Bl. 214

STADT HOYERSWERDA

BEBAUUNGSPLAN 'SCHWARZE ELSTER / SPREMBERGER CHAUSSEE'

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

Erläuterungsbericht
Bestandsplan

Auftraggeber: Stadt Hoyerswerda

Bearbeitung: RADERSCHALL-MÖHRER-PETERS & PARTNER
Landschaftsarchitekten BDLA
Senftenberger Str. 1 - 02977 Hoyerswerda

Bonn, April 1997

Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 'Schwarze Elster / Spremberger Chaussee'

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.0	**Einleitung**	**1**
1.1	Anlaß und Aufgabenstellung	1
1.2	Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes	1
1.3	Beschreibung des Planungsvorhabens	1
2.0	**Bestandserhebung und Bewertung**	**2**
2.1	Naturräumliche Lage	2
2.2	Geologie und Böden	2
2.3	Potentielle natürliche Vegetation	3
2.4	Bestandskartierung	3
2.5	Flächenbilanz Bestand	5
	Tabelle 1: Flächenbilanz Bestand	5
2.6	Landschaftsbild und Erholungseignung	6
3.0	**Darstellung des Eingriffes und Begründung der landschaftsplanerischen Maßnahmen**	6
3.1	Kurzbeschreibung des Eingriffes	6
	Tabelle 2: Geplante Flächennutzungen	6
3.2	Konfliktanalyse zur Begründung der landschaftsplanerischen Maßnahmen	7
	Tabelle 3: Konfliktanalyse	7
4.0	**Landschaftsplanerische Maßnahmen**	9
5.0	**Landschaftsplanerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan**	11
5.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	11
5.1.1	Flächen mit Bindungen für Bepflanzung und für Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	11
5.1.2	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	12
5.1.3	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	12
5.1.4	Artenlisten	13
6.0	Zusammenfassung	14

Anhang:

Anhang 1: Baumliste mit Erläuterungen

Anhang 2: Biotoptypenliste

Plan Nr. 1: Bestandsplan, Maßstab: 1 : 1000

B1, 216

1.0 Einleitung

1.1 Anlaß und Aufgabenstellung

Die Stadt Hoyerswerda plant für das Gelände östlich der Schwarzen Elster und nördlich der Spremberger Chaussee (B 97) für die Ausweisung eines Wohngebietes die Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Da mit der Aufstellung bzw. Umsetzung des Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, wird zu dem Bebauungsplan ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt. Im Rahmen dieser Arbeit erfolgt eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft.
Auf Grundlage dieser Erfassung und Bewertung der Bestandssituation werden die bei der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen und Eingriffe auf Natur und Landschaft beschrieben. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung negativer Beeinträchtigungen getroffen sowie Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe vorgeschlagen.

1.2 Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes

Grundlage für den vorliegenden Fachbeitrag ist der Entwurf zum Bebauungsplan 'Schwarze Elster / Spremberger Chaussee' (Stand April 1997) der Gruppe Hardtberg, Hoyerswerda.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Südwesten durch die Schwarze Elster und im Südosten durch die Spremberger Chaussee begrenzt. Nordöstlich grenzt das Gelände einer ehemaligen Kläranlage an. Südlich davon liegen Kleingartenanlagen.
Im Nordwesten liegen großflächige Parzellen, die von einer Baumschule genutzt werden.
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt eine Fläche von 19,38 ha.

Die Fläche des Bearbeitungsgebietes des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages weicht dadurch, daß der Geltungsbereich zwischenzeitlich mehrmals geändert wurde, leicht davon ab und umfaßt 18,9 ha.
Die Abweichungen betreffen im wesentlichen die Straßenseitenflächen nördlich der Spremberger Chaussee. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind in diesem Bereich keine Änderungen der Bestandssituation zu erwarten. Die dort liegenden Gehölzstrukturen sind im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag erfaßt.

1.3 Beschreibung des Planungsvorhabens

Der Bebauungsplan setzt für den zentralen Bereich des Bearbeitungsgebietes Nutzungen als allgemeine und reine Wohngebiete mit bis zu zweigeschossiger Bebauung fest. Die Grundflächenzahlen liegen zwischen 0,3 und 0,35. Die Erschließung erfolgt über eine Stichstraße von der Spremberger Chaussee aus. Für die neuen Abbiegespuren von der B 97 in die Stichstraße wird ein Umbau dieser Kreuzung notwendig. Teilflächen innerhalb des Wohngebietes werden als verkehrsberuhigte Bereiche und Fuß- und Radwege ausgewiesen. Die Wohngebiete sind von öffentlichen Grünflächen durchzogen und umgeben. Private Grünflächen (Gartenland) sind an der Südwestgrenze und der Nordostgrenze des

Bearbeitungsgebietes vorgesehen. Zur Spremberger Chaussee wird das Neubaugebiet durch einen Lärmschutzwall abgeschirmt. Parallel zur Spremberger Chaussee liegen nördlich und südlich der Fläche für den Lärmschutzwall unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen. Entlang der Nordost-Grenze des Bearbeitungsgebietes soll eine Hochspannungsleitung verlaufen.

2.0 Bestandserhebung und Bewertung

2.1 Naturräumliche Lage

Naturräumlich gesehen liegt Hoyerswerda innerhalb des 'Oberlausitzer Heideland', bzw. innerhalb der Einheit Nr. 892 'Königsbrück-Ruhlander Heiden', die ein heterogenes Gefüge aufweist.
Das Tal der Schwarzen Elster besitzt holozäne, meist sandige Ablagerungen und ist gesäumt von Talsandflächen mit vereinzelten Dünenzügen. Die Schwarze Elster stellt die Hauptentwässerungsrinne des Gebietes dar. Klimatisch besitzt das Gebiet einen schon stark ausgeprägten kontinentalen Charakter mit Monatsmitteltemperaturen, die im Juli über 18 °C und im Januar bei nur etwa -1°C liegen.

2.2 Geologie, Morphologie und Boden

Geologie
Das Gebiet um Hoyerswerda ist bedeckt von tertiären und altpleistozänen Hochflächenbildungen mit sehr stark wechselnden Mächtigkeiten der einzelnen Schichten. Die größten Flächen werden von Schmelzwasserablagerungen (Kiese und grobe Sande) der Elster- und Saaleeiszeit eingenommen. Neben Sanden und Kiesen sind besonders die Braunkohleflöze als wichtigste Bodenschicht zu nennen. Bergbau wurde etwa ab Anfang des 20. Jahrhunderts betrieben.
Aus den jüngeren pleistozänen Kaltzeiten stammen die 5-10 m starken Talsandüberdeckungen der Niederungen und die sandigen Terrassenaufschüttungen entlang der Schwarzen Elster. Die oberste Schicht wird von alluvialen Ablagerunen der alten Flußläufe Schwarze Elster und Schwarzwasser eingenommen.

Morphologie
Das Gelände des Bearbeitungsgebietes ist weitgehend eben. Markante Geländemodellierungen fehlen. Lediglich im Norden haben sich durch die Auffüllung ehemaliger Klärbecken einige Böschungsflächen ergeben.

Böden
Das Bearbeitungsgebiet liegt im Bereich der Niederungen der Schwarzen Elster, die von Grundwassersandstandorten dominiert werden. Es herrscht Sand-Gley vor. Das Grundwasser steht zwischen 10 und 6 dm unter Flur an.
Im Rahmen einer 1979 erarbeiteten Baugrunduntersuchung des Generalbebauungsplanes Hoyerswerda wurden auf Teilflächen des Bearbeitungsgebietes Moorerden auf Sand nachgewiesen. Auf diesen Flächen ist eine Bebauung nur mit Spezialgründung möglich.

Bl. 218

2.3 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation wird diejenige Pflanzengemeinschaft bezeichnet, die sich ohne Kultureinfluß in dem Gebiet einstellen würde. Im Gegensatz zur "Realen Vegetation" stellt sie die bei den derzeitigen Standortbedingungen stabile "Idealvegetation" dar, woraus sich Rückschlüsse auf eine standortgerechte Artenwahl ziehen lassen.
Ursprünglich lag der Grundwasserstand im Bereich der Niederungen großflächig ca. 10 dm unter Flur. Unter diesen Bedingungen kämen Erlen-Eschenwälder der Grundwasserböden im Komplex mit Stieleichen-Hainbuchenwäldern vor. Da der Grundwasserhaushalt jedoch seit Jahrzehnten von den Grundwasserabsenkungen des umgebenen Tagebaus beeinflußt worden ist, ist der Bereich des Bearbeitungsgebietes eher typisch für Birken-Stieleichenwälder mit Kiefern.

Als standortgerechte Baum- und Straucharten ergeben sich somit:

Stieleiche	Quercus robur
Sandbirke	Betula pendula
Waldkiefer	Pinus sylvestris
Zitterpappel	Populus tremula
(Traubeneiche	Quercus petraea)
Eberesche	Sorbus aucuparia
Faulbaum	Frangula alnus

2.4 Bestandskartierung

Die Kartierung des Bearbeitungsgebietes erfolgte im Juli 1996. Nachkartierungen fanden Anfang 1997 statt. Die Zuordnung der Flächen zu den verschiedenen Biotoptypen und ihre Bewertung erfolgt in Anlehnung an die Wertliste nach Aicher und Leyser (Auftraggeber Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, März 1991). In begründeten Fällen werden einzelne Werte geringfügig abgeändert und der bei der Kartierung vor Ort vorgefundenen Situation angeglichen.
Genauere Beschreibungen und Bewertungen der kartierten Bäume und Biotoptypen sind der Baumliste und der Biotoptypenliste im Anhang 1 und 2 zu entnehmen. Die Baumstandorte und die Art und Lage der Biotope sind im Bestandsplan (Plan Nr. 1) dargestellt.

Nachfolgend eine Kurzbeschreibung und Bewertung der Bestandssituation:

Einzelbäume liegen vor allem im Osten des Gebietes entlang der Zuwegung zur Kleingartenanlage sowie an einem Wirtschaftsweg im südlichen Bereich. Es handelt sich hierbei überwiegend um standortgerechte Gehölzarten oder Obstgehölze mit meist mittlerem Baumholz (Stammdurchmesser um 30 cm). Teilweise kommen jedoch auch Bäume mit starkem Baumholz mit Stammdurchmessern bis zu maximal 80 cm vor. Die Einzelbäume besitzen eine Funktion als Ansitz- und Singwarte für Vögel und tragen zur Belebung des Landschaftsbildes bei. Sie besitzen eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutung.

Baumreihen, kleinere Baumgruppen und raumwirksame Baumhecken liegen überwiegend an der B 97, am Rand der Kleingartenanlage sowie an der Grenze des nordöstlich an das Bearbeitungsgebiet anschließende Kläranlagengeländes.

Die Biotopstrukturen tragen zur Eingrünung von Kleingartenanlage und Kläranlagengelände im Übergang zu den daran angrenzenden Freiflächen bei. Sie bieten Nist- und Nahrungsmöglichkeiten für Insekten und Vögel sowie die Möglichkeit zu Ansitz- und Singwarten und weisen eine mittlere z.T. hohe ökologische Bedeutung auf.
Zu nennen sind in diesem Zusammenhang auch die schon ältere Lindenreihe und die neugepflanzten Linden entlang der B 97 sowie die Balsam-Pappel-Reihe entlang der Schwarzen Elster. Diese Baumreihen grenzen unmittelbar an das Bearbeitungsgebiet an und sind als straßenbegleitende bzw. die Schwarze Elster säumende Gehölzstrukturen von großer Bedeutung für das Ortsbild.

Gebüsche und Strauchhecken kommen im Bearbeitungsgebiet selten vor. Eine größere Strauchhecke liegt an der nördlichen Grenze des Gebietes. Kleinere Gebüschstrukturen liegen am Rand von Grünlandflächen und Kleingärten. Sie stellen Ganz- oder Teillebensstätten und Nahrungsreservoir für Vogel- und Insektenarten dar, können diese Funktion aufgrund ihrer überwiegenden Kleinflächigkeit aber nur eingeschränkt erfüllen.

Noch bewirtschaftete Frischwiesen nehmen nur einen kleinen Anteil innerhalb des Bearbeitungsgebietes ein. Der größere Anteil wird von Wiesenbrachen eingenommen, die überwiegend in der Mitte und im Südosten des Gebietes liegen. Die Grünlandflächen und -brachen stellen insbesondere für viele Insektenarten ein wichtiges Nahrungsbiotop dar. Sie bieten für Kleinsäuger und Kleinvögel Verstecke und Rückzugsmöglichkeiten. Für Insekten, insbesondere Heuschrecken und Falter, stellen sie unverzichtbare Lebens- und Nahrungsräume dar. Die Frischwiesen besitzen eine mittlere, die Wiesenbrachen eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutung.
Die intensiv genutzten und artenarmen Rasenstreifen an der B 97 sind von geringer ökologischer Bedeutung.
Zum Teil sehr artenreiche Ruderalfluren finden sich am Rand von Wegen, entlang der B 97 sowie auf den aufgefüllten alten Klärbecken im Norden des Gebietes. Ebenso wie die Wiesenbrachen sind sie von Bedeutung für Insekten, Kleinsäuger und Kleinvögel. Sie besitzen eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutung.

Die innerhalb des Bearbeitungsgebiet liegenden Kleingärten zeichnen sich durch eine hohe Strukturvielfalt aus. Es wechseln sich kleinflächige Nutzgartenbereiche, blütenreiche Staudenrabatten und Bereiche mit Beerenobst und Obstgehölzen ab. Der Anteil an versiegelten Flächen ist gering. Die Flächen haben eine mittlere ökologische Bedeutung.

Im Norden und Westen des Bearbeitungsgebietes liegen großflächige Bereiche, die intensiv als Baumschulflächen genutzt werden. Wildkrautfluren kommen nur in geringem Umfang vor. Die Flächen weisen eine geringe ökologische Bedeutung auf.
Eine Teilfläche innerhalb des Gebietes wird intensiv als Grabeland genutzt. Auch diese Fläche besitzt eine geringe ökologische Bedeutung.
Im Osten des Bearbeitungsgebietes liegt eine Teilfläche einer Parkanlage. Es kommt z.T. alter Baumbestand sowie Parkrasenflächen und bodendeckende Koniferen vor. Insgesamt ist der Park von mittlerer ökologischer Bedeutung.

Die geschotterten Flächen innerhalb des Bearbeitungsgebietes (Wirtschaftswege und Zuwegungen) besitzen lediglich eine sehr geringe ökologische Bedeutung, auch wenn wenig genutzte und befahrene Teilflächen mit Gras- und Krautfluren

bewachsen sind. Diese sind in der Regel zu arten- und blütenpflanzenarm, um für blütenbesuchende Insektenarten von Bedeutung zu sein.
Die versiegelten Flächen der B 97 (Asphalt) und die begleitenden Rad- und Fußwege weisen keine ökologische Bedeutung auf.
Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß der Anteil an ökologisch wertvollen Gehölzstrukturen innerhalb des Bearbeitungsgebietes relativ gering ist. Die für den Erwerbsgartenbau intensiv genutzten Baumschulflächen besitzen eine nur geringe ökologische Bedeutung. Die großflächigen Wiesenbrachen weisen dagegen eine hohe Bedeutung auf.
Abgesehen von den Verkehrsflächen der B 97 beschränkt sich der Anteil an versiegelten und überbauten Flächen innerhalb des Gebietes auf Kleingartenlauben, Schuppen und Betriebsflächen im Bereich der gärtnerisch genutzten Flächen und ist sehr gering.

2.5 Flächenbilanz Bestand

In der folgenden Tabelle 1 sind die Flächen und Prozentanteile, die die einzelnen Biotoptypen und Flächennutzungen einnehmen, aufgelistet.

Tabelle 1: Flächenbilanz Bestand

Biotoptyp	m²	%
1. Einzelbäume	keine Flächenangaben	
2. Baumreihen, Baumgruppen	1.350	0,7
3. Baumhecken	1.300	0,7
4. Gebüsche, Strauchhecken	810	0,4
5. Frischwiesen, Rasen	12.990	6,9
6. Wiesenbrachen	48.200	25,5
7. Ruderalfluren	9.695	5,2
8. Kleingärten	24.840	13,2
9. Baumschulflächen	73.540	38,9
10. Grabeland	2.720	1,4
11. Parkanlage	1.940	1,0
12. Geschotterte und erdgebundene Flächen	3.825	2,0
13. Versiegelte Flächen	7.760	4,1
Summe	**188.970**	**100,0**

2.6 Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Landschaftsbild wird bestimmt von den großen weitflächigen Wiesenbrachen in der Mitte und im Südosten des Gebietes und den nordwestlich und südlich daran angrenzenden Baumschulflächen. Der größte Teil dieser Flächen ist mit jungen oder kleinwüchsigen Gehölzen bepflanzt, so daß auch diese Flächen weit zu überschauen sind.
Obwohl außerhalb der Abgrenzung des Bebauungsgebietes liegend, sind die Balsam-Pappel-Reihe entlang der Schwarzen Elster und insbesondere die ältere der beiden Linden-Reihen entlang der B 97 als markante und raumwirksame Gehölzstrukturen von Bedeutung.
Als weitere markante Gehölzstrukturen sind die z.T. sehr alten Einzelbäume am Rand des Schotterweges, der im Süden des Gebietes zwischen Baumschulflächen und Wiesenbrachen verläuft, zu nennen.
Die Kleingartenanlage im Nordosten des Bearbeitungsgebietes wird zu den westlich angrenzenden Freiflächen durch eine dichte Baumhecke mit Gehölzen von überwiegend mittlerem Alter abgegrenzt. Im Nordwesten geht die Baumhecke in eine lockere Baumreihe über, um dann entlang der Bearbeitungsgebietsgrenze wieder zu einer dichten Abpflanzung zur Kläranlage hin zu werden.

– Die Kleingärten innerhalb des Gebietes sind insbesondere für die Feierabend- und Wochenenderholung von Bedeutung.
Ansonsten wird das Gebiet von Spaziergängern, teilweise mit Hunden und Radfahrern besucht. Diese nutzen dabei den Weg, der das Gebiet von Nordwesten nach Südosten durchquert sowie die Wege an der Nordwestgrenze entlang der Schwarzen Elster.
Die Parkanlage im Osten des Bearbeitungsgebietes wird vor allem von den Bewohnern der angrenzenden Wohnhäuser genutzt.

3.0 Darstellung des Eingriffs und Begründung der landschafts-schaftsplanerischen Maßnahmen

3.1 Kurzbeschreibung des Eingriffs

Der Entwurf zum Bebauungsplan 'Schwarze Elster / Spremberger Chaussee' sieht folgende Flächennutzungen vor:

Tabelle 2: Geplante Flächennutzungen

Nutzungen	ha	%
Allgemeine Wohngebiete	2,25	11,6
Reine Wohngebiete	3,78	19,5
Öffentliche Grünflächen	6,18	31,9
Private Grünflächen	3,85	19,9
Verkehrsflächen (einschl. verkehrsberuhigte Bereiche und Fuß- und Radwege)	3,32	17,1
Summe	19,38	100,0

Bl. 222

Legt man die im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahlen von 0,3 und 0,35 zugrunde, so ist im Bereich der allgemeinen und reinen Wohngebiete von einer möglichen Überbauung von rund 1,96 ha auszugehen (ca. 11 % der Gesamtfläche des Geltungsbereiches).

Geht man davon aus, daß für Betriebsflächen, Stellplätze etc. zusätzlich ca. 50 % der überbaubaren Flächen in Anspruch genommen werden, so ist innerhalb der Wohngebiete von einer Versiegelung von bis zu ca. 1 ha auszugehen.
Von der Gesamtfläche an Verkehrsflächen (3,32 ha) entfallen ca. 1,3 ha auf die Neuanlage von Verkehrsflächen. Die restlichen rund 2 ha sind bereits vorhanden.
Zusammen mit den versiegelten Flächen im Bereich der Wohngebiete kann somit von einer Neuversiegelung von bis zu 2,3 ha ausgegangen werden. Insgesamt (Neuplanung und Bestand) ist damit eine Versiegelung von 4,3 ha möglich (23 % der Gesamtfläche des Geltungsbereiches).

Abzüglich der überbaubaren und versiegelbaren Flächen ergibt sich für die allgemeinen und reinen Wohngebiete eine Fläche von rund 2,8 ha für die Anlage von Hausgärten und halböffentlichen Grünflächen.
Zusammen mit den festgesetzten öffentlichen und privaten Grünflächen ist damit eine Nutzung als Hausgärten oder Grünflächen auf einer Fläche von 12,8 ha möglich (66 % der Gesamtfläche des Geltungsbereiches).

3.2 Konfliktanalyse zur Begründung der landschaftsplanerischen Maßnahmen

In der folgenden Tabelle 3: 'Konfliktanalyse' werden die zu erwartenden Konfliktsituationen aufgezeigt und den Maßnahmenkonzepten gegenübergestellt, die der Landschaftspflegerische Fachbeitrag zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen vorsieht.

Tabelle 3: Konfliktanalyse

Landschaftspotentiale	Beeinträchtigungen und Auswirkungen durch das geplante Vorhaben	Landschaftsplanerische Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Wasserhaushalt	Die Überbauung und Befestigung offener Bodenflächen bewirkt einen höheren oberirdischen Abfluß des Niederschlagswassers. Dadurch verringert sich die Grundwasserneubildung.	Aus landschaftsplanerischer Sicht sind folgende Maßnahmen erforderlich: - Minimierung der vollversiegelten Flächen, insbesondere im Bereich der privaten Grundstücksflächen sollten für Stellplätze und Betriebsflächen eine Verwendung offenporiger Belagsarten angestrebt werden. - Herstellen von Versickerungsmulden im Bereich der Verkehrsflächen.

Boden	Durch die Baumaßnahme wird dauerhaft offener Boden versiegelt und überbaut. Es ist eine Überbauung und Neuversiegelung von bis zu 4,26 ha möglich. Während der Bauzeit werden vorübergehend Flächen in Anspruch genommen. Die natürlichen Bodenfunktionen wie Speicher-, Absetz-, Filter- und Puffereigenschaften für vorhandene bzw. eindringende Stoffe werden dadurch stark beeinträchtigt.	Landschaftsplanerische Vorgaben können negative Auswirkungen auf das Bodenpotential vermindern: - Minimierung des Anteils an vollversiegelten Flächen. - Ausweisung von unversiegelten Freiflächen (öffentliche und private Grünflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft).
Lokalklima	Überbaute und befestigte Flächen wirken sich ungünstig auf das Kleinklima aus. Am Tage nehmen Mauern, Dächer und befestigte Flächen wesentlich mehr Wärme auf als offene Flächen und geben dann in der Nacht nur langsam die Wärme wieder ab. Grünflächen dagegen setzen die einfallende Sonnen- und Wärmeenergie in Wachstums-, Kühlungs- und Verdunstungsprozesse von Pflanzen um, so daß im Vergleich zu bebauten Flächen eine wesentlich geringere Erwärmung und Wärmespeicherung erfolgt.	Zur Minderung negativer klimatischer Effekte bei einer Bebauung bieten sich aus landschaftsplanerischer Sicht folgende Möglichkeiten an: - Begrünung von Fassaden, z.B. von Garagenrück- und seitenwänden. - Überstellung von Verkehrsflächen mit Bäumen. - Ausweisung von Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.
Ökologische Funktionen / Biotope	Durch die Überbauung und Versiegelung wird der heimischen Flora und Fauna potentieller Stand- und Lebensraum entzogen.	Durch folgende Maßnahmen können vorhandene Biotopflächen geschützt bzw. ökologisch wertvolle Strukturen neu geschaffen werden: - Erhalt von Einzelbäumen, Baumreihen, Baumgruppen und Baumhecken - Erhalt von Wiesenflächen in Teilbereichen und Vorgaben zur Pflege dieser Flächen. - Neuanlage von Wiesenflächen und Vorgaben zur Pflege dieser Flächen. - Festsetzungen zum Anpflanzen von Gehölzbeständen zur Neuschaffung ökologisch wertvoller Strukturen: Pflanzung einer freiwachsenden Hecke am Rand der geplanten Bebauung als Abgrenzung zu den daran anschließenden unbebauten Flächen; Pflanzung von Strauchgehölzgruppen und Einzelbäumen innerhalb der neuanzulegenden Wiesenflächen und Bepflanzung des Lärmschutzwalles.
Ortsbild	Durch die geplante Bebauung des bisher durch Grünland- und gartenbauliche Nutzung geprägten Gebietes wird das gewohnte Ortsbild verändert.	Landschaftsplanerische Maßnahmen tragen dazu bei das geplante Baugebiet in die umgebende Landschaft einzubinden: - Erhalt markanter Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Baumhecken) - Festsetzungen von Pflanzgeboten zur Eingrünung des neuen Ortsrandes und zur Durchgrünung der Wohngebiete und Verkehrsflächen. - Beibehaltung des Grünlandcharakters in Teilbereichen und Neuanlage von Grünlandflächen.

Bl. 224

4.0 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Aus landschaftspflegerischer Sicht ergeben sich folgende grundsätzliche Zielsetzungen zur Minderung der Auswirkungen der geplanten Nutzungen:

- Erhalt von Gehölzstrukturen
- Erhalt und Neuanlage von Wiesenflächen und extensive Nutzung dieser Flächen zur Entlastung des Boden- und Wasserhaushaltes und zur Förderung des Artenreichtums
- Erhalt strukturreicher Kleingärten
- Pflanzung von Gehölzstrukturen zur Erhöhung des Strukturenreichtums innerhalb der neuanzulegender Wiesenflächen
- Pflanzung von Gehölzstrukturen zur Eingrünung des Randes des Baugebietes.
- Steigerung der Wohnumfeldqualität durch eine starke Durchgrünung der Baugebiete
- Überstellung der Verkehrsflächen mit Bäumen
- Beachtung ökologischer Gesichtspunkte bei der Planung von Gebäuden, Betriebs- und Verkehrsflächen.

Erhalt von Gehölzstrukturen

Schon vorhandene ältere Gehölzbestände tragen entscheidend zur Eingrünung und Einbindung der neuen Baugebiete bei. Insbesondere markante Einzelbäume und Baumgruppen, wie die an dem Feldweg zwischen Baumschulgelände und Wiesenflächen im Süden des Bearbeitungsgebietes sowie die Baumhecken und Baumreihen am Rand der Kleingartenanlage, sollen erhalten werden.
Die Gehölzstrukturen sind nicht nur aus gestalterischen Gesichtspunkten von Bedeutung, sondern erfüllen durch die Bereitstellung von Nistplätzen und Nahrung und als Ansitz- und Singwarte wichtige ökologische Funktionen.

Durch den Erhalt der Gehölzstrukturen kann der zu erwartende Eingriff innerhalb des Bearbeitungsgebietes vermindert werden.

Erhalt und Neuanlage von Wiesenflächen

Ein Großteil der für das Bearbeitungsgebiet charakteristischen Wiesenbrachen wird für das geplante Baugebiet in Anspruch genommen. Um den auf diesen Biotoptyp spezialisierten Insekten, Kleinsäugern und Kleinvögeln einen Lebensraum zu sichern, sollen im Südwesten des Bearbeitungsgebietes Wiesenflächen von insgesamt 1,45 ha im Bereich der öffentlichen Grünanlage erhalten werden.
Außerdem sind rund 2,6 ha innerhalb der öffentlichen Grünanlage, die vorher intensiv durch den Erwerbsgartenbau genutzt, von aufgefüllten ehemaligen Klärbecken eingenommen oder für Arbeitsräume, z.B. für den Bau des Lärmschutzwalles in Anspruch genommen wurden, als Wiesenflächen anzulegen bzw. wiederherzustellen.
Zur Entlastung des Boden- und Wasserhaushaltes und zur Förderung des Arten- und Strukturenreichtums sind alle Wiesenflächen extensiv als zweischürige Mähwiesen zu bewirtschaften.

Die Neuanlage extensiver Wiesenflächen auf vorher intensiv genutzten Flächen der Baumschule kann die geplanten Eingriffe durch Überbauung und Versiegelung zum Teil ausgleichen.

Erhalt von Kleingärten

Die am westlichen und östlichen Rand des Bearbeitungsgebietes liegenden strukturreichen Kleingärten sollen erhalten werden. Eingriffe in diese, insbesondere für Vögel, Kleinsäugern und Insekten wertvollen Strukturen werden damit vermieden.

Pflanzung von Gehölzstrukturen innerhalb der neuanzulegenden öffentlichen Grünanlagen

Der Charakter der weiträumigen Wiesenflächen, die das Gebiet zur Zeit bestimmen, ist mit der Durchführung des Bebauungsplanes nicht mehr zu erhalten.

Dagegen bleiben in der Regel schmalere, ineinander übergehende Flächen erhalten bzw. werden neugeschaffen.

Zur Erhöhung des Strukturreichtums sollen auf ca. 30 % der ehemaligen Baumschulflächen und aufgefüllten Klärbecken vorzugsweise in den Randbereichen Strauchgehölzpflanzungen aus standortgerechten und einheimischen Arten angelegt werden (insgesamt ca. 1,1 ha).

Die Pflanzungen bieten einerseits Brut-, Nist- und Nahrungsmöglichkeiten für Tiere. Andererseits tragen sie zur besseren Einbindung und Eingrünung des Baugebietes bei.

Neben den flächigen Gehölzpflanzungen sollen zur Gliederung der Wiesenflächen vereinzelt standortgerechte und einheimische Bäume und Baumgruppen gepflanzt werden.

Der Lärmschutzwall ist zur besseren Einbindung mit Srauchgehölzgruppen zu bepflanzen.

Die neugepflanzten Biotopstrukturen auf vorher geringerwertigen Flächen können die durch den Bau des Wohngebietes verursachten Eingriffe teilweise kompensieren.

Durchgrünung der Baugebiete

Am Rand der geplanten Bebauung zu den angrenzenden öffentlichen Grünflächen hin, soll zur Eingrünung des Baugebietes eine 3 m breite freiwachsende Strauchhecke angelegt werden. Die Artenzusammensetzung soll sich zum einen an der Eignung als Bienenweide, Vogelnähr- und Nistgehölz orientieren. Zum anderen sollen bei der Artenwahl aber auch gestalterisch ansprechende und für einen Siedlungsbereich typische Ziergehölze berücksichtigt werden.

Zur besseren Durchgrünung des Baugebietes sollen auf den Baugrundstücken standortgerechte und einheimische klein- bis mittelkronige Bäume gepflanzt werden.

Neben den positiven Auswirkungen die die Neupflanzungen für die Pflanzen- und Tierwelt haben, tragen sie zur Minderung negativer klimatischer Effekte durch die Bebauung bei. Als grüne Gestaltungselemente, die das Gebiet gliedern und beleben, aber auch einen hohen ästhetischen Eigenwert haben, tragen die Gehölzpflanzungen zur Steigerung der Wohnumfeldqualität bei.

Pflanzung von Bäumen innerhalb der Verkehrsflächen

Die öffentlichen Verkehrsflächen sollen zur Minderung negativer klimatischer Effekte (z.B. starke Aufheizung des Straßenraumes bei Sonnenstrahlung) mit Bäumen überstellt werden. Gleichzeitig wird damit ein Beitrag zur Durchgrünung des Wohngebietes geleistet.

Bl. 226

Anlage von Versickerungsmulden in den öffentlichen Verkehrsflächen
Die Versiegelung von Flächen führt zu einem höheren oberirdischen Abfluß des Niederschlagswassers. Um dieser negativen Auswirkung entgegenzuwirken, sollen entlang der Verkehrsflächen Versickerungsmulden für das Oberflächenwasser angelegt werden. Damit ergibt sich direkt ein Vorteil für den Wasserhaushalt. Zusätzlich verringert sich durch die unbefestigten Versickerungsmulden der Anteil an versiegelten Flächen innerhalb der Verkehrsflächen.

Verwendung offenporiger Belagsarten
Zur Verminderung des Versiegelungsgrades sollen insbesondere im Bereich der privaten Grundstücksflächen für Stellplätze und Betriebsflächen, aber auch für Wege und Platzflächen innerhalb der öffentlichen Grünflächen, offenporige Belagsarten verwendet werden.

Fassadenbegrünung
Eine Fassadenbegrünung kann durch dämpfende Einflüsse des Laubwerks auf Temperaturextreme und durch die Bremsung beschleunigter Windströmungen eine Verbesserung des Klein- und Lokalklimas bewirken. Daneben trägt die Begrünung zur besseren Einbindung von Gebäuden und zur besseren Durchgrünung des Baugebietes bei. Insbesondere große ungegliederte Fassaden und Garagenrück- und Seitenwände bieten sich für Fassadenbegrünungen an.

5.0 Landschaftsplanerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Im folgenden sind diejenigen Aussagen des landschaftsplanerischen Fachbeitrages zusammengestellt, die gemäß den bestehenden gesetzlichen Regelungen und nach Abstimmung mit dem für die Erarbeitung des Bebauungsplanes zuständigen Planungsbüro Gruppe Hardtberg in den Bebauungsplan zu übernehmen sind. Gesetzliche Grundlage ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 08. Dezember 1986, mit letzter Änderung vom 22. April 1993. Die Darstellungen und Flächen, für die die folgenden Festsetzungen gelten, sind dem Bebauungsplanentwurf der Gruppe Hardtberg, Hoyerswerda, zu entnehmen.

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB.

Innerhalb der entsprechend festgesetzten Flächen sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und dauerhaft zu sichern. Die dargestellten Einzelbäume sind ebenfalls zu erhalten und dauerhaft zu sichern.
Bei Abgängigkeit sind Nachpflanzungen mit standortgerechten Arten vorzunehmen.

5.1.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

- Der Lärmschutzwall ist mit standortgerechten und einheimischen Strauchgehölzgruppen zu bepflanzen. Dabei sind Arten der Artenliste 1 (siehe Punkt 5.1.4) zu verwenden.

- Am Rand des Baugebietes ist auf den Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern eine 3 m breite freiwachsende Hecke wie folgt anzulegen: Je qm festgesetzte Fläche ist ein Strauch der Artenliste 2 (siehe Punkt 5.1.4) zu pflanzen und dauerhaft zu sichern.

- Je 200 qm Baugrundstück ist ein klein- bis mittelkroniger Baum der Artenliste 3 (siehe Punkt 5.1.4) zu pflanzen und dauerhaft zu sichern.

- In den öffentlichen Verkehrsflächen ist je 15 lfm mindestens 1 Baum der Artenliste 4 (siehe Punkt 5.1.4) zu pflanzen und dauerhaft zu sichern.

5.1.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauBG

Fläche 1
Auf 30 % der Fläche, vorzugsweise in den Randbereichen, sind flächige Gehölzpflanzungen (Pflanzabstand 1 m x 1 m) aus standortgerechten Arten der Artenliste 1 (siehe Punkt 5.1.4) anzulegen.
Weiterhin sind je 1000 qm 1 standortgerechter einheimischer Baum der Artenliste 5 (siehe Punkt 5.1.4) als Hochstamm fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Freiflächen sind außer den für Wege benötigten Flächen als Wiese anzulegen und extensiv durch zweimalige Mahd zu bewirtschaften. Der Einsatz von Düngemitteln und Bioziden ist zu unterlassen. Das Mähgut ist abzufahren.

Fläche 2
Die vorhandenen Wiesenflächen sind zu erhalten und extensiv durch zweimalige Mahd zu bewirtschaften. Der Einsatz von Düngemitteln und Bioziden ist zu unterlassen. Das Mähgut ist abzufahren. Eine Bepflanzung mit standortgerechten Einzelbäumen ist zulässig.

Bl. 228

5.1.4 Artenlisten

Im folgenden sind die Artenlisten, auf die in den vorangegangenen Punkten 5.1.2 und 5.1.3 verwiesen wird aufgeführt:

Artenliste 1
Standortgerechte, einheimische Strauchgehölze innerhalb der öffentlichen Grünanlage / zur Bepflanzung des Lärmschutzwalles

Faulbaum	Frangula alnus
Hainbuche	Carpinus betulus
Holunder	Sambucus nigra
Hundsrose	Rosa canina
Haselnuß	Corylus avellana
Hartriegel	Cornus sanguinea
Liguster	Prunus spinosa
Weißdorn	Crataegus spec.

Artenliste 2
Freiwachsende Hecke (3 m Breite) am Rand des Baugebietes
Standortgerechte Straucharten / ökologisch wertvolle Ziergehölze

Holunder	Sambucus nigra
Hundsrose	Rosa canina
Haselnuß	Corylus avellana
Hartriegel	Cornus sanguinea
Liguster	Ligustrum vulgare
Gartenjasmin	Philadelphus spec.
Spierstrauch	Spiraea spec.
Weigelie	Weigela spec.
Johannisbeere	Ribes spec.
Schneebeere	Symphoricarpos spec.

Artenliste 3
Standortgerechte, einheimische mittel- und kleinkronige Bäume innerhalb der Wohngebiete (1 Baum / 200 m² Grundstücksfläche)

Mehlbeere	Sorbus aria
Eberesche	Sorbus aucuparia
Vogelkirsche	Prunus avium
Traubenkirsche	Prunus padus
Birke	Betula pendula

sowie regionaltypische Obstbäume als Hochstämme, z.B.

Apfelsorten:
Jakobs Lebel
Roter Eisapfel
Winterrambour

Birnensorten:
Gellerts Butterbirne
Gute Graue

Kirschsorten:
Badeborner
Große Schwarze Knorpel

Pflaumensorten

Artenliste 4
Groß- und kleinkronige Bäume im Bereich der Verkehrsflächen

Spitzahorn	Acer platanoides
Winter-Linde	Tilia cordata
Kaiser-Linde	Tilia x intermedia 'Pallida'
Mehlbeere	Sorbus aria
Birke	Betula pendula
Eberesche	Sorbus aucuparia
Echter Rotdorn	Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'

Artenliste 5
Standortgerechte, einheimische Baumarten innerhalb der öffentlichen Grünanlage

Stieleiche	Quercus robur
Sandbirke	Betula pendula
Waldkiefer	Prunus sylvestris
Eberesche	Sorbus aucuparia
Esche	Fraxinus excelsior
Winter-Linde	Tilia cordata
Vogelkirsche	Prunus avium

6.0 Zusammenfassung

Das Bearbeitungsgebiet wird derzeit von intensiv durch den Erwerbsgartenbau genutzten Flächen einerseits und durch artenreiche Wiesenbrachen andererseits charakterisiert. Sowohl an der West- als auch an der Ostgrenze liegen z.T. strukturreiche Kleingärten. Als wichtige Gehölzstrukturen sind die Baumreihen entlang der Schwarzen Elster und der Spremberger Chaussee zu nennen, die zum größten Teil außerhalb des Bearbeitungsgebietes liegen, jedoch unmittelbar daran angrenzen. Weitere wichtige Strukturen sind die Baumhecke am Rand der Kleingartenanlage im Osten des Bearbeitungsgebietes sowie einige markante und ortsbildprgende Einzelbäume und Baumgruppen am Rand eines Feldweges.
Abgesehen von den Verkehrsflächen der Spremberger Chaussee ist der Anteil an versiegelten und überbauten Teilen sehr gering und beschränkt sich im wesentlichen auf Kleingartenlauben und Wegeflächen, die in den gärtnerisch genutzten Flächen liegen.
Der Bebauungsplan setzt für den zentralen Bereich Nutzungen als reine und allgemeine Wohngebiete mit den erforderlichen Verkehrsflächen fest. Einschließlich der notwendigen Betriebsflächen auf den Baugrundstücken wird mit der

Der Bebauungsplan setzt für den zentralen Bereich Nutzungen als reine und allgemeine Wohngebiete mit den erforderlichen Verkehrsflächen fest. Einschließlich der notwendigen Betriebsflächen auf den Baugrundstücken wird mit der Umsetzung des Bebauungsplanes eine Neuversiegelung von bis zu 2,3 ha und eine Überbauung von bis zu 1,96 ha möglich.
Auf den Flächen der Baugrundstücke, die nicht überbaut oder versiegelt werden (2,8 ha), findet eine Umnutzung durch die Anlage von Hausgärten und Grünflächen statt.

Für die Wohngebiete und Verkehrsflächen gibt der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag zur Verminderung der negativen Auswirkungen, die durch die geplante Bebauung und Versiegelung zu erwarten sind, zur besseren Durch- und Eingrünung und zur ökologischen Aufwertung umfassende Vorgaben hinsichtlich Erhalt und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und zur Beachtung ökologischer Gesichtspunkte bei der Planung von Gebäuden, Betriebs- und Verkehrsflächen. Diese Empfehlungen sind weitestgehend in den Bebauungsplan aufgenommen worden:
Neben dem Erhalt von Gehölzstrukturen ist am Rand des Wohngebietes zur besseren Eingrünung die Pflanzung einer Strauchhecke sowie auf den Baugrundstücken und in Verkehrsflächen die Pflanzung von Einzelbäumen festgesetzt. Die Entwässerung der Verkehrsflächen soll über parallel zu den Straßen verlaufende Entwässerungsmulden erfolgen.

Ein Großteil der öffentlichen Grünflächen, die das Wohngebiet durchziehen und umgeben, wird überlagernd als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Mit den damit festsetzbaren Nutzungsregelungen (zweischürige Mahd) wird für 1,45 ha der Wiesenbrachen eine langfristige Sicherung als Wiesenflächen möglich. Weitere 2,6 ha, die größtenteils zuvor intensiv durch den Erwartungsgartenbau genutzt wurden, sollen als Wiesen neu angelegt werden. Für weitere 1,1 ha dieser vorher intensiv genutzten Flächen ist die Anlage flächiger Gehölzpflanzungen festgesetzt. Ergänzend sind Einzelbäume und Baumgruppen zu pflanzen.
Zur besseren Einbindung des Lärmschutzwalles, der entlang der B 97 ebenfalls innerhalb der öffentlichen Grünfläche liegt, ist eine Bepflanzung mit Strauchgehölzgruppen festgesetzt.

Mit den in den Bebauungsplan übernommenen landschaftsplanerischen Festsetzungen werden Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung der durch die Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe gegeben.
Durch die Ausweisung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft kann der Erhalt ökologisch wertvoller Wiesenflächen langfristig gesichert werden. Mit der Aufwertung bisher intensiv gartenbaulich genutzter Flächen durch die Anlage weiterer Wiesenflächen und Strauchgehölzpflanzungen kann der Eingriff durch Überbauung und Versiegelung zum Teil kompensiert werden. Ein vollständiger Ausgleich ist innerhalb des Bearbeitungsgebietes auch bei Durchführung aller Festsetzungen und Maßnahmen nicht möglich.

Anhang 1: Baumliste

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Schwarze Elter - Spremberger Chausee, Hoyerswerda

Nr.	Gehölzart	Stamm-durch-messer (cm)*	Stamm-anzahl	Durchm.-Krone (m)	Höhe (m)	Kronen-ansatz (m)	Vitalität**	Standort	Krone/Habitus	Mängel/Bemerkungen
1.1	Hyprid-Pappeln, 6 St. Populus spec.	29-37	1-2	6-8	11-12	1-2	2-3	Wiese, Wegrand	gleichmäßig	
1.2	Holunder Sambucus nigra	-	mehrst.	5	4	-	2	Wiese, Wegrand	dichte, gleichmäßige Krone	
1.3	Birne Pyrus communis	22, 6, 19, 10, 6	5	4	6	0,5	2-3	Wiese, Wegrand	unregelmäßige Krone	
1.4	Esche Fraxinus excelsior	11	1	3	6	1	2	Baum an B 97	schmale Krone	
1.5	Stieleiche Quercus robur	22	1	6	8	2	3	Wiese	gleichmäßige, leicht lückige Krone	
1.6	Stieleiche Quercus robur	16-22	1-2	7-8	7-9	0,5-1	2-3,3	Wegrand, Ruderalfläche	leicht lückige Krone	Totholz
1.7	Baumweide	83	1	14	13-14	1,5	2	Wegrand, Ruderalfläche	weit ausladende Krone	Totholz
1.8	Stieleiche Quercus robur	41	1	10	12	2,5	2-3	Kleingarten	gleichmäßige Krone	geringer Totholzanteil
1.9	Traubenkirschen, 3 St. Prunus padus	11, 16, 18	3	7	7	0,5	1-2	Böschung, Ruderalfläche	dichte, ausladende Krone	
1.10	Stieleiche Quercus robur	18, 16, 16, 14	4	6-7	9	0,5	1-2	Böschung, Ruderalfläche	dichte, gleichmäßige Krone	
1.11	Bergahorn Acer pseudoplatanus	-	mehrst.	7	9	0,5	(1-)2	Böschung, Ruderalfläche	gleichmäßige Krone	etwas Totholz
1.12	Birne Pyrus communis	22	1	7	8	1,5	1-2	Böschung, Ruderalfläche		
1.13	Birke Betula pendula	41, 38	2	12	14	3,5	3	Baumhecke	lückige Krone	Totholz
1.14	Apfel Malus spec.	48	1	9	9	1,5	2-3	Wiese	gleichmäßige Krone	Totholz
1.15	Apfel Malus spec.	35	1	7	8	1,5	2-3	Wiese	leicht einseitige Krone	Totholz
1.16	Esche Fraxinus excelsior	65	1	12	16	3	2	Wiese	dichte, gleichmäßige Krone	etwas Totholz

B/231

31.23 2

Anhang

Anhang 1: Baumliste mit Erläuterungen

Anhang 2: Biotoptypenliste

Nr.	Gehölzart	Stamm-durch-messer (cm)*	Stamm-anzahl	Durchm.-Krone (m)	Höhe (m)	Kronen-ansatz (m)	Vitalität**	Standort	Krone/Habitus	Mängel/Bemerkungen
1.17	Stieleiche Quercus robur	81	1	15	17	4	2	Wiese	dichte, gleichmäßige Krone	etwas Totholz
1.18	Linde Tilia cordata	51	1	10	14-15	4	2-3	Wiese	gleichmäßig, leicht lückige Krone	etwas Totholz
1.19	Kiefer	35	1	5	11	3,5	3-4	Rand von Garten	einseitige Krone	viel Totholz, Schattendruck
1.20	Stieleiche Quercus robur	54	1	11	15	2	2-3	Rand von Garten		Totholz, Schattendruck
1.21	Kastanie Castanea sativa	54	1	12	14	2,5	2-3	Garten	gleichmäßige Krone	Totholz, Standraum stark beeinträchtigt durch angrenzende Gartenschuppen
1.22	Hyprid-Pappel Populus spec.	25	1	5	13	4	3-4	Rand von Garten	einseitig, lückige Krone	Totholz, Schattendruck
1.23	Stieleiche Quercus robur	32	1	5	13	3,5	3-4	Rand von Garten	stark einseitige, lückige Krone	Totholz, Schattendruck
1.24	Stieleiche Quercus robur	59	1	11	15	3,5	2	Rand von Garten	leicht einseitige Krone	etwas Totholz
1.25	Esche Fraxinus excelsior	62	1	12	14	2,5	(2-)3	Wegrand (Ruderalfläche)	lückige, gleichmäßige Krone	(etwas) Totholz
1.26	Stieleiche Quercus robur	91	1	14	16	4	3	Wiese, Ruderalfläche	gleichmäßige, etwas lückige Krone	Faulstelle von Wurzelansatz bis 1 m Höhe, Totholz
1.27	Pyramiden-Pappeln, 5 St. Populus nigra 'Italica'	28-45	1	3	10	5	3	Seitenstreifen der B 97		
1.28	Stieleichen, 3 St. Quercus robur	35-52	1	bis 10	bis 10	3-4	3	Seitenstreifen der B 97	z.T leicht lückige Kronen	
1.29	Stieleiche Quercus robur	60/70	2	14	12-14	3,5	2-3	Rand der Parkanlage	weit ausladende Krone	markanter, ortsbildprägender Baum
1.30	Winter-Linde Tilia cordata	22	1	3-4	5	1,8	2-3	Seitenstreifen der B 97		

31,233

Erläuterungen zur Baumliste

* Baumschutzordnung

Nach der "Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz der Bäume - Baumschutzordnung" vom 28. Mai 1981 sind in Hoyerswerda Bäume mit einem Stammdurchmesser ab 10 cm (gemessen in 1,3 m Höhe vom Erdboden) geschützt. Bewirtschaftete Obstbäume sind von dieser Verordnung ausgenommen.

** Vitalitäts- und Zustandsschlüssel für Bäume

1. sehr guter Zustand
Keine sichtbaren Schäden im Kronenbereich. Die Blattentwicklung, -farbe, -form und die Kronendichte sind arttypisch. Der Totholzanteil ist gering. Der Baum ist frei von Spitzendürre, Wunden und Astabbrüchen. Der Stamm hat weder Rindenverletzungen, Morschungen, Fäulnisherde noch Pilzfruchtkörper. Der Stamm ist nicht geneigt. Im Wurzelbereich sind keine Anhebungen, Wurzelschosser und Bodenverdichtungen zu beobachten. Der Baum ist frei von Schaderregern und Schädlingen.

2. guter Zustand
Im Kronenbereich sind keine gravierenden Schäden erkennbar. Der Totholzanteil ist gering und ausschließlich im Fein- und Schwachastanteil. Vorhandene Wunden sind auch mittelfristig für den Baum von geringer Bedeutung. Stamm- und Wurzelbereich sind frei von nachhaltigen Schäden. Schädlinge und Krankheitserreger spielen für das Überleben des Baumes keine Rolle.

3. mäßig guter Zustand
Im Kronenbereich sind geringe Schäden und Mängel zu erkennen. Der Baum besitzt einen geringen bis mittleren Totholzanteil, z.T. auch bei Starkästen. Kleinere Wunden im Stamm- und Wurzelbereich sind möglich. Schädlinge und Krankheitserreger können den Baum zusätzlich beeinträchtigen.

4. kritischer Zustand
Die Schäden an Krone, Stamm oder Wurzel beeinträchtigen das Überleben. Der Totholzanteil ist hoch, es sind bereits Grob- und Starkäste morsch.

5. absterbend oder abgestorben

Anhang 2: Biotoptypenliste

1. Einzelbäume,
siehe Baumliste im Anhang 1

Fläche: -	Wertpunkte/m²:	31-36
	Ökologische Wertigkeit:	

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

2. Baumreihen, Baumgruppen

2.1 Baumreihe,
entlang der B 97, junges Baumholz, Stammdurchmesser 6-8 cm, Höhe maximal 5 m, z.T. mit Strauchunterwuchs
Artenzusammensetzung: Stieleiche (Quercus robur), Esche (Fraxinus excelsior), Holunder (Sambucus nigra)

Fläche: 170 m²	Wertpunkte/m²:	31
	Ökologische Wertigkeit:	5.270

Gesamtbewertung: mittlere ökologische Bedeutung

2.2 Baumreihe,
entlang der Grenze der Kleingartenanlage im Nordosten des Bearbeitungsgebietes, Steileichen (Quercus robur) mit starkem Baumholz (Stammdurchmesser 25-35 cm), vereinzelt Obstbäume (Apfel), strauchiger Unterwuchs fehlend

Fläche: 710 m²	Wertpunkte/m²:	33*
	Ökologische Wertigkeit:	23.430

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

2.3 Baumgruppe,
auf Geländemodellierung an aufgefüllten Klärteichen, Obstgehölze und standortgerechte Gehölze mit mittlerem Baumholz (Stammdurchmesser bis 25 cm), teilweise strauchiger Unterwuchs
Artenzusammensetzung: Stieleiche (Quercus robur), Apfel (Malus spec.), Brombeere (Rubus spec.), Holunder (Sambucus nigra).

Fläche: 160 m²	Wertpunkte/m²:	33
	Ökologische Wertigkeit:	5.280

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

2.4. Obstgehölzgruppe,
ältere Gehölze mit Jungwuchs, im Randbereich zur angrenzenden Wiese mit Ruderalarten
Artenzusammensetzung: Pflaume (Prunus domestica), Rainfarn (Chysanthemum vulgare), Beifuß (Artemisia vulgaris)

Fläche: 220 m²	Wertpunkte/m²:	33
	Ökologische Wertigkeit:	7.260

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

2.5 Baumgruppe,
an der B 97, standortgerechte Arten mit mittlerem Baumholz, Ruderalvegetation im Unterwuchs
Artenzusammensetzung: Esche (Fraxinus excelsior), Stieleiche (Quercus robur)

Fläche: 90 m²	Wertpunkte/m²:	33
	Ökologische Wertigkeit:	2.970

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

2.6 Baumreihe,
Neuanpflanzung von Linden-Hochstämmen (Tilia spec.) mit Dreibock, überwiegend auf dem nördlichen Seitenstreifen der B 97, im Osten des Bearbeitungsgebietes auch auf der Südseite der B 97, Stammumfang 20-25 cm, Rasenunterwuchs, bei den Bäumen auf der Südseite der B 97 z.T. starke Stammschäden, zur Zeit noch geringe Raumwirksamkeit, vereinzelt ältere Einzelbäume: Roteiche (Quercus rubra), Spitzahorn (Acer platanoides) und Stieleiche mit einem Stammdurchmesser zwischen 30 und 40 cm

Fläche: -	Wertpunkte/m²:	31*
	Ökologische Wertigkeit:	-

Gesamtbewertung: mittlere ökologische Bedeutung

2.7 Baumreihe,
ältere Kaiserlinden (Tilia x intermedia 'Pallida') auf dem Seitenstreifen der B 97 (Südseite), Stammdurchmesser 45-50 cm, Höhe bis 10 m, Kronendurchmesser 8-10 m, Kronenansatz bei 4-5 m, Rasenunterwuchs, wichtige Funktion als straßenbegleitende Gehölzstruktur

Fläche:-	Wertpunkte/m²:	33*
	Ökologische Wertigkeit:	-

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

2.8 Baumreihe,
im Osten des Bearbeitungsgebietes auf dem Seitenstreifen der B 97, (Nordseite), Linden (Tilia spec.) und Roteichen (Quercus rubra), Stammdurchmesser 10-13 cm, Höhe bis 5 m, Kronendurchmesser 2,5-4 m, Kronenansatz bei 1,5-2 m, Rasenunterwuchs

Fläche:-	Wertpunkte/m²:	30*
	Ökologische Wertigkeit:	-

Gesamtbewertung: mittlere ökologische Bedeutung

3. Baumhecken

3.1 Baumhecke,
an der Grenze zwischen Kleingärten und Grünland (Südosten des Bearbeitungsgebietes), mittleres bis starkes Baumholz (Stammdurchmesser 20-35 cm), standortgerechte Arten, mit Strauch- und Krautunterwuchs, beeinträchtigt durch Ablagerungen von Gartenschnitt, Müll und alten Autoreifen
Artenzusammensetzung: Stieleiche (Quercus robur), Linde (Tilia cordata), Erle (Alnus glutinosa), Strauchweide (Salix spec.), verwilderte Pflaume (Prunus domestica), Holunder (Sambucus nigra), Brennessel (Urtica dioica)

Fläche: 280 m²	Wertpunkte/m²:	50*
	Ökologische Wertigkeit:	14.000

Gesamtbewertung: hohe ökologische Bedeutung

3.2 Baumhecke,

am Rand des verbrachten Kleingartens, mittleres Baumholz, standortgerechte Arten, mit Strauchunterwuchs
Artenzusammensetzung: Esche (Fraxinus excelsior), Stieleiche (Quercus robur), verwilderte Pflaume (Prunus domestica), Holunder (Sambucus nigra), Schlehe (Prunus spinosa)

Fläche: 170 m²	Wertpunkte/m²:	52*
	Ökologische Wertigkeit:	8.840

Gesamtbewertung: hohe ökologische Bedeutung

3.3 Baumhecke,

am Rand der Kleingartenanlage im Osten des Bearbeitungsgebietes, bis starkes Baumholz, standortgerechte Arten, mit Strauch- und Krautunterwuchs.
Artenzusammensetzung: Esche (Fraxinus excelsior), Stieleiche (Quercus robur), Erle (Alnus glutinosa), Holunder (Sambucus nigra), Schlehe (Prunus spinosa), Brombeere (Rubus spec.), Himbeere (Rubus idaeus), Zaunrübe (Bryonia dioica)

Fläche: 850 m²	Wertpunkte/m²:	56
	Ökologische Wertigkeit:	47.600

Gesamtbewertung: hohe ökologische Bedeutung

3.4 Baumhecke,

außerhalb des Bearbeitungsgebietes, an der nordöstlichen Grenze des Bearbeitungsgebietes zwischen Baumschulflächen und Kläranlagengelände, mittleres bis teilweise starkes Baumholz, z.T. mit Strauchunterwuchs, Totholz
Artenzusammensetzung: Spitzahorn (Acer platanoides), Zitter-Pappel (Populus tremula), Esche (Fraxinus excelsior), Robinie (Robinia pseudoacacia), Linde (Tilia cordata), Trauben-Kirsche (Prunus padus), Holunder (Sambucus nigra), Schlehe (Prunus spinosa), Strauchweide (Salix spec.), verwilderte Korallenbeere (Symphoricarpos x chenaultii)

Fläche: -	Wertpunkte/m²:	56
	Ökologische Wertigkeit:	-

Gesamtbewertung: hohe ökologische Bedeutung

4. Gebüsche, Strauchhecke

4.1 Strauchhecke,

am Rand eines verwilderten Kleingartens, standortgerechte Gehölze
Artenzusammensetzung: Brombeere (Rubus spec.), junge Eschen (Fraxinus excelsior), Strauchweiden (Salix spec.), Himbeere (Rubus idaeus), Hasel (Corylus avellana), verwilderte Obstgehölze (Apfel, Pflaume, Kirsche)

Fläche: 100 m²	Wertpunkte/m²:	36
	Ökologische Wertigkeit:	3.600

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

4.2 Brombeergebüsch,

entlang der Grenze des Kleingartengeländes, kleinflächig, z.T. mit Ruderalarten
Artenzusammensetzung: Brombeere (Rubus spec.), Hopfen (Humulus lupulus), Beifuß (Artemisia vulgaris), Rainfarn (Chrysanthemum vulgare)

Fläche: 120 m²	Wertpunkte/m²:	36
	Ökologische Wertigkeit:	4.320

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

4.3 Strauchhecke,
mit Einzelbäumen, an der nordwestlichen Grenze des Bearbeitungsgebietes, mit Krautunterwuchs, stark beeinträchtigt durch dichte Ablagerungen von Gehölzschnitt
Artenzusammensetzung: Brombeere (Rubus spec.), Strauchweiden (Salix spec.), Weißdorn (Crataegus spec.), Holunder (Sambucus nigra), Hopfen (Humulus lupulus), Stieleiche (Quercus robur), Rainfarn (Chrysanthemum vulgare), Wiesen-Bärenklau (Heracleum sphondyleum)

Fläche: 590 m²	Wertpunkte/m²:	36
	Ökologische Wertigkeit:	21.240

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

5. Wiesen, Rasen

5.1 Frischwiese,
im Osten des Bearbeitungsgebietes, mehrmalige Mahd im Jahr, in den Randbereichen mit Ruderalarten
Artenzusammensetzung: Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa), Weiße Lichtnelke (Silene alba), Klatsch-Mohn (Papaver rhoeas), Hasen-Klee (Trifolium arvense), Rainfarn (Chrysanthemum vulgare), Echtes Johanniskraut (Hypericum perforatum), Gewöhnliche Nachtkerze (Oenothera biennis), Kanadische Goldrute (Solidago canadensis)

Fläche: 3.740 m²	Wertpunkte/m²:	32*
	Ökologische Wertigkeit:	119.680

Gesamtbewertung: mittlere ökologische Bedeutung

5.2 Wiese,
kleinflächig, relativ trockener Standort, mehrmalige Mahd im Jahr
Artenzusammensetzung: Wilde Möhre (Daucus carota), Wiesen-Glockenblume (Campanula patula), Pippau (Crepis spec.), Großer Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis), Wiesen-Klee (Trifolium pratense), Grasnelke (Armeria maritima), Spitzwegerich (Plantago lanceolata)

Fläche: 340 m²	Wertpunkte/m²:	32*
	Ökologische Wertigkeit:	10.880

Gesamtbewertung: mittlere ökologische Bedeutung

5.3 Frischwiese,
intensiv genutzt, mehrmalige Mahd, relativ artenarm
Artenzusammensetzung: Wiesen-Ampfer (Rumex acetosa), Schafgarbe (Achillea millefolium), Vogel-Wicke (Vicia cracca), Wiesen-Glockenblume (Campanula patula), Wiesen-Labkraut (Galium mollugo), Weiße Lichtnelke (Silene alba)

Fläche: 5.760 m²	Wertpunkte/m²:	29*
	Ökologische Wertigkeit:	167.040

Gesamtbewertung: mittlere ökologische Bedeutung

5.4 Intensivrasen,
häufig gemähte, relativ artenarme Rasenstreifen auf den Seitenflächen der B 97,
Artenzusammensetzung: Knäuelgras (Dactylus glomerata), Schafgarbe (Achillea millefolium), Ampfer (Rumex spec.), Gräser

Fläche: 3.150 m²	Wertpunkte/m²:	10
	Ökologische Wertigkeit:	31.500

Gesamtbewertung: geringe ökologische Bedeutung

6. Wiesenbrache,
artenreicher Bestand an den Rändern teilweise beginnende Verbuschung
Artenzusammensetzung: Knäuelgras (Dactylis glomerata), Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense), Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa), Rainfarn(Chrysanthemum vulgare), Wilde Möhre (Daucus carota), Weiße Lichtnelke (Silene alba), Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea), Vogel-Wicke (Vicia cracca), Großer Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis), Zaun-Winde (Calystegia sepium), Echtes Labkraut (Galium verum), Schafgarbe (Achillea millefolium), Esche (Fraxinus excelsior), Stieleiche (Quercus robur)

Fläche: 48.200 m²	Wertpunkte/m²:	39
	Ökologische Wertigkeit:	1.879.800

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

7. Ruderalfluren

7.1 Kraut- und Ruderalfluren,
entlang von Wegen und Parzellengrenzen
Artenzusammensetzung: Rainfarn (Chrysanthemum vulgare), Beifuß (Artemisia vulgaris), Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa), Wiesen-Glockenblume (Campanula patula), Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea), Rotes Straußgras (Agrostis tenuis), Wiesen-Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis)

Fläche: 2.055 m²	Wertpunkte/m²:	36
	Ökologische Wertigkeit:	73.980

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

7.2 Ruderalflur,
auf Aufschüttung und Seitenstreifen an der B 97, artenreich
Artenzusammensetzung: Kanadische Goldrute (Solidago canadensis), Blauer Natternkopf (Echium vulgare), Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense), Gewöhnliche Nachtkerze (Oenothera biennis), Wiesen-Ampfer (Rumex acetosa), Echtes Johanniskraut (Hypericum perforatum), Brennessel (Urtica dioica), Weiße Taubnessel (Lamium album), Schlitzblättriger Storchschnabel (Geranium dissectum)

Fläche: 810 m²	Wertpunkte/m²:	39
	Ökologische Wertigkeit:	31.590

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

7.3 Brennesselflur,
auf zugeschütteten Klärteichen, stark eutrophierter Standraum, Brennessel fast bestandsbildend, vernäßte Bereiche, überstellt von einzelnen Strauchgehölzen
Artenzusammensetzung: Brennessel (Urtica dioica), Gewöhliches Schilf (Phragmites australis), Wiesen-Kerbel (Anthriscus sylvestris), Holunder (Sambucus nigra), Strauchweiden (Salix spec.), Traubenkirsche (Prunus padus)

Fläche: 3.620 m²	Wertpunkte/m²:	36*
	Ökologische Wertigkeit:	130.320

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

Bl. 240

7.4 Ruderalvegetation,

relativ trockene Ausprägung, auf Geländemodellierung am Rand des aufgefüllten Klärteiches, beginnende Verbuschung, teilweise mit Gehölzen überstellt
Artenzusammensetzung: Agrostis tenuis (Rotes Straußgras), Rainfarn (Chrysanthemum vulgaris), Großer Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis), Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa), Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea), Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense), Gewöhnliche Nachtkerze (Oenothera biennis), Karthäuser-Nelke (Dianthus carthusianorum), Brombeere (Rubus spec.), Strauchrosen (Rosa spec.), Traubenkirsche (Prunus padus), Stieleiche (Quercus robur), Zitter-Pappel (Populus tremula)

Fläche: 1.400 m²	Wertpunkte/m²:	39
	Ökologische Wertigkeit:	54.600

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

7.5 Ruderalvegetation,

großflächig, auf brachgefallener Baumschulfläche
Artenzusammensetzung: Beifuß (Artemisia vulgaris), Rainfarn (Chrysanthemum vulgare), Gewöhnliche Nachtkerze (Oenothera biennis), Vogel-Wicke (Vicia cracca), Knäuelgras (Dactylis glomerata), Schafgarbe (Achillea millefolium)

Fläche: 1.810 m²	Wertpunkte/m²:	39
	Ökologische Wertigkeit:	70.590

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

8. Kleingärten

8.1 Kleingärten,

überwiegend strukturreiche und kleinteilige Gärten, mit Gartenhäuschen und Schuppen, geringer Anteil an versiegelten Flächen, hoher Anteil an Obstgehölzen, Nutzgartenflächen, viele blütenreiche Staudenrabatten, z.T. mit Gartenteichen

Fläche: 21.940 m²	Wertpunkte/m²:	25
	Ökologische Wertigkeit:	548.500

Gesamtbewertung: mittlere ökologische Bedeutung

8.2 Kleingartenbrache,

verbrachter Kleingarten, hoher Anteil an Ruderalarten, z.T. noch Zierblumen, mit Obstgehölzen und Beerenobst, beginnende Verbuschung
Artenzusammensetzung: Rainfarn (Chrysanthemum vulgare), Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa), Beifuß (Artemisia vulgaris), Kanadische Goldrute (Solidago canadensis), Weiß-Klee (Trifolium album), Knäuelgras (Dactylis glomerata), Schafgarbe (Achillea millefolium), Gewöhnliche Nachtkerze (Oenothera biennis), Großer Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis), Garten-Wicke (Vicia spec.), Korkadenblume (Gaillardia spec.), Kirsche (Prunus spec.), Apfel (Malus spec.), Pflaume (Prunus domestica in Sorten), Pfirsich (Prunus persicum), Schlehe (Prunus spinosa), Kratzbeere (Rubus spec.)

Fläche: 2.900 m²	Wertpunkte/m²:	36*
	Ökologische Wertigkeit:	104.400

Gesamtbewertung: mittlere bis hohe ökologische Bedeutung

9. Baumschule,

aufgeschulte Gehölzbestände unterschiedlichen Alters, intensiv genutzt, Wildkrautbestände fast vollständig fehlend

Fläche: 73.540 m²	Wertpunkte/m²:	16*
	Ökologische Wertigkeit:	1.176.640

Gesamtbewertung: geringe ökologische Bedeutung

10. Garten- und Grabeland,
kleinflächige Grabelandfläche, Anbau von Gemüse und Getreide, intensiv genutzt, geringer Anteil an Wildkrautfluren

Fläche: 2.720 m²	Wertpunkte/m²:	14
	Ökologische Wertigkeit:	38.080

Gesamtbewertung: geringe ökologische Bedeutung

11. Parkanlage,
z.T. mit altem Baumbestand, hoher Anteil an Parkrasenflächen, teilweise flächige Bepflanzung mit Koniferen

Fläche: 1.940 m²	Wertpunkte/m²:	30*
	Ökologische Wertigkeit:	58.200

Gesamtbewertung: mittlere ökologische Bedeutung

12. Kies- und Schotterflächen,
geschotterte und erdgebundene Wegeflächen, teilweise mit Gräsern bewachsen

Fläche: 3.825 m²	Wertpunkte/m²:	6
	Ökologische Wertigkeit:	22.950

Gesamtbewertung: sehr geringe ökologische Bedeutung

13. Versiegelte Flächen,
Asphaltflächen der B 97 und der begleitenden Rad- und Fußwege

Fläche: 7.760 m²	Wertpunkte/m²:	3
	Ökologische Wertigkeit:	23.280

Gesamtbewertung: fehlende ökologische Bedeutung