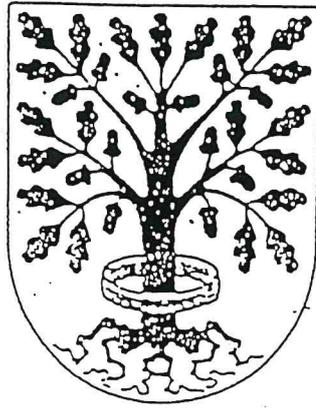


DINGELSTÄDT / EICHSFELD



Grünordnungsplan
zum Bebauungsplan Nr.1/93

INDUSTRIEGEBIET
"AUF DEM ÜBEL"

BEGRÜNDUNG

FEBRUAR 1998

igr Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Rosenthal & Partner GmbH
Breitenhölzer Str. 17, 37327 Leinefelde

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Grundlagen
 - 1.1 Vorbemerkungen und Rechtsgrundlagen
 - 1.2 Aufgabenstellung
 - 1.3 Lage und Grenzen des Planungsgebietes
 - 1.4 übergeordnete Vorgaben
 - 1.5 Schutzausweisungen

2. Bestandsaufnahme (verkürzt)
 - 2.1 Klima/Lufthygiene
 - 2.2 Boden/Wasser
 - 2.3 Altlasten
 - 2.4 Ökologische Bestandsaufnahme
 - 2.4.1 Beschreibung und Bewertung der realen Nutzungen und ökologischen Einheiten
 - 2.4.2 Landschaftsbild, Landschaftsästhetik, Erholung

3. Bewertung der Planung
 - 3.1 Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt
 - 3.2 Auswirkungen auf das Lokalklima
 - 3.3 Auswirkungen auf Lärm/Emissionen
 - 3.4 Auswirkungen auf den Biotop- und Artenschutz
 - 3.5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Landschaftsästhetik, Erholung
 - 3.6 Zusammenfassende Bewertung der Planung/Eingriffsbilanzierung

4. Grünordnerische Festsetzungen des B-Planes und Maßnahmen der Grünordnung
 - 4.1 Grundsätzliche Zielsetzungen
 - 4.2 Kleinklima
 - 4.3 Wege- und Freiflächengestaltung
 - 4.4 Besondere Grundsätze für die Begrünung und ihre Umsetzung im GOP-Entwurf
 - 4.5 Maßnahmen zur Verbesserung der Ökologie an Gebäuden
 - 4.6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - 4.7 Festsetzungen zum GOP-Entwurf
 - 4.7.1 Einzelmaßnahmen
 - 4.7.1.1 "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft", gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 8 BNatSchG
 - 4.7.1.2 "Öffentliche und private Grünflächen" gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
 - 4.7.1.3 Niederschlagswasser

5. Realisierung der Grünordnung

6. Tabellenverzeichnis

1. Allgemeine Grundlagen

1.1 Vorbemerkungen und Rechtsgrundlagen

Am 08.06.1993 hat die Stadtverwaltung Dingelstädt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1/93 "Auf dem Übel" als vorzeitigen Bebauungsplan nach § 246a, Abs. 1 Nr. 3, BauGB i.V. mit § 8 Abs. 3 BauGB und § 5 Abs. 1 und 2 VorlThürNatG beschlossen.

Während der Bebauungsplan die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung trifft, enthält der für das gleiche Planungsgebiet erstellte Grünordnungsplan wesentliche Auswirkungen der Planungsmaßnahme auf die Umwelt sowie Maßnahmen zur Begrenzung der Eingriffsfolgen. Er nimmt gemäß § 5 Abs. 1 VorlThürNatG an der Rechtswirkung des Bebauungsplanes teil.

Die Stadt als Träger ist an einer schnellen Realisierung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes interessiert.

Für die Verfahrensdurchführung und die Darstellung des GOP gelten:

- *Baugesetzbuch (BauGB)* in der Fassung vom 08. Dezember 1986 (BGBl. S. 2253), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 1996 (BGBl. I S. 2049) einschließlich
- *Maßnahmegesetz zum Baugesetzbuch (BauGB - Maßnahmen G)* in der Fassung vom 28. April 1993 (BGBl. S. 622) zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 1. November 1996 (Vw60-ÄndG), BGBl. I S. 1626, 1629
- *Gesetz zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauten (Investitionserleichterungs- und Wohnlandgesetz)* vom 22. April 1993 (BGBl. S. 466)
- *Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)* in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGB. I, S. 466)
- *Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)* vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58)
- *Raumordnungsgesetz (ROG)* in der Fassung vom 28. April 1993 (BGBl. I S. 630), geändert durch Gesetz vom 23. November 1994 (BGBl. I S. 3486)
- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNat-SchG)* in der Fassung vom 12. März 1987 (BGBl. I S. 889), zuletzt geändert durch Gesetz vom 06. August 1993 (BGBl. I S. 1458)
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)* in der Fassung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. November 1994 (BGBl. I S. 3486)
- *Thüringer Bauordnung (ThürBO)* in der Fassung vom 03. Juni 1994 (GVBl. TH S. 553)
- *Thüringer Landesplanungsgesetz (ThLplF)* vom 17. Juli 1991 (BVBl. TH S. 210)
- *Thüringer Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Thüringen* vom 10. November 1993 (GVBl. Th S. 709)
- *Vorläufiges Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Vorläufiges Thüringer Naturschutzgesetz - VorlThürNatG)* vom 28. Januar 1993 (GVBl. TH S. 630)

- *Gesetz über die Vermeidung, Verminderung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen und die Sanierung von Altlasten (Thüringer Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz - ThAbfAG)* vom 31. Juli 1991 (GVBl TH S. 273)
- *Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen (Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThDSchG)* vom 07. Januar 1992 (GVBl TH S. 17, berichtigt S. 550)
- *Thüringer Straßengesetz* vom 07. Mai 1993 (GVBl TH S. 273)
- *Thüringer Gemeinde- und Landkreisordnung (Thüringer Kommunalordnung - ThürKO)* vom 16. August 1993 (GVBl TH S. 501), geändert durch das Erste Gesetz zur Änderung der Thüringer Kommunalordnung vom 08. Juni 1995 (GVBl TH S. 200)

1.2 Aufgabenstellung

Landschafts- bzw. Grünordnungspläne sind gemäß § 6 Abs. 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz, Fassung der Bekanntmachung vom 12. März 1987, BGBl I S. 889) und Abschnitt II, § 5 VorlThürNatG vordringlich für die Bereiche aufzustellen, die:

- nachhaltige Landschaftsveränderungen aufweisen oder erwarten lassen
- der Erholung dienen oder dafür vorgesehen sind
- Landschaftsschäden, insbesondere infolge des Bergbaus, aufweisen oder befürchten lassen
- an oberirdische Gewässer angrenzen (Ufergebiete)
- aus Gründen der Wasserversorgung unbeschadet wasserrechtlicher Vorschriften zu schützen oder zu pflegen sind
- als Grünbestände oder als notwendige Freiflächen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder zur Erholung festzulegen oder zu schützen sind.

Die Aussagen des Landschaftsplanes haben gemäß § 6 Abs. 3 BNatSchG bestehende überörtliche und örtliche Ziele und Zielsetzungen zu beachten und zu deren Durchsetzung beizutragen.

Gemäß Abschnitt II, § 5 (1) VorlThürNatG werden Landschafts- und Grünordnungspläne auf der Grundlage des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenpläne aufgestellt. Wenn es erforderlich ist, können Landschafts- und Grünordnungspläne aufgestellt werden, bevor das Landschaftsprogramm oder die Landschaftsrahmenpläne aufgestellt sind. Sie sind dem Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen anzupassen, sobald diese aufgestellt oder geändert sind.

Weiterhin sind folgende Planungen zu berücksichtigen:

- die Grundsätze der Raumordnung sowie die in den Landesentwicklungsplänen festgelegten Ziele der Raumordnung und Landesplanung,
- die in anderen Fachplanungen festgelegten Zielsetzungen und die im Vorhaben- und Erschließungsplan, im Flächennutzungsplan, im Landschaftsrahmenplan sowie im Landschaftsplan (für das gesamte Gemeindegebiet) festgelegten Festsetzungen und Darstellungen)

Im vorläufigen Thüringer Naturschutzgesetz Abschnitt II, §§ 3+5, sind Ziele und Verfahren zur Aufstellung der Grünordnungspläne geregelt.

1.3 Lage und Grenzen des Planungsgebietes

Das Plangebiet liegt etwa einen Kilometer südwestlich des Siedlungsgebietes der Stadt Dingelstädt, Landkreis Eichsfeld und umfaßt eine Gesamtfläche von 31,47 ha. Nördlich des Gebietes in knapp 1,5 Kilometer Entfernung liegt die Ortschaft Kefferhausen. Im Norden wird das Planungsgebiet durch eine Landstraße 1. Ordnung begrenzt, im Westen durch eine Kreisstraße, beide dienen gleichzeitig der Erschließung. Eine weitere Erschließung kann durch die in etwa 1 km westlich verlaufende Bahnlinie erfolgen. Südlich und westlich schließt sich an das Planungsgebiet die offene Landschaft an. Ein Kiefernwald, der sich bis in das Gebiet hinein erstreckt, befindet sich im Südwesten.

Eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Gasleitung teilt das Gebiet annähernd mittig.

1.4 Übergeordnete Vorgaben

In den Entwürfen für das Landesentwicklungsprogramm Thüringen und dem Regionalen Raumordnungsplan Nordthüringen wird Dingelstädt als Unterzentrum festgeschrieben. Der Flächennutzungsplan-Entwurf für die Stadt Dingelstädt macht keine Angaben zum Planungsgebiet.

Von Seiten der Landschaftsplanung liegen z.Zt. keine Aussagen für das Gebiet vor (Landschaftsplan bzw. Landschaftsrahmenplan).

1.5 Schutzausweisungen

Das Vorhabengebiet unterliegt keinen besonderen Schutzbestimmungen. Es befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutz- oder Vorhaltsgebiet und gehört nicht zu einem Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet.

2. Bestandsaufnahme (verkürzt)

Bei der Begehung des Planungsgebietes wurde festgestellt, daß bereits mit der Umsetzung des B-Planes begonnen wurde. Eine vollständige und umfassende Bestandsaufnahme ist somit nicht mehr möglich.

2.1 Klima/Lufthygiene

Im äußeren Randgebiet von Siedlungsbereichen haben vor allem die un bebauten Flächen wichtige Funktionen für die Regeneration der Luft des Gesamttraumes. Sie begünstigen insbesondere den Abbau von Luftverunreinigungen. Geplante Bebauungen dürfen die Klima- und Freiraumfunktionen nicht beeinträchtigen.

2.2 Boden/Wasser

Natürlich gewachsener Boden kommt im Planungsgebiet kaum vor. Die frühere Flächennutzung als landwirtschaftlicher Betrieb und die heutige Nutzung durch die Eichsfeld EntsorgungsgmbH als Müllzwischenlager (westlicher Teil - LSR-Gebiet) bzw. die Nichtnutzung (Bereich der Fa. Petkus) bedingen, daß der natürliche Oberboden von Kohlerückständen (Kohlegruß), Schutt- und Müllresten überlagert ist bzw. durch anthropogene Aufschüttungen in seiner Lebensfähigkeit gestört wurde.

2.3 Altlasten

Vom Referat Abfallwirtschaft des Thüringer Landesverwaltungsamtes wurde nachrichtlich übernommen (21.07.1993), daß das Plangebiet weder ein Altstandort ist noch Altablagerungen bekannt sind, so daß abfallrechtlich keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen. Von den Eigentümern bzw. Nutzern liegen keine Altlastenfreistellungsanträge vor. Jedoch ist bereits bei oberflächlicher Begehung festzustellen, daß mit der Verkipfung bzw. Ablagerung von Haushüll und sonstigem Schutt potentielle Boden- und Gewässergefährdungen entstanden sind. Weitere potentielle Boden- und Gewässergefährdungen sind durch die ehemaligen Lagerstätten für tierische Exkremete im Bereich der LSR zu erwarten. Die derzeitige Nutzung des LSR-Gebietes als Zwischenlager für Müll und Wertstoffe birgt ebenfalls Gefahren. Bei der Auflösung dieses Lagers ist darauf zu achten, daß keine weiteren Kontaminationen entstehen.

2.4 Ökologische Bestandsaufnahme

2.4.1 Beschreibung und Bewertung der realen Nutzungen und ökologischen Einheiten

Im weitaus größten Teil des B-Plangebietes wurden die natürlichen Strukturen durch anthropogene Einflüsse (Aufschüttungen) zerstört. Die damit einhergehenden Niveauveränderungen haben den ehemals nach Osten abfallenden Hang weitgehend abgeflacht und zu einer Aufteilung des Plangebietes in zwei Ebenen geführt.

Bei den auf den Betriebsflächen liegenden Grünbereichen handelt es sich i. d. R. um kleine Zierpflanzen-, Rasen- und Unlandflächen, die schon längere Zeit verwildern. Etwa ein Viertel der Fläche (24,1 %) ist z. Zt. vollständig versiegelt.

Bis auf die äußersten Randbereiche im Süden und Südosten des Planungsgebietes lassen sich keine gewachsenen Strukturen mehr erkennen. Die im südlichen Teil des Plangebietes liegende Wiese stellt praktisch das einzige Überbleibsel der potentiell natürlichen Vegetation dar. Neben ihr kann u. U. die in den vergangenen Jahren angelegte Fichtenschonung (südöstlicher Teil des Plangebietes), die an vorhandene Waldbereiche außerhalb des Plangebietes angrenzt, nur bedingt als potentiell natürlich angesehen werden.

Das gesamte Plangebiet ist durch den Menschen anthropogen beeinflusst. Einzelne Biotope oder Biotoptypen lassen sich, außer im südlichen Randbereich, nicht mehr erkennen. Der Gesamttraum ist durch die Vielzahl der Beeinträchtigungen in seiner ökologischen Leistungsfähigkeit nachhaltig gestört. Lediglich der südliche Randbereich sowie östliche Teile des Gebietes läßt durch seinen geringen Verdichtungsgrad eine zumindestens auf den Faktor Boden bezogene bessere Leistungsfähigkeit annehmen.

Die Aufgabe der Grünordnungsplanung ist es, unbeachtet der B-Plan-Ausweisungen, die ökologische Leistungsfähigkeit des Gebietes zu erhöhen.

Da das Gelände nur im Spätherbst begangen wurde, können keine Angaben über schützenswerte Arten gemacht werden.

2.4.2 Landschaftsbild, Landschaftsästhetik, Erholung

Das Landschaftsbild wird in besonderem Maße durch die vorhandenen und ehemaligen Nutzungen geprägt. Durch sie entstanden und entstehen vielfältige Beeinträchtigungen der visuellen Schönheit und der Schutzgüter Boden, Wasser und Luft.

Die Landschaftsästhetik wird durch die weithin sichtbaren Silos des LSR und Hallen mit ihren Schleppdächern und Lagerflächen gestört. Einzig aus südlicher und südwestlicher Richtung trifft der Effekt durch das Geländegefüge erst in unmittelbarer Nähe auf.

Auf der anderen Seite ist die regional typische und unverwechselbare Landschaft Westthüringens mit ihrem reizvollen Wechsel von Siedlungen, Feldflur, Wiesen, Wäldern und Höhenzügen anzutreffen. Die vorhandenen Landschaftsbestandteile wie Waldränder, Buschwerk und Wiesen sind für das "Erleben" der Landschaft von hoher Bedeutung. Wesentliches Landschaftselement ist der rasche Reliefwechsel. Von den Geländeerhebungen aus ist der Blick auf die freie Landschaft möglich.

3. Bewertung der Planung

3.1 Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt

Das Wirkungsgefüge von Tier- und Pflanzenwelt, Boden, Wasser, Luft und Klima bestimmen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Mit der Realisierung des B-Planes gehen max. mehr als 20.000 m² der Gesamtfläche durch Überbauung oder Versiegelung für den Naturhaushalt verloren und mindern damit seine Leistungsfähigkeit im Planungsgebiet. Der noch vorhandene lebende Mutterboden wird abgetragen und geht als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Naturhaushaltliche Funktionen wie Wasserspeicherung, Schadstoffrückhaltung und Grundwasserneubildung können nicht oder nur noch sehr eingeschränkt erfüllt werden.

Als Folge des Baustellenverkehrs wird es zu Bodenverdichtungen kommen, die auf späteren Vegetationsflächen durch Tiefenlockerung auszugleichen sind. Eine Totalversiegelung wird nur auf überbauten Flächen zugelassen; Stellplätze und Gehwege sind oberflächendurchlässig aus Groß- und Kleinsteinpflaster, Gehwegplatten, Rasengittersteinen auszuführen.

3.2 Auswirkungen auf das Lokalklima

Die entstehenden Gebäude und Oberflächenbefestigung bewirken in ihrer unmittelbaren Umgebung eine Veränderung des Mikroklimas durch Temperaturerhöhungen und geringere Luftfeuchtigkeit, da die Verdunstungsfläche abnimmt, die Wärmeabstrahlung der Gebäude aber gleichzeitig zunimmt. Dieser Negativeffekt wird durch die Bepflanzung gemindert (siehe Punkt 4).

3.3 Auswirkungen auf Lärm/Emissionen

Im Zuge der Industrieansiedlung wird die Verkehrsbelastung zunehmen und damit durch erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen, vor allem in Spitzenzeiten, zu einer Verschlechterung der Luftqualität führen. Die nach der TA-Lärm in einem Industriegebiet einzuhaltenen 70 dB (A) dürfen nach der Bebauung nicht überschritten werden. Lärm- und Staubbelastungen werden durch das Anlegen von Baum- und Pflanzstreifen sowie Windschutzstreifen an der L 2032 und die übrigen Begrünungsmaßnahmen reduziert (siehe Punkt 4).

3.4 Auswirkungen auf den Biotop- und Artenschutz

Da im Plangebiet nur rudimentäre Überreste der potentiell natürlichen Vegetation vorhanden sind, bedeutet die Umsetzung des B-Planes grundsätzlich keine Zerstörung vorhandener Biotope. Jedoch ist bei der Eingrünung des Geländes darauf zu achten, daß vorrangig einheimische Gehölze verwendet werden.

3.5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Landschaftsästhetik, Erholung

Mit der Umsetzung des B-Planes wird das "Erleben" der Landschaft nicht weiter eingeschränkt. Eine positive Wirkung auf das Landschaftsbild werden die Bepflanzungsmaßnahmen an den Straßen, Wegen, Böschungen und die Grünflächengestaltung haben.

Durch die Festsetzungen der Baummassenzahl und die umfassende Eingrünung werden die Beeinträchtigungen der Landschaftsästhetik gemindert. Die weit sichtbare Beeinträchtigung durch die Silos wird mit ihrem Abriß verschwinden.

3.6 Zusammenfassende Bewertung der Planung/Eingriffsbilanzierung

Eine "künstliche" Biotopausstattung oder eine "abgekoppelte" Landschaftspflege ist nicht machbar.

Der Inhalt einer Ausgleichsregelung kann nicht in der "Rückkehr zur Natur", sondern muß in der Reproduktion der ökologischen, hydrologischen und klimatischen Leistungsfähigkeit liegen.

Nach § 8 des BNatSchG und der §§ 6 und 7 des VorlThürNatG stellt der B-Plan einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen. Die Verfahrensmodalitäten werden in § 8 des VorlThürNatG bestimmt. Dazu gehören:

1. die Darstellung und Bewertung der ökologischen Gegebenheiten unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotope
2. die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs und der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie
3. die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahmen zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen.

Das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 ergänzt in Artikel 5 des BNatSchG um die §§ 8a bis 8c. Mit dem § 8 des BNatSchG wird das Verhältnis des Naturschutzrechts zum Baurecht festgelegt. Demnach ist bei einem Eingriff in Natur und Landschaft unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs. 2 u. 9 BNatSchG in der Abwägung nach § 1 BauGB zu entscheiden:

"(1) ... Dazu gehören auch Entscheidungen über Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches, die dazu dienen, die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes auf den Grundstücksflächen, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, oder im sonstigen Geltungsbereich des Bauleitplanes auszugleichen, zu ersetzen oder zu mindern".

Ausgleichsmaßnahmen erfolgen i.d.R. am Ort des Eingriffs oder auch in seinem nächsten Umfeld, das durch vergleichbare ökologische Verhältnisse gekennzeichnet ist. Ein Eingriff ist dann ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung der Raum wieder die Bedeutung als Lebensraum für die betreffenden Arten und als Produktionsmittel "Naturhaushalt" zurückerhalten hat.

Für vergleichbare Beeinträchtigungen müssen gemäß § 14 BNatSchG Ersatzmaßnahmen geleistet werden, um die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes in ähnlicher Art und Weise an anderem Ort wiederherzustellen.

Die Umsetzung des B-Planes bedeutet die Voll- bzw. Teilversiegelung von über 80 % des Planungsgebietes, die damit unwiederbringlich für den Naturhaushalt verloren gehen.

Da es sich bei dem Planungsgebiet um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, kann durch die Maßnahmen der Grünordnung (Bepflanzung, Ersatzmaßnahmen, Niederschlagsversickerung, Teilversiegelung) die ökologische Leistungsfähigkeit im Vergleich zu bestehenden Zustand ausgeglichen werden. Allerdings ist der Verlust des Bodens für den Naturhaushalt grundsätzlich nicht auszugleichen.

Tabelle 1: Nutzungsbilanz vor und nach der Umsetzung des B-Planes

Nutzungsart	derzeitige Nutzung		Nutzung lt. B-Plan	
	in ha	%	in ha	%
örtliche Verkehrsflächen	0,47	1,49	0,482	1,532
Flächen für die Verwertung und Beseitigung von Abwasser	0,00	0,00	0,015	0,048
Industriegebiet einschl. dessen begrünter Bereich	10,51	33,40	30,973*	98,42*
Fläche für Landwirtschaft, Grünland und Unland	20,49	65,11	0,00	0,00
Gesamtfläche	31,47	100	31,47	100

* eine Restfläche zur Nutzung als Wiese wurde westlich der Fichtenschonung im Zwischenraum zur Aufschüttung ausgewiesen. Sie wird rechnerisch den Pflanzflächen zugerechnet.

Unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen kann der Eingriff weitgehend ausgeglichen bewertet werden.

4. Grünordnerische Ziele des B-Planes und Maßnahmen der Grünordnung

4.1 Grundsätzliche Zielsetzungen

Neben der Förderung des Gleichgewichtes des Naturhaushaltes, der Pflege des Landschafts- und Ortsbildes und der Sicherung der Begrünung des Planungsgebietes hat der GOP die räumlichen Beziehungen in Bezug auf Benutzung und Erlebnis aufzuzeigen und zu verbessern (Raumbildung durch Bäume, Einbeziehung des Geländereiefs, Gliederung der Straßenräume). Es ist die Entwicklung von naturnahen Bereichen sowie die Erhaltung und Entwicklung charakteristischer, natürlicher und historischer Elemente der Landschaft (z.B. Bäume, Steilhänge, Gräben und Teiche) zu gewährleisten. Das oberste Gebot der Grünordnung ist der Erhalt und Schutz vorhandener Grünbestände und der Schutz aller Tier- und Pflanzenarten.

Weitere Zielsetzungen der Grünordnung sind:

- Verbesserung des Kleinklimas und der Grundwassererneuerung,
- Ansiedlung naturnaher Lebensgemeinschaften
- Biotopvernetzung z.B. durch Fortsetzung von Alleepflanzungen,
- offenporige Gestaltung von Stellplätzen und Fuß-, Rad- bzw. Feldwege (Oberflächenversickerung)
- Versickerung des sauberen Niederschlagswassers am Ort.

4.2 Kleinklima

Eine ausreichende und richtig konzipierte Grünflächenanlage hat grundsätzlich positive kleinklimatische Auswirkungen. Dazu gehört ein gut funktionierender Luftaustausch, unterstützt durch das Freihalten entsprechender Luftschneisen von Bebauung bzw. richtiger Orientierung der Gebäude. Große Grünflächen und Großbäume tragen insbesondere dazu bei. Solche Grünzonen weisen im Sommer verminderte Lufttemperaturen auf und sorgen durch den damit verbundenen Druckausgleich für Zugwinde und Belüftung innerhalb der Bebauung. Die Versorgung der Luft mit ausreichend Feuchtigkeit kann durch eine intensive Begrünung gewährleistet werden. Klimatisch bzw. lufthygienisch zu erwartende Nachteile durch zunehmende Kfz-Emissionen können durch einen hohen Begrünungsanteil gemildert werden. Als Grünzüge sind die Bepflanzung der Straße, die Flächen für die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu verstehen.

4.3 Wege- und Freiflächengestaltung

Um die Beeinträchtigungen des Wasserkreislaufes im Planungsgebiet zu mindern, werden für die Verkehrsflächen grundsätzlich wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen (Klein- oder Großpflaster) festgesetzt. Kfz-Stellplätze dürfen nur auf den jeweiligen Grundstücken ausgewiesen werden. Bei der Gestaltung der Kfz-Stellplätze wird eine intensive Eingrünung empfohlen.

4.4 Besondere Grundsätze für die Begrünung und ihre Umsetzung im GOP-Entwurf

Grünräume sind großzügig zu bemessen, miteinander wirksam zu verbinden und mit den umgebenden Naturräumen, soweit möglich, zu vernetzen. Sie sind grundsätzlich nur mit heimischen Gehölzen zubepflanzen.

Weitere Grundsätze sind:

- Als Heckenbepflanzung und für die Gestaltung der Grünflächen sind ausschließlich Laubgehölze einheimischer Arten zu verwenden.
- Innerhalb des Geltungsbereiches des GOP sind keine chemischen Pflanzenschutzmittel und anorganische Düngemittel zu verwenden.

4.5 Maßnahmen zur Verbesserung der Ökologie an Gebäuden

Eine Begrünung der fensterlosen Fassaden ist vorzunehmen.

Die Fassadenbegrünung mit schnellwachsenden Kletter- oder Schlingpflanzen ist naturhaus-
haltlich wirkungsvoll, denn:

- sie sorgt für eine ausgeglichene Luftfeuchte,
- sie trägt spürbar zum Ausgleich von Temperaturgegensätzen bei,
- sie mindert das sommerliche Aufheizen der Wände
- sie filtert und reinigt die Luft
- sie dämpft Geräusche.

Außerdem dient die Begrünung der landschaftsbildnerischen Integration der Gebäude und Anlagen in die Landschaft.

4.6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bebauungs- und Grünordnungsplan können aus Sicht der Verfasser unter den konkreten Bedingungen zu einem weitreichenden Interessenausgleich zwischen Naturschützern und Bauauftraggeber beitragen.

Die Genehmigung der Waldrodung erfolgt auf einer Teilfläche von 0,9880 ha in der Flur 14, Nr. 271/65.

Für die Waldrodung hat der Antragsteller eine Erstaufforstung mit Laubholz in der Gemarkung Dingelstädt, Flur 14, Nr. 119, Gesamtgröße 0,8310 ha, auf einer Teilfläche von 0,6372 ha vorzunehmen.

Die Genehmigung zur Erstaufforstung liegt in der Anlage 2 bei.

Die Erstaufforstung muß bis spätestens 30.11.1998 abgeschlossen sein.

Weiterhin soll auf Nr. 116 (0,8710 ha) und 117 (0,7210 ha) Laubholz vorangebaut werden.

Dies muß bis spätestens 30.11.97 erfolgt sein.

4.7 Festsetzungen zum GOP-Entwurf

4.7.1 Einzelmaßnahmen

4.7.1.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“, gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 8 BNatSchG

- A: Entwicklung des Bereiches der Fichtenschonung zu einem standortgerechten Mischwald mit einem intakten Waldsaum (Breite zwischen 4 und 8 m; Pflanzen nach Tabelle 5)
- B: Sanierung der Flächen mit erheblichen Bodenbelastungen unter besonderer Berücksichtigung des Grundwasserschutzes.
- C: Erhalt und Pflege des Wiesenbereiches. Es wird eine extensive Grünlandnutzung mit einmaliger Mahd angestrebt.
Termin: jeweils bei Baubeginn

4.7.1.2.Öffentliche und private Grünflächen“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

A: Bepflanzung der Straßen im Planungsgebiet

An den Straßenrändern werden Pflanzflächen angelegt, die vorzugsweise mit den folgenden Baum- und Straucharten zu bepflanzen sind:

Baumarten: Hochstamm 3 x v. m. B., 16-18 StU

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides „Globosum“	Kugelahorn
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche (nur im südwestlichen Bereich)
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Nordische Eberesche
Tilia cordata	Winterlinde

Straucharten: 2 x v.

Amelancier lamarchii	Felsenbirne
Buddleia spec.	Sommerflieder
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingriffiger Weißdorn
Deucia spec.	Deuzien
Eucnymus europaea	Gemeiner Spindelstrauch
Forsythia spec.	Forsythie
Hedera Helix	Gemeiner Efeu
Laburnum anagyroides	Goldregen
Lonicera periclymenum	Wald-Geißblatt
Potentilla spec.	Fingerstrauch
Prunus domestica	Pflaume (Nahrungsangebot Vögel)
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamus frangula	Faulbaum, Pulverholz

Sambucus nigra
 Sorbus aucuparia
 Spirea spec.

Schwarzer Holunder
 Nordische Eberesche
 Spiere

Tabelle 2: Auswahl geeigneter Pflanzen zur Bepflanzung der Straßenränder

Es ist alle 20 m ein Baum und je nach Größe 2 - 6 Sträucher pro m² zu pflanzen. Für alle Pflanzungen gilt eine zwei Jahre wirkende Fertigstellungspflege.

Termin: bei Baubeginn

B: Fassadenbegrünung

Grundsätzlich sind alle fensterlosen Fassaden des Industriegebietes mit Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen.

ART	Kletterart		Kletterhilfe erforderlich
Clematis montana Rubens	Waldrebe	Ranker	ja
Clematis vitalba	Waldrebe	Ranker	ja
Euonymus fortunei	Kr. Spindelstrauch		
Hedera helix	Efeu	Wurzelkletterer	nein
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie		
Parthenocissus tricuspidata „Veitchii“	Wein	Haftscheibenranker	nein
Partenocissus quinquefolia „Engelmann“	Wein	Haftscheibenranker	nein
Rosa	Kletterrose		

Tabelle 3: Auswahl von Kletter- und Schlingpflanzen für Fassadenbegrünungen

Der Abstand zwischen den Pflanzen beträgt 2 m, die Auswahl wird nach Tabelle 3 vorgenommen.

Für alle Pflanzungen gilt eine zwei Jahre wirkende Fertigstellungspflege.

Termin: nach Fertigstellung der Gebäude

C: Begrünung der Pkw-Stellplätze

Die Pkw-Stellplätze sollten eingegrünt werden, d.h. nach jeweils 5 Stellplätzen wird eine Baumscheibe von 1,50 m Breite und Stellplatzlänge empfohlen. Diese Baumscheiben werden neben den Baumarten nach Tabelle 2 (Stu hier: 14 - 16) vorzugsweise mit:

- *Crataegus laevigata* „Pauls Scarlett“
Hochstamm, 3 x v.m.B. 14 - 16 Stu,
- *Sorbus aria* „Magnificia“
Hochstamm, 3 x v.m.B. 14 - 16 Stu,
bepflanzt.

Die Baumscheibe sollte mit Stauden unterpflanzt werden (siehe Tabelle 4).
Die Pflanzdichte beträgt dabei mindestens 12 Stauden/Baumscheibe.

Blütenstauden:

<i>Aconitum napellus</i>	Eisenhut
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen
<i>Aruncus dioicus</i>	Waldgeißbart
<i>Asarum europaeum</i>	Haselwurz
<i>Fragaria vesca</i>	Walderdbeere
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann
<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen
<i>Lamium maculatum</i>	Goldnessel
<i>Lamium maculatum</i>	Purpurnessel
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Salomonsiegel
<i>Viola odorata</i>	Veilchen

Gräser:

<i>Carex sylvatica</i>	Waldsegge
<i>Luzula pilosa</i>	Frühlingshainsimse
<i>Luzula sylvatica</i>	Waldhainsimse

Farne:

<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitwedelfarn
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Wurmfarn

Tabelle 4: Wildstaudenauswahl für Pflanzungen unter Gehölzen

Für alle Pflanzungen gilt eine zwei Jahre wirkende Fertigstellungspflege.

Termin: Nach Fertigstellung (Frühjahrs- oder Herbstbepflanzung)

D: Gestaltung der privaten Grünflächen

Die Zusammensetzung der empfohlenen Pflanzen ist in den Tabellen 2 und 5 dargestellt. Das Verhältnis von Gehölzen und Stauden zu Rasen beträgt 80 % zu 20 %, wobei Rasenflächen als Wildblumenwiesen angelegt werden (Pflanzdichte entsprechend Punkt E).

E: Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB

Bei der Bepflanzung sind zusätzlich zu den in Tabelle 2 aufgeführten Gehölzen (StU hier: 14 - 16 cm) die folgenden Gehölze zu verwenden:

ART		Pflanzgüte	Pfl.Größe
Bäume 1. Ordnung (h > 20 m)		Stammumfang	
Betula pendula	Sandbirke	Hochstamm, 3xv.	12-14 cm
Quercus robur	Stieleiche	Hochstamm, 3xv.	12-14 cm
Bäume 2. Ordnung (h < 20 m)			
Acer campestre	Feldahorn	Hochstamm, 3xv.	8-10 cm
Alnus glutinosa	Schwarzlerle	Hochstamm, 3xv.	8-10 cm
Carpinus betulus	Hainbuche	Hochstamm, 3xv.	10-12 cm
Malus sylvestris	Wildapfel	Hochstamm, 2xv.	8-10 cm
Prunus arium	Vogelkirsche	Hochstamm, 2xv.	8-10 cm
Sorbus aucuparia	Eberesche	Hochstamm, 2xv.	8-10 cm
Großsträucher (Wuchshöhe 3 - 5 m)		Pflanzgüte	Pfl.höhe
Cornus mas	Kornelkirsche	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Cornus avellana	Haselnuß	Strauch, 2xv.	100 - 150 cm
Crataegus monogyna	Weißdorn	Strauch, 2xv.	100 - 150 cm
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Frangula alnus	Faulbaum	Strauch, 2xv.	100 - 150 cm
Ligustrum vulgare	Liguster	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Mespilus germanica	Echte Mispel	Strauch, 2xv.	80 - 100 cm
Prunus domestica	Pflaume	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
	(Nahrungsangebot Vögel)		
Rhamnus carthartica	Kreuzdorn	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Salix caprea	Salweide	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	Strauch, 2xv.	80 - 100 cm
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	Strauch, 2xv.	80 - 100 cm
Normalsträucher/Kleinsträucher (Wuchshöhe < 3 m)			
Amelanchier ovalis	Felsenbirne	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Buddleia davidii	Sommerflieder	Co.	60 - 100 cm
Daphne mezereum	Seidelbast	Co.	30 - 40 cm
Loniera xylosteum	Gem. Heckenkirsche	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Prunus spinosa	Schlehe	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Rosa canina	Hundsrose	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm
Rubus fruticosus	Brombeere	2 j. Ausläufer	
Samucus racemosa	Roter Holunder	Strauch, 2xv.	60 - 100 cm

Tabelle 5: Pflanzenauswahl für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
Termin: 1 Jahr nach Baubeginn

Das Anlegen von großflächigen Pflanzflächen mit nur einer oder wenigen Sorten ist aus Gründen der Landschaftsästhetik zu vermeiden. Es wird empfohlen, die Sträucher in Gruppen zu maximal 5 Stück zu verwenden. Die Pflanzdichte beträgt je nach Größe 2 - 6 Stück pro Quadratmeter. Weiter ist mindestens alle angefangenen 200 m² ein Baum 1. Ordnung (Tabelle 2 und 5) zu pflanzen.

Für alle Pflanzungen gilt eine zwei Jahre wirkende Fertigstellungspflege.

4.7.1.3. Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser muß auf den Grundstücken versickert werden.

5. Realisierung der Grünordnung

MASSNAHME	TERMIN
„Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“, gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB:	nach Fertigstellung
„Öffentliche und private Grünflächen“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB	
- Straßen	nach Fertigstellung
- Fassadenbegrünung	nach Fertigstellung der Gebäude
- Begrünung der PKW-Stellplätze	nach Fertigstellung (Frühjahrs- oder Herbstpflanzung)
- Gestaltung der privaten Grünflächen	nach Fertigstellung
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB	1 Jahr nach Baubeginn

6. Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1:** Nutzungsbilanz vor und nach der Umsetzung des B-Planes
- Tabelle 2:** Auswahl geeigneter Pflanzen zur Bepflanzung der Straßenränder
- Tabelle 3:** Auswahl von Kletter- und Schlingpflanzen für Fassadenbegrünungen
- Tabelle 4:** Wildstaudenauswahl für Pflanzungen unter Gehölzen
- Tabelle 5:** Pflanzenauswahl für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Tabelle 6:** Regelschichtdicken und Flächenlasten bei verschiedenen Extensivbegrünungsarten (für flache und leicht geneigte Dächer)
- Tabelle 7:** Pflanzenauswahl für Extensivbegrünungen