



**Claus Seidel**

Dipl.-Ing.  
Freier  
Landschaftsarchitekt  
BDLA

**BÜRO FÜR GARTEN  
UND LANDSCHAFT**

Wachsenburgweg 27  
99094 Erfurt  
Tel./Fax: 0361/6 46 22 27

# Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan für das Gewerbe- und Industriegebiet  
"Lindeneller" der Gemeinde Bischofferode

**Bauherr:** Gemeindeverwaltung Bischofferode

**Inhalt:** Biotoperfassung, Begrünung / Erläuterungsbericht,  
Festsetzungen, Eingriffsausgleichsbilanzierung, Lageplan

Erfurt, im September 1994

**Begründung/Erläuterungsbericht des Grünordnungsplanes zum  
Bebauungsplan für das Gewerbe- und Industriegebiet "Lindeneller"  
der Gemeinde Bischofferode**

**Inhaltsübersicht**

**I. Textteil**

1. Planungsanlaß
2. Rechtsgrundlagen
3. Standortanalyse
  - 3.1 Abiotische Gegebenheiten
    - 3.1.1 Lage, naturräumliche Einordnung und Kurzbeschreibung des Gebietes
    - 3.1.2 Geologie und Böden
    - 3.1.3 Klima
  - 3.2 Biotische Ausstattung
    - 3.2.1 Die heutige potentielle natürliche Vegetation
    - 3.2.2 Reale Vegetation
  - 3.3 Ökologische Bewertung des Planungsgebietes (Bestand)
4. Beschreibung des Planungsgebietes
5. Konfliktanalyse und Maßnahmen
6. Grünordnerische Maßnahmen
7. Eingriffsausgleichsbilanzierung
  - 7.1 Bewertung
  - 7.2 Bilanzierung
8. Grünordnerische Festsetzungen
  - 8.1 Pflanzungen
  - 8.2 Gestaltung und Pflege der Grünflächen
9. Niederschriften der Beratungen/ Abstimmungen des Vorentwurfs

**II. Zeichnungen**

1. Grünordnungsplan, Maßstab 1:1000
2. Biotoptypenkarte, Maßstab 1:1000

# Begründung/Erläuterungsbericht des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan für das Gewerbe- und Industriegebiet "Lindeneller" der Gemeinde Bischofferode

## 1. Planungsanlaß

Auf der Grundlage des im Entwurf vorliegenden Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bischofferode hat die Gemeindevertretung am 23.09.1993 die Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Gewerbe- und Industriegebiet "Lindenkeller" beschlossen.

Damit soll bisher nicht baulich genutztes Gelände als Baugebiet erschlossen und ein Teil des Kaliwerksgeländes Bischofferode planerisch für eine Um- und Weiternutzung vorbereitet werden.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gemäß § 1 BauGB die grünordnerischen Belange grundsätzlich einzubeziehen.

Für das Bundesland Thüringen werden Grünordnungspläne in den §§ 5 und 6 des Vorläufigen Thür. Naturschutzgesetzes im Zusammenhang mit der Eingriffsausgleichsregelung gefordert.

Danach ist...

"der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im räumlichen und sachlichen Zusammenhang mit dem Eingriff auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen). Ist ein genehmigter Eingriff nicht ausgleichbar, so sind vom Verursacher im betroffenen Landschaftsraum Ersatzmaßnahmen zu realisieren."

Mit der Ausarbeitung des Grünordnungsplanes für das o.g. Planungsvorhaben wurden die erforderlichen und auf den Rechtsgrundlagen beruhenden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft berücksichtigt.

## 2. Rechtsgrundlagen

- Eingriffe in die Natur und Landschaft  
vorläufiges Thür. Naturschutzgesetz
  - o § 5 Erstellung von Grünordnungsplänen
  - o § 6 Eingriffe in Natur und Landschaft
  - o § 7 Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzpflanzungen
- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 08.12.1986 (BGBl. S. 2253 iF.), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.93 (BGBl. Teil I, S. 466-473)  
Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.90 (BGBl. Teil 1, S. 132 ff.)
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege  
§ 1 Bau GB

- Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz  
Abarbeitung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung
- Thüringer Bauordnung (ThürBO) vom 03. 06. 1990  
(GVBl. S. 553)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und  
die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung  
1990 - PlanzV 90) vom 18. 12. 1990 (BGBl. I Nr.3 vom 22.  
01. 1991 S. 58)
- Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und  
Arbeitsverhältnisse  
§ 1, Abs. 5, Nr. 1 Bau GB
- Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes  
§ 1, Abs. 5, Nr. 4 Bau GB
- Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der  
Landschaftspflege  
§ 1, Abs. 5, Nr. 7 Bau GB
- Pflanzen von Bäumen und Sträuchern  
§ 9, Abs. 1, Nr. 25 Bau GB
- Pflanzgebot  
§ 178, Bau GB

### **3. Standortanalyse**

#### **3.1 Abiotische Gegebenheiten**

##### **3.1.1 Lage, naturräumliche Einordnung und Kurzbeschreibung des Gebietes**

Das Plangebiet "Bischofferode" grenzt im Südosten an das Kalibergwerk Bischofferode. Dieses liegt an der Verbindungstraße von Bischofferode nach Holungen jeweils auf halber Strecke. Bischofferode liegt im NW Thüringens am nordöstlichen Fuß des Ohmgebirges auf einer Höhe von ungefähr 300m ü.N.N.. Die Landschaft um Bischofferode ist geprägt durch eine zentrale Verebnung (Keuper), die umsäumt wird von den Steilhängen des Ohmberges. Auf den Hochflächen werden Höhen von bis zu 520 m ü.N.N. erreicht.

Höhenunterschiede von bis zu 200m veranschaulichen das bewegte Relief, das den Landschaftscharakter dieser Region entscheidend mitprägt.

Das Baugebiet selbst nimmt vorwiegend Schutthalden und Lagerflächen des Kalibergwerks Bischofferode ein. Natürliche Standorte fehlen weitgehend.

In der Umgebung von Bischofferode prägen neben landwirtschaftlichen Nutzflächen (Äcker, Dauergrünland) vor allem Spuren der Tagebautätigkeiten die Landschaft. Große rötliche, vegetationsarme Abraumhalden verleihen der

Landschaft einen spektakulären Charakter. Neben landschaftsästhetischen Aspekten fallen im Umfeld des Gebietes zahlreiche Schutzgebiete auf und belegen die Bedeutung der Landschaft für Erholungs- und Naturschutzfunktionen.

Naturräumlich gehört das Gebiet zu den "Nordwestlichen Randplatten des Thüringer Beckens", der "Hainich-Dün-Hainleite" (SCHULTZE 1955).

### 3.1.2 Geologie und Böden

Geologisch ist die zentrale Verebnung um Bischofferode vom Keuper geprägt, der in den randlichen Steilhängen in den Muschelkalk übergeht. Für die Region prägend treten im Tiefengestein mächtige Kalisalz-Lagerstätten auf.

Potentiell ist die Ausbildung von Braunerden, die im Bereich lokaler Tonanhäufungen zu Staunässe (Pseudovergleyung) tendieren, am wahrscheinlichsten. In Steilhanglagen, in denen der kalkreiche Solifluktionsschutt bodenbildend wirkt, sind Parabraunerde (häufig pseudovergleyt) und zusätzlich flachgründige Rendzinen zu erwarten. Tatsächlich ist das gesamte Gebiet geprägt durch ruderale Schutt- und Ascheböden sowie Betonflächen.

### 3.1.3 Klima

Das naturraumtypische Klima wird allgemein mit einer mittleren Jahrestemperatur, die unter 7°C liegt, als verhältnismäßig kühl und mit Jahresniederschlägen um 650 mm als niederschlagsreich charakterisiert (SCHULTZE 1955). Lokalklimatisch liegt das Gebiet im Bereich vom Ohmberg abfließender Kaltluft. Besonders im Hinblick auf die Versorgungsfunktion der Ebene mit Frisch- und Kaltluft gewinnt diese Tatsache an Bedeutung.

## 3.2 Biotische Ausstattung

### 3.2.1 Die heutige potentielle natürliche Vegetation

Für das anthropogen völlig überformte Gebiet lassen sich auf Ruderalstandorten keine zuverlässigen Aussagen zur heutigen natürlichen Vegetation machen. Asphaltierte und betonierte Flächen, die den größten Flächenanteil einnehmen, wären sicherlich vegetationslos bis vegetationsarm. Dementprechend lassen sich Aussagen zur potentiellen natürlichen Vegetation nur in Bezug auf das Naturraumpotential machen. Entsprechend der Klimacharakterisierung ist im Untersuchungsgebiet auf frischen Standorten mit einer hohen Konkurrenzkraft der Rotbuche (*Fagus silvatica*) zu rechnen, so daß diese als dominante Baumart die natürliche Waldgesellschaft bestimmen würde. Als Nebenbaumarten wären außerdem vertreten: Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*). In der Strauchschicht ist daneben das Vorkommen von

Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigriffligem Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) zu erwarten.

### 3.2.2 Reale Vegetation

- Vegetationskundlich-floristische Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen -

Im Oktober 1993 fand für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine flächendeckende Biotoptypenkartierung statt. Im Hinblick auf die ökologischen Belange des Grünordnungsplanes soll diese als Planungs- und Bewertungsgrundlage des Gebietes aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes sowie zur Bemessung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen. Folgende Biotoptypen sind im Gebiet vertreten:

#### I. Gras- und Staudenfluren frischer bis trockener Standorte

- \* ruderale Grünlandbrachen und Säume
- \* Trittrasen
- \* Pionierfluren verdichteter Standorte
- \* ausdauernde Beifuß-Fluren schuttreicher Standorte
- \* Rainfarn-Fluren trockenwarmer Standorte
- \* verbuschte Rainfarnfluren
- \* Wiesenarten-reiche Rainfarnfluren
- \* Queckenfluren
- \* Huflattich-reiche Pionierfluren
- \* einjährige Meldefluren

#### II. Gras- und Staudenfluren feucht-nasser Standorte

- \* Fließgewässer-Saum

#### III. Äcker

- \* Äcker

#### V. Sonstige

- \* vegetationslose Lagerflächen

Die nachfolgende Beschreibung der Biotoptypen erfolgt weitgehend an den Aufbau der Legenden der Biotoptypenkarten. Die soziologische Zuordnung sowie die Nomenklatur orientieren sich an ROTHMALER (1982).

#### I. GRAS- UND STAUDENFLUREN frischer bis trockener Standorte

Aufgrund der starken anthropogenen Überformung des Untersuchungsgebietes fehlen jegliche Gehölzstrukturen. Es sind ausschließlich Biotoptypen des Offenlandes vertreten.

## 1. Grasfluren

### \* ruderale Grünlandbrachen und Säume

Zwischen großräumigen Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereiches am Ostrand des Untersuchungsgebietes ist eine ruderale Grünlandbrache entwickelt. Entlang der Straßenbankette ziehen sich gleichartige ruderale Brachesäume hin.

Dieser Biotoptyp zeichnet sich floristisch zum einen durch seinen hohen Anteil an Glatthaferwiesenarten aus und ist zum anderen geprägt durch eine Mischung aus schnittempfindlichen Stauden sowie störungsanzeigende Ruderalstauden und einigen Vertretern der Segetalflora.

Zu den häufigsten Wiesenarten gehören:

*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Elymus repens*, *Anthriscus silvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Lamium album*, *Trifolium pratense*, *Centaurea jacea*, *Achillea millefolium*, *Cerastium holosteoides*, *Festuca pratensis*.

Zu den wichtigsten schnittempfindlichen Brachezeigern gehören:

*Vicia cracca*, *Vicia sepium*, *Hypericum maculatum*, *Centaurea jacea*, *Carduus acanthoides*, *Daucus carota*.

Typische Vertreter der Segetalflora sowie Ruderalstauden sind:

*Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Carduus crispus*, *Cichorium intybus*, *Tanacetum vulgare*, *Melilotus album*, *Tripleurospermum inodora*.

Eine saubere soziologische Zuordnung läßt sich für diesen Vegetationstyp nicht nachvollziehen.

Aufgrund des Vorkommens zahlreicher standorttypischer Wiesen- und Grünlandbrachearten sowie der Bedeutung als Sukzessionsfläche mit ihrer typischen inneren Strukturvielfalt kommt dieser Einheit große faunistische Bedeutung v.a. für störungsempfindliche Tiergruppen des Offenlandes zu.

### \* Trittrasen

Im Bereich eines stark frequentierten Weges bilden Arten, die an mechanische Zerstörung sowie Bodenverdichtung angepaßt sind, lückige Trittrasen. Dabei treten auf:

*Plantago major*, *Polygonum aviculare* agg., *Lolium perenne*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum officinalis*, *Trifolium repens*. Soziologisch stehen diese lückigen Rasen dem *Plantaginetum majoris* nahe.

Ihre faunistische Bedeutung und damit auch die ökologische Gesamtwertigkeit ist als gering einzuschätzen.

## 2. Staudenfluren

Auf den für die Umgebung von Industrie- und Gewerbeflächen typischen unnatürlichen Standortverhältnissen sind Ruderal- und Pionierfluren mit Abstand der häufigste Vegetationstyp.

\* Pionierfluren verdichteter Standorte

Junge Standorte, die meist durch Abtragungen oder Aufschüttungen entstanden sind, werden in ihrer ersten Besiedlungsphase von weit verbreiteten, vorwiegend einjährigen Pionierstauden und Gräser besiedelt. Tritt zusätzlich eine starke Bodenverdichtung durch permanente Belastung (z.B. durch Lastverkehr) auf, können sich nur noch Arten behaupten, die auch mit eingeschränkter Wurzelatmung noch überleben können. Die mit der Bodenverdichtung einhergehende Zerstörung der Grob- und Mittelporen fördert episodische Staunässe der Böden. Eine durch derartige Standortbedingungen gelenkte Artengemeinschaft zeigt große floristische Ähnlichkeit zu den Krieschrasen häufig überfluteter Auestandorte.

Dementsprechend stehen diese Pionierfluren verdichteter Standorte soziologisch dem Agropyro-Rumicion sowie dem Plantaginetum majoris nahe.

Das charakteristische Artenspektrum dieser Vegetationseinheit läßt sich durch folgende Arten beschreiben:

*Poa compressa*, *Agrostis stolonifera*, *Trifolium repens*, *Juncus bufonius*, *Juncus inflexus*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum officinale*, *Poa annua*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chamomilla recutita*, *Medicago lupulina*, *Cichorium intybus*, *Trifolium pratense*, *Lolium perenne*, *Elymus repens*

In der natürlichen Sukzession gehen diese Pionierfluren in Abhängigkeit der Standortverhältnisse in Ruderalfluren über. Ihre ökologische Bedeutung ist der von Trittrasen vergleichbar.

\* Ausdauernde Beifuß-Fluren schuttreicher Standorte

Mit fortgeschrittenem Alter der Ruderalstandorte läßt sich das Artenspektrum der ausdauernden Beifuß-Ruderalfluren, die bevorzugt frische nährstoffreichen Schuttstandorte besiedeln, wie folgt beschreiben:

*Artemisia vulgaris*, *Atriplex nitens*, *Atriplex oblongifolia*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Solidago canadensis*, *Tanacetum vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Convolvulus arvensis*, *Galium spec.*, *Arctium lappa*.

Strukturell bilden sie dichte hochstaudenreiche, grasarme Fluren aus.

Soziologisch gehören diese Fluren zu den Gesellschaften der Artemisietalia.

Aufgrund ihres Staudenreichtums und ihrer Strukturvielfalt sind derartige Biotoptypen vor allem für zahlreiche Insektengruppen von großer ökologischer Bedeutung. Aufgrund ihrer guten Regenerierbarkeit und weiten Verbreitung sowie der Tatsache, daß sich vorwiegend ubiquitäre Arten ansiedeln, können sie jedoch nicht als ökologisch hochwertig gelten.

\* Rainfarn-Fluren trockenwarmer Standorte

Auf trockenem, ruderalisiertem Standort vor allem am Westrand des Untersuchungsgebietes sind Rainfarn-Fluren ausgebildet. Sie finden ihren Verbreitungsschwerpunkt im Bereich eines stillgelegten Schienenweges. Zu den typischen Arten dieser Vegetationseinheit gehören:

Tanacetum vulgare, Daucus carota, Melilotus officinalis, Melilotus album, Tripleurospermum inodora, Papaver rhoeas, Artemisia vulgaris, Cirsium arvense, Dipsacus silvestris, Cichorium intybus, Lactuca serriola, Elymus repens, Chrysanthemum leucanthemum.

Diese eher lückigen, staudenreichen Fluren stehen dem Tanaceto-Artemisietum trockener Standorte nahe. Ihre ökologische Bedeutung als Sukzessionsfläche vor allem für das Vorkommen wärmeliebender Insekten ist vergleichsweise hoch. Sie wird jedoch durch die geringe Lebensdauer dieses Biotoptyps als Übergangseinheit in der natürlichen Sukzession und aufgrund der guten Regenerierbarkeit abgeschwächt.

#### \* Verbuschte Rainfarn-Fluren

Zusätzlich treten Verbuschungsstadien dieser Vegetationseinheit mit Rubus fruticosus agg., Rosa spec. oder Crataegus monogyna auf und leiten die natürliche Sukzession zur Wiederbewaldung der Standorte ein. Die ökologische Wertigkeit erfährt gerade aufgrund der Gehölzarmut im Untersuchungsgebiet dadurch eine Erhöhung.

#### \* Wiesenarten-reiche Rainfarn-Fluren

Einen wesentlich höheren Gräseranteil zeichnet die Wiesenarten-reichen Rainfarnfluren aus. Standorte dieser Vegetationseinheit sind meist weniger stark ruderalisiert, so daß auch standorttypische Arten der naturnahen Ersatzgesellschaften auftreten. Dadurch läßt sich das charakteristische Artenspektrum beschreiben mit: Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Festuca rubra, Achillea millefolium, Daucus carota, Artemisia vulgaris, Tanacetum vulgare, Solidago canadensis, Tripleurospermum inodora, Elymus repens, Campanula rotundifolia, Centaurea jacea, Euphorbia cyperissias.

Soziologisch handelt es sich hierbei um einen unreinen Mischtyp, der nicht befriedigend zugeordnet werden kann. Auch hier ist, nicht zuletzt aufgrund des Vorkommens zahlreicher standorttypischer Arten, von einer nicht unbedeutenden ökologischen Wertigkeit auszugehen.

#### \* Queckenfluren

Größere Bereiche im Ostteil des Untersuchungsgebietes werden von grasreichen, artenarmen Queckenfluren besiedelt. Elymus repens tritt dabei sehr dominant und dadurch auch namensgebend auf. Vereinzelt treten zusätzlich ubiquitäre Ruderalstauden auf.

Als Lebensraum kommt ihnen aufgrund der geschlossenen Struktur vor allem Deckungs- und Schutzfunktion für Kleinsäuger zu. Das artenarme Pflanzenspektrum bietet nur wenigen Tierarten Nahrung. Die ökologische Gesamtbedeutung dieser Einheit ist als vergleichsweise gering einzuschätzen.

#### \* Huflattich-reiche Pionierfluren

Rohbodenreiche, z.T. dynamische Aufschüttungsflächen werden im Untersuchungsgebiet von einer charakteristischen

Artengemeinschaft besiedelt, unter denen vor allem folgende Arten auffallen:

*Trifolium repens*, *Tussilago farfara*, *Poa annua*, *Capsella bursa-pastoris*, *Plantago major*, *Daucus carota*, *Elymus repens*, *Cirsium arvense*, *Erigeron acris*, *Atriplex nitens*, *Verbascum spec..*

Sie findet ihren Verbreitungsschwerpunkt im Ostteil des Untersuchungsgebietes auf jungen Ablagerungen. Offenen Rutsch- oder Abbruchflächen lassen von der Struktur des Schuttmaterials darauf schließen, daß es sich um Ascheablagerungen des benachbarten Kalibergwerkes handelt. Strukturell zeichnen sich diese Bestände durch einen sehr lückigen Charakter aus. Größere Teilbereiche sind aufgrund andauernder Erosion vegetationsfrei.

Soziologisch stehen sie der Huflattich-Gesellschaft (*Tussilagetum farfarae*) nahe.

Ihre ökologische Bedeutung ist aufgrund des geringen Alters als vergleichsweise gering einzuschätzen. Aus faunistischer Sicht stellen sie für einige Besiedler vegetationsarmer Störflächen aus der Gruppe der Insekten wichtige Lebens- oder Teillebensräume dar.

#### \* einjährige Meldefluren

Jüngere Aufschüttungen werden von kurzlebigen Ruderalfluren besiedelt, die den ruderalen Ranken- und Meldefluren (*Sisymbrium*) zuzurechnen sind. Dabei wird das sehr heterogene Erscheinungsbild von einjährigen Pionierstauden beherrscht, so daß sich das charakteristische Artenspektrum beschreiben läßt mit:

*Sisymbrium loeselii*, *Descurainia sophia*, *Atriplex nitens*, *Chenopodium album*, *Papaver rhoeas*, *Senecio vulgaris*, *Lactuca serriola*, *Matricaria perforata*, *Urtica dioica*, *Atriplex oblongifolia*.

Dieser Biotoptyp ist im Untersuchungsgebiet nur kleinflächig verbreitet. Seine ökologische wie faunistische Bedeutung ist aufgrund des geringen Alters, der weiten Verbreitung, seiner Bedeutung für ausschließlich ubiquitäre Arten sowie der guten Regenerierbarkeit als gering einzustufen.

## II. Gras- und Staudenfluren feucht-nasser Standorte

#### \* Fließgewässer-Säume

Am Südrand des Untersuchungsgebietes ist im Rückstaubereich eines Schienenverkehrsweges ein wasserführender Graben ausgebildet, an dem ein schmaler Fließgewässer-Saum entwickelt ist. Auch im Kanalsystem, das das Fließgewässer einer Klärgrube zuführt, ist dieser Biotoptyp fragmentarisch ausgebildet. Die deutliche Verfärbung des Wassers läßt dabei darauf schließen, daß es sich um kein natürliches oder um ein stark verunreinigtes Gewässer handelt.

Zu den charakteristischen Arten des soziologisch zum *Filipendulion* gehörenden Saumes zählen:

*Glyceria fluitans*, *Typha latifolia*, *Calamagrostis epigejos*, *Filidendula ulmaria*, *Phalaris arundinacea*, *Mentha aquatica*, *Veronica beccabunga*.

Die faunistische Bedeutung dieser immer seltener werdenden semiterrestrischen Lebensräume für eine Vielzahl von

Tierarten ist trotz der baulichen Beeinträchtigung hoch. Gerade innerhalb urbaner Strukturen ist das Vorkommen und die Erhaltung derartiger Lebensräume eine ökologisch wichtige Bereicherung.

### III. Äcker

#### \* Äcker

Im Osten des Untersuchungsgebietes schließen große Intensiv-Ackerflächen an. Zum Zeitpunkt der Erfassung befanden sich diese Flächen in einem intensiven Bearbeitungsstadium, so daß Aussagen zu Acker-Begleitflora nur bedingt möglich sind. Zu den dabei nachgewiesenen Vertretern der Segetalflora gehören:

Tripleurospermum inodora, Fumaria officinalis, Thlaspi arvense, Cirsium arvense, Galinsoga ciliata, Polygonum convolvulus, Lamium purpureum, Veronica herderaefolia, Chenopodium album, Capsella bursa-pastoris, Cirsium arvense.

### IV. Sonstiges

Einen großen Flächenanteil im Untersuchungsgebiet nehmen vegetationslose Lagerflächen der Bergwerksanlage ein. Ihre ökologische Wertigkeit ist aufgrund des hohen Versiegelungsgrades als minimal einzustufen.

#### *Anmerkung:*

Die Ausarbeitung der Punkte 3.1 bis 3.2 erfolgte vom Büro GFL mbH Umweltbüro Thüringen Apolda-Zottelstedt, G. Kopp, im Oktober 1993, als Zuarbeit für das Büro Seidel.

#### **Literatur hierzu:**

ROTHMALER, W. (1982): Exkursionsflora -Bd.2 Gefäßpflanzen- 11. Auflage, Berlin

SCHULTZE, J.H. (1955): Die naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik, VEB Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha

### 3.3 Ökologische Bewertung des Planungsgebietes (Bestand)

Die Ökologische Bewertung des Planungsgebietes erfolgte nach dem Rheinländisch-Pfälzischen Bewertungsrahmen, da für Thüringen ein solcher noch nicht vorliegt. Der Bewertungsrahmen umfaßt insgesamt 24 Biotoptypen mit den Bewertungsfaktoren 0,1 bis 1,0.

Die Bewertung erfolgt durch die Multiplikation der jeweiligen Flächen mit dem zutreffenden Wertfaktor. Die so ermittelten Wertflächeneinheiten stellen die Biotoptypen, bezogen auf die Fläche, in Form einer Zahl dar.

Ziel der Bewertung ist, das gleiche Zahlenmaß an Wertflächeneinheiten vor und nach dem Eingriff zur Ermittlung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erhalten.

Ein Teil des Gebietes setzt sich aus Ackerflächen (intensive Ackernutzung) zusammen.  
Der andere Teil wird aus dem Kaliwerksgelände Bischofferode gebildet, welches für die Um- und Weiternutzung vorbereitet werden soll. In diesem Gebiet befinden sich neben befestigten Flächen bewachsene Böschungen und Aschehalden, die vor der Nutzung als Industriegebiet noch abzutragen sind.

Das Gebiet zeichnet sich durch eine Verarmung an Gehölzen aus. Das betrifft besonders die Ackerflächen. Auch das Kaliwerksgelände weist keinen Gehölzbestand auf. Das trifft auch für den Garagenkomplex zu. Die Aschehalden sind mit einer dünnen Vegetationsdecke überzogen.

**Die Ermittlung/ Bewertung der Biotoptypen (Bestand) ergibt folgende Werte:**

Nr.	Biotoptyp	Bewertungs- faktor	Fläche/m»	Wertflächen- einheit (WFE)
1.	intensive Ackernutzung	0,3	102.000	30.600
2.	Öff.Verkehrsfl.	0,0	3.000	0
3.	Gleisanlagen	0,0	13.000	0
4.	Garagenkomplex			
4.1	Veget./ Ruder- alfluren	0,4	5.000	2.000
4.2	Bebaute Fl.	0,0	10.000	0
5.	Bebaute Fl. i. Kaliwerk	0,0	25.000	0
6.	Ascheablager- ungen	0,2	18.000	3.600
7.	Böschungsbereiche/ Ruderalfluren	0,4	6.000	2.400
			182.000 m»	38.600
			18,2 ha	

Damit ergibt sich, daß das Planungsgebiet vor dem Eingriff (Bestand) 38.600 Wertflächeneinheiten aufweist.

#### 4. Beschreibung des Planungsgebietes

Die Beschreibung des Planungsgebietes wurde im Bebauungsplan vorgenommen.  
Der Bebauungsplan weist eine Gesamtgröße von 18,2 ha auf.

## 5. Konfliktanalyse und Maßnahmen

Das Gewerbe- und Industriegebiet läßt sich nicht konfliktfrei in den Landschaftsraum in bezug auf Landespflege und den Natur-, Boden- und Wasserschutz einordnen.

Es werden zu erwartende Konflikte aufgezeigt, gewertet und Möglichkeiten der Vermeidung und der Minimierung vorgeschlagen.

Beeinträchtigung durch die geplante Bebauung	Maßnahmen der Vermeidung/ Minimierung d. Beeinträchtigung
Überbauung bis zu 9,3 ha Fläche	Dieser Konflikt ist nicht innerhalb des Planungsgebietes ausgleichbar.
<b>Betroffenes Potential:</b>	Es sind Flächen außerhalb des Planungsgebietes zur Verfügung zu stellen
Landbauliche Nutzung	<b>Aus grünordnerischer Sicht sind folgende Maßnahmen erforderlich:</b>
Teilweise Zerstörung von gewachsenem Boden mit seinen Funktionen als: Lebensraum, Standort, Regulierung und Pufferung, Kaltluftentstehungsfläche, Wasserspeicher, Nährstoffspeicher	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimierung der Flächenversiegelungen bei Wegen und Stellplätzen durch offenporige Belagsarten</li> <li>2. Versickerung von möglichst viel Niederschlagswasser im Gelände, abfließendes Regenwasser auf den Freiflächen versickern</li> </ol>
<b>Betroffene Potentiale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Minimierung der negativen klimatischen Effekte durch Begrünung d. Gebäudefassaden und Beschattung der Verkehrsflächen</li> </ol>
<b>Boden</b>	4. Landschaftliche Einbindung der Bebauung durch:
Der Boden kann seine Lebensraumfunktion nicht mehr gänzlich wahrnehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage einer breiten Rahmenpflanzung</li> <li>- Dachausführungen dem Ortsbild angepaßt</li> <li>- Begrenzung der Gebäudehöhe</li> <li>- Durchgrünung der Bebauungsfläche mit landschaftstypischen Gehölzen</li> <li>- Stellflächen eingrünen</li> </ul>
<b>Wasserhaushalt</b>	
Durch die Überbauung und Befestigung ergeben sich ein stärkerer Abfluß der Niederschlagswasser	

## 5. Regelungen zum Schutz vorhandener Lebensräume

- Vorhandene Heckengehölze in die Neubepflanzung einbeziehen
- Schaffung neuer Pufferzonen
- Schaffung neuer Lebensräume

### Landschaftsbild

Der überbaubare Bereich befindet sich in der freien Landschaft

### Ökologische Funktionen

Kartierte Biotopflächen werden teilweise durch Bebauung und Erschließung direkt beansprucht oder durch Baumaßnahmen beeinflusst.

Verlust von Teillebensräumen und Pufferzonen. Betriebsbedingte Belastungen

Die folgende Übersicht zeigt die ökologischen Werte des Planungsgebietes vor und nach dem Eingriff:

- vor dem Eingriff (Bestand)	38.600 WFE
- nach dem Eingriff (mit den grünordnerischen Maßnahmen)	29.415 WFE
Minusdifferenz	9.185 WFE

Daraus wird sichtbar, daß durch den Eingriff eine Minusdifferenz von 9.185 ökologische Wertflächeneinheiten auftritt.

## 6. Grünordnerische Maßnahmen

Ziel der Grünordnung ist die Schaffung eines Gewerbegebietes, in dem nicht nur bauliche und gestalterische Gesichtspunkte eine Rolle spielen, sondern die Erkenntnis, daß diese nur in Verbindung mit den ökologischen und grünordnerischen Aspekten zu einer Qualitätssteigerung führen. Die Maßnahmen der Grüngestaltung sind als grünordnerische Festsetzungen auf dem Grünordnungsplan (Lageplan Maßstab 1: 1000), der Bestandteil des Bebauungsplanes ist, verankert. Außerdem sind sie nochmals im Punkt 8 des Textteils angeführt.

Die Schwerpunkte der grünordnerischen Maßnahmen sind folgende:

### ° Biotopentwicklung, -verbund und -vernetzung

Zur Biotopentwicklung, -verbund und -vernetzung und zur harmonischen Einbindung des Gewerbegebietes in den Landschaftsraum wurde großer Wert auf möglichst

zusammenhängende Gehölzpflanzungen in Form von Baumreihen, Aufforstungsflächen, Lärmschutz und Sichtkulissen und Heckenstrukturen gelegt.

◦ **Verwendung heimischer und standortgerechter Bäume und Sträucher**

Als Gehölzarten (Pflanzgebot) wurden heimische und standortgerechte Bäume und Sträucher ausgewählt. Sie sind als Pflanzenliste beigefügt.

**Die grünordnerischen Maßnahmen sind folgende:**

**1. Rahmenpflanzungen**

Zur Einbindung des Gewerbegebietes in den Landschaftsraum ist eine Rahmenpflanzung, bestehend aus heimischen Bäumen und Sträuchern, zu pflanzen und extensiv zu bewirtschaften. Die Breiten sind im Grünordnungsplan vermerkt, sie betragen 10 und 20 m. Da es sich dabei um öffentliches Grün handelt, liegt die Verantwortung dafür bei der Gemeindeverwaltung Bischofferode.

**2. Gehölzstreifen zwischen den Grundstücken**

Zwischen den Grundstücken sind 8 m breite Gehölzstreifen, bestehend aus Bäumen und Sträuchern heimischer Gehölzarten, zu pflanzen und extensiv zu bewirtschaften. Die Nachbarn sollten sich bei der Organisation der Pflanzung zusammenschließen, da jeder jeweils 4 m Pflanzung zu realisieren hat. Die straßenseitigen Pflanzstreifen haben eine Breite von 4 m. An den Einfahrten zu den Grundstücken ist die Pflanzung zu unterbrechen. Bei den Gehölzstreifen handelt es sich um private Grünflächen. Der Abstand der Gehölzpflanzungen zum Gleiskörper ist aus dem Schnitt im Grünordnungsplan ersichtlich.

**3. Bepflanzung der Böschungen**

Die südlich des Garagenkomplexes und im Gleisbereich liegenden Böschungen sind mit Feldgehölzen zu bepflanzen und extensiv zu bewirtschaften. Böschungen, die steiler sind als 1: 2, sind mit Heckenlagen zu bepflanzen. Hierfür können Sträucher/ Jungpflanzen (5 Stück je m») verwendet werden. Die Flächen liegen vorwiegend im Verantwortungsbereich der Gemeindeverwaltung.

**4. Straßenbaumpflanzungen**

Zur Gliederung des Gewerbegebietes und Verbesserung des Mikroklimas sind an den im Grünordnungsplan gekennzeichneten Straßen/ Stellen Straßenbäume zu pflanzen. Dabei ist zu sichern, daß Baumbanketts (2 m breite Streifen) mit bodendeckenden Sträuchern unterpflanzt werden. Es sind Baumarten der Bäume 1. Ordnung zu verwenden.

Zur Einheit des Straßenbildes ist in den einzelnen Straßenabschnitten jeweils nur eine Baumart zu pflanzen. Die Straßenbäume liegen im Verantwortungsbereich der Gemeindeverwaltung Bischofferode.

#### **5. Ökologische Lärmschutzwuchswand**

Die geforderte Lärmschutzwand ist aus ökologischen Gründen als Lärmschutzwuchswand auszubilden. Sie bietet so als Biotop Vögeln, Insekten und Kleintieren Unterschlupf und Lebensraum.

#### **6. Eingrünung der Neutralisationsanlage der Aschehalde**

Die Neutralisationsanlage für die Aschehalde ist mit Wiesenflächen und in den Randbereichen mit Gehölzpflanzungen wirkungsvoll einzugrünen.

#### **7. Fassadenbegrünung**

Begrünung der Gebäudefassaden bindet Häuserfronten in die Umgebung ein, übt einen positiven Einfluß auf das Mikroklima am Standort aus und bietet Vögeln und Insekten Unterschlupf und Niststätte.

25 % der Fassaden im Gewerbe- und Industriegebiet sind daher mit Klettergehölzen zu begrünen. Wenn notwendig, sind dabei Kletterhilfen anzubringen.

#### **8. Ökologische Befestigung der Stellflächen**

Aus klimaökologischen Gründen sind die Stellflächen mit wasserdurchlässigen Materialien, wie Rasenpflaster, Rasengittersteinen oder Schotterrasen zu befestigen. Je 4 Stellplätze ist ein Laubbaum zu pflanzen.

#### **9. Einfriedungen**

Einfriedungen der Grundstücke sind in einer Höhe von 1,80 m in Form von Maschendraht- oder Knotengitterzäunen gestattet.

#### **10. Eingrünung Garagenkomplex**

Der Garagenkomplex ist intensiv einzugrünen. Entlang der Straße ist ein 10 m breiter Grünstreifen aus Bäumen und Sträuchern als öffentliches Grün anzulegen. Die Böschungen sind mit Bäumen und Sträuchern aufzuforsten. Diese liegen im Verantwortungsbereich der Garagengemeinschaft.

#### **11. Ausbau des vorhandenen Biotops auf der Nordostseite des Planungsgebietes**

Der auf der Nordostseite vorhandene Biotop (Grabenbereich) ist durch Aufforstungen und eine Fuß- Wegeverbindung (Wanderweg) nach dem Ort Bischofferode weiter auszubauen und aufzuwerten.

## 12. Schutz vorhandener Vegetationsflächen

Die vorhandenen Vegetationsflächen, die durch die Baumaßnahmen nicht in Anspruch genommen werden, sind nach der DIN 18 920 zu erhalten und zu schützen und bei der Neugestaltung der Flächen als wichtiger Biotopbestand mit einzubeziehen. Einzelheiten hierüber sind der beiliegenden DIN 18 920 zu entnehmen.

## 13. Rückbau und Begrünung von Flächen

Die Gleisanlage wird auf 2 Gleise reduziert. Die Flächen sind zu entsiegeln. Die Höhe der Auskofferung und der anschließenden Bodenandeckung ist örtlich zu entscheiden. Bei weiteren Flächen ist in gleicher Weise zu verfahren.

## 7. Eingriffsausgleichsbilanzierung

### 7.1 Bewertung

Um den Eingriff und den sich daraus ergebenden Ausgleich quantitativ und qualitativ erfassen zu können, ist es notwendig, die einzelnen Flächen nach der Art des Eingriffs auszumessen und zu bilanzieren, je nach dem jeweiligen ökologischen Wert.

Die Wertung erfolgt durch die Multiplikation der jeweiligen Flächen mit Wertfaktoren des Bewertungsrahmens.

Die so ermittelten Wertflächeneinheiten stellen die Biotoptypen, bezogen auf die Fläche, in Form einer Zahl dar. Ziel der Bilanzierung ist, das gleiche Zahlenmaß an Wertflächeneinheiten vor und nach dem Eingriff mittels Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erhalten.

Die Ermittlung/ Bewertung der Biotoptypen (Planung) ergibt folgende Werte:

Nr.	Biototyp	Bewertungs- faktor	Fläche/m»	Wertflächen- einheit (WFE)
1.	Öffentliche Verkehrsflächen			
1.1	Voll versiegelt	0,0	9.000	0
1.2	Kieswegw	0,1	2.000	200
1.3	Rasenpflaster	0,2	2.000	400
2.	Bahnanlagen	0,0	13.500	0
3.	Aufforstungsflächen	0,6	27.900	16.740
4.	Überbaubare Grundstücksfl.	0,0	93.100	0
5.	Nichtüberbauare Grundstücksfl. (34.500 m»)			

5.1	Gehölzpflanzungen (50 % d. Fl.)	0,5	17.250	8.625
5.2	Rasenpflaster oder and. wasserdurchl. Befestigungsarten	0,2	17.250	3.450
			182.000 m»	29.415 WFE
			18,2 ha	

## 7.2 Bilanzierung

Stellt man die Wertflächeneinheiten vor dem Eingriff (Bestand) und nach dem Eingriff (Planung) gegenüber, so ergibt sich:

Biotopwert Bestand	38.600 WFE
Biotopwert Planung	29.415 WFE
<hr/>	
Minusdifferenz	9.185 WF

Es wird sichtbar, daß durch den ökologischen Eingriff und die Bebauung eine Minusdifferenz von 9.185 Wertflächeneinheiten (WFE) auftritt.

## 8. Grünordnerische Festsetzungen

(Die Grünordnerischen Festsetzungen sind außerdem auf dem Grünordnungsplan/ Lageplan vermerkt)

### 8.1 Pflanzungen

Zur Biotopentwicklung, -verbund und -vernetzung, die aufgrund des Eingriffs erforderlich sind, und zur Einbindung des Gewerbegebietes in den Landschaftsraum werden weitestgehend zusammenhängende Gehölzpflanzungen, bestehend aus für den Thüringer Landschaftsraum typischen

Heckenstrukturen, in Verbindung mit Baumpflanzungen, für notwendig erachtet und vorgeschlagen.  
Diese dienen auch dazu, den Eingriff in den Naturhaushalt so weit wie möglich im betreffenden Gebiet auszugleichen.  
Bei der Auswahl der Gehölze wurden die hiesigen Klima- und Bodenverhältnisse berücksichtigt.

Als Gehölzarten für Pflanzgebot sind nur heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher der heutigen, potentiellen, natürlichen Vegetation zulässig.  
Die Pflanzung fremdländischer Koniferen/ Nadelgehölze ist nicht gestattet.  
§§ 9 (1) 20 und 25 BauGB

### 8.1.1 Festsetzung der Gehölzarten/ Pflanzgebot, Pflanzenliste

#### 8.1.1.1 Pflanzgebot Laubbäume

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| a) Bäume 1. Ordnung   |                |
| - Acer platanoides    | Spitzahorn     |
| - Acer pseudoplatanus | Bergahorn      |
| - Fraxinus excelsior  | Esche          |
| - Quercus petraea     | Traubeneiche   |
| - Tilia cordata       | Winterlinde    |
| b) Bäume 2. Ordnung   |                |
| - Acer campestre      | Feldahorn      |
| - Carpinus betulus    | Hainbuche      |
| - Malus sylvester     | Wildapfel      |
| - Prunus avium        | Vogelkirsche   |
| - Prunus mahaleb      | Steinweichsel  |
| - Prunus padus        | Traubenkirsche |
| - Sorbus intermedia   | Mehlbeere      |

Die Bäume sind in Form von Hochstämmen, Stammbüschen und Heistern zu pflanzen.

#### 8.1.1.2 Pflanzgebot Sträucher

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| - Corylus avellana   | Waldhasel           |
| - Cornus sanguinea   | Hartriegel          |
| - Crataegus monogyna | Weißdorn            |
| - Euonymus europaeus | Pfaffenhütchen      |
| - Ligustrum vulgare  | gemeiner Liguster   |
| - Prunus spinosa     | Schlehdorn          |
| - Rosa canina        | Hundsrose           |
| - Sambucus nigra     | Holunder            |
| - Viburnum lantana   | wolliger Schneeball |

#### 8.1.1.3 Bodendeckende Sträucher

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - Hedera helix                         | Efeu                 |
| - Hypericum calycinum                  | Johanniskraut        |
| - Symphoricarpos chenaultii "Hancock", | niedrige Schneebeere |
| - Rosa                                 | bodendeckende Sorten |

#### 8.1.1.4 Klettergehölze

- Clematis vitalba Waldrebe
- Lonicera caprifolium echtes Geißblatt
- Parthenocissus quinquefolia Wilder Wein
- Parthenocissus quinquefolia "Veitchii", Jungfernebe,  
Selbstklimmer
- Polygonum aubertii Schling- Knöterich

#### 8.1.1.5 Rasenansaat

- Landschaftsrasen A, RSM 7, mit 30% Kräutern

#### 8.1.1.6 Mindestanforderungen an das Pflanzgut und die Pflanzung

- Die Straßenbäume sind in Form von Hochstämmen zu pflanzen. Stammumfang 16- 18 cm.
- Die Bäume für die Rahmenpflanzung, die Gehölzstreifen und die Aufforstungen sind in Form von Stammbüschen und Heistern auszuwählen.
- Bei den Pflanzarbeiten ist die DIN 18 916 zu beachten.

### 8.2 Gestaltung und Pflege der Grünflächen

#### Anlage und Pflege

Die im Grünordnungsplan gekennzeichneten Grünflächen und Pflanzungen sind durch die Gemeindeverwaltung Bischofferode (Öffentliches Grün) und die Grundstückseigentümer (Privates Grün) anzulegen und extensiv auf Dauer zu unterhalten. Die Pflanzenauswahl hat nach den im Punkt 1 vorgeschriebenen Arten zu erfolgen.

#### Festsetzungen der einzelnen Grünflächen und Pflanzungen (Verantwortungsbereiche) und deren Gestaltung

- Festsetzung als Grünfläche § 9 (1) und (6) BauGB
- Pflanzgebot gemäß § 9 (1) 25 a, b und (6) BauGB

#### 8.2.1 Öffentliche Grünflächen

##### 8.2.1.1 Rahmenpflanzung 20 m breit

Auf der Ostseite des Planungsgebietes ist eine 20 m breite Rahmenpflanzung anzulegen und extensiv auf Dauer zu bewirtschaften. Je 100 m sind 1 Baum 1. Ordnung, 1 Baum 2. Ordnung und 50 Sträucher zu pflanzen.

##### 8.2.1.2 Rahmenpflanzung 10 m breit

An den im Grünordnungsplan gekennzeichneten Stellen sind 10 m breite Rahmenpflanzungen anzulegen. Die Pflanzenwahl hat gem. 8.2.1.1 zu erfolgen.

Der Abstand zum Bahngleis ist dem Schnitt, s. Grünordnungsplan/ Entwurf zu entnehmen.

#### **8.2.1.3 10 m breite Gehölzpflanzung zwischen Straße und Garagen**

Zwischen Straße und Garagenkomplex ist eine 10 m breite Grünkulisse anzulegen. Im Östlichen Bereich sind 4 Straßenbäume zu pflanzen. Die Fläche ist mit Bäumen und Sträuchern gem. 8.2.1.1 zu bepflanzen.

#### **8.2.1.4 Bepflanzung der Böschungen**

Die Böschungen südlich des Garagenkomplexes sind mit Feldgehölzen zu bepflanzen und extensiv zu bewirtschaften. Je 200 m<sup>2</sup> Fläche sind 1 Laubbaum 1. Ordnung, 2 Laubbäum 2. Ordnung (in Form von Stammbüschen und Heistern) und bis zu 100 Sträuchern zu pflanzen und extensiv zu bewirtschaften. Die steilen Böschungen (steiler als 1:2) sind mit Heckenlagen zu bepflanzen. Hierzu sind je m<sup>2</sup> 5 Sträucher als Jungpflanzen zu verwenden.

#### **8.2.1.5 Straßenbaumpflanzungen**

An den im Grünordnungsplan bezeichneten Stellen sind Straßenbäume, Baumarten 1. Ordnung, zu pflanzen. Zur Einheit des Straßenbildes ist in den einzelnen Straßenabschnitten nur jeweils eine Baumart zu pflanzen. Das 2 m breite Bankett ist mit bodendeckenden Sträuchern gem. Pflanzenliste zu pflanzen.

Bei den Baumpflanzungen insgesamt sind die DIN- Abstände zum unterirdischen Leitungsbestand (2,50 m) einzuhalten.

Der AN der Baumpflanzungen hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Drainen und Kabeln bei dem AG und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu informieren.

#### **8.2.1.6 Ökologische Lärmschutzwuchswand**

Die geforderte Lärmschutzwand ist aus ökologischen Gründen als Lärmschutzwuchswand auszubilden. Sie bietet so als Biotop Vögeln, Insekten und Kleintieren Unterschlupf und Lebensraum.

#### **8.2.1.7 Eingrünung der Neutralisationsanlage der Aschehalde**

Die Neutralisationsanlage für die Aschehalde ist mit Wiesenflächen und in den Randbereichen mit Gehölzpflanzungen wirkungsvoll einzugrünen.

### **8.2.2 Private Grünflächen**

#### **8.2.2.1 Gehölzstreifen zwischen den Grundstücken**

Zwischen den Grundstücken sind 8 m breite Gehölzstreifen, bestehend aus Bäumen und Sträuchern, zu pflanzen und extensiv auf Dauer zu bewirtschaften. Die straßenseitigen Gehölzstreifen sind in einer Breite von 4 m anzulegen. Pflanzenmenge gemäß P. 8.2.1.1.

#### **8.2.2.2 Eingrünung Garagenkomplex**

Der Garagenkomplex ist intensiv einzugrünen. Die Vegetationsflächen sind mit Bäumen und Sträuchern/ Feldgehölzen aufzupflanzen. Pflanzenmenge gem. P. 8.2.1.4. Die Fassaden der Garagen (Giebel und Rückseiten) sind mit Klettergehölzen einzugrünen. Es ist wünschenswert, wenn die Berankung auch auf die Dachflächen übergreift.

#### **8.2.2.3 Fassadenbegrünung**

Die Begrünung der Gebäudefassaden bindet Häuserfronten in die Umgebung ein, übt einen positiven Einfluß auf das Mikroklima am Standort aus und bietet Vögeln und Insekten Unterschlupf und Niststätte. 25% der Fassaden sind mit Klettergehölzen zu begrünen. Wenn notwendig, sind Kletterhilfen anzubringen.

#### **8.2.2.4 Weitere Gehölzpflanzungen**

Die nicht näher bezeichneten Gehölzpflanzungen sind nach den gleichen o.g. Gesichtspunkten zu bepflanzen.

### **8.2.3 Allgemeine Festsetzungen**

#### **8.2.3.1 Standorte für Müllbehälter**

Die Anlage von Müllbehältern ist nur innerhalb der Privatgrundstücke zulässig. Es wird empfohlen, sie mittels Begrünung/ Berankung einzugrünen.

#### **8.2.3.2 Ökologische Parkplätze**

Stellplätze sind aus klimaökologischen Gründen mit Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Schotterrasen oder anderen wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen. Je 4 Stellplätze ist ein heimischer Laubbaum zu pflanzen. Die Bäume sind so zu pflanzen, daß die Baumschirme über den Stellflächen liegen.

#### **8.2.3.3 Schutz des Mutterbodens/ Oberbodens**

Der Mutterboden/ Oberboden, der bei der Durchführung der Hoch- und Tiefbaumaßnahmen ausgehoben wird, ist durch geeignete Maßnahmen in nutzbarem Zustand zu erhalten. § 1 (5) in Verbindung mit § 202 BauGB.

#### **8.2.3.4 Einfriedungen**

Einfriedungen der Grundstücksflächen sind als Wildschutzzäune in Form von Maschendraht bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Die Verwendung von Holzlattenzäunen ist nicht gestattet.

#### 8.2.3.5 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Grünflächen werden die erforderlichen Funktionen nur erfüllen können, wenn sie kontinuierlich gepflegt und unterhalten werden.

Art und Umfang der Pflege, z. B. intensiv oder extensiv, werden insbesondere durch die vorgesehene Funktion und die Standortbedingungen geprägt.

Es besteht die Möglichkeit und die Notwendigkeit, auf der Grundlage der Rechtsgrundlagen entsprechende Festsetzungen zur Pflege der Pflanzungen zu treffen (BauGB § 9, Abs. 1, Nr. 20).

#### 8.2.3.6 Baugenehmigungsverfahren

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist vom jeweiligen Bauherrn der Begrünungsplan (textliche und zeichnerische Darstellung der zur Begrünung vorgesehenen Flächen) als Nachweis der im Grünordnungsplan getroffenen Festsetzungen mit einzureichen.

#### 8.2.3.7 Eingriffsausgleichsregelung

Zur Wiederherstellung des ökologischen Gleiches, bedingt durch den baulichen Eingriff in den Naturhaushalt, sind außer den Maßnahmen der Grünordnung Ersatzpflanzungen von

*1,84 ha in Form einer Aufforstungen der Aschehalden und der Anlage von Waldwiesen erforderlich.*

Diese Ersatzpflanzungen können nicht im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes realisiert werden.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Eichsfeldkreises werden die Ersatzmaßnahmen im Rahmen öffentlich - rechtlicher Verträge durch die Gemeinde durchgeführt, um den Erfordernissen des Naturschutzes Rechnung zu tragen.

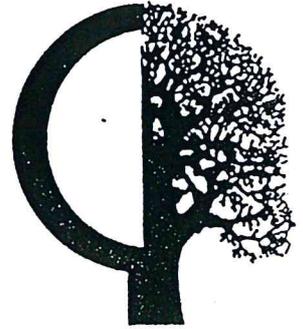


C. Seidel  
Dipl.-Ing.

Erfurt, im September 1994

9. **Niederschriften der Beratungen/ Abstimmungen des Vorentwurfs**
- 9.1 Niederschrift der Abstimmung der Gehölzpflanzungen zu den Gleisanlagen mit der Bahnaufsicht Erfurt (Die Abstimmung betraf zwar das Gewerbegebiet Sollstedt, gilt aber auch für das Gewerbegebiet Bischofferode.)
- 9.2 Schreiben der Bahnaufsicht Erfurt zu Punkt 9.1 und Punkt 9.3

**Büro für Garten und Landschaft**  
**Claus Seidel Dipl.-Ingenieur**  
Freier Landschaftsarchitekt BDLA  
Architektenkammer Thüringen 00 38-91-G  
Wachsenburgweg 27  
99094 Erfurt, Tel./ Fax (0361) 6 46 22 27



Erfurt, den 13. 12. 1993

#### Niederschrift

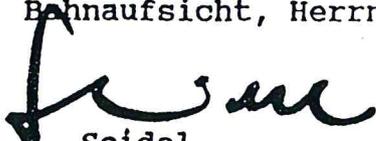
Über die Abstimmung zur Anlage einer Lärm- und Sichtschutzkulisse im geplanten Industrie-, Gewerbe- und Mischgebiet Sollstedt im Zusammenhang mit der Grünordnungsplanung mit der Landesaufsichtsbehörde für Bahnaufsicht Erfurt, Herrn Pracht, am 10. 12. 1993

Herrn Pracht wurde der o. g. Grünordnungsplan erläutert und damit im Zusammenhang die Anlage einer Lärm- und Sichtschutzkulisse im südlichen Teil des geplanten Industriegebietes, angrenzend an die Anschlußbahn.

Herr Pracht stimmte dem geplanten Vorhaben zu.  
Hierzu gab es folgende Absprachen:

- In Sollstedt endet der Bahnkörper an der Stützmauer. In der Regel sind das 2,50 m von Mitte Gleis.
- Anschließend an den Bahnkörper wird ein noch unbepflanztes Bankett von 1 m Breite gebildet.
- Der 1. Baum in der Kulisse kann ab 4 m vom Bankett stehen.
- Gegen die Kulissenpflanzung gab es ansonsten keine Einwände.
- Es wurde noch der Hinweis gegeben, daß es notwendig ist, im Rahmen der jährlichen Pflege und Unterhaltung der Pflanzung den evtl. anfallenden Laubfall auf der Gleisanlage zu entfernen und die erforderlichen Schnittarbeiten an den Gehölzen vorzunehmen.

Herr Seidel arbeitet die getroffenen Absprachen in den Grünordnungsplan ein und legt diesen (Schnitt) nochmals der Bahnaufsicht, Herrn Pracht, zur Bestätigung vor.

  
C. Seidel  
Dipl.-Ing.

Verteiler: - Landesaufsichtsbehörde für Bahnaufsicht  
- Architekturbüro Dr. Schülze W + W  
- Entwurf Grünordnungsplan  
- Firma IMM, Betriebsteil Sollstedt

# Der Landesbevollmächtigte für Bahnaufsicht

bei der Reichsbahndirektion Erfurt

LFB bei der Rbd Erfurt-Bohnhofstr. 21-Erfurt-5020

Büro für Garten und Landschaft  
Claus Seidel Dipl.-Ingenieur  
Freier Landschaftsarchitekt

Wachsenburgweg 27  
99094 Erfurt

Neue PLZ ab 1.7.93

PF 909

99018 Erfurt

Bezug:

Datum und Zeichen:

Rufnummer:

Anlagen:

Thema:

20.12.93 - Pr 0212/173/93/N 38  
30 3592 (Herr Pracht)

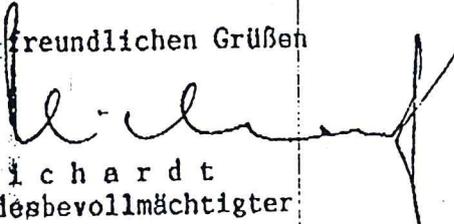
Abstimmung zur Anlage einer Lärm- und Sichtschutz-  
kulisse im Zusammenhang mit der Grünordnungsplanung

Sehr geehrter Herr Seidel,

wir bestätigen inhaltlich Ihre Niederschrift, die  
Sie uns mit FAX vom 13.12.93 zusandten.

Wie Ihnen fermündlich vom zuständigen Prüfenieur  
für Bautechnik und Projekte, Herrn Pracht, mitgeteilt  
wurde, gilt der Abstand 8 m von der Gleisachse bis zum  
Stamm gemessen, für kleinkronige Bäume. Bruchgefährdete  
Arten wie z.B. Pappel oder Birke müssen einen Abstand zur  
Gleisachse von 20 m haben.

Mit freundlichen Grüßen

  
Reichardt  
Landesbevollmächtigter