

Straßen-, Tief- und Hochbauprojektierung GmbH (sthp) Suhl
Erich-Krempel-Straße 12, 98527 Suhl-Friedberg

Suhl, den 26.02.2010
vp-dr

Schleusingen, 1. Änderung des Bebauungsplanes „Am Sättel“ - Grünordnungsplan -

Allgemeine Planangaben

Vorhaben:	Schleusingen Industrie- und Gewerbegebiet „Am Sättel“ 1. Änderung des Bebauungsplanes
Teilvorhaben:	Grünordnungsplan
Auftraggeber:	Stadt Schleusingen
Planungsbüro:	LEG Thüringen – B-Plan sthp GmbH Suhl - Grünordnungsplan
Bundesland:	Freistaat Thüringen
Landkreis:	Hildburghausen
Stadt/Gemeinde:	Stadt Schleusingen
Höhenlage:	390 - 430 m über NN

1. Aufgabenstellung und Planungsvorgaben

Die Stadt Schleusingen beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes “Am Sättel” Baurecht für ein Industrie- und Gewerbegebiet zu schaffen.

Das Vorhaben stellt durch Veränderungen in der Gestaltung und Nutzung von Flächen und durch Veränderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes einen Eingriff in die Natur und Landschaft dar (§ 8 Abs. 1 BNatSchG).

Um die Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen und entsprechende Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs festzulegen, wird ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan erarbeitet.

Aufgabe des vorliegenden Grünordnungsplanes ist es,

- die vorhandene Landschaftsausstattung im Planungsbereich zu analysieren und zu bewerten,
- die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Planungsbereich herauszustellen,

- den durch das Bauvorhaben erfolgenden Eingriff in den Natur- und Landschaftshaushalt zu bewerten,
- die Ziele, Aufgaben und Wege zur Realisierung der Grünordnung im Plangebiet in Text und Planzeichnung aufzustellen.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Natürliche Grundlagen

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich an der nördlichen Peripherie der Stadt Schleusingen. Die Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird begrenzt:

- im Norden und Osten durch den Verlauf der Autobahn A 73 und des entsprechenden Anschlusses Schleusingen,
- im Süden durch Mischnutzung sowie der Eisenbahnlinie Suhl - Ilmenau, welche unregelmäßig durch die Rennsteig AG touristisch betrieben wird
- im Westen Siedlungsbebauung am Hang zum Erlental (Hainstraße).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt eine Gesamtfläche von ca. 21,84 ha.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung

2.2.1 Naturräumliche Gliederung

Schleusingen ist in Südthüringen zwischen Hildburghausen und Suhl gelegen.

Das Untersuchungsgebiet des Bebauungsplanes liegt südwestlich des Thüringer Waldes im Naturraum des Südthüringer Buntsandstein-Waldlandes. Der Naturraum des Südthüringer Buntsandsteingebietes wird geprägt durch hochgradig bewaldete Sandsteinberge- und -hügelländer mit umfangreichen Fichtenforsten und wenig schützenswerten Biotopen. Die Gebiete sind von Nebenbächen der Werra stark zertalt und insgesamt sehr strukturreich. Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt und randlich von benachbarten Muschelkalkplatten und vereinzelt Basaltvorkommen beeinflusst.

Das Untersuchungsgebiet des Bebauungsplanes verläuft auf einer flachwelligen Acker-/ Hügellandschaft in einer leichten Hanglage und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände bewegt sich auf einer Höhenlage zwischen 395 m und 425 m und ist von Osten in Richtung Westen geneigt.

Der Planungsbereich erstreckt sich von der B 4 (Schleusingen - Ilmenau) und der Bahnanlage im Süden bis zum Ende des Geländes der ehemaligen LPG-Stallanlagen im Norden. Mit eingeschlossen ist somit das bestehende Wohngebiet an der Straße "Am Sättel" und die daran im Westen angrenzenden Wohngärten.

Im Osten bildet z.T. die Straße nach St. Kilian die Grenze und ein Restbereich zwischen der Straße und der Autobahn A 73 (einschl. Autobahnabfahrt bzw. -anschlußstelle).

Im Westen stellen die vorhandene Wohnbebauung bzw. die Hainstraße, die Grenze dar.

2.2.2 Geologie

Im Naturraum des Südthüringer Buntsandstein-Waldlandes stehen fast ausschließlich Gesteine des Unteren Buntsandsteines an. Es bestehen keine Rohstoffpotentiale innerhalb des Gelungsbereiches,

2.2.3 Böden

Die anstehenden Böden zwischen Schleusingen, St. Kilian und Hinternah bestehen aus einem mittel- bis tiefgründigen anlehmigen Sandboden über sandigem Decklehm (Berglehmsand - Braunerde und Ranker des Buntsandsteines).

Die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet werden vom Nutzer der Flächen als gute landwirtschaftliche Nutzfläche mit durchschnittlich guten Erträgen eingeschätzt. Die Böden sind anlehmig und haben eine Bodenwertzahl von 27.

Bei der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht auszuschließen, daß die Böden durch den Einsatz von Schadstoffen (Düngemittel und Pestizide) belastet sind, was sich auch negativ auf die Qualität des Grundwassers in diesem Gebiet auswirkt.

2.2.4 Klima/Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt im Raum des Südwestrandes der Montanstufe des Thüringer Waldes, im Übergang zum feuchten, schneereicheren Mittelgebirgsklima.

Temperatur

Das Jahresmittel der Lufttemperaturen liegt im Untersuchungsraum um 6 - 7° C.

Niederschläge

mittlere Jahressumme der Niederschläge 900 -1000 mm

jährliche Verdunstungsrate 500-550 mm

jährliche Grundwasserneubildung 200-250 mm

Wind

Die Hauptwindrichtung ist SW - W.

Nebel

Die mittlere Anzahl der Nebeltage beträgt 70 - 80 Tage und ist im Wesentlichen auf das Winterhalbjahr beschränkt. Nebelbildungen und Kaltluftansammlungen sind in Schleusingen vor allem im Schleusetal anzutreffen (außerhalb des Untersuchungsgebietes).

Bioklimatische Situation

Die bioklimatische Situation von Schleusingen wird als schwaches bis mäßiges Reizklima eingestuft.

Das Untersuchungsgebiet grenzt südlich an den Talraum zwischen dem Ortsrand Schleusingen und St. Kilian, welcher ursprünglich ein Kaltluftentstehungs- und Abflußgebiet darstellte. Durch die Bundesautobahn A 73, welche nordöstlich und östlich als Dammbauwerk errichtet wurde, ist diese klimatische Bedeutung praktisch nicht mehr gegeben. Im gesamten Eingriffsbereich wird die Tallage von talwärts (aus Nordost) abfließender Kaltluft beeinflusst, diese fällt mit 1 bis 1,5 m/s eher schwach aus und wird vom Regionalwind (je nach Tageszeit aus südlicher oder nördlicher Richtung wehend) bzw. der überregionalen Hauptwindrichtung aus westlicher Richtung überlagert. Die vorhandenen Bebauungen entlang der Straße „Am Sättel“ und der Grüngürtel aus Gehölzen mit Wohngebäuden am Westrand des Plangebietes wirken hierbei noch zusätzlich abflußhindernd für Kaltluftbewegungen.

Das zu untersuchende Gebiet wird derzeit bereits durch Schadstoffemissionen wie Verkehrslärm und Abgase belastet. Hiervon sind insbesondere angrenzende Bereiche der Bundesautobahn A 73, der Bundesstraße 4 (Funktion als Autobahnzubringer) der Straße „Am Sättel“ betroffen. Die Bahnverbindung Suhl-Schleusingen-Ilmenau wird unregelmäßig durch die Rennsteig AG touristisch betrieben.

2.2.5 Hydrologie

Der Untere und Mittlere Buntsandstein bildet im Naturraum des Südthüringer Buntsandstein-Waldlandes einen wichtigen Grundwasserleiter für die Wasserversorgung. Infolge des wechselnden Aufbaus durch Ton-Schluffsteine und Sandsteine kommt es häufig zur Bildung von Grundwasserstockwerken.

Reine Grundwasserstauer sind nur mächtige Ton- bzw. Tonsteinpakete, die am Abschluß einzelner Folge auftreten. Das Grundwasser sammelt sich meist in den engen Flußtätern.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Fließgewässer vorhanden.

Hinsichtlich der Funktion der Reservehaltung von Trink-, Brauch- und Heilwasser sowie Grundwasserneubildung hat das Untersuchungsgebiet nur eine geringe Bedeutung, da es durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark beeinträchtigt wird.

2.2.6 Landschaftsbild/Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt am Ortsrand von Schleusingen auf einer flachwelligen Acker-/Hügellandschaft, die von drei Seiten durch bestehende Wohnbebauung, Kleingartenanlagen und den Anlagen des ehemaligen LPG-Geländes begrenzt wird. Im Norden geht das Gebiet in offene Agrarlandschaft über.

Das Landschaftsbild im Natur- und Untersuchungsraum wird geprägt durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Den Siedlungsrand der Stadt säumen Kleingartenanlagen und Wohnbebauung mit rückwärtigen Gärten.

Die Kleingartenanlagen im Süden und Westen weisen mitunter einen starken Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern auf, der eine natürliche Abgrenzung des Siedlungsbereiches schafft.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet hinsichtlich der Naturnähe, Artenvielfalt und Identität des Erholungsraumes von geringer bis mittlerer Bedeutung. Die hohen anthropogenen Aufschüttungen (Deponien) wirken störend im Landschaftsraum. Durch die fertiggestellte Autobahn A73 einschl. der Talbrücke St. Kilian wurde der Naturraum zwischen Schleusingen und St. Kilian zerschnitten und die verbleibende Restfläche im Agrarraum erweist sich landschaftlich als bedeutungslos.

Das Untersuchungsgebiet berührt keine FFH-Gebiete, Landschafts- und Naturschutzgebiete. Zu schützende Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale befinden sich nicht im Planungsgebiet.

2.2.7 Potentiell natürliche Vegetation

Die natürliche Vegetation im Naturraum des Südthüringer Buntsandstein-Waldlandes stellen ausschließlich kollin-submontane Hainsimsen-Eichen-Buchenwälder dar. Kennzeichnende Biotope sind Laubmischwaldreste und naturnahe Fließgewässer.

Im Untersuchungsgebiet haben im Wesentlichen die Kleingartenanlagen bzw. die brachliegende Gärten mit alten verwilderten Obstbaumbeständen eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die Ackerflächen stellen dagegen nur eine geringe ökologische Bedeutung im Biotopverbund dar.

Die wenigen naturnahen Baum- und Strauchhecken am Siedlungsrand sind wichtige landschaftliche Vernetzungselemente und stehen in ökologisch-funktionaler Wechselbeziehung zu nahegelegenen Grünland. Besonders die Gehölzränder zeigen stellenweise vorgelagerte blüten- und hochstaudenreiche Raine. Das betrifft insbesondere die Baum- und Strauchhecken um die Grundstücke 74, 75, 84 und 85 sowie beim Silbacher Weg. Die Hecken bieten durch das vielartige Gehölzinventar einen geeigneten Lebensraum für die heimische Flora und Fauna. Sie bieten gleichzeitig Nahrung für Insekten mit großem Aktionsradius und wirken damit als Trittsteinbiotope. Außerdem dienen Hecken als landschaftliche Orientierungslinien, Inselbiotope für heimische Tierarten (einige Gruppen von Wirbellosen wie Spinnentiere und Insekten), Brutstätte und als Zufluchtsstätten bei Störungen.

Diese wenigen Gehölzbestände und die kleinflächigen Gras- und Hochstaudenfluren am Gebietsrand werden durch die angrenzenden Agrarflächen stark belastet. Die Gras- und Krautschichten an den Hecken werden durch die ständige Bodenbewirtschaftung immer weiter zurückgedrängt und die natürliche Vegetation durch den Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden beeinträchtigt.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich neben dem großflächigen Agrarland auch Bereiche auf denen großen Mengen Erdstoff, Recyclingmaterial, Bauschutt, z.T. Sperrmüll und Schrott sowie Hausmüll und Gartenabfälle abgelagert wurden. Selbst innerhalb brachliegender ehemaliger Nutzgärten im südlichen und östlichen Teil des Gebietes sind viele derartige Stellen zu finden.

Teilweise hat sich auf den Erdstoff- und Recyclinghügeln sukzessive eine lockerwüchsige bis geschlossene ruderale Gras- und Hochstaudenflur eingestellt. Viele Bereiche sind auch ohne Bewuchs. Die Nutzung vieler Flächen für Erdstoff- und Materialablagerungen ist besonders für den östlichen und südlichen Teil des Planungsgebietes kennzeichnend.

Die vorhandene Vegetationsbestände stellen keine schützenswerten Biotope dar. Besondere geschützte Biotope nach § 18 ThürNatG befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Dazu wurde auch bei der Unteren Naturschutzbehörde die Offenland-Biotopkartierung in Thüringen auf Grundlage der Interpretation der Farbinfrarot-Luftbilder von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie eingesehen.

Artenlisten der vorkommenden Baum- und Strauchgehölze

Baum- und Strauchhecken

Bergahorn	-	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Eberesche	-	<i>Sorbus aucuparia</i>
Gem. Esche	-	<i>Fraxinus excelsior</i>
Hainbuche	-	<i>Carpinus betulus</i>
Rotbuche	-	<i>Fagus sylvatica</i>
Spitzahorn	-	<i>Acer platanoides</i>
Silberweide	-	<i>Salix alba</i>
Stieleiche	-	<i>Quercus robur</i>
Traubeneiche	-	<i>Quercus petraea</i>
Roßkastanie	-	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Roterle	-	<i>Alnus glutinosa</i>
Weißbirke	-	<i>Betula pendula</i>
Vogelkirsche	-	<i>Prunus avium</i>
Winterlinde	-	<i>Tilia cordata</i>

in den Nutzgärten diverse Obstbäume – Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume, Walnuß

Haselnuß	-	<i>Corylus avellana</i>
Hartriegel	-	<i>Cornus sanguinea</i>
Heckenrose	-	<i>Rosa canina</i>
Liguster	-	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehen	-	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	-	<i>Sambucus nigra</i>
Weißdorn	-	<i>Crataegus monogyna</i>
Salweide	-	<i>Salix caprea</i>

verschiedene Wildobst- und Weidenarten

Baumreihe/Alleen

Pyramiden – Pappeln
(Straße “Am Sättel”)

2.2.8 Faunistische Funktionsräume

Die Umgebung zwischen Schleusingen, St. Kilian und Hinternah ist ein faunistisch bedeutungsarmer Agrarraum mit geringer tierökologischer Bedeutung. Lediglich die Baum- und Strauchhecken mit ihrem Krautsäumen stellen im Untersuchungsgebiet wertvolle Kleinlebensräume für Vögel, Insekten, Spinnentiere, Käfer, Schmetterlinge, Kriechtiere und kleine Säugetiere dar. Aufgrund der Siedlungsnähe und der teilweise schon gewerblichen Nutzung ist die Artenvielfalt gering.

3. Ermitteln und Bewerten des Eingriffs (Konfliktanalyse)

Im vorliegenden Grünordnungsplan werden die bau-, anlagen- und betriebsbedingten erheblichen und/oder nachhaltigen Wirkungen auf die Schutzgüter analysiert und die Eingriffsintensitäten beschrieben.

Zur Bewertung der Konfliktbereiche und der Festlegungen zum Umfang der Kompensationsmaßnahmen wurde der „Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen“ (Eingriffsregelung und Bauleitplanung) herangezogen.

3.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen entstehen durch die umfangreichen Erdbewegungen, Erschließungsarbeiten, Baumaterialbewegungen und -lagerungen, Abstellmöglichkeiten für Baufahrzeuge sowie deren Betrieb. Die Lagerung erforderlicher Erdstoffe und Baumaterialien und des Betriebs der Baufahrzeuge beschränkt sich auf das Baugebiet. Angrenzende Flächen außerhalb des B-Plangebietes sind nicht zu beanspruchen, das betrifft insbesondere die vorhandene Wohnbebauung im Westen des Standortes.

Die städtebaulich relevanten baubedingten Wirkungen sind Beeinträchtigungen oder Belastungen, die sich auf die Funktionsabläufe der baulichen Nutzung oder auf die Wohnumfeldqualität beziehen.

Diese Beeinträchtigungen, Wirkungen und Effekte betreffen die Erschließungsmaßnahmen bis zur vollständigen Bebauung des Gewerbe- und Industriegebietes.

3.2 Anlagebedingte Wirkungen

Die anlagebedingten Wirkungen sind die Veränderung der bisher unbebauten Teilbereiche des Planungsgebietes, die Anlage von Erschließungsflächen und die Neubebauung.

Hierzu gehören im Wesentlichen:

- Flächenverlust/-inanspruchnahme
- Verlust von gewachsenen Bodenprofilen
- Beeinträchtigung der Wasserhaushaltsfunktion durch Verdichtung und Versiegelung
- Verringerung der Niederschlagsinfiltration
- Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes
- Verlust von Gehölzen

Durch die Anlage des Gewerbe- und Industriegebietes werden Flächen benötigt und versiegelt, die damit vollständig für die Natur- und Landschaft verlorengehen. Das betrifft im Wesentlichen die bisher nicht überbauten Flächen wie Acker, Nutzgarten, Grasland und Unland. Diese umfassen ca. 80 % des gesamten B-Plangebietes. Der restliche Teil ist durch Gewerbeflächen, Wohnbebauung und durch die großen Deponieanlagen schon überbaut.

Mit der Versiegelung eng verbunden ist die Erhöhung des Oberflächenabflusses, weil dadurch besonders ökologische Nachteile verbunden sein können (Absenkung des Grundwasserspiegels, örtliche Temperaturerhöhungen u.a.).

Erhebliche Zerschneidungseffekte/Trennungen bzw. Störungen funktionaler Zusammenhänge im landschaftlichen Freiraum entstehen mit dem Bau des Gewerbe- und Industriegebietes nicht. Der angrenzende Landschaftsraum wird vielmehr durch die Autobahn A73 nördlich und östlich des Plangebietes schon erheblich gestört bzw. verändert und so erfolgt durch die Bebauung ein Lückenschluß zwischen der Autobahn und der bestehenden Gewerbe- und Wohnbebauung im Osten, Süden und Westen des Planungsgebietes.

Für die Pflanzen- und Tierwelt ist der mit der Überplanung des Gebietes entstehende Eingriff als gering einzuschätzen. Der Verlust von Gehölzstrukturen und Einzelbäumen kann minimiert werden, wenn bei der Bebauung der Einzelgrundstücke auch innerhalb der Baugrenzen Gehölze erhalten bleiben können.

Das Untersuchungsgebiet hat wegen der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung als Erholungsraum nur eine geringe Bedeutung. Die vorhandenen Wegebeziehungen vom Stadtgebiet in die freie Landschaft bleiben aber erhalten, werden ausgebaut und dienen weiterhin der Erholungsnutzung.

Betroffene Schutzgüter:

- Boden
- Wasser
- Klima/Luft
- Tiere und Pflanzen
- Landschaftsbild

3.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen sind die Belastungen des Naturhaushaltes, der Erholungseignung, der Wohn- und Wohnumfeldqualität sowie der örtlichen Wirkungszusammenhänge durch den Betrieb und die Unterhaltung des Gewerbe- und Industriegebietes.

Die betriebsbedingten Wirkungen sind:

- Lärmimmissionen
- Schadstoffemissionen in Luft, Boden, Wasser einschl. Abwässer

Um insbesondere für die angrenzende Wohnbebauung die betriebsbedingten Wirkungen so weit wie möglich zu minimieren, werden im B-Plan die zumutbaren Immissionsgrenzwerte für die einzelnen Baufelder festgesetzt.

Durch umweltgerechte Produktionsanlagen ist der Schadstoffausstoß weitestgehend zu reduzieren.

3.4 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung

In der nachfolgenden Übersicht erfolgt eine flächenmäßige Bilanzierung der überplanten Biotoptypen und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs:

Überplanter Biotoptyp	Flächengröße	Thür. Biotoptypenschlüssel	Verrechnungsmittelwert	Kompensationsbedarf
Acker	111.741 m ²	4.100	0,2	22.348 m ²
Nutzgarten, junger Ziergarten / Zierrasen	9.600 m ²	9.351	0,2	1.920 m ²
Deponieflächen	17.700 m ²	8.312	0,2	3.540 m ²
Wirtschaftsweg/ Kiesfläche unversiegelt	3.200 m ²	9.214	0,2	640 m ²
Lockerwüchsige Ruderalflur, z.T. stark verdichtete Flächen ohne Bewuchs	7.331 m ²	4.712	0,2	1.466 m ²
Brachliegende Nutzgärten	8.446 m ²	9.359	0,8	6.757 m ²
Intensivgrasland	13.484 m ²	4.250	0,4	5.394 m ²
Gras- und Hochstaudenfluren	8.562 m ²	4.700	0,8	6.850 m ²
Baum- und Strauchhecken	4.429 m ²	6.224 6.310	1,2	5.315 m ²
Straßen, Wege (versiegelt)	3.100 m ²	9.213	-	-
Gewerbeflächen	25.921 m ²	9.142	-	-
Siedlungsflächen Wohnbebauung	3.600 m ²	9.119	-	-
zu erhaltende Vegetationsbestände:				
Nutzgarten, brachliegende Nutzgärten	0 m ²	9.351 9.359	-	-
Baum- und Strauchhecken	1.285 m ²	6.224 6.310	-	-
Gesamtfläche B - Plangebiet	218.396 m ² ~ 21,840 ha	Kompensationsbedarf		54.230 m ² ~ 5,423ha

Liste der Einzelbäume

In der Liste sind alle Einzelbäume und Baumgruppen erfaßt, die innerhalb der Baugrenzen stehen und Bäume die nicht zur Erhaltung im B-Plan festgesetzt wurden:

Anzahl (Stück)	Gehölz	Stammdurchmesser (cm)	Kompensationsverhältnis	Kompensationsumfang (Stück)
2	Bergahorn, mehrstämmig	20 - 50	1 : 3	6
1	Bergahorn	40	1 : 3	3
1	Bergahorn	30	1 : 2	2
2	Eberesche, mehrstämmig	15 - 20	1 : 1	2
1	Eschenahorn, mehrstämmig	15	1 : 1	1
1	Gem. Esche, mehrstämmig	30 - 50	1 : 3	3
1	Lärche, zweistämmig	2 x 30	1 : 2	2
37	Pyramiden-Pappeln	20 - 30	1 : 1	37
1	Omorica-Fichte	25	1 : 1	1
1	Kiefer	30	1 : 1	1
1	Kiefer	50	1 : 1	1
1	Rotbuche	20	1 : 2	2
1	Roßkastanie	40	1 : 3	3
1	Silberahorn	30	1 : 2	2
7	Silberweide	20 - 40	1 : 1	7
1	Sommerlinde	20	1 : 2	2
1	Vogelkirsche, zweistämmig	2 x 30	1 : 2	2
2	Vogelkirsche	30 - 40	1 : 2	4
9	Weiß-Birke	30 - 40	1 : 1	9
1	Winterlinde	40	1 : 3	3
1	Winterlinde	30	1 : 2	2
74				95

4. Landschaftspflegerische Maßnahmen

Das grünordnerische Gesamtkonzept und die damit zu erzielende landschaftliche Einordnung des Gewerbe- und Industriegebietes sind aus den zeichnerischen Darstellungen des Grünordnungsplanes ersichtlich.

Folgende Ziele sollen verwirklicht werden:

- Vorrangig ist es, den Gesamteingriff in den Natur- und Landschaftshaushalt so gering wie möglich zu halten und für erforderliche Eingriffe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Gebiet zu verwirklichen.
- Die Festsetzungen über das Höchstmaß der befestigten Flächen sind einzuhalten.
- Vorhandene Gehölzflächen und Einzelbäume auf nicht für Baulichkeiten und Erschließungsmaßnahmen beanspruchten Flächen sollten erhalten werden und in die Freiflächenplanung einbezogen werden.
- Für Bepflanzungen kommen vorwiegend standortgerechte und einheimische Gehölzarten in Frage (siehe grünordnerische Festsetzungen und Pflanzgebote). Für intensiv zu gestaltende Grünflächen in Bereichen räumlicher Beziehung zu Gebäuden sollen Ziergehölze (Pflanzgebot B) verwendet werden.
- Die Einbeziehung von Fassadenbegrünungen ist aus gestalterischer, grünordnerischer und ökologischer Sicht von Bedeutung, es werden hierfür keine zusätzlichen Flächen der Gewerbe- und Industriegebiete beansprucht.

4.1 Grünordnerische Gestaltung öffentlicher Grünflächen

Öffentliche Grünflächen im Planungsgebiet sind:

- öffentliche Straßenrandbereiche
- Grünstreifen/Schutzpflanzungen entlang der westlichen und südlichen Peripherie des Plangebietes
- naturnah begrünte Randflächen im Bereich der Entsorgungsanlage (Regenrückhaltebecken)

Zur Abgrenzung der Gewerbe- und Industrieflächen an der westlichen bzw. südlichen Abgrenzung des Geltungsbereiches (dahinter Bereiche mit Wohnbebauung) sind unterschiedlich breite öffentliche Grünflächen anzulegen. Es sind hierbei heckenartige Mischpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern (Pflanzgebot A) anzulegen. Der vorhandene Gehölzbestand ist hierbei mit einzubeziehen. Der Pflanzabstand für Bäume beträgt 12 m, eine Gesamtzahl von 28 Stück Bäumen ist zu erzielen. Auf den mehr als 10 m breiten Grünflächen ist ein Anteil von Landschaftsrasen bis maximal 30% zulässig.

Innerhalb der Flächen für Aufschüttungen (Lärmschutz) sind heckenartige Mischpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern (Pflanzgebot A) anzulegen. Der Pflanzabstand für Bäume beträgt 12 m, eine Gesamtzahl von 37 Stück Bäumen ist zu erzielen. Bei einem möglichen Verlust des Wildbirnenbaumes auf dem Flurstück 143/3 ist dieser innerhalb der Flächen für Aufschüttungen zusätzlich zu ersetzen.

Entlang der Ostseite des öffentlichen Straßenrandbereiches der Straße „Am Sättel“ ist ein 4 m breiter öffentlicher Grünstreifen mit Landschaftsrasen ohne Bepflanzung (Leitungsrechte) anzulegen.

Die im Plan gekennzeichneten Gehölzbestände sind zu erhalten und während der Bauausführung durch entsprechend geeignete Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP4 zu schützen.

4.2 Grünordnerische Gestaltung privater Grünflächen

Die Gestaltung eines Betriebsgeländes und das äußere Aussehen werden im Wesentlichen auch von der Art der Grüngestaltung bestimmt. Diese Gesichtspunkte sollen bei der Erarbeitung der Freiflächengestaltungspläne für die Gewerbeflächen berücksichtigt werden.

Die Grundlinien der Grüngestaltung werden vor allem durch die zugehörigen textlichen Festsetzungen vorgegeben.

Zur Abgrenzung der Gewerbe- und Industrieflächen an der nördlichen bzw. südlichen Abgrenzung des Geltungsbereiches sind unterschiedlich breite Grünflächen mit einer Pflanzbindung anzulegen. Es sind hierbei heckenartige Mischpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern (Pflanzgebot A) anzulegen. Der vorhandene Gehölzbestand ist hierbei mit einzubeziehen. Der Pflanzabstand für Bäume beträgt 12 m, eine Gesamtzahl von 25 Stück Bäumen ist zu erzielen. Auf den mehr als 10 m breiten Grünflächen ist ein Anteil von Landschaftsrasen bis maximal 30% zulässig.

Der an der nördlichen Abgrenzung des Geltungsbereiches mit Leitungsrechten belegte Trassenstreifen ist mit Landschaftsrasen ohne Bepflanzung anzulegen.

Auf 20 % der Gesamtfläche des Regenrückhaltebeckens sind Sträucher (Pflanzgebot A) zu pflanzen bzw. ist Landschaftsrasen anzulegen.

75 % der Flächen, die nicht von baulichen Anlagen überdeckt werden dürfen und nicht mit einer Pflanzbindung festgesetzt sind, sind grünordnerisch anzulegen. Dazu sind zur Erzielung einer optimalen Eingrünung des Plangebietes die ausgewiesenen nicht überbaubaren Grundstücksflächen außerhalb der Baugrenzen mit Bäumen und Sträuchern entsprechend Pflanzgebot A zu bepflanzen. Die verbleibenden Flächen, die nicht mit baulichen Anlagen überdeckt werden dürfen, sind zu 50% mit Gehölzen nach dem Pflanzgebot B zu bepflanzen sowie zu 50 % mit Landschaftsrasen anzulegen. Pro 300 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ist ein Baum (Pflanzgebot A) zu pflanzen.

Fassadenflächen ohne Öffnung mit einer Mindestgröße von 50 m² sowie die Lärmschutzwand auf dem Flurstück 146/5 sind mit Rank- und Klettergehölzen zu begrünen und zu unterhalten. Zur Begrünung sind Arten des Pflanzgebotes C zu verwenden.

Folgende Pflanzengrößen bzw. Pflanzqualitäten sind zu verwenden

Bäume: Hochstamm, Stammumfang mind. 14 - 16 cm, 3 x verpflanzt
 Heister: Heister, Höhe mind. 150 cm, 2 x verpflanzt
 Sträucher: Strauch, Höhe mind. 60 - 100 cm, 2 x verpflanzt

Erforderliche Fällungen von Bäumen auf privaten und öffentlichen Grundstücken sind bei der zuständigen Behörde der Stadt Schleusingen zur Genehmigung einzureichen und durch Neuanpflanzung auf dem Grundstück zu ersetzen.

4.3 Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs

In der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung unter Pkt. 3.4 wurde der Kompensationsbedarf ermittelt. Infolge des Vorhabens, das einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt, ist eine Fläche von 5,423 ha für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Im Planungsgebiet werden folgende grünordnerische Maßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet:

- Anlage öffentlicher Grünflächen/Schutzpflanzungen
- Anlage von Grünflächen mit Pflanzbindungen
- Anpflanzung großkroniger Laubbäume (je Baum 100 m² Kompensationsfläche)
- Herstellung von Grünflächen auf privaten Grundstücken entsprechend der festgesetzten Anteile
- Herstellung von Grünflächen im Bereich des Regenrückhaltebeckens entsprechend des festgesetzten Anteiles
- Fassadenbegrünung (nicht quantitativ erfaßbar)

Mit der Anlage der genannten Grünstrukturen werden eine Durchgrünung der baulichen Anlagen sowie eine Schutzfunktion erzielt. Damit erfolgt auch eine Vernetzung mit den angrenzenden Landschaftsstrukturen.

Hinsichtlich der Neuversiegelung von Flächen für Gewerbe- und Industriegebiete sowie von Straßen und der damit verbundenen Erhöhung des Oberflächenabflusses sind Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich des Eingriffs auf den Gewerbegrundstücken möglich. Diese sind:

- strenge Beachtung der vorgegebenen max. Grundflächenzahl zur Vermeidung darüber hinausgehender Versiegelungen
- wasserdurchlässige Befestigung (Schotter, Rasengitterplatten, Öko-Plaster) auf Flächen des ruhenden Verkehrs und Flächen ohne Schwerlastverkehr
- Rückhaltung von Oberflächenwasser auf Grundstücken mit später Verwendung zu Begrünung und als Brauchwasser
- sonstige nicht überbaubare Flächen der privaten Grundstücke sind als Grünfläche anzulegen oder mit einer ungebundenen Befestigung zu versehen.
- Einordnung eines zentralen Regenrückhaltebeckens für das gesamte Gewerbegebiet

Flächenbilanz B-Plan

Industriegebiet (GRZ 0,8)	7,717	ha
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	6,105	ha
Gewerbegebiet eingeschränkt (GRZ 0,8)	5,658	ha
ergibt Baufläche gesamt	<u>19,480</u>	<u>ha</u>

abzüglich Leitungsrechte - 0,399 ha
 abzüglich Flächen mit Pflanzbindungen,
 zu erhaltenden Gehölzbeständen und
 Flächen für Aufschüttungen - 1,167 ha

ergibt überbaubare Grundstücksfläche 17,914 ha

- überbaubare Grundstücksfläche 80 % von 17,914 ha = 14,331 ha
- nicht überbaubare Grundstücksfläche 20 % von 17,914 ha = 3,583 ha

Maßnahme entsprechend den grünordnerischen Festsetzungen für 75 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

75 % von 3,583 ha = 2,687 ha

Damit ergeben sich für alle Flächen für Industrie- und Gewerbegebiete eine benötigte Gesamtfläche an privaten Grünflächen innerhalb der Bauflächen von 2,687 ha.

Bauliche Nutzung / Verkehrsflächen / Grünflächen	Flächengröße
Industriegebiet, Gewerbegebiet und Gewerbegebiet eingeschränkt	14,331 ha
Verkehrsflächen (Straßen, Wege)	1,473 ha
Nebenflächen (Regenrückhaltebecken/Trafo/Löschwasser)	0,347 ha
Leitungsrechte, teilversiegelt	0,190 ha
Leitungsrechte, Grasdecke	0,209 ha
Öffentliche Grünflächen	1,344 ha
Flächen mit Pflanzbindungen	0,234 ha
private Grünflächen auf nicht überbaubarer Grundstücksfläche (75% von 3,741 ha)	2,687 ha
zu erhaltende öffentliche und private Baum- und Strauchhecken	0,128 ha
restliche nicht überbaubare Flächen (25% von 3,741 ha)	0,897 ha

Gesamtfläche B-Plangebiet: 21,840 ha

Zusammenstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet

öffentliche Grünflächen,	1,344 ha
Grünflächen mit Pflanzbindungen (privat),	0,234 ha
private Grünflächen - im Industrie- und Gewerbegebiet, (hierbei 95 Großbäume als Ersatz für zu rodenden Bestand)	2,687 ha
zu erhaltende Baum- und Strauchhecken	0,128 ha
Nebenflächen des Regenrückhaltebeckens Auf 20 % der Gesamtfläche von 0,321 ha sind Sträucher zu pflanzen bzw. Landschaftsrasen anzulegen.	0,059 ha
Ausbildung des nördlichen Trassenstreifens (I) für Leitungsrechte als Landschaftsrasen	0,209 ha

	4,662 ha
zzgl. Baumpflanzungen 90 Stück x 100 m ² = 9.000 m ² = in öffentlichen Grünflächen und Flächen mit Pflanzbindung	0,900 ha

	<u>5,561 ha</u>

Nach vorliegender Eingriff-/Ausgleichs-Bilanzierung wurde ein Kompensationsbedarf von 5,432 ha ermittelt. Somit ist die Bilanz ausgeglichen.

Für den möglichen Verlust von 74 Bäumen (Liste der Einzelbäume; unter Pkt. 3.4), sind entsprechend der grünordnerischen Festsetzungen im Zuge der Randeingrünung der Gewerbegrundstücke ca. 95 Stück neue Bäume auf privaten Grundstücken vorgesehen. Diese Baumpflanzungen schaffen damit den notwendigen Ausgleich für den Gehölzverlust innerhalb der Baugrenzen.

Insgesamt wird eingeschätzt, daß durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen, dazu zählen auch die Fassadenbegrünungen (nicht quantitativ erfaßbar), die unvermeidbaren Eingriffe, die mit Anlage des Gewerbe- und Industriegebietes entstehen, innerhalb des Plangebietes kompensiert werden können.

Dreßler
Planungsingenieur
sthp GmbH Suhl