutlicht, daß es sich nicht um die real vorhandene Vegetation handelt, sondern um diejenige, die sich einstellen würde, wenn der Einfluß des Menschen aufhörte, und ist daher treffender als der Begriff natürliche Vegetation.

Kiefer (Pinus sylvestris), Stiel-Eiche (Quercus robur), Birke (Betula pendula et B. pubescens) sowie Eberesche (Sorbus aucuparia) und Aspe (Populus tremula) sind die kennzeichnenden Baumarten. Auf feuchten Standorten tritt in der Strauchschicht Faulbaum

(Frangula alnus) hervor. Im natürlichen Zustand ist die Baumschicht meist nur mäßig geschlossen, die verschiedenen Baumarten verjüngen sich auf kleinen Lichtungen in Gruppen oder Horsten.

In der Krautschicht finden sich Blaubeere (Vaccinium myrtillus), die häufig aspektbestimmend ist, Rotes Straußgras (Agrostis tenuis), Pillensegge (Carex pilulifera), Heidekraut (Calluna vulgaris), Wiesen-Wachtelweizen (Melampyrum pratense), Brombeere (Rubus fruticosus coll.), Honiggräser (Holcus mollis und H. lanatus). Die Preißelbeere (Vaccinium vitis-idaea) ist zusammen mit der Kiefer und dem sehr seltenen Sumpf-Porst (Ledum palustre), der gelegentlich beigesellt ist, als regionale Kennart zu bewerten.

Es lassen sich eine feuchte und eine trockene Ausbildungsform unterscheiden. Auf trokkenen Standorten finden sich anspruchslosere Gräser, wie Rotes Straußgras (Agrostis tenuis), Schafschwingel (Festuca ovina aggr.), Drahtschmiele (Deschampsia flexuosa), Dreizahn (Sieglingia decumbens) und Silbergras (Corynephorus canescens) sowie Rundblättrige Glockenblume (Campanula rotundifolia), Berg-Haarstrang (Peucedanum oreoselinum) und Durchlöchertes Johanniskraut (Hypericum perforatum). Feuchte Standorte sind durch Pfeifengras (Molinia caerulea), Blutwurz (Potentilla erecta), Gemeinen Gilbweiderich (Lysimachia vulgaris), vereinzelt auch Königsfarn (Osmunda regalis), gekennzeichnet.

Heute sind Kiefernforste mit einer Krautschichtausbildung, die floristisch den natürlichen Gesellschaftsverhältnissen ähnelt, die häufigste Ersatzgesellschaft (SCAMONI 1978).

Der Beerstrauch-Kiefernwald (Myrtillo-Pinetum) zählt heute zu den gefährdeten Pflanzengesellschaften (KNAPP, JESCHKE, SUCCOW 1985).

Bi.136

3. METHODEN

Das Untersuchungsgebiet wurde im Mai und August 1993 floristisch-vegetationskundlich erfaßt; dies erfolgte mittels Biotoptypen-Kartierung. Eine genaue floristische Bestandsaufnahme war aufgrund des begrenzten Untersuchungszeitraumes nicht möglich, so daß über das Vorkommen einzelner, insbesondere gefährdeter Arten keine umfassende Aussage gemacht werden kann. Die Fauna wurde nur im Hinblick auf biotoptypische Tagfalter der Kiefernwälder untersucht; sonstige Erhebungen zur Fauna des Untersuchungsgebietes haben nicht stattgefunden.

Dennoch ist im Rahmen der vorhandenen Daten versucht worden, die Biotope im Hinblick auf ihre ökologische Bedeutung zu bewerten. Hierbei wurde das Verfahren von LUDWIG 1991 zugrundegelegt. Eine Bewertung der regionalen Häufigkeit war nicht möglich, daher wurde auf dieses Kriterium verzichtet, und die Zuordnungen der Gesamtpunktzahlen zu den einzelnen Wertkategorien wurden entsprechend angepaßt.

4. NUTZUNG

Bei den Flächen des geplanten Gewerbegebietes handelt es sich großenteils um brachgefallene Äcker; weiterhin liegt ein kleiner Kiefernwaldbestand im Plangebiet. Im Süden des Gebietes werden einige Parzellen als Kleingärten genutzt.

Bl. 140

5. REALE VEGETATION

Ackerbrachen

Die Ruderalfluren auf den Ackerbrachen des Plangebietes können der Kompaßlattichflur (Conyzo-Lactucetum serriolae Lohm. in Oberd. 57) zugeordnet werden, die zum Verband der Wegraukenfluren (Sisymbrion officinalis Tx. et al. in Tx. 50) innerhalb der Klasse der annuellen Ruderalgesellschaften (Chenopodietea Br.-Bl. 52) gehören.
Die Gesellschaft siedelt auf ziemlich trockenen, sandig-kiesigen Böden mit meist geringem Feinerdeanteil und mäßiger Nährstoff- (Stickstoff-) versorgung in sonnig-warmer Lage der tiefer gelegenen Gebiete (OBERDORFER 1983), daher gedeiht sie auf den schwach homogenen, z.T. kiesigen Sanden im Plangebiet recht gut.
Das Bestandsbild der Brachen wird von dem Kanadischen Berufskraut (Conyza canadensis), Ordnungskennart der Rankengesellschaften (Sisymbrietalia Tx. in Lohm. et al. 62), und dem Gemeinen Greiskraut (Senecio vulgaris), Klassenkennart der annuellen Ruderalgesellschaften (Chenopodietea Br.-Bl. 52) geprägt. Regelmäßig ist in den Beständen der Kompaßlattich (Lactuca serriola) als kennzeichnende Art der Gesellschaft vertreten. Beigemischt sind Arten der Getreideäcker, wie z.B. schlitzblättriger Storchschnabel (Geranium dissectum), Saat-Mohn (Papaver dubium), Rauhhaarige Wicke (Vicia hirsuta), Acker-Stiefmütterchen (Viola arvensis), Geruchlose Kamille (Matricaria inodora), deren Hervortreten nach OBERDORFER 1983 die subkontinentale Rasse kennzeichnet, sowie Hirtentäschel (Capsella bursa-pastoris).

Im Laufe der Zeit siedeln sich Arten der mehrjährigen Ruderalfluren an, so findet sich z.B. Gemeiner Beifuß (Artemisia vulgaris) beigemischt, und machen sich auf den (jährlich gemähten) Flächen Arten des Wirtschaftsgrünlandes (Molinio-Arrhenatheretea) breit, so kommen auf den Brachen z.B. Sauerampfer (Rumex acetosa), Gemeiner Löwenzahn (Taraxacum officinale), Glatthafer (Arrhenatherum elatius), Wiesen-Rispengras (Poa pratensis), Knäuelgras (Dactylis glomerata) und Schafgarbe (Achillea millefolium) auf. Weiterhin treten begleitend hinzu: Berufskraut (Erigeron annuus), Acker-Hornkraut (Cerastium arvense), Echtes Hartheu (Hypericum perforatum), Reiherschnabel (Erodium cicutarium), Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense), Gemeine Quecke (Agropyron repens),

Krauser Ampfer (Rumex crispus), Glatthafer (Arrhenatherum elatius) und Büschel-Nelke (Dianthus armeria), Zaun-Wicke (Vicia sepium) sowie lokal selten Akelei (Aquilegia vulgaris agg.), die vermutlich als Gartenflüchtling einzustufen ist.
Lokales Vorhandensein von Kleinem Habichtskraut (Hieracium pilosella), Kleinem Ampfer (Rumex acetosella), Teufelsabbiß (Succisa pratensis) und Feld-Klee (Trifolium campestre) zeigen die Magerkeit der Standorte. Vereinzeltes Vorkommen von Sand-Fingerkraut (Potentilla arenaria), Strohblume (Helichrysum arenaria), Hasen-Klee (Trifolium arvense) und Scharfem Mauerpfeffer (Sedum acre) zeigen den hohen Sandanteil im Boden an.
Die Bestände zwischen den beiden Kieferwäldern weisen eine mittlere Artenvielfalt auf.

Kiefernwald

Im Plangebiet stockt 1 Kiefernbestand, der forstlich begründet wurde, und aufgrund seiner Artenzusammensetzung dem Weißmoos-Kiefernwald (Myrtillo-Pinetum Kobendza 30) nahesteht.
Der Kiefernbestand weist neben der Hauptbaumart der Kiefer, die als geringes, teils als mittleres bis starkes Baumholz gewachsen ist (Stammdurchmesser bis 30 cm), am Rande einzelne jüngere Birken (Betula pendula), Stieleichen (Quercus robur) und Zitterpappeln (Populus tremula) auf. Eine Strauchschicht ist nur randlich ausgebildet und besteht aus Stieleiche (Quercus robur) und Sand-Birke (Betula pendula) sowie in geringeren Anteilen Eberesche (Sorbus aucuparia) und Kiefer (Pinus sylvestris).
Der Untergrund ist lokal zumindest in tieferen Bereichen vernäßt, was an dem Hervortreten von Land-Reitgras (Calamagrostis epigenis) zu erkennen ist. Daneben finden sich Rot-Schwingel (Festuca rubra), Preiselbeere (Vaccinium vitis-idaea), Brombeere (Rubus fruticosus agg.), lokal Wald-Veilchen (Viola cf. reichenbachiana). Glattes Habichtskraut (Hieracium laevigatum), Fuchssches Greiskraut (Senecio fuchsii) soweit vereinzelt Faulbaum (Frangula alnus) und Ilex (Ilex aquifolium).

B1.141

Gehölzstreifen, Feldgehölz

Östlich des größeren Kiefernbestandes befindet sich ein kleines Feldgehölz am Rande der Kleingärten, dessen Bestandsaufbau von Kiefern (Pinus sylvestris und Pappeln (Populus x hybridus agg.) mittleren Bestandesalters (Stammdurchmesser Brusthöhe 30 cm) bestimmt wird. Weiterhin steht ein Zitterpappel-Gehölzstreifen an dem weitenteils im Süden die Grenze des Plangebietes (Populus termula) bildenden Weg. Im Osten befindet sich außerhalb der Plangebietsgrenze ein Birken-Zitterpappel-Gehölzstreifen (Betula pendula, Populus x hybridus agg.) am Rande der sich anschließenden Kleingärten.

Kleingärten

Im Süden des Plangebietes befinden sich mehrere Kleingärten. Die südlich des Weges an den Kiefernbestand angrenzenden Gärten sind z.T. brachgefallen und verwildert. Hier haben sich Ruderal- und Wiesenarten ausgebreitet; aspektbestimmend sind Sauerampfer (Rumex acetosa) und Gemeine Schafgarbe (Achillea millefolium), daneben auch Hasen-Klee (Trifolium arvense), Rainfarn (Tanacetum vulgare) u.a. Die noch genutzten Gärten diene als Nutz- und Ziergärten, teilweise sind verschiedene Obstgehölze, meist mittleren alters, vorhanden.

6. ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Bewertung folgt dem Verfahren von LUDWIG, 1991. Eine Bewertung der regionalen Häufigkeit war nicht möglich, daher wurde auf dieses Kriterium verzichtet und eine entsprechend angepaßte Neugliederung der Bewertungsstufen vorgenommen.

Bedeutung für die Biotopfunktion	sehr gering - keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch	außerordentlich hoch
Biotopwerte	0 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 19	20 - 23	24 - 29

Tab. 1 Biotopwerte und ihre Bedeutung für die Biotopfunktion

Die Bewertung der kartierten Biotoptypen erbrachte die in folgender Tabelle dargestellten Biotopwerte. Entsprechend ihrem Biotopwert werden die bewerteten Flächen in verschiedenen Bewertungskategorien eingestuft.

Kriterium/Flächennummer	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Natürlichkeitsgrad	2	3	3	1	2
Wiederherstellbarkeit	1	3	3	2	1
Gefährdung	2	2	2	1	2
Maturität	1	3	3	1	1
Struktur- und Artenvielfalt	3	3	2	2	3
Vollkommenheit	3	3	2	1	2
Ökologische Wertigkeit	12,00	17,00	15,00	8,00	11,00
Bedeutung für die Biotopfunktion	mittel	hoch	mittel	gering	mittel

1 = Ackerbrache ca. 2-3 Jahre alt, ziemlich artenreich
2 = Kiefernbestand, mittleres Bestandsalter
3 = Geholzstreifen aus Zitter-Pappeln
4 = genutzte Kleingarten
5 = Kleingartenbrache

Tab. 2: Ökologische Bewertung nach LUDWIG 1991

Bl.142

Die Tabelle zeigt die geringe bis mittlere Bedeutung der Offenlandbiotope (Ackerbrache, Kleingartenbrache, Kleingarten). Den Waldbeständen kommt hingegen eine hohe Bedeutung im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz zu. Daher sollten die Waldreste erhalten bleiben.

Den Forderungen aus Naturschutzsicht wird im Bebauungsplan insoweit Rechnung getragen, daß nach derzeitigem Stand der Planung der Kiefernwaldrest erhalten wird.