

GRÜNORDNUNGSPLAN WOHNGEBIET "WEIDENWEG" IN HOHENWARTHE BEBAUUNGSPLAN NR: 5



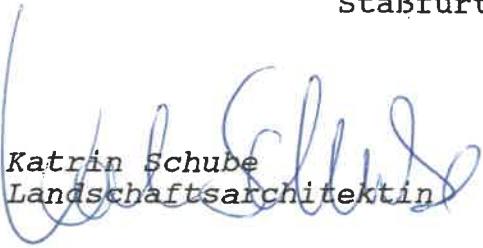
SCHUBE + WESTHUS Freie Landschaftsarchitekten
Büro für Freiraumplanung + Landschaftsarchitektur
Bahnhofstraße 46, 39104 Magdeburg Tel.: 561 92 86

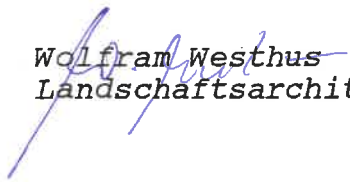
**GRÜNORDNUNGSPLAN WOHNGEBIET "WEIDENWEG"
IN HOHENWARTHE
BEBAUUNGSPLAN NR: 5**

Bearbeitung : SCHUBE + WESTHUS Freie Landschaftsarchitekten
Büro für Freiraumplanung + Landschaftsarchitektur
Bahnhofstraße 46, 39104 Magdeburg Tel. 561 53 51

Dipl.- Ing. Wolfram Westhus Landschaftsarchitekt

Auftraggeber : Immobilien- Bauvertriebsgesellschaft mbH & Co. KG
Hecklinger Straße 81a
Staßfurt


Katrin Schube
Landschaftsarchitektin


Wolfram Westhus
Landschaftsarchitekt

Magdeburg, Mai 1994

Ausfertigung:

Gliederung

1.	Anlaß der Planung	3
2.	Planungsgrundlagen	3
3.	Lage, Größe und Einführung in den Untersuchungsraum	4
3.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes	4
3.2	Einführung in den Untersuchungsraum	5
4.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Landschaftspotentiale und der Umweltnutzung, einschließlich des kulturellen Erbes	5
4.1	Landschaftspotentiale und Landschaftsnutzung	5
4.1.1	Boden	6
4.1.2	Grund- und Oberflächenwasser	6
4.1.3	Mikroklima/ Luft	6
4.1.4	Biotoppotential und Naturschutz	7
4.1.5	Siedlungsnutzung	9
4.1.6	Erholung und Landschaftsbild	9
4.2	Kulturelles Erbe	9
5.	Geplante Nutzung	9
6.	Auswirkungen des Vorhabens	10
6.1	Auswirkungen auf den Boden	10
6.2	Auswirkungen auf das Mikroklima	10
6.3	Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser	11
6.4	Auswirkungen auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen	11
6.5	Auswirkungen auf die Erholungsnutzung	11
6.6	Nutzungskonflikte	12
7.	Maßnahmen zur Grünordnung	12
7.1	Landschaftsstruktur/ Landschaftsbild	12
7.2	Grünordnung/ Siedlungsstruktur	12
7.3	Mikroklima	13
7.4	Erschließung/ Verkehr	13
7.5	Grund- und Oberflächenwasser	13
7.6	Boden	13
7.7	Ausgleichsmaßnahmen	13
7.8	Ersatzmaßnahmen	14
8.	Vorschläge zur Grünordnung	15
9.	Begründung	17
9.1	Erfordernis der Planaufstellung	17
9.2	Grundlagen der Planung	17
9.3	Untersuchungsbereich	17
9.4	Aussagen der Planung	18
9.5	Rechtsgrundlage	18
9.6	Kosten der Maßnahme	18

10.	Flächenbilanz	19
11.	Anlagen und Pläne	19

1. Anlaß der Planung

Auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes und zur Abdeckung des Bedarfs an Wohnraum soll am östlichen Rand der Gemeinde Hohenwarthe ein Wohngebiet (reines Wohngebiet) errichtet werden. Dieses Wohngebiet soll für Bürger aus Hohenwarthe und anderen Gemeinden zur Verfügung stehen und weiterhin die vorhandene, zum Teil unregelmäßige Bebauung des ehemaligen Ortsrandes, geordnet werden.

Zur ordnungsgemäßen Vorbereitung der Baumaßnahme wurde ein Bebauungsplan aufgestellt. Entsprechend § 7 NatSchG LSA wird dieser Grünordnungsplan erarbeitet.

Das Wohngebiet liegt am östlichen Rand der Gemeinde Hohenwarthe, zwischen der vorhandenen Bebauung und dem Wohngebiet "Eulenbruch" das hier in den letzten Jahren errichtet wurde und zwischen dem Mittellandkanal und dem Krähenberg, einer mit einem Kiefernforst bewachsenen Endmoräne.

Erschlossen wird das Wohngebiet über die Kanalstraße.

Im Rahmen des Grünordnungsplanes wird die vorhandene und geplante Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erfaßt, und der Eingriff durch die geplante Bebauung und Erschließung bilanziert.

Im Norden wird das Gebiet durch den vorhandenen Kiefernwald und teilweise durch eine vorhandene Bebauung begrenzt, im Osten durch das Wohngebiet Eulenbruch I, im Süden durch den Mittellandkanal und im Westen durch vorhandene Wohngebiete (Ortslage).

2. Planungsgrundlagen

Planungsgrundlagen /- richtlinien für die Erarbeitung des Grünordnungsplanes bilden:

- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatG '87), und hier besonders § 8 " Eingriffe in Natur und Landschaft",
- das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) und hier besonders § 7 " Landschafts- und Grünordnungspläne", § 20 "Landschaftsschutzgebiete" und § 26 "Verfahrens- und Formvorschriften",
- das Baugesetzbuch (BBauGB) und hier besonders § 9 " Inhalt des Bebauungsplanes",
- Vorentwurf für den Bebauungsplan "Am Weidenbreite" in Hohenwarthe, vom Büro Assmann Bauen und Planen Magdeburg.
- eigene Erfahrungen zur inhaltlichen und methodischen Umsetzung, sowie Geländeaufnahmen.

Ziel des Grünordnungsplanes ist es, nach § 4 (NatSchG LSA); "die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Planungsraum zu erarbeiten, darzustellen und zu begründen".

3. Lage, Größe und Einführung in den Untersuchungsraum

3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Bearbeitungsgrenzen und Randbedingungen:

Im **Norden** wird das Wohngebiet durch einen Kiefernforst begrenzt. Die A 2 verläuft ca. 750 m nördlich des Untersuchungsraumes. Das Wohngebiet wird durch den Krähenberg, einer waldbestandenen Endmoränen-Kuppe vor den negativen Auswirkungen des Verkehrs auf Autobahn geschützt. Im **Westen** grenzt das Wohngebiet an die vorhandene Bebauung der Ortslage Hohenwarthe. Im **Süden** grenzt der Untersuchungsraum an den Damm des Mittellandkanals. Zur Zeit ist im Kanalbett kein Wasser, da beim Bau des Kanals in den 30iger Jahren die Elbequerung nicht vollendet wurde. Eine Maßnahme aus dem Programm "Verkehrsprojekte Deutsche Einheit" ist der Ausbau des Wasserstraßenkreuzes Magdeburg, dabei wird unter anderem die Kanalbrücke fertiggestellt und der Kanal bis zum Schiffshebewerk Niegripp ausgebaut (grenzt an den Untersuchungsraum). In Niegripp wird ein neues Schiffshebewerk errichtet. Für die Großbaustelle des Schiffshebewerkes Niegripp wird eine direkte Baustellenzufahrt von der Autobahn errichtet. Diese Zufahrt soll nach Abschluß der Bauarbeiten als Ortsumgehung für Hohenwarthe genutzt werden. Die Baustellenzufahrt verläuft ca. 300 - 400 m östlich des vorhandenen Wohngebietes "Eulenbruch I".

Im **Osten** wird der Untersuchungsraum vom vorhandenen Wohngebiet Eulenbruch I begrenzt. Dieses Wohngebiet wurde in den letzten zwei Jahren errichtet.

Lage im Raum:

(siehe Übersichtsplan 1)

Die Gemeinde Hohenwarthe liegt in Sachsen-Anhalt, im Landkreis Burg. Die Entfernung zur Kreisstadt Burg beträgt ca. 10 km, die zur Landeshauptstadt ca. 12 km. Die Gemeinde wird durch die A 2 und die LIIO 215 erschlossen. Im Norden der Gemeinde gibt es eine Anschlußstelle der LIIO 215 an die A 2, so daß Hohenwarthe schnell zu erreichen ist. Die Gemeinde liegt außerdem noch am östlichen Steilufer der Elbe.

Der Untersuchungsraum besteht zu einem Teil aus einer vorhandenen Mischnutzung Wohn- und Wochenendgrundstücke ebenfalls im Untersuchungsraum befindet sich der Kindergarten der Gemeinde Hohenwarthe. Die restlichen Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, zum Teil als Acker und zum anderen Teil als Saatgrünland.

3.2 Einführung in den Untersuchungsraum

Die Gemeinde Hohenwarthe befindet sich im Landschaftsraum des "Burger Vorflämings" und grenzt im Westen an das "Elbtal". Die Gemeinde liegt im Westen des Kreises Burg, im Regierungsbezirk Magdeburg.

Bis zur Landeshauptstadt Magdeburg sind es ca. 12 km. Durch die Nähe zur Landeshauptstadt und die landschaftlich sehr reizvolle Lage an der Elbe und in der Nähe von größeren Waldgebieten ist die hohe Nachfrage nach Wohnungsbaustandorten zu erklären.

Hohenwarthe ist ein typisches Straßendorf mit kleinen Höfen und der breiten, fast angerartigen, Dorfstraße (Hauptstraße).

Im Untergrund findet man die Reste der unteren wartheeiszeitlichen Urstromterrasse, Lehm und Sand, über dieser Terrasse wurden warthestadiale Endmoränen und Sander der Maximallage abgelagert. Der Krähenberg am südlichen Rand des Untersuchungsraumes ist eine dieser Endmoränen. Die Terrasse des Urstromtales wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt, wobei man auch hier nur mittlere bis geringe Böden vorfindet. Die sandigen Standorte wurden seit der Mitte des 19. Jahrhunderts mit Kiefern aufgeforstet. Diese ausgedehnten Kiefernwälder prägen die Umgebung des Untersuchungsraumes.

Der Name der Untersuchungsgebietes "Weidenbreite", "Eulenbruch" und "Modderspitze" deutet auf eine feuchte Niederung bzw. einen Bruch hin. Bei der Kartierung des Gebietes wurde ein sehr hoher Grundwasserstand festgestellt aber keine Torfbildung bzw. Niedermoorböden.

4. Bestandsaufnahme und Bewertung der Landschaftspotentiale und der Umweltnutzung, einschließlich des kulturellen Erbes

4.1 Landschaftspotentiale und Landschaftsnutzung

4.1.1 Boden

Der Unterbau des Untersuchungsraumes besteht aus den Resten der saaleeiszeitlichen Grundmoräne und der unteren warthestadialen Urstromterrasse, meist Geschiebemergel, Tone und Sande. Diese Schichten wurden später durch Decksande abgedeckt, es haben sich im Untersuchungsraum mineralische Naßböden entwickelt.

Die Nässe entsteht durch wasserundurchlässige Schichten im Untergrund. Es haben sich im Untersuchungsraum Pseudogleye entwickelt die in Richtung Kiefernwald (Krähenberg) im Waldbraunerde übergeht. Bei den Kartierarbeiten konnten im Untersuchungsraum keine Niedermoor- oder Torfböden festgestellt werden.

Nur in der Nähe des kleinen Grabens war der Boden relativ humusreich, aber kein Niedermoorboden. Die Böden um Hohenwarthe können auch als Sandböden oder anlehmmige Sandböden bezeichnet werden. Bodenwertzahl 31, Nutzbarkeitsgruppe 3 = mittlere Böden, Standorteinheit = Böden pleistozäner Entstehung.

Die Böden nehmen eine zentrale Stellung im Haushalt der Natur ein, einmal als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und zum anderen als Speicher für Nährstoffe und Wasser.

Der Verlust von Boden ist nicht zu ersetzen, darum ist der Boden "Hoch Empfindlich" gegenüber Flächenentzug und Versiegelung, da er durch diese Maßnahmen alle seine Funktionen im Naturhaushalt verliert.

Der bebaute Teil des Untersuchungsraumes wurde zur Erholung bzw. für gärtnerische Zwecke genutzt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden intensiv genutzt. Teilweise liegen diese Flächen auch ein bis zwei Jahre brach.

4.1.2 Grund- und Oberflächenwasser

Grundwasser:

Wie im Punkt Boden beschrieben steht das Grundwasser im Untersuchungsraum ca. 1,0 - 1,5 m unter Gelände an. Durch den geringen Grundwasserflurabstand und das vorhandene Substrat (Sand) kann das Grundwasser als relativ ungeschützt eingestuft werden. Sandböden mit ihrem geringen Anteil an feinen Bestandteilen und Humus können nur geringe Mengen Schadstoffe binden, so daß fast alle Schadstoffe direkt ins Grundwasser gelangen können. Dies ist bei der weiteren Planung zu beachten. Das Grundwasser ist vor einer Verschmutzung durch Schadstoffe zu schützen. Durch die Baumaßnahme wird die Grundwasserneubildung eingeschränkt, darum besteht eine generelle Empfindlichkeit gegenüber der Versiegelung von Flächen.

Oberflächenwasser:

Direkt im Untersuchungsraum findet ein kleiner Graben der die Flächen in Richtung Osten entwässert. Teilweise ist der Graben auch verschüttet und führt in diesen Bereichen auch kein Wasser mehr. Durch die Baumaßnahme wird der Graben nicht direkt beeinträchtigt. In den Graben soll einmal das Oberflächenwasser der Straßen des Untersuchungsraumes eingeleitet werden.

4.1.3 Mikroklima/ Luft

Die klimatischen Verhältnisse lassen sich nur in einem größeren Zusammenhang betrachten. Da für den näheren Untersuchungsraum keine Daten zur Verfügung stehen werden die Daten der Wetterwarte Magdeburg herangezogen.

Nach der Einteilung im "Klimaatlas der DDR" zählt der Untersuchungsraum zum "Börde- und mitteldeutschen Binnenklima". Wiederholt wird der Magdeburger Raum auch unter Zugrundelegung der Jahresniederschlagssumme zum sogenannten mitteldeutschen Trockengebiet gerechnet. Überregional liegt der Untersuchungsraum in der Übergangszone zwischen atlantischem und kontinentalen Klima, wobei kontinentale Elemente überwiegen. Zur Verdeutlichung der Angaben werden in der folgenden Tabelle die Klimadaten von Magdeburg dargestellt.

Diese Werte können in etwa auf den Untersuchungsraum übertragen werden.

Tabelle 1

Klimadaten Großraum Magdeburg

(Daten der Wetterwarte Magdeburg 1989)

Monat	Monatsmittel Temp. C°	Regen [mm]	Nebel- tage	Frost- tage <0°C	Eis- tage max.	Sommer- tage >25°C
Januar	-0,6	34	7,5	19,7	8,4	-
Februar	0,1	29	7,3	18,0	6,6	-
März	3,7	35	4,6	14,3	1,2	0
April	8,6	40	2,8	5,4	-	0,3
Mai	13,4	50	1,3	0,4	-	2,7
Juni	17,0	64	0,5	-	-	8,0
Juli	18,1	61	0,4	-	-	10,1
August	18,0	56	1,3	-	-	9,4
September	14,5	37	3,7	-	-	2,8
Oktober	9,4	34	8,7	2,8	-	0,1
November	4,7	39	8,1	8,2	1,2	-
Dezember	1,2	42	7,3	15,8	6,0	-
Jahres- mittel	9,0	Σ 521	Σ 53,4	Σ 84,6	Σ 23,4	Σ 33,4

Die Hauptwindrichtung ist Westen (rund 20,4%). Der Magdeburger Raum gehört zu den wärmsten Gebieten in den neuen Bundesländern. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9,0 °C, die Januartemperaturen, also die tiefsten des Jahres, liegen im Magdeburger Raum über 0°C - -1°C.

Das Mikroklima wird im Untersuchungsraum durch die Geländeform und die Vegetationsstruktur beeinflusst. Wichtig für den Untersuchungsraum ist der Wald südlich des Untersuchungsraumes und innerhalb des Untersuchungsraumes. Mit seinem Baumbestand besitzen diese Flächen ein großes Potential zur Reinigung der Luft. Durch die Größe des Waldes bildet sich im Wald ein eigenes Bestandsklima heraus das sich deutlich von den klimatischen Verhältnissen über Ackerflächen oder versiegelten Flächen unterscheidet. So ist zum Beispiel im Wald die Luftfeuchtigkeit höher, der Tagestemperaturverlauf ausgeglichener und die Windgeschwindigkeit geringer als über Ackerflächen. Das Bestandsklima des Waldes wirkt auch auf die Umgebung einer größeren Waldfläche, so daß für den Geltungsbereich des Grünordnungsplanes günstige mikroklimatische Verhältnisse angenommen werden können.

Der Untersuchungsraum kann in zwei Bereiche eingeteilt werden: den bereits als Siedlungsfläche genutzten und mit einem lockeren Kiefernwald bestandenen Teil und die landwirtschaftliche Nutzfläche. Die landwirtschaftliche Nutzfläche wurde als Acker und Saatgrünland genutzt und ist dadurch relativ gering empfindlich gegenüber Veränderungen. Durch die Versiegelung wird zwar das Mikroklima negativ beeinflusst, aber durch die offene Bebauung und dem Anteil von Grünflächen können diese Nachteile ausgeglichen werden.

Wesentlich empfindlicher ist der lockere Kiefernwald auf den zum Wohnen (Erholung) und als Kindergarten genutzten Flächen. Durch diesen Baumbestand wird das mikroklimatisch günstige Bestandsklima des Krähenberges bis in diese bebauten Bereiche getragen. Bei einer baulichen Verdichtung ist unbedingt auf die Geschlossenheit des Baumbestandes zu achten damit die günstigen mikroklimatischen Verhältnisse erhalten bleiben.

4.1.4 Biotoppotential und Naturschutz

Der Untersuchungsraum gehört zum "Burger Vorfläming" einem Teil der westlichen Fläminghochfläche. Als potentielle natürliche Vegetation kann für das Gebiet der Endmoräne ein trockener Eichen-Birkenwald angenommen werden. Dieser geht in Richtung Norden in einen Eichen-Hainbuchenwald über. An feuchten Stellen würde sich wahrscheinlich ein Erlen-Eschenbruchwald entwickeln. Diese Wälder sind im Untersuchungsraum und in der näheren Umgebung nicht mehr vorhanden. Der Bereich des trockenen Eichen-Birkenwaldes wird von großflächigen Kiefernforsten (Kiefernwald, grasreiche, zwergstrauchreiche und flechtenreiche Typen) eingenommen. Die weiteren Flächen wurden als Ackerland genutzt. Dieses Ackerland ist in den letzten 2 - 3 Jahren nicht mehr genutzt (Brache), es hat sich eine Ruderalvegetation eingestellt. Ein Teil der Ackerfläche wird auch als Saatgrasland genutzt.

Da Ackerflächen instabile Lebensgemeinschaften sind die nur durch den ständigen Eingriff des Menschen bestehen können, würden ohne eine ständige Bodenbearbeitung im Untersuchungsraum Wälder entstehen. Nach verschiedenen krautigen Gesellschaften und Sträuchern (Vorwald) würde sich ein Eichen-Hainbuchenwald entwickeln. Entlang der Gräben würde sich je nach Feuchtigkeit ein Erlenbruchwald entwickeln.

Bei der Kartierung im Untersuchungsraum (einschließlich der näheren Umgebung) wurden die folgenden Biotoptypen angetroffen:

- Hochstaudenflur entlang der Wege und des Grabens.
- Röhricht entlang des Grabens (Schilf, *Phragmites australis*) nur vereinzelt.
- trockene Wiese - trockene Staudenflur am Waldrand des Kiefernforstes, (Schafschwingel, Schafgarbe, Beifuß, Hartheu, Spitzwegerich), bebauter Bereich.
- Kiefernforst (*Dryopteris*-Kiefernforst) mit Naturverjüngung und einem hohen Anteil an *Calamagrostis epigejos*, Landrohr, sowie einzelnen Birken *Betula pendula*, bebauter Bereich.
- Unkrautgesellschaften auf den ungenutzten Gartenflächen.
- Ruderalvegetation auf den ungenutzten Ackerflächen.

Im Vergleich der einzelnen Biotoptypen im Bezug auf ihre Wertigkeit für den Naturschutz und die Landespflege kann man davon ausgehen, daß die Ackerfläche nicht so wertvoll ist wie der Kiefernforst und die Hochstaudenflächen entlang des Grabens und des Waldrandes.

4.1.5 Siedlungsnutzung

Teile des Untersuchungsraumes werden in einer Mischstruktur zum Wohnen, zur Erholung (Wochenendgärten und Kleingärten) und als Sondergebiet (Kindergarten) genutzt.

Die restlichen Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

4.1.6 Erholung und Landschaftsbild

Durch die Baumaßnahme wird das Landschaftsbild im Raum verändert, und teilweise die Erholungseignung herabgesetzt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden bisher nicht direkt für die Erholung genutzt, bildeten aber den Übergang von der Ortslage in die freie Landschaft. Die Veränderung des Landschaftsbildes durch den Bau des Wohngebietes kann aus den folgenden Gründen vernachlässigt werden:

1. Am östlichen Rand des Untersuchungsraumes schließt sich ein bestehendes Wohngebiet an.
2. Am nördlichen Rand des Wohngebietes wird in den nächsten Jahren der Mittellandkanal ausgebaut.
3. Durch den Bau des Wohngebietes "Eulenbruch I und II" gibt es keine direkt Verbindung zwischen dem Untersuchungsraum und der freien Landschaft.

Die Erholungsnutzung auf den verbleibenden Flächen wird durch die Bebauung der landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht direkt beeinträchtigt.

Im Vergleich mit den oben genannten Veränderung des Landschaftsraumes fällt die Bebauung dieser ortsnahen Flächen kaum ins Gewicht und kann vernachlässigt werden, da besonders dieser Raum durch den Bau der Wohngebiete Eulenbruch I und II die direkte Verbindung zur freien Landschaft verliert.

4.2 Kulturelles Erbe

Im Untersuchungsraum sind keine Kunst-, Bau- oder archäologischen Denkmale bekannt. Beim Auffinden von archäologischen Denkmalen ist entsprechend des Denkmalpflegegesetzes LSA zu verfahren.

5. Geplante Nutzung

Mit den folgenden Parametern soll auf der Fläche des Untersuchungsgebietes ein Wohngebiet errichtet werden.

- Festsetzung als "Allgemeines Wohngebiet".
- Maß der baulichen Nutzung:
 - + Grundflächenzahl 0,4 GRZ als Höchstmaß.
 - + Geschossflächenzahl 0,8 GFZ als Höchstmaß.
 - + Anzahl der Vollgeschosse II.
 - + Es wird eine offene Bauweise vorgeschrieben.

Im Zentrum des Wohngebietes wird ein Spielplatz zur Versorgung der Bevölkerung des Wohngebietes vorgesehen.

Quer durch das Wohngebiet verläuft getrennt vom KFZ-Verkehr eine Fußwegeverbindung vom Wohngebiet Weidenweg zum Wohngebiet Eulenbruch I. An diesem zentralen Grünraum befindet sich auch der Kinderspielfeldplatz und das Regenwasserrückhaltebecken.

6. Auswirkungen des Vorhabens

In diesem Punkt werden die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens dargelegt. Die risikomindernden Maßnahmen sind unter Punkt 7 aufgeführt. Es werden kurzfristige und langfristige Auswirkungen unterschieden.

Kurzfristige Auswirkungen:

Auf die Bauzeit beschränkte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Diese Beeinträchtigungen können meist rückgängig gemacht werden.

Langfristige Auswirkungen:

Nachhaltige Veränderungen durch die Baukörper oder den Betrieb der Anlagen (Betriebe, Verkehr, Ver- und Entsorgungsanlagen usw.). Diese Beeinträchtigungen können meist nur ausgeglichen werden.

Sekundärflächen:

Unter Sekundärflächen versteht man Bereiche die nicht im direkten Zusammenhang mit dieser Baumaßnahme verändert werden, aber indirekt durch die Maßnahme betroffen sind. Zum Beispiel: Sandgruben, Kiesgruben, Deponien usw..

6.1 Auswirkungen auf den Boden

Kurzfristige Auswirkungen:

Verdichtung durch den Einsatz von großen Erdbaugeräten, Bodenfreilegung durch das Entfernen des Mutterbodens bzw. bodenschützender Vegetation, sowie die Umlagerung von Mutterboden mit den Problemen der Mutterbodenzwischenlagerung. Durch den hohen Grundwasserstand und die daraus resultierende hohe Bodenfeuchtigkeit ist der vorhandene Boden besonders empfindlich gegenüber Verdichtung.

Langfristige Auswirkungen:

Verlust von Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch die Überbauung und Versiegelung. Störung der natürlichen Schichtung durch Aufschüttungen bzw. Abtragungen.

6.2 Auswirkungen auf das Mikroklima

Kurzfristige Auswirkungen:

Verlärmung und Schadstoffeintrag in bisher wenig belastete Bereiche am Ortsrand von Hohenwarthe (Waldrand).

Langfristige Auswirkungen:

Durch die Überbauung und Versiegelung der Flächen kann es zur Aufheizung und zur Verringerung des Klimapotentials im Bereich der Bebauung kommen.

6.3 Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser

Kurzfristige Auswirkungen:

Einleitung und Verunreinigung von Grund- und Oberflächenwasser durch baubedingte Schadstoffe. Entfernen von schützenden Bodenschichten bei Erd- und Gründungsarbeiten. Dadurch können Schadstoffe direkt ins Grundwasser gelangen.

Langfristige Auswirkungen:

Verringerung der Grundwasserneubildung und erhöhter Abfluß aus dem Gebiet.

6.4 Auswirkungen auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen

Kurzfristige Auswirkungen:

Durch die Bauausführung können Vegetationselemente geschädigt oder zerstört werden; es sind Schutzmaßnahmen entlang der Waldkante beim Bau des Wohngebietes vorzusehen. Weiterhin ist der vorhandene Großbaumbestand unbedingt zu schützen.

Langfristige Auswirkungen:

Zerstörung von Lebensräumen durch Versiegelung, Überbauung und Vegetationsvernichtung.

6.5 Auswirkungen auf die Erholungsnutzung

Kurzfristige Auswirkungen:

Störung des Landschaftsbildes durch Baumaschinen, Baumaterialien und Baukörper.

Langfristige Auswirkungen:

Veränderung des Landschaftsbildes von einer Ackerfläche in ein Wohngebiet.

Der harmonische Übergang vom Dorf (Dorfrand Staffelung der Nutzung Gebäude - Gärten - offene Landschaft) zur offenen Landschaft wird durch die Wohngebiete gestört.

Durch den Bau des Wohngebietes entsteht nur ein relativ geringer Eingriff in das Landschaftsbild, denn der Untersuchungsraum kann als "Vorbelastet" eingestuft werden, da er keinen direkten Kontakt zu offenen Landschaft besitzt.

6.6 Nutzungskonflikte

- 1. Versiegelung und Entzug von Bodenflächen (landwirtschaftliche Nutzflächen) mit allen negativen Folgen für die Umwelt, in den Bereichen Klima, Boden, Wasser und Natur.
Versiegelung oder Überbauung --> Verringerung der mikroklimatischen Regenerationsleistung, Aufheizung.
Versiegelung oder Überbauung --> Verringerung der Grundwasserneubildung..**
- 2. Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch Flächenverlust, Verlärmung oder Störung durch die Bebauung.**
- 3. Zersiedelung der Randbereiche des Gemeinde Hohenwarthe.**
- 4. Veränderung eines gewachsenen Landschaftsbildes, vor allem am Rand der Endmoräne (Krähenberg).**

7. Maßnahmen zur Grünordnung

7.1 Landschaftsstruktur / Landschaftsbild

Der optische Eindruck einer Landschaft - das Landschaftsbild - wird durch körperbildende, flächige, linienhafte und punktförmige Strukturen gebildet. Ein Landschaftsraum wird nach den Kriterien "Schönheit", "Vielfalt" und "Eigenart" bewertet.

Ein Teil des Untersuchungsraumes wurde bisher ackerbaulich genutzt und bildet den Ortsrand der Gemeinde Hohenwarthe, den Übergang zur freien Landschaft. Bestimmt wird der Untersuchungsraum durch den bewaldeten Höhenrücken (Krähenberg) und den Kiefernbestand auf den Kanalwällen. Der restliche Teil des Untersuchungsraumes ist durch seine Mischnutzung geprägt, bestimmt wird der Eindruck dieser Flächen durch den relativ dichten Bestand an Kiefern, die den Eindruck eines Kiefernwaldes vermitteln.

Maßnahmen im Untersuchungsraum:

Bepflanzung der Straßen und Parkplätze mit Bäumen und eine lockere sowie eine unregelmäßige Bepflanzung der Grundstücksgrenzen und der Grundstücke. Die Einfriedung der Grundstücke darf eine max. Höhe von 1,5 m aufweisen.

Der Waldsaum ist mit standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen und entsprechend den Erfordernissen des Naturschutzes zu entwickeln.

7.2 Grünordnung, Siedlungsstruktur

Durch die Bepflanzung der Straßen, der Grenzen und der Grünflächen wird das Wohngebiet gegliedert und in die Landschaft eingebunden. Im Zentrum des Wohngebietes wird zur Abdeckung des Bedarfs im Wohngebiet eine Grünfläche mit einem Kinderspielplatz angelegt. Die Bepflanzung orientiert sich an der potentiellen natürlichen Vegetation. Weiterhin wird ein Teich zur Regenwasserrückhaltung und eine weitere Grünfläche am südlichen Ufer des Grabens im Zentrum des Wohngebietes angelegt. Diese Flächen sind naturnah als abwechslungsreiche Lebensräume zu gestalten.

7.3 Mikroklima

Zur Verbesserung des Mikroklimas ist pro 300 m² Grundstücksfläche je ein Großbaum (Hausbaum) zu pflanzen. Die öffentlichen Freiflächen sollen ebenfalls dicht bepflanzt werden, denn durch einen großen Bestand an Bäumen wird das Mikroklima positiv verändert. Bei einer entsprechend dichten Bepflanzung des Wohngebietes können die negativen Veränderungen des Klimas durch die Versiegelung und den Flächenverlust ausgeglichen werden. Der relativ dichte Bestand an Großbäumen (Kiefern und Birken) im westlichen Teil des Untersuchungsraumes ist unbedingt zu erhalten.

7.4 Erschließung / Verkehr

Alle Parkplätze und Nebenflächen sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen um den Abflußbeiwert zu verringern und um die Versickerungsfläche zu vergrößern. Der natürliche Wasserkreislauf bleibt erhalten. Die Erschließungsstraßen im Wohngebiet werden mit Bäumen bepflanzt.

7.5 Grund- und Oberflächenwasser

Um den Eingriff in den Grundwasserhaushalt des Untersuchungsraumes zu verringern soll das Regenwasser soweit wie möglich versickert werden (siehe Punkt 7.4). Aus diesem Grund werden auch die Grundstücke nicht an das öffentliche Regenwassernetz angeschlossen. Das anfallende Regenwasser muß auf den Grundstücken versickern werden.

Bei den Baumaßnahmen sollte nicht in den Grundwasserleiter eingegriffen werden. Vor Baubeginn ist für die Bebauung ein Baugrundgutachten zu erstellen um die Höhe des Grundwasserstandes zu ermitteln. Eine langfristige Grundwasserabsenkung ist unzulässig, kurzfristig und kleinräumig kann das Grundwasser für Baumaßnahmen im Winterhalbjahr abgesenkt werden. Diese Maßnahme ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, da sie sich auf die Lebensräume im angrenzenden Landschaftsschutzgebiet auswirken können. Zur Rückhaltung des anfallenden Regenwassers wird im Untersuchungsraum ein Regenwasserrückhaltenbecken angeordnet. Dies wird naturnah gestaltet um die Vielfalt an Lebensräumen im Untersuchungsraum zu erhöhen. Mit diesen Teich wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Untersuchungsraum erhöht.

7.6 Boden

Der bei der Errichtung von Erschließungs- und Hochbauten gewonnene Mutterboden ist getrennt vom Unterboden sachgerecht zu deponieren und soweit möglich, zur Andeckung von neu geschaffener Gelände- fläche wiederzuverwenden (DIN 18915).

7.7 Ausgleichsmaßnahmen

Außer den unter Punkt 7.1 - 7.6 dargelegten Maßnahmen sind im Untersuchungsraum keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

7.8 Ersatzmaßnahmen

Da im Untersuchungsraum der Eingriff nicht ausgeglichen werden kann sind Ersatzmaßnahmen notwendig. Nach Absprache mit der Gemeindeverwaltung Hohenwarthe wurden die folgenden Ersatzmaßnahmen festgelegt:

Ersatzmaßnahme 1

Als Ersatz für den Verlust an Lebensräumen wird die an der Straße Hohenwarthe - Lostau gelegene ehemalige Sandgrube entsprechend den Zielen des Naturschutzes entwickelt.

Dazu ist ca. 1 ha aufzuforsten und die Flächen mit Trockenrasen sind zu schützen und zu entwickeln.

Auf dieser Fläche wurde bis ungefähr 1990 relativ unregelmäßig Feinsand abgebaut. Das entstandene Restloch wurde nach und nach mit Bauschutt verkippt. Durch die Gemeinde wurde der Bauschutt abgedeckt. Großflächig ist die Fläche vegetationsfrei, nur an den Rändern hat sich entsprechend der Bodenverhältnisse ein Trockenrasen oder eine Hochstaudenflur angesiedelt. Diese Bereiche sollen erhalten und entwickelt werden. Die Bodenmodellierung sollte auch erhalten bleiben damit recht unterschiedliche Standortverhältnisse entstehen.

Auf der vegetationsfreien Fläche ist ca. 1 ha aufzuforsten. Die Artenzusammensetzung soll sich am Eichenhainbuchenwald orientieren
Baumschicht: Stieleichen, Traubeneichen, Hainbuchen, Winterlinden und Spitzahorn.

Strauchschicht: Traubenkirsche, Hartriegel, Kornelkirsche, Feldahorn, Wildrosen, Schlehe und Weißdorn.

8. Festsetzungen zur Grünordnung

Festsetzungen zur Grünstruktur:

Öffentliche und private Grünflächen:

(gem. § 9 Abs.1 Nr.15 BBauG)

- öffentliche Grünflächen, Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern in unregelmäßiger Anordnung. Die Artenzusammensetzung erfolgt entsprechend der Artenliste und der potentiellen natürlichen Vegetation.
- private Grünflächen, Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern in unregelmäßiger Anordnung. Die Artenzusammensetzung erfolgt entsprechend der Artenliste.
- öffentlicher Spielplatz zur Versorgung des Wohngebietes, vorrangig für die Altersstufe 3 - 9 Jahre.

Pflanzgebot:

(gem. § 9 Abs.1 Nr.25a BBauG)

- Pfg. 1 EINZELBÄUME
Zur Gliederung des Baugebietes sowie zur Verbesserung des Wohnumfeldes und des Siedlungsklimas sind je 300m² Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen (Hausbaum), entsprechend der Artenliste.
- Pfg. 2 STRASSENBÄUME
Entlang der Erschließungsstraßen und Anwohnerstraßen sind im Abstand von max.15 m Laubbäume zu pflanzen. Die Standorte sind entsprechend den erforderlichen Abständen zu Leitungen, Einfahrten und Masten der Straßenbeleuchtung anzupassen.
- Pfg. 3 HECKEN
Entlang der Grundstücksgrenzen sind in den gekennzeichneten Bereichen, Hecken anzupflanzen. Eine Artenliste ist in der Anlage enthalten.

Pflanzbindung:

(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BBauG)

- Pfb. 1 KIEFERNFORST
Grundstücke mit einem relativ dichtem Baumbestand (Kiefer und Birke).
Auf diesen Grundstücken sind die vorhandenen Bäume zu erhalten. Für Baumaßnahmen notwendige Baumfällungen sind gesondert bei der zuständigen Genehmigungsbehörde zu beantragen.
Zulässig ist die Fällung für:
 - den Baukörper des Hauses, einschließlich der Sicherheits- und Nebenflächen (Baugrube, Erschließung und unter Einschränkung der Zufahrt bzw. Zugang).

Festsetzungen zur Siedlungsstruktur:

- VORGÄRTEN:
Durch die lockere Bebauung entstehen meist große Vorgärten, welche durch ihre vielfältige Begrünung mit Bäumen, Sträuchern, Rasen und Stauden das Ortsbild prägen. Bei der Bepflanzung sollen vorrangig Laubgehölze verwendet werden.

Grünordnerische Festsetzungen zur Erschließung:

- VERKEHRSFLÄCHE; Straßen, Fuß- o. Radwege (gem. § 9 Abs.1 Nr.11 BBauG)
In den Erschließungs- und Anwohnerstraßen sind im Abstand von max. 15m Laubbäume zu pflanzen oder nach max. 5 Stellflächen.
(mindestens Stammumfang 16-18cm, Hochstämme)
- PARKPLATZ
Der Parkplatz und die Stellflächen entlang der Straßen sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen, um den Abflußbeiwert zu vermindern und somit die Versickerungsfläche zu vergrößern.

Festsetzungen zur Landschaftsstruktur:

- WASSERFLÄCHEN MIT RANDBEREICHEN
(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 und 29 BBauG)
Das entstehende Regenwasserrückhaltebecken ist mit seiner Umgebung entsprechend den Zielen des Naturschutzes abwechslungsreich zu gestalten.
(Tief- und Flachwasserzonen sowie eine standortgerechte Bepflanzung der Randbereiche, mind. Wasserstand von 1,0 m im Teich).

Festsetzungen zum Grundwasserschutz

(gem. § 9 Abs.1 Nr.20 BBauG)

- Die Wohngebäude im Untersuchungsraum werden nicht an eine zentrale Regenentwässerung angeschlossen. Das anfallende Regenwasser muß auf den Grundstücken versickert werden.
- Durch die Bebauung darf nicht in den Grundwasserleiter eingegriffen werden, daß heißt eine längerfristige Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.

Ersatzmaßnahmen

(gem. § 9 Abs.1 Nr.20 BBauG)

- Ersatzmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft ausserhalb des Bebauungsgebietes und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Nahbereich des Untersuchungsraumes.
- PFLANZGEBOT (§ 25 (9) Nr. 25 a BBauG)
Die ehemalige Sandgrube an der Straße Lostau-Hohenwarthe ist entsprechend der Ziel des Naturschutzes zu entwickeln.
Auf der vegetationsfreien Fläche ist ein Eichenhainbuchenwald aufzuforsten 1,0 ha.
Baumschicht: Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche
Winterlinde, Spitzahorn.
Strauchschicht: Traubenkirsche, Hartriegel, Kornelkirsche, Feldahorn, Wildrosen, Schlehen und Weißdorn.
- PFLANZBINDUNG (§ 25 (9) Nr. 25b BBauG)
Auf dem Gelände der Sandgrube haben sich stellenweise Trockenrasen (Sandtrockenrasen) und Hochstaudenflächen entwickelt, diese sind unbedingt zu erhalten.

9. Begründung (gemäß § 4 und 7 NatSchG)

9.1 Erfordernis der Planaufstellung

Die Gemeinde Hohenwarthe wird für das Wohngebiet "Weidenbreite" einen Bebauungsplan aufstellen. Dieses Bauvorhaben bedingt erhebliche Eingriffe in die Natur, die sich in vielfacher Hinsicht nachhaltig auf den Naturhaushalt auswirken. Die rechtlichen Erfordernisse für die Ausarbeitung eines Grünordnungsplanes sind daher gemäß § 7; 8; 9 und 10 des NatSchG Sachsen-Anhalt gegeben.

9.2 Grundlagen der Planung

Für den Planungsraum lag der Vorentwurf für den Bebauungsplan vor. Da für den Planungsraum detaillierte Grundlagen in Form von Landschaftsplänen bzw. Landschaftsrahmenplänen fehlen, wurde als Vorgabe zum Grünordnungsplan eine Landschaftsanalyse über die Landschaftsstrukturen und Landschaftsfunktionen erarbeitet. Aus diesen Planunterlagen sind unmittelbar Aussagen über das Erfordernis grünordnerische und damit bauleitplanerische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BBauG aufzustellen zu entnehmen.

9.3 Untersuchungsbereich

Der Grünordnungsplan umfaßt einmal die Flächen des Bebauungsplanes und weiterhin die Ersatzflächen. Die Flächen sind im Grünordnungsplan dargestellt.

9.4 Aussagen der Planung

Im Rahmen des Grünordnungsplanes muß versucht werden alle auf den Naturhaushalt einwirkenden Faktoren zu erfassen und auszuwerten.

1. Die vorhandenen Grünbestände, einerseits in ihrer Wirkung als Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere, andererseits als Ansatzpunkt für Neupflanzungen zur Sicherung der Lebensräume von Menschen, Tieren und Pflanzen wurden erfaßt.
2. Bedingt durch die Lage und Größe des Untersuchungsraumes kann zu den Auswirkungen auf das Klima nur allgemein hingewiesen werden (Siehe Punkt 4.1.3).
3. Ziel der Planung war die Minderung der Auswirkungen unmittelbarer menschlicher Eingriffe in den Naturhaushalt, insbesondere durch Überbauung bisher gärtnerisch oder landwirtschaftlich genutzter Flächen.
4. Gestaltung des östlichen Gemeinderandes von Hohenwarthe als harmonischen Übergang in die offene Landschaft. Verbesserung des Landschaftsbildes.
5. Aufwertung des stark ausgeräumten Landschaftsraumes und Gestaltung eines ehemaligen Sandtagebaues durch die Bepflanzung und Sanierung der Flächen als Ausgleich und Ersatz für den Verlust an Lebensräumen und der Versiegelung von Flächen.

9.5 Rechtsgrundlage

Zur Sicherung der Planung wurde in den Festsetzungen des Grünordnungsplanes auf eine eindeutige Bezugnahme auf § 9 Abs. 1 BBauG geachtet. Die einzelnen Festsetzungen wurden in den erläuternden Textformulierungen hinsichtlich ihrer Einfügung in den Katalog des § 9 Abs. 1 BBauG überprüft. Sie sind daher zur Übernahme in den Bebauungsplan geeignet.

9.6 Kosten der Maßnahme

Im Geltungsbereich des Grünordnungsplanes sind zur Übernahme in den Bebauungsplan auf öffentlichen Flächen die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Bepflanzung des Straßenraumes mit Bäumen
Hochstämme als Allee

rund: 34.350,00 DM

Stärke der Bäume 14 - 16 cm, Baumabstand rund 15 m

Baumarten: Quercus robur, Fraxinus excelsior, Acer platanoides
Prunus avium.

- Bepflanzung der öffentlichen Grünanlagen

rund 38.500,00 DM

Ersatzmaßnahmen:

Ersatzmaßnahme 1

Einen Hektar aufforsten: 52.500,00 DM
mit Bodenvorbereitung und Pflege.

10. Flächenbilanz:

Fläche des Bebauungsplanes	:	9,10 ha
Wohngebiet - Bestand	:	4,93 ha
Wohngebiet - Planung	:	3,85 ha
Verkehrsfläche	:	0,64 ha
Versiegelte Fläche max. (neu)	:	4,02 ha
Grünfläche im Wohngebiet	:	5,08 ha
Neupflanzung von Bäumen		
auf öffentlichen Flächen ca.,	:	35 Stk.
entlang der Straßen ca. und	:	95 Stk.
auf den privaten Grundstücken	:	282 Stk.
Fläche der Ersatzmaßnahme	:	1,50 ha

11. Anlagen und Pläne

Artenliste:

Pflanzenauswahl:

Bei der Pflanzenauswahl sind einheimische Gehölze zu bevorzugen.

Bäume:

Acer platanoides
Acer campestre
Aesculus hippocastanum
Fraxinus excelsior
Malus sylvestris
Prunus avium
Quercus petraea
Quercus robur
Tilia cordata
Pinus sylvestris
ua.

Spitzahorn
Feldahorn
Kastanie
Esche
Wildäpfel oder ander Spez.
Wildkirsche
Traubeneiche
Stieleiche
Winterlinde
Kiefer

Sträucher:

Amelanchier ovalis
Cornus mas
Cornus sanguinea
Corylus avellana
Crataegus monogyna
Hippophae rhamnoides
Lonicera xylosteum
Prunus spinosa
Ribes...
Rosa ..
Salix ..
Pinus
Viburnum opulus

Felsenbirne
Kornelkirsche
Hartriegel
Haselnuß
Weißdorn
Sanddorn
Rote Heckenkirsche
Schlehe
Johannisbeeren
Wildrosen
Weiden
Kiefern
Schneeball

Hecken:

Carpinus betulus
Ligustrum vulgare
...

Hainbuche
Rainweide

Die Gehölzliste kann durch entsprechende einheimische oder ähnliche Arten bei Bedarf ergänzt werden.

Pläne:

- | | |
|--------|---|
| Plan 1 | Übersichtsplan |
| Plan 2 | Grünordnungsplan |
| Plan 3 | Gestaltungsvorschlag für die öffentlichen Freiflächen |
| Plan 5 | Plan der Ersatzmaßnahmen |

Dipl.-Ing. Wolfram Westhus
Landschaftsarchitekt
Büro SCHUBE + WESTHUS
Mai 1994