

BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

**„Wohnpark an der Radeberger Straße“
Stadt Radeberg, OT Liegau-Augustusbad**

Textteil zur Grünordnung

SATZUNG

Gemarkung:	Liegau-Augustusbad
Gemeinde:	Stadt Radeberg
Landkreis:	Kamenz

**September 2004
redaktionelle Änderungen vom 09.02.2005**

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
2	Plangebiet.....	4
2.1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	4
2.2	Bebauung/Nutzung	4
3	Naturräumliche Grundlagen	4
4	Landschaftspflegerische Leitzielsetzung.....	5
4.1	Vorbemerkungen	5
4.2	Geoökologische Leitzielsetzungen	6
4.3	Bioökologische Leitzielsetzungen	6
5	Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft nach SächsNatSchG	6
5.1	Vorbemerkungen	6
5.2	Boden / Wasser	7
5.3	Lokalklima / Luft.....	7
5.4	Flora / Fauna	7
5.5	Landschaftsbild.....	8
6	Grünordnerische Maßnahmen	8
6.1	Vorbemerkung	8
6.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	8
6.3	Schutzmaßnahmen	8
6.4	Ausgleichsmaßnahmen (A)	9
6.5	Ersatzmaßnahmen (E)	9
6.6	Pflege und Unterhaltung der Pflanzungen	10
6.7	Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen	10
7	Grünordnerische Festsetzungen	10
7.1	Pflanzgebot und Pflanzbindungen.....	11
7.2	Nicht überbaubare Grundstücksflächen	11
7.3	Oberboden.....	11
7.4	Niederschlagswasser	11
7.5	Öffentliche Grünflächen.....	11
7.6	Externe Kompensationsfläche.....	11
7.7	Pflanzliste als Empfehlung	11
8	Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation.....	12
8.1	Vorbemerkung	12
8.2	Beschreibende Gegenüberstellung (verbal-argumentativ).....	12
8.2.1	Boden und Grundwasser	12
8.2.2	Klima/Lufthygiene	13
8.2.3	Arten und Biotope	13
8.2.4	Landschaftsbild / Erholungsvorsorge	14
9	Quellen	15

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Planungsgrundsatz sind die in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) formulierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Somit besteht bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Notwendigkeit der Erstellung eines Grünordnungsplanes.

Nach § 9 SächsNatSchG ist der Verursacher eines auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nachhaltig wirkenden Eingriffes verpflichtet,

- vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie
- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen

Nach Beendigung des Eingriffes sollen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben. Das Landschaftsbild ist wiederherzustellen oder landschaftsgerecht neu zu gestalten.

Können Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen werden und ist dem Eingriff Vorrang vor den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einzuräumen, müssen die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes in dem vom Eingriff betroffenen Natur- und Landschaftsraum durch Ersatzmaßnahmen möglichst gleichwertig wiederhergestellt werden.

Ist ein Eingriff schließlich weder durch Ausgleichsmaßnahmen noch durch Ersatzmaßnahmen vollständig kompensierbar, hat der Verursacher eine Ausgleichsabgabe zu entrichten, die vom Naturschutzfond für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden ist (§ 9 SächsNatSchG).

Da das Vorhaben mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung verbunden ist, wird es als Eingriff in Natur und Landschaft nach § 8 SächsNatSchG behandelt. Die in § 9 SächsNatSchG festgeschriebene Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen sowie mögliche Ersatzmaßnahmen gelten als vorrangige Ziele der Grünordnungsplanung.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Planungsgrundsatz sind die in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) formulierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Nach § 9 SächsNatSchG ist der Verursacher eines auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nachhaltig wirkenden Eingriffes verpflichtet,

- vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie
- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Nach Beendigung des Eingriffes sollen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben. Das Landschaftsbild ist wiederherzustellen oder landschaftsgerecht neu zu gestalten.

Können die Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen werden und ist dem Eingriff Vorrang vor den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einzuräumen, müssen die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes in dem vom Eingriff betroffenen Natur- und Landschaftsraum durch Ersatzmaßnahmen möglichst gleichwertig wiederhergestellt werden.

Ist ein Eingriff schließlich weder durch Ausgleichsmaßnahmen noch durch Ersatzmaßnahmen vollständig kompensierbar, hat der Verursacher eine Ausgleichsabgabe zu entrichten, die vom Naturschutzfond für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden ist (§ 9 SÄCHSNATSCHG).

2 Plangebiet

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wohnpark an der Radeberger Straße“ im Ortsteil Liegau-Augustusbad, Stadt Radeberg wird begrenzt

- im Nordwesten: Radeberger Straße bei Einmündung Langebrücker Straße
- im Nordosten: Wohnbebauung entlang der Langebrücker Straße
- im Südosten: Wohnbebauung entlang des Forstweges
- im Südwesten: Wohnbebauung entlang der Parkstraße

und umfasst die Flurstücke 233, 234 a und 430/1 sowie Teile des Flurstückes 264/2 (Radeberger Straße) der Gemarkung Liegau-Augustusbad. Der Geltungsbereich umfasst nicht die beiden Kreuzungen im Bereich der Langebrücker Straße und des Forstweges, da die Stadt Radeberg im Jahr 2002 die Planung und Realisierung des Ausbaues dieser Kreuzungsbereiche durchgeführt hat.

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches ist im Rechtsplan Nr. 1 zeichnerisch dargestellt. Maßgebend ist die zeichnerische Festsetzung im Maßstab 1 : 500.

2.2 Bebauung/Nutzung

Das Plangebiet umfasst eine unbebaute Fläche in der Ortslage, welche von einer kommunalen Straße gequert wird, die Radeberger Straße. Bei der unbebauten Fläche handelt es sich um Grünland, eine mäßig arten- und nährstoffreiche Frischwiese.

Die Fläche setzt sich wie folgt zusammen:

Grünland	23.500 m ²
Straße	2.000 m ²
Gesamtfläche	25.500 m²

3 Naturräumliche Grundlagen

Die Liegauer Flur gehört zum Gesamtgebiet der Lausitzer Platte, welche verschiedene Landschaftseinheiten aufweist. Das Plangebiet zählt zum Südwestlausitzer Hügelland.

Das Plangebiet ist eine ca. 2,5 ha große Freifläche innerhalb der Ortslage Liegau-Augustusbad. Die vorhandenen Naturraumpotentiale und das Landschaftsbild sind durch die auf allen Seiten angrenzende Wohnbebauung überprägt. Der unversiegelte Teil des Areals erfüllt wesentliche Funktionen für den Boden- und Grundwasserhaushalt (potentieller Ertragsstandort, Lebensraum, Fläche zur Grundwasserneubildung), wengleich es sich um keinen geschützten, seltenen oder besonderen Standort handelt. Das Plangebiet ist durch eine intensive Nutzung der angrenzenden Flächen sowie einer Nut-

zung der Fläche selbst als Wirtschaftsgrünland geprägt. Dennoch ist das vorhandene Boden- und Grundwasserpotential gegenüber Versiegelung/Überbauung als hochempfindlich einzuschätzen, da diese Maßnahmen zu einem vollständigen Funktionsverlust führen.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet wirkt auf Grund der Lage und Größe nur in geringem Maße als Ausgleichs- und Entlastungsbereich für die angrenzenden Siedlungsgebiete. Klimatisch wirksame Strukturen (Gehölze, besonnte Hanglagen) sind nicht vorhanden. Somit hat das Plangebiet für das Klima nur eine geringe Bedeutung.

Floristisch und faunistisch hat die als Grünland genutzte Fläche nur eine mäßige Bedeutung. Es handelt sich um ein gering strukturiertes und mäßig arten- und nährstoffreiches Biotop. Dies ist auf die innerörtliche Lage, die Beeinflussung durch die umliegende Wohnnutzung (Lärm, Stoffeintrag) und die Bewirtschaftung des Gebietes zurückzuführen.

Die Grünfläche ist durch Arten, wie

- *Taraxacum officinalis* (Wiesen-Löwenzahn)
- *Trifolium repens* (Weißklee)
- *Rumex obtusifolius* (Stumpflättriger Ampfer)
- *Achillea millefolium* (Scharfgarbe)
- *Artemisia vulgaris* (Gewöhnlicher Beifuß)
- *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut)
- *Plantago lanceolata* (Spitzwegerich)

geprägt.

Das Vorkommen von verschiedenen Gattungen und Arten der Käfer, Ameisen, Spinnen, Tagfalter, Libellen, Hummeln, Wildbienen, Heuschrecken, Schnecken, Amphibien, Reptilien, Säugetieren und Vögeln wird vermutet. Diese Vorkommen sind jedoch auf Grund der oben aufgeführten Gründe im direkten Untersuchungsraum quantitativ eher gering.

Das Orts- und Landschaftsbild wird im Umfeld des Plangebietes durch Einfamilienhausbebauung sowie dazugehörige große Gartenflächen mit vielfältigem Grün- und Gehölzbestand geprägt, welcher das Ortsbild auflockert und wichtige ökologische Funktionen übernimmt, im Plangebiet selbst aber gänzlich fehlt.

Schutzgebiete und –objekte im Sinne des SächsNatSchG, des WHG und des SächsDSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4 Landschaftspflegerische Leitzielsetzung

4.1 Vorbemerkungen

Die landschaftspflegerischen Leitzielsetzungen bilden das Grundgerüst für die anschließende Maßnahmenplanung. Sie umfassen

- die Zielsetzungen zur Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft und
- die Zielsetzungen zur Minimierung bzw. zur Kompensation von Eingriffen.

Die Leitzielsetzungen bauen

- auf den Ergebnissen der Bestandsanalyse sowie
- auf den örtlichen und überörtlichen planerischen Vorgaben auf.

Gemäß § 8 SÄCHSNATSCHG ist der Eingriffsverursacher verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare auszugleichen.

4.2 Geoökologische Leitzielsetzungen

- Eine sparsame Inanspruchnahme des gewachsenen Bodens, Beeinträchtigungen haben sich auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Dies betrifft insbesondere auch die Planung der Baustelleneinrichtung.
- Der belebte und humusreiche Oberboden ist getrennt aufzunehmen und in Mieten fachgerecht zwischenzulagern, bevor er anderweitig verwendet werden kann.
- Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung sind auf ein Minimum zu reduzieren.
- Mikroklimatische und lufthygienische Beeinträchtigungen sind durch ein ausreichend dimensioniertes Grünvolumen im Gebiet selbst aufzufangen.
- Zur Kompensation der verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen in den Boden- und Grundwasserhaushalt sind vorrangig Möglichkeiten zur Entsiegelung und zur Nutzungsextensivierung zu nutzen.

4.3 Bioökologische Leitzielsetzungen

- Beseitigung von hochwertigen Biotopstrukturen im Umfeld des Plangebietes, insbesondere von
 - besonders geschützten Biotopen gemäß § 26 SÄCHSNATSCHG und
 - solchen, die aufgrund ihrer langen Entwicklungszeit innerhalb einer Generation nicht wiederherstellbar sind,sind zu vermeiden.

5 Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft nach SächsNatSchG

5.1 Vorbemerkungen

Mit der Umsetzung der Planung sind Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden, welche durch geeignete grünordnerische und landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden müssen.

Auswirkungen, die zu Veränderungen der Grundfläche oder Nutzung führen und erheblich und/oder nachhaltig die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinflussen, stellen im naturschutzrechtlichen Sinne Eingriffe dar, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind.

Die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit hängt sowohl

- von der Dauer und Intensität der Beeinträchtigung als auch
- von der Veränderung der betroffenen Fläche ab.

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen nicht erheblich, wenn sie innerhalb kurzer Zeit durch natürliche Prozesse nivelliert oder durch Schutzmaßnahmen vermieden werden können.

Nachfolgend wird die ermittelte Konfliktsituation für die eingriffsrelevanten Schutzgüter beschrieben. Hierbei werden die durch das Vorhaben herbeigeführten erheblichen und/oder nachhaltigen Auswirkungen ermittelt.

Da von einer ordnungsgemäßen fachtechnischen Bauausführung und einem komplikationsfreien Verkehrsablauf ausgegangen werden muß, sind potentielle, z. B. durch Unfälle hervorgerufene Gefahren für die Umwelt nicht Gegenstand der Untersuchung.

5.2 Boden / Wasser

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit
<p>Versiegelung des Bodens durch Überbauung und Erschließungsstraßen;</p> <p>Beseitigung des Oberbodens durch Hoch- und Tiefbaumaßnahmen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung von biologisch aktivem Oberboden - Funktionsverlust als Standort für Pflanzen und Tiere - Funktionsverlust als Standort der Schadstoffrückhaltung - Verringerung der Grundwasserneubildung - Erhöhung des Oberflächenabflusses 	dauerhaft	ca. 7.500 m ² zusätzliche Versiegelung bei max. Ausnutzung der GRZ; Rückbau Radeberger Straße ist berücksichtigt	<p>Erheblich und nachhaltig und auf der betreffenden Fläche nicht vollständig ausgleichbar, da es nicht möglich ist, Flächen in der gleichen Größenordnung im funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet zu entsiegeln.</p> <p>Durch Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet und auf externen Flächen ausgleichbar.</p>
Zusätzliche Befahrung des Bodens während der Bauphase	<ul style="list-style-type: none"> - Schadstoffeintrag (Abgase, insbesondere Schwermetalle) in Boden und Grundwasser 	Für den Zeitraum der Erschließung und Bebauung	ca. 25.000 m ²	Der Eingriff beschränkt sich auf einen absehbaren Zeitraum, die zusätzlich befahrenen Flächen werden nach der Bauphase als Grünflächen/Gärten angelegt. Der Eingriff ist daher nicht erheblich oder nachhaltig.

5.3 Lokalklima / Luft

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit
Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Mikroklimas 	dauerhaft	ca. 7.500 m ² (s.o.)	<p>Keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung. Der Bestand der Fläche erfüllt keine besonderen Funktionen bezüglich des Klimas.</p> <p>Es sind keine Gehölzstrukturen mit besonderer Bedeutung für den Immissionsschutz betroffen.</p> <p>Die dennoch auftretenden Auswirkungen auf das Lokalklima und die Lufthygiene sind geringfügig und tragen nicht zu einer nachhaltigen Minderung der Funktionsfähigkeit der bioklimatischen Regulationsleistung bei.</p>

5.4 Flora / Fauna

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit
Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Lebensräumen 	dauerhaft	ca. 7.500 m ² (s.o.)	<p>Von der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme ist eine Grünfläche betroffen, die als Lebensraum verloren geht. Diese besitzt aufgrund der Bewirtschaftung nur einen mäßigen Biotopwert. Im Zuge der Maßnahme werden keine landschaftsprägenden Gehölzstrukturen beseitigt. Diese Tatsache ist bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs unbedingt zu beachten. Mit der Bepflanzung der nicht bebaubaren Flächen, werden Biotopstrukturen entsprechend dem Bestand geschaffen. Der Eingriff stellt sich dennoch als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung dar.</p>

5.5 Landschaftsbild

Art des Eingriffs	Wirkung	Dauer	Umfang	Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit
Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung	Veränderung des Ortsbildes	dauerhaft	ca. 7.500 m ² (s.o.)	Keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung. Ästhetisch wirksame Strukturen, die den Charakter der Landschaft bestimmen, werden durch die Maßnahme nicht beseitigt. Durch die Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird eine Verbindung zwischen Baugebiet und angrenzenden Gehölzflächen geschaffen.

Verbale Bewertung des Eingriffes

Im Ergebnis der Konfliktanalyse sind durch das Vorhaben nachhaltige und erhebliche Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt sowie in das Schutzgut Arten und Biotope zu erwarten. Da es sich jedoch um keine geschützten bzw. seltenen Vorkommen besagter Schutzgüter handelt, ist der Eingriff prinzipiell ausgleichbar.

Verträglichkeitsprüfung entsprechend UVPG vom 15. Dezember 2001

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich, da das Vorhaben nicht unter Anlage 1 des UVPG fällt.

6 Grünordnerische Maßnahmen

6.1 Vorbemerkung

Das Bauvorhaben fällt unter die Eingriffsregelung nach § 9 SÄCHSNATSCHG.

Das vorrangige Ziel ist die Vermeidung von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Für alle unvermeidbaren, erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen mit dem Ziel vorzusehen, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild, im räumlichen und sachlichen Zusammenhang des Eingriffsraumes, wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten.

Die geplanten Maßnahmen sind aus den grünordnerischen Leitzielsetzungen entwickelt und werden in

- Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen,
- Schutzmaßnahmen und
- Ausgleichsmaßnahmen

unterschieden und im Folgenden beschrieben sowie kurz erläutert.

6.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Belagsarten.

6.3 Schutzmaßnahmen

Schutzmaßnahmen sind bau- und vegetationstechnische Maßnahmen bzw. Auflagen, die dazu geeignet sind, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Dies sind im Regelfall Maßnahmen zum Schutz vor temporären Gefährdungen von Natur und Landschaft.

Maßnahmen zum Schutz des Bodens

- Das gesamte Aushubmaterial ist getrennt nach Bodenarten zu gewinnen. Durchmischungen unterschiedlichster Bodenarten und Verunreinigungen mit Abfällen und Reststoffen sind zu verhindern.
- Oberboden ist grundsätzlich zu sichern und nach den Grundsätzen des Landschaftsbaues (DIN 18915) zu behandeln
- Bodenbelastungen durch den Baubetrieb sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken sowie nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen

6.4 Ausgleichsmaßnahmen (A)

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet sind, die von dem Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes möglichst gleichartig und gleichwertig wiederherzustellen bzw. die zur Wiederherstellung oder landschaftsgerichteten Neugestaltung des Landschaftsbildes führen. Die hier benannten Maßnahmen dienen gleichzeitig der Kompensation der Eingriffe in Wasserhaushalt/Boden und Arten/Biotope.

⇒ Maßnahme A 1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Auf den Baugrundstücken werden Flächen zur Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die dafür gekennzeichneten Flächen sind mit einheimischen standortgerechten Gehölzen entsprechend der Gehölzliste zu bepflanzen und dauernd zu unterhalten. Die zu bepflanzen Fläche beträgt ca. 2.000 m². Die Breite der Gehölzstreifen ist aus der Planzeichnung ersichtlich.

⇒ Maßnahme A 2 Pflanzung von Großbäumen

Zusätzlich zur Maßnahme A 1 sind entsprechend der Planzeichnung Standorte zur Pflanzung von Bäumen festgesetzt. Die zu pflanzenden Gehölze sind entsprechend der Gehölzliste auszuwählen. Es sind je angefangene 100 m² versiegelte / überbaute Grundstücksfläche 2 Großbäume (Hochstämme) zu pflanzen, das sind insgesamt ca. 70 Stück. Diese Pflanzung entspricht etwa einer Ersatzfläche von 2.100 m².

⇒ Maßnahme A 3 Schaffung öffentlicher Grünflächen mit integrierten Wasserflächen

In der Mitte des Plangebietes werden zwei insgesamt ca. 1.700 m² große, öffentliche Grünflächen mit Pflanzflächen festgesetzt. Auf den Grünflächen wird Landschaftsrasen angesät und extensiv gepflegt. Zusätzlich sind Pflanzungen von einheimischen standortgerechten Gehölzen, entsprechend den Pflanzbindungen, vorzunehmen. Naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken sind entsprechend dem in der Erschließungsplanung zu ermittelndem Bedarf hier zu integrieren.

6.5 Ersatzmaßnahmen (E)

Ersatzmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die notwendig werden, wenn Ausgleichsmaßnahmen nicht durchgeführt werden können oder für den Kompensationsbedarf nicht ausreichend sind. Sie sollen die beeinträchtigten Landschaftsfunktionen in ähnlicher Art und Weise in räumlicher und sachlicher Zuordnung zum Eingriffsraum oder an sonstigen geeigneten Orten im Landschaftsraum wiederherstellen. Die geplanten Maßnahmen dienen vorrangig dem Ausgleich für die Flächenversiegelung durch die geplante Bebauung sowie durch die Erschließungsstraßen.

Das Kompensationsdefizit muss durch Ersatzmaßnahmen auf extern liegenden Flächen ausgewiesen werden.

⇒ Maßnahme E 1 **Anlage einer Streuobstwiese**

- Zur Kompensation der im Plangebiet nicht ausgleichbaren Eingriffe in den Boden-, Wasser- und Biotophaushalt wird eine ca. 1.700 m² große externe Fläche der Stadt Radeberg (Gemarkung Großerkmannsdorf, Flst. 314/13, derzeit Bauschuttablagerung) als Streuobstwiese mit traditionellen Hochstamm-Sorten angelegt. Die Pflanzung der Obstbäume erfolgt im versetzten Raster von ca. 8 x 8 m bzw. an Engstellen mit 1 Baum/60 m². Die Flächen unter den Bäumen werden zur Extensivwiese entwickelt.

Die Schaffung einer Streuobstwiese am Ortsrand von Großerkmannsdorf nimmt Bezug auf die ursprünglich vorhandenen Streuobstwesengürtel um die Dörfer, ergänzt die Vielfalt der Offenlandbiotope im Landschaftsraum, es wird ein wesentliches Rückzugs- und Nahrungshabitat v.a. für Insekten und Vögel angelegt. Die Streuobstwiese stellt einen wesentlichen Bestandteil im Biotopverbundsystem Wald – Flurgehölz – Streuobstwiesen - Baumreihen – Gartenland dar. Durch die Nutzungsextensivierung erfährt auch der Boden- und Wasserhaushalt eine Verbesserung.

Die Flächenverfügbarkeit ist gegeben. Der Flurkartenauszug mit der Eintragung der Kompensationsfläche ist Bestandteil des B-Plan-Entwurfes. Grundbuchauszug und Nutzungsvereinbarung mit den Grundstückseigentümern werden Bestandteil der Verfahrensakte.

6.6 Pflege und Unterhaltung der Pflanzungen

Die Pflegemaßnahmen erstrecken sich in den ersten Jahren nach der Pflanzung speziell auf folgende Arbeiten:

- Schäden, die durch Witterungseinflüsse verursacht werden sowie Ausfälle sind durch Neupflanzungen in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen
- Gehölzverankerungen und Schutzzäune sind in angemessenen Abständen zu überprüfen
- Schutz vor Verbiß- und Trittschäden
- Schutz der Gehölze in den ersten 2-3 Jahren vor Überwachsen durch Kräuter und Gräser nur bei Bedarf, um evtl. untypische Pflanzen zu entfernen. Keine Mahd. Jungholzpflanze in den ersten 2-3 Jahren

6.7 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Pflanzungen sind in der Realisierung der Baumaßnahme folgenden Vegetationsperiode durchzuführen.

7 Grünordnerische Festsetzungen

(§9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB, §§ 9 und 12 SächsBO, §8 SächsNatSchG)

Das Bauvorhaben fällt unter die Eingriffsregelung nach § 9 SÄCHSNATSchG.

Das vorrangige Ziel ist die Vermeidung von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Für alle unvermeidbaren, erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen mit dem Ziel vorzusehen, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild, im räumlichen und sachlichen Zusammenhang des Eingriffsraumes, wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten.

7.1 Pflanzgebot und Pflanzbindungen

(§9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB)

Bäume und Sträucher sind entsprechend Planeintrag bzw. grünordnungsrechtlicher Festsetzung zu pflanzen und auf Dauer zu unterhalten. Abweichungen der zu pflanzenden Bäume von den durch Planzeichen festgesetzten Standorten sind auf Grund gestalterischer und funktioneller Erfordernisse zulässig. Bei Ausfall von Pflanzungen ist entsprechender Ersatz zu leisten.

In den Privatgrundstücken ist zusätzlich zu den angegebenen Pflanzflächen je angefangener 100 m² versiegelter Grundstücksfläche mindestens ein Obst- oder Laubbaum zu pflanzen und dauernd zu unterhalten.

7.2 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die auf Grund der festgesetzten GRZ verbleibenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und mit standortgerechten heimischen Arten zu begrünen.

7.3 Oberboden

Der belebte Oberboden ist vor Beginn der Baumaßnahmen entsprechend der gültigen DIN abzuheben und im nutzbaren Zustand zu erhalten, vor Ort wieder einzubauen oder einer sinnvollen Nutzung zuzuführen.

7.4 Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser ist zu versickern. Die Versickerung des Regenwassers hat über die belebte Bodenzone zu erfolgen, eine direkte Einleitung in das Grundwasser ist nicht zulässig.

7.5 Öffentliche Grünflächen

Die im Plan dargestellten öffentlichen Grünflächen sind mit dem Ziel einer naturnahen Entwicklung anzulegen, zu pflegen und zu erhalten.

7.6 Externe Kompensationsfläche

Zur Kompensation der im Plangebiet nicht ausgleichbaren Eingriffe in den Boden-, Wasser- und Biotophaushalt wird eine ca. 1.700 m² große externe Fläche der Stadt Radeberg (Gemarkung Großerkmannsdorf, Flst. 314/13, derzeit Bauschuttalagerung) als Streuobstwiese angelegt. Die Pflanzung der Obstbäume erfolgt im versetzten Raster von ca. 8 x 8 m bzw. an Engstellen mit 1 Baum/60 m². Die Flächen unter den Bäumen werden zur Extensivwiese entwickelt.

Die zu pflanzenden Obstbäume sind entsprechend der Gehölzliste auszuwählen. Dabei ist mindestens ein Walnussbaum vorzusehen. Bei Ausfall von Pflanzungen ist entsprechender Ersatz zu leisten. Die Streuobstwiesenflächen sind dauerhaft zu unterhalten.

7.7 Pflanzliste als Empfehlung

Großkronige Laubbäume:

Hainbuche, Birke, Sommerlinde, Winterlinde, Rosskastanie, Rotbuche, Ahorn, Erle, Eiche

Obstbäume:

Apfel, Birne, Kirsche, Walnuss, Eberesche in traditionellen Sorten als Hochstamm

Sträucher:

Heckenrose, Weißdorn, Haselnuss, Flieder, Berberitze, Schlehe, Forsythie, Schneeball, Hartriegel, Feuerdorn, Liguster

8 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

8.1 Vorbemerkung

Mit der nachfolgenden Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation wird der Nachweis erbracht, daß die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen bezüglich

- ihrer Flächengröße,
- ihres ökologischen Wertes und
- ihres landschaftsästhetischen Wertes

geeignet sind, den zu erwartenden Eingriff zu kompensieren. Der ermittelte Kompensationsumfang stellt ein Mindestmaß dar, das nicht unterschritten werden darf. Die Darstellung des Vergleiches erfolgt in beschreibender Form (verbal-argumentativ).

8.2 Beschreibende Gegenüberstellung (verbal-argumentativ)

8.2.1 Boden und Grundwasser

- Art des Konfliktes

Zusätzliche Versiegelung von biologisch aktivem Oberboden / Verringerung der Grundwasserneubildung

- Anliegerstraße ca. 3.000 m² (davon 2.000 m² vorh.)
 - Überbaubare Grundstücksfläche ca. 6.500 m²
- Gesamtfläche: 7.500 m²**

Durch Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren. Gleichzeitig wird die Versickerungsfläche reduziert; Einschränkungen der Grundwasserneubildung sind die Folge. Betroffen sind Böden, die als Grünfläche genutzt werden.

- Art der Kompensation

Bodenversiegelung ist grundsätzlich nur durch Entsiegelung ausgleichbar. Da versiegelte Flächen zur Entsiegelung nicht in entsprechendem Umfang zur Verfügung stehen, wird das Ziel verfolgt, den Boden- und Grundwasserhaushalt an anderer Stelle durch Abbau von bestehenden Belastungen aufzuwerten. Dadurch wird der Eingriff zwar nicht gleichartig ausgeglichen, es findet jedoch ein gleichwertiger Ersatz statt.

Zu Entlastungen des Boden- und Grundwasserhaushaltes tragen insbesondere Nutzungsextensivierungen bei. Im Bereich der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen können Extensivierungen grundsätzlich durch Bepflanzungen, Aufforstungen, Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland, Nutzungsbeschränkungen oder auch durch Nutzungsaufgabe erzielt werden.

Derartige Maßnahmen führen zu einer Aktivierung des Edaphons (Bodenlebens) und damit zu einer Verbesserung des Bodengefüges sowie zu einer Optimierung seiner Filter-, Speicher- und Pufferkapazität. Gleichzeitig wird die Bodenkrume vor Erosionseinflüssen hinreichend geschützt. Die genannten Auswirkungen tragen daneben zu einer qualitativen Optimierung der Grundwasserneubildung bei.

- Kompensationsbedarf

Bei den zusätzlich versiegelten Böden handelt es sich um intensiv genutzte Böden. Diese sind zudem überprägt von der Vorbelastung durch die Lage an der kommunalen Straße, der angrenzenden Wohnbebauung und der damit ohnehin nur eingeschränkt vorhandenen Bodenfunktionen. Aufgrund dieser Tatsache erscheint ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1 (Versiegelung : Nutzungsextensivierung) angemessen. Danach ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Konflikt / Eingriff	
Flächenbezogenes Kompensationsverhältnis (Eingriff : Kompensation)	1: 1
Kompensationspflichtiger Eingriff:	ca. 7.500 m ²
Kompensationsbedarf:	ca. 7.500 m ² (Extensivierung)

- Maßnahmen

Der kompensationspflichtige Eingriff kann durch folgende Maßnahmen in ausreichendem Umfang kompensiert werden:

Nr.	Bezeichnung	Kompensationsumfang
A 1	Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Plangebietes	ca.2.000 m ²
A 2	Einzelbaumpflanzungen	ca. 2.100 m ²
A 3	Schaffung öffentlicher Grünflächen	ca. 1.700 m ²
E 1	Anlage einer Streuobstwiese	ca. 1.700 m ²
Gesamt		ca. 7.500 m²

8.2.2 Klima/Lufthygiene

Das Bauvorhaben verursacht keine erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen im Sinne des § 8 SÄCHSNATSCHG.

8.2.3 Arten und Biotope

- Art des Konfliktes

Beseitigung von Grünland - Fläche ca. 7.500 m ²
--

Infolge der Nutzung und der innerörtlichen Lage ist der Biotopwert der Grünlandflächen nur mäßig. Dennoch weisen die Flächen ein Potenzial als Lebensraum auf. Dieses Potenzial wird durch die Versiegelung beseitigt und nicht in anderer Form ersetzt.

- Art der Kompensation

Es wird das Ziel verfolgt, höherwertige Biotopstrukturen auf derzeit geringwertigen Flächen zu entwickeln.

- Kompensationsbedarf

Aufgrund der mäßigen Lebensraumqualität der Flächen kann der Verlust durch Aufwertung ausgeglichen werden. In der vorliegenden Planung wird von einem Kompensationsbedarf im Verhältnis von 1:1 ausgegangen (unter Berücksichtigung des niedrigen Vorwertes der Kompensationsfläche und Schaffung von verschiedenen hochwertigen Ersatzflächen).

Konflikt/Eingriff	
Flächenbezogenes Kompensationsverhältnis (Eingriff : Kompensation)	1 : 1 (
Kompensationspflichtiger Eingriff	ca. 7.500 m ²
Kompensationsbedarf	<u>ca. 7.500 m²</u>

- Maßnahmen

Der kompensationspflichtige Eingriff kann durch folgende Maßnahmen in ausreichendem Umfang kompensiert werden:

Nr.	Bezeichnung	Kompensationsumfang
A 1	Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Plangebietes	ca. 2.000 m ²
A 2	Einzelbaumpflanzungen	ca. 2.100 m ²
A 3	Schaffung öffentlicher Grünflächen	ca. 1.700 m ²
E 1	Anlage einer Streuobstwiese	ca. 1.700 m ²
Gesamt		ca. 7.500 m²

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen außerdem Nutz- und Ziergartenflächen, welche vom Artenreichtum mit dem Bestand her vergleichbar sein werden. Daher werden diesbezüglich keine weiteren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt

8.2.4 Landschaftsbild / Erholungsvorsorge

Das Bauvorhaben verursacht keine erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen im Sinne des § 8 SÄCHSNATSCHG.

9 Quellen

Literatur

ADAM ET AL. 1986: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf

AG BODENKUNDE 1994: Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover

BASTIAN O., SCHREIBER K. F. 1999: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Stuttgart

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) 1996: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg

BIOTOPTYPENLISTE Sachsen

Gesetze / Verordnungen / Richtlinien (jeweils aktuelle Fassung)

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

SächsNatSchG Sächsisches Naturschutzgesetz

BauGB Baugesetzbuch