

Landeshauptstadt Erfurt

Bebauungsplan LIA 284
„Güterverkehrszentrum (GVZ) Erfurt“

5. Änderung/ 2. öffentliche Auslegung



Grünordnungsplan

Stand: 17.01.2013

(Deckblatt: Rahmengrün West, 1. Begrünungsabschnitt – Realisierung 1998 / Aufnahme: NORMANN 2007)



Verfasser

Amt für Stadtentwicklung
und Stadtplanung

auf der Basis des Grünordnungsplan vom 11.02.2010:

Dipl.-Ing. Walter Norman n
Landschaftsarchitekt
Klausingstr. 13 40 474 Düsseldorf
Tel. 0211 / 45 10 08 Fax. 45 10 00

INHALT	Seite
1 EINLEITUNG	7
1.1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG	7
1.2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN	12
1.3 AUFBAU UND INHALT DES GRÜNORDNUNGSPLANS	13
2 STÄDTEBAULICHES KONZEPT	14
3 PLANERISCHE VORGABEN / RESTRIKTIONEN	17
3.1 REGIONALER RAUMORDNUNGSPLAN MITTELTHÜRINGEN / LANDSCHAFTSRAHMENPLAN	17
3.2 BAULEITPLANUNG	17
3.2.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	17
3.2.2 RECHTSKRÄFTIGE BEBAUUNGSPLÄNE	18
3.3 LANDSCHAFTSPLAN	19
3.4 BEGRÜNUNGSSATZUNG	20
3.5 FAUNA-FLORA-HABITATE	20
3.6 VOGELSCHUTZGEBIETE	20
3.7 BAUMSCHUTZSATZUNG	21
3.8 WALD	21
3.9 GRUNDWASSERSCHUTZ / OBERFLÄCHENGEWÄSSER	21
3.10 BODENSCHUTZ / ALTLASTEN	22
3.11 DENKMALSCHUTZ	22
3.12 VERSORGUNGSTRASSEN	22
3.13 BAUVERBOTSZONE / -BESCHRÄNKUNGSZONE B 7	23
3.14 KV-TERMINAL MIT FRACHTZENTRUM UND SERVICECENTER ERFURT	23
4 CHARAKTERISIERUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	24
4.1 LAGE IM RAUM UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	24
4.2 NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG	24
4.3 POTENZIELL NATÜRLICHE VEGETATION	24
4.4 SCHUTZGÜTER PFLANZEN / TIERE	24
4.5 SCHUTZGÜTER BODEN / WASSER	27
4.6 SCHUTZGÜTER KLIMA / LUFT	28
4.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT	29
4.8 SCHUTZGUT MENSCHEN	29
4.9 PLANUNGSRECHTLICHER STATUS-QUO GEMÄß 4. ÄNDERUNG	30
5 DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	31
6 MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	37

6.1	ALLGEMEINE ZIELVORGABEN	37
6.2	VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN	37
6.3	GRÜNORDNUNGSMAßNAHMEN	39
6.3.1	NATurnaHER LAUBWALD (GRÜNORDNUNGSNUMMER 1)	41
6.3.2	RAHMENGRÜN / GEHÖLZBIOTOPE MIT RUDERALVEGETATION (ORDNUNGSNUMMER 2)	42
6.3.3	LANDSCHAFTSGERECHTE PLANUNG DER REGENRÜCKHALTEBECKEN (ORDNUNGSNUMMER 3)	44
6.3.4	VENTILATIONSKORRIDOR (ORDNUNGSNUMMER 4)	45
6.3.5	VERKEHRSGRÜN (ORDNUNGSNUMMER 5)	46
6.3.6	BEGRÜNUNG DER BAUGRUNDSTÜCKE (ORDNUNGSNUMMER 6)	49
6.3.7	ENTWICKLUNGSFLÄCHE FÜR VERKEHRSANLAGEN (ORDNUNGSNUMMER 7)	50
6.3.8	RETENTIONSRAUM / RRB 'C' - LINDERBACH (ORDNUNGSNUMMER 8)	50
6.3.9	WEGEANBINDUNGEN / FUß- UND RADWEGE (ORDNUNGSNUMMER 9)	51
6.3.10	HINWEISE ZU DEN GEHÖLZANPFLANZUNGEN UND ZUR PFLEGE	52
6.4	REALISIERTE BEGRÜNUNGSABSCHNITTE	54
6.5	ERSATZFLÄCHE KV-TERMINAL	59
7	LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE BEWERTUNG	63
7.1	VERFAHREN ZUR BEWERTUNG DER LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHEN SITUATION	63
7.2	LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE BEWERTUNG DES BESTANDES	65
7.3	ÖKOLOGISCHE BILANZIERUNG	65
7.3.1	ERMITTLUNG DES ÖKOLOGISCHEN EINGRIFFSWERTES/ BESTANDSWERTES	65
7.3.2	ERMITTLUNG DES ÖKOLOGISCHEN AUSGLEICHSWERTES	66
7.3.3	EINGRIFFS- / AUSGLEICHSBILANZ	72
8	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	73
9	QUELLENVERZEICHNIS	79

INHALT

Abbildungen:

- Abb. 1: Neu festgesetzte Gewerbefläche südlich des KV-Terminals
- Abb. 2: Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan (2006)
- Abb. 3: Inanspruchnahme planfestgestellter Flächen / KV-Terminal (Auszug: Grünordnungsplan / Teil A.1, Stand: 15.07.2009)
- Abb. 4: Luftbild Ausgleichsfläche Erfurt-West / Mollbach

Tabellen:

- Tab. 1: Baumarten in bereits realisierten Erschließungsstraßen
- Tab. 2: Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes / Planfestgestellter Flächen - KV-Terminal)
- Tab. 3: Beurteilung des eingriffsrelevanten Biotoptyps / Eignungsklasse
- Tab. 4: Ermittlung des ökologischen Eingriffswertes / 4. Änderung v. 15.02.2000
- Tab. 5: Ermittlung des ökologischen Eingriffswertes / 5. Änderung v. 15.07.2000
- Tab. 6: Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes / 4. Änderung v. 15.02.2000
- Tab. 7: Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes / 5. Änderung v. 15.07.2000
- Tab. 8: Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes / Externe Ausgleichsflächen 1 - 4
- Tab. 13: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Fotos:

- Foto 1: Rahmengrün West, Blick Richtung Norden
- Foto 2: Rahmengrün West, Blick Richtung Süden
- Foto 3: Rahmengrün westlich der Straße An der Flurscheide
- Foto 4: Blick auf die Aufforstungsfläche östlich RRB "C"
- Foto 5: Ventilationskorridor nördlich der Straße An der Flurscheide, ...
- Foto 6: Straßenbegleitgrün August-Borsig-Straße, nördlicher Abschnitt
- Foto 7: Blick vom Kreisverkehr (August-Borsig-Straße) auf den Knotenpunkt B7
- Foto 8: Straßenbegleitgrün in der Straße Bei den Froschäckern, ...
- Foto 9: Straßenbegleitgrün in der Straße In der Langen Else, ...
- Foto 10: Straßenbegleitgrün in der Straße In der Hochstedter Ecke, ...

(Aufnahmen: A61 2012 UND NORMANN 2007)

INHALT	Seite
Anhang:	
Anh. I: Textliche Festsetzungen des Bebauungsplans	81
Anh. II: Straßenquerschnitte (unmaßstäblich)	93
Anh. III: Grundlagenkarte / Realnutzungen (unmaßstäblich) (aus: Umweltverträglichkeitsuntersuchung „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum“ / Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & Co / NORMANN, 1992) Klimafunktionskarte (unmaßstäblich) (aus: Ergänzung zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum“ / Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & Co / NORMANN <u>und</u> TARAXACUM CLUB (GHS Kassel), 1993)	97
Anh. IV: „Grünordnungsplan / Teil A.1“ (M 1 : 3.000)	98
Anh. V: „Grünordnungsplan / Teil A.2 – Externe Ausgleichsflächen 1 - 4“	99
Anh. VI: Erläuterung zur Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes für die Fläche GE 3b gem. Festsetzung B-Plan Nr. 10.2	100

1 EINLEITUNG

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Erfurt ist das wirtschaftliche Zentrum der Region Mittelthüringen und mit dem Autobahnkreuz von A4 und A71 in Verbindung mit dem "Erfurter Ring" hervorragend verkehrstechnisch erschlossen. Auf Grund der zentralen geographischen Lage sind von Erfurt aus alle Regionen Deutschlands sowie die europäischen Nachbarländer sehr gut zu erreichen.

In der Landeshauptstadt Erfurt werden derzeit Gewerbeflächen in einer Größe von 10 ha nachgefragt. Um die Neuinanspruchnahme von Flächen durch neue Gewerbegebiete zu mindern, sollen Flächenreserven für großflächige Ansiedlungen auch in den bestehenden Gewerbegebieten erschlossen werden. Hierzu bieten sich Flächen, die im Güterverkehrszentrum Erfurt bereits erschlossen vorliegen besonders an.

Die beabsichtigte 5. Änderung des Bebauungsplanes LIA 284 "Güterverkehrszentrum (GVZ) Thüringen" dient deshalb dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zusammenlegung von großflächigen Nutzungseinheiten zu schaffen, durch Zusammenlegung von Baufeldern und Reduktion von Verkehrsflächen, sowie zur Neuausweisung von Bauflächen südlich des KV (kombinierter Verkehr)-Terminals der Deutschen Umschlagsgesellschaft Schiene - Straße (DUSS) mbH.

Daneben erfolgen aus Anlass der Änderung des Bebauungsplanes verschiedene Korrekturen, Präzisierungen und Aktualisierungen.

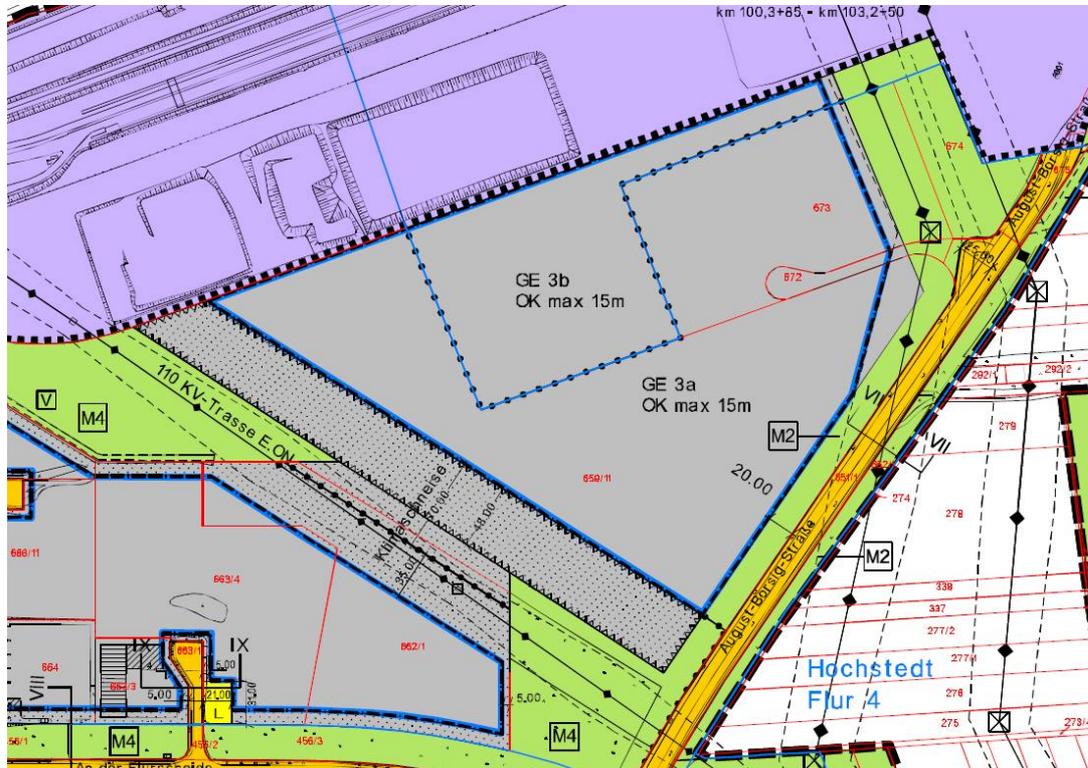


Abb. 1: Neu festgesetzte Gewerbefläche südlich des KV - Terminals (Auszug B-Plan LIA 284 Stand 17.1.2013, unmaßstäblich)

Der 5. Änderung des Bebauungsplanes liegt die 4. Änderung LIA 284 "Güterverkehrszentrum Thüringen" in der Fassung vom 08.08.2000 zugrunde.

Erstmalig Rechtskraft erlangte der Bebauungsplan am 02.03.1994.

Die 1. Änderung zum Bebauungsplan wurde am 27.03.96 als Satzung beschlossen und zur Genehmigung eingereicht.

Die 2. Änderung zum Bebauungsplan erfolgte auf Grundlage eines vereinfachten Änderungsverfahrens nach § 13 Abs. 1 BauGB.

Beide Änderungen traten mit Bekanntmachung am 21.09.1996 Kraft.

Die 3. Änderung zum Bebauungsplan trat mit Bekanntmachung am 17.03.2000 Kraft.

Die 4. Änderung zum Bebauungsplan trat mit Bekanntmachung am 06.04.2001 Kraft.

Aufgrund der vorgenommenen Änderungen, die die Grundzüge der Planung berühren sowie der Größe des Geltungsbereichs mit ca. 345 ha sind weder ein vereinfachtes Verfahren gem. § 13 BauGB noch ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB nicht anwendbar.

Aufgrund der angestrebten Änderungen ist im Zuge der Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfs der Grünordnungsplan mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zu überarbeiten (vgl. auch Kap. 1.2 und 1.3).

Die 5. Änderung zum Bebauungsplan lag im Entwurf im Jahre 2009 aus und kommt mit der aktuellen Fassung zur 2. öffentlichen Auslegung.

Die nunmehr angestrebte Änderung des Bebauungsplanes verfolgt folgende **Planungsziele**:

- Anpassung der städtebaulichen Entwicklung an heutige Nutzungsbedürfnisse
- Schaffung von großflächigen Nutzungseinheiten durch Zusammenlegung von Baufeldern
- Reduktion von Verkehrsflächen zur Schaffung großflächiger Nutzungseinheiten
- Erweiterung der gewerblichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs auf Ausgleichsflächen
- Vereinfachung und Verschlankeung der textlichen Festsetzungen.

Aufgrund der Flächenerweiterung um gewerbliche Flächen auf im Bebauungsplan als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft eingetragenen Flächen muss der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

Mit Blick auf die rechtskräftige 4. B-Plan-Änderung als „rechtliche“ Bestandssituation werden folgende für die Grünordnungsplanung wesentlichen Änderungen vorgenommen.

Zur Vermeidung von Wiederholungen werden die Änderungen im Grünordnungsplan mit Hinweis auf die städtebauliche Begründung (Kap. 2) nur stichpunktartig aufgeführt.

- Dreiecksfläche südlich des Containerverladeterminals (KV-Terminals) der Deutschen Umschlagsgesellschaft Schiene-Straße (DUSS) und der Bahnflächen – Neuausweisung als Gewerbefläche

Die geplante Neuordnung verursacht die Inanspruchnahme von in der Vergangenheit festgesetzten, aber noch nicht realisierten Grünflächen (Wald, Gehölzbiotope mit Offenlandstrukturen / „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“) innerhalb des Güterverkehrszentrums (ca. 7,3ha) **und** von planfestgestellten (Ausgleichs-)Flächen südlich des KV-Terminals (ca. 2,7ha / Teilstück des Flurstücks 1207, Flur 5 Gemarkung Vieselbach, in den Planfeststellungsunterlagen von 1995 als Flurstücke 341, 342, 343a und 950, Flur 3, Gemarkung Azmannsdorf eingetragen).

Die Flächen übernehmen ökologische (vgl. auch Kap. 7), landschaftsästhetische, klimatische und lufthygienische Funktionen.

Die Planungen der 5. Änderung sind hier mit einer Mehr- bzw. Neuversiegelung von ca. 8 ha verbunden.

- Bereich IKEA Distributionszentrum - "In der langen Else"

Anpassung von Gewerbeflächen im Bereich IKEA Distributionszentrum; in diesem Zusammenhang notwendige Einkürzung der Straße "In der langen Else" und Überplanung des Ventilationskorridors als überbaubare Grundstücksfläche; Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für die Grünordnerischen Festsetzungen im Bereich des Ventilationskorridors

Im Wege des Baugenehmigungsverfahrens wurde zur weiteren Entwicklung des Standortes IKEA in Erfurt eine neue Distributionshalle (4. Bauabschnitt) genehmigt. Die Umsetzung erfolgte auf dem Verfahrensweg nach § 31 BauGB - Ausnahmen und Befreiung.

Mit der 5. Änderung werden im Bebauungsplan Anpassungen im Bereich des Distributionszentrums planungsrechtlich gesichert, die sich aus den bereits erteilten Genehmigungen ergeben.

- Bereich der Gewerbeflächen - "An der Büßlebener Grenze"/ "Sonnentor"

Änderung der Gewerbeflächen im Bereich der Straße "An der Büßlebener Grenze", in diesem Zusammenhang Entwidmung eines Teilabschnittes dieser Straße als Erschließungsstraße (Verlust von straßenbegleitgrün), stattdessen Eintrag von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsträger über die Breite der gesamten ehemaligen Verkehrsfläche.

Durch die o.g. Änderungen entsteht für eine Solartechnik-Firma ein zusammenhängendes Betriebsgrundstück. Produktionshalle und Verwaltungsgebäude sowie Flächen für Erweiterungen werden auf einem Betriebsgrundstück zusammengeführt. Ein Teilabschnitt der Straße „An der Büßlebener Grenze“ wird dabei entwidmet und als nicht überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Da weiterhin Versorgungsleitungen in der Fläche liegen, werden diese durch ein Leitungsrecht über die gesamte Breite der ehemaligen Straße gesichert. Die Fläche selbst wird als nichtüberbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, so dass sie zukünftig durch Nebenanlagen nach § 14 BauNVO genutzt werden kann.

Mit der 5. Änderung werden im Bebauungsplan Anpassungen im Bereich des Firmengeländes planungsrechtlich gesichert, die sich aus den bereits erteilten Genehmigungen ergeben.

- Flächenzusammenlegungen im östlichen Geltungsbereich östlich der August-Borsig-Straße durch Herausnahme der Straße „Auf dem Liesebiele“ einschl. Straßenbegleitgrün / Einkürzen der Straße „Im Mittelfelde“ einschl. Straßenbegleitgrün / Anpassung im Bereich der Straße „Mönchenholzhauser Grenze“

Um größere zusammenhängende Gewerbeflächen vorhalten zu können, werden die Baufelder im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, die bisher durch nicht überbaubare Grundstücksflächen voneinander getrennt sind, zusammengelegt und teilweise Verkehrsflächen (Verlust von Straßenbegleitgrün) herausgenommen und als Gewerbeflächen festgesetzt.

Hierdurch besteht die Möglichkeit zur Ansiedlung größerer Betriebe bzw. können Erweiterungsflächen für bestehende angrenzende Betriebe bereitgestellt werden.

- Änderung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ST (Stellplätze) und der Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze und Lagerflächen (N-ST-L) entlang dem Verlauf der Leitungstrasse der Hochspannungsleitung sowohl westlich als auch östlich der August-Borsig-Straße in nicht überbaubare Grundstücksflächen.

- Erweiterung des Geltungsbereichs in der Flur 3, Gemarkung Linderbach um das Flurstück 252/5 sowie eine Teilfläche des Flurstücks 249/4 und Erweiterung des Geltungsbereichs in der Flur 4, Gemarkung Hochstedt um die Flurstück 256/3 und 257.

Um Fußweg- und Radwegverbindungen zwischen den Ortschaften Linderbach und Hochstedt mit dem GVZ zu gewährleisten, wird der Geltungsbereich um die genannten Flurstücke erweitert.

- Einheitliche Festsetzung der GRZ 0,8 für alle GE und GI Flächen.

Das städtebauliche Konzept zum Maß der Nutzung wurde geändert. Die unterschiedlichen Festsetzungen der GRZ und GFZ aus der 4. Änderung werden nach heutigen Maßstäben an die Gestaltung eines Gewerbegebietes dieser Art städtebaulich nicht mehr gerecht. Die Maximalauslastung der Gewerbeflächen im Sinne eines effizienten Umgangs mit Grund und Boden für gewerbliche Zwecke entspricht dem geänderten städtebaulichen Konzept.

- Höhe der baulichen Anlagen.

Obergrenzen für die Höhe der baulichen Anlagen in den Industrie- und Gewerbegebieten von 15 m, 25 m und 32 m, um einerseits den baulichen Anforderungen an zeitgemäße Betriebsformen insbesondere von Logistikunternehmen entsprechen zu können, andererseits aber auch den Belangen des Landschafts- und Ortsbildes sowie dem Nebeneinander künftiger Gewerbebetriebe und vorhandener schutzwürdiger Nutzungen entsprechen zu können.

Die Höhen werden aus städtebaulichen Gründen von der Mitte zu den Rändern geringer. Für den Gebietseingang wird eine mittlere Höhe von 25 Metern festgesetzt.

Im Zuge der **2. öffentlichen Auslegung** zur 5. Änderung des Bebauungsplanes werden folgende Punkte ergänzt:

- Ergänzung einer neuen Anbindung an die Sömmerdaer Straße östlich des GVZ
- Erweiterung des Geltungsbereichs zwischen Regenrückhaltebecken und Ortslage Hochstedt sowie an der westlichen Geltungsbereichsgrenze

Ausgangspunkt ist die Anforderung, Kompensationsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaftsbild vorwiegend eingriffsnah auszuweisen. Aufgrund der Verlagerung der externen Ausgleichsflächen in das Um-

feld des GVZ werden die bestehenden Ausgleichsmaßnahmen des Rahmengrüns flächenmäßig erweitert mit dem Ziel, die eine zusätzliche Abschirmung der an das GVZ angrenzenden Ortslagen zu ermöglichen.

- Qualitative Anpassung der Ausgleichsflächen im Bereich der 380 kV-Leitung

Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme eines Teilbereichs des Leitungsabschnittes Vieselbach - Altenburg im Geltungsbereich des GVZ gem. dem Planfeststellungsbeschluss vom 31.1.2012.

- Im Bereich der Neuausweisung einer Gewerbefläche (Dreiecksfläche) südlich des Container-Terminals - Änderung des Flächenzuschnittes zugunsten größerer zusammenhängender Gewerbeflächen

Die geplante Neuordnung verursacht die Inanspruchnahme von in der Vergangenheit festgesetzten, aber noch nicht realisierten Grünflächen (Gehölzstrukturen auf Wiesenflächen als Kaltluftschneise/ „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“) innerhalb des Güterverkehrszentrums (ca. 1 ha) Die Flächen übernehmen ökologische (vgl. auch Kap. 7), klimatische und lufthygienische Funktionen. Da im Gegenzug die Gewerbefläche an der östlichen Grenze reduziert wird, kommt es zu keiner zusätzlichen Versiegelung. Der Erhalt der klimatischen Funktion wird durch entsprechende Nutzungsregelungen (Freihaltebereiche) innerhalb der Gewerbefläche gewährleistet.

- Ausweisung von Flächen für die Löschwasserversorgung

Redaktionelle und formale Änderungen

Im Zuge der 5. Änderung findet eine Aktualisierung der Katastergrundlage und der Rechtsgrundlagen statt.

Änderungen der Legende zur Planzeichnung, Teil A

Die Legende zur Planzeichnung, Teil A wurde entsprechend den Änderungen und Ergänzungen angepasst. Nicht notwendige Planzeichen wurden im Sinne einer Verschlinkung des B-Plans herausgenommen.

Änderung der Textlichen Festsetzungen, Teil B redaktionell und inhaltlich

Nicht notwendige Festsetzungen wurden im Sinne einer Verschlinkung des B-Plans herausgenommen, gekürzt oder z.T. auch umgestellt.

Namensänderung des Bebauungsplanes

Der Name des Bebauungsplanes LIA 284 "Güterverkehrszentrum Thüringen" wird mit der 5. Änderung in LIA 284 "Güterverkehrszentrum (GVZ) Erfurt" geändert.

Thüringenweit sind die Güterverkehrszentren nach den Kommunen, in denen sie sich befinden genannt. Durch Beschluss des Stadtrates vom 25.03.2009 soll dies nunmehr auch für das Güterverkehrszentrum (GVZ) in Erfurt gelten.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden grundsätzlich sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden (vgl. hierzu § 18 BNatSchG / § 1a Abs. 3 und § 2 Abs. 3 u. 4 BauGB). § 18 BNatSchG stellt eine bundesrechtliche Sonderregelung der Eingriffsregelung im Bauplanungsrecht dar, die für die Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz eigene Vorschriften enthält. Insoweit sind die §§ 6 und 7 Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG) nicht direkt anwendbar.

Für die Definition des Eingriffs gilt § 14 Abs. 1 BNatSchG:

„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Durch die Umnutzung von Landwirtschaftsflächen in Gewerbeflächen (GE und GI, siehe Kapitel 2) werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Während § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung an die Genehmigung des einzelnen baulichen Vorhabens knüpft, wird in § 18 Abs. 1 BNatSchG die Prüfung in angepasster Form auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Bauleitpläne stellen zwar keine Eingriffe im Sinne von Realakten dar, können aber Eingriffe vorbereiten, weil sie die planungsrechtliche Grundlage für Vorhaben und damit Eingriffe schaffen können.

Bei jeder Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplans ist daher zu prüfen, ob durch die beabsichtigten Darstellungen oder Festsetzungen des Plans Eingriffe im naturschutzrechtlichen Sinn zu erwarten sind. Sie sind dann zu erwarten, wenn bei Realisierung der Darstellungen oder Festsetzungen die Tatbestandsmerkmale der oben genannten Eingriffsdefinition nach § 6 Abs. 1 ThürNatG erfüllt sind.

Gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) hat bei einem Eingriff, der aufgrund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplanes (hier: Bebauungsplan) vorgenommen wird, der Planungsträger, die zum Ausgleich dieses Eingriffes erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (hier: Grünordnungsplan gem. § 5 ThürNatG) in Text und Karte darzustellen; der Begleitplan ist Bestandteil des Fachplanes.

Der **Grünordnungsplan** basiert im Wesentlichen auf folgenden rechtlichen Grundlagen (Fachgesetzen und Verordnungen):

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Thüringer Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (ThürUVPG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG)
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)
- Vogelschutz-Richtlinie 79/409/EWG (VS-RL)
- Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG (WRRL)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionschutzgesetz - BImSchG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)

1.3 Aufbau und Inhalt des Grünordnungsplans

Unter Bezug auf die § 6 bis 8 ThürNatG und die §§ 14 und 15 BNatSchG werden im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplans alle Angaben gemacht, die zur Beurteilung des „Eingriffs“ (vgl. Kap. 1.2) in Natur und Landschaft erforderlich sind.

Bei einem Eingriff in Natur und Landschaft, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, hat der Planungsträger im Fachplan (hier: Grünordnungsplan), der Bestandteil des Fachplans ist, alle Angaben zu machen, die zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlich sind.

Erforderlich sind insbesondere

1. die Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten
unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotope (und betroffener Waldflächen),
2. die Darstellung von Art, Umfang (und zeitlichem Ablauf) des Eingriffs und
3. die Darstellung von Art, Umfang (und zeitlichem Ablauf) der Maßnahmen zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen.

Die Bestimmung des ökologischen Eingriffes sowie die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen / -flächen erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsverfahren, die (im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland) in der Fortführung und Ergänzung der Methode SEIBERT (1986) entwickelt wurden:

- „Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen“
(D. LUDWIG, FROELICH UND SPORBECK, Bochum, März 1991)
- „Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen“
(D. LUDWIG, FROELICH UND SPORBECK, Bochum, Juni 1990)

Mit der vorliegenden **5. Änderung** des Grünordnungsplans (GOP) zum Bebauungsplan LIA 284 wird der ursprüngliche Grünordnungsplan vom 29.04.1994 sowie seine Erläuterungsberichte zur 1. bis 4. Änderung (NORMANN) abgelöst bzw. vollständig ersetzt.

2 STÄDTEBAULICHES KONZEPT (aus: Städtebauliche Begründung)

Den allgemeinen Zielen des Bebauungsplanes entsprechend ist der überwiegende Anteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, es handelt sich hierbei vorwiegend um die Flächen westlich der August-Borsig-Straße, als Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO festgesetzt und dient insbesondere der bauplanungsrechtlichen Umsetzung der ursprünglichen Planungsziele. Ein räumlich untergeordneter Teil des Plangebietes, östlich der August-Borsig-Straße, wird ebenfalls als Industriegebiet (GI) festgesetzt, der nunmehr in ein GE umgewandelt wird, da der Nutzungszweck GI aufgrund der topographischen Verhältnisse und der ungünstigen klimatischen Bedingungen an dieser Stelle sinnvoller erscheint.

Der überwiegende Anteil der Flächen östlich der August-Borsig-Straße wird als Gewerbegebiet (GE) gem. § 8 BauNVO festgesetzt gemäß der ursprünglichen Planungsziele.

Planerische Konzeption der Landeshauptstadt Erfurt ist es, mit dem GVZ Flächen für Gewerbebetriebe im engeren Sinne (produzierendes Gewerbe) bereitzustellen. Um diesen Gewerbebetrieben die entsprechenden Entfaltungsmöglichkeiten zu sichern, sollen solche Nutzungen z. T. nur ausnahmsweise zugelassen oder z. T. gänzlich ausgeschlossen werden, die aufgrund Ihrer höheren Wertschöpfung derartige Gewerbebetriebe verdrängen oder die allein aufgrund ihrer Zulässigkeit zu Bodenwertsteigerungen führen können und eine Ansiedlung dieser Gewerbebetriebe erschweren.

Um ein konfliktfreies Nebeneinander von Gewerbe und schutzbedürftigen Nutzungen zu gewährleisten, werden für die gewerblichen Flächen (GE und GI) des Bebauungsplanes LIA 284 „Güterverkehrszentrum (GVZ) Erfurt“ die von diesem Plangebiet ausgehenden Geräuschemissionen eingeschränkt festgesetzt bzw. kontingentiert.

So kann langfristig gewährleistet werden, dass auch im Zusammenwirken aller Geräuschemittenten keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche an schützenswerter Bebauung eintreten werden.

Die Zulässigkeit für bestehende und geplante Nutzungen im Plangebiet wurde abgeprüft. Die ermittelten Emissionskontingente sind speziell für die neufestgesetzte GI-Fläche südlich des KV-Terminals neu angepasst worden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) sowie der Höhe baulicher Anlagen jeweils als Höchstmaß bestimmt.

Für die Industriegebiete (GI) und Gewerbegebiete (GE) gelten eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und eine Geschossflächenzahl von 2,4.

Die Bestimmungen zum Maß der baulichen Nutzung wurden vereinheitlicht für alle Baugebiete und gemäß den Obergrenzen § 17 der Baunutzungsverordnung 1990 festgesetzt. Die Vereinheitlichung dient der Vereinfachung des Bebauungsplanes, die unterschiedlichen Festsetzungen der GRZ und GFZ aus der 4. Änderung werden nach heutigen Maßstäben an die Gestaltung eines Gewerbegebietes dieser Art städtebaulich nicht mehr für notwendig erachtet. Die Maximalauslastung der Gewerbeflächen im Sinne eines effizienten Umgangs mit Grund und Boden für gewerbliche Zwecke entspricht dem geänderten städtebaulichen Konzept.

Technische Infrastruktur

Das Plangebiet ist durch die Straßenanbindung Bundesstraße 7 / Weimarische Straße in Linderbach in nächster Nähe an den Erfurter Ring (Ostumfahrung) und in der Folge an das überregionale Straßennetz, die Autobahnen A4 und A71 angebunden.

Darüber hinaus besteht die durch das KV-Terminal die Anbindung an das überregionale Schienennetz Nürnberg - Erfurt - Halle/ Leipzig - Berlin und Bebra - Erfurt - Halle/ Leipzig.

Das Plangebiet ist weitestgehend stadttechnisch (Wasser, Abwasser, Gas, Strom) erschlossen. Während der westliche Teil der August-Borsig-Straße durchgehend erschlossen ist, wird der östliche Teil nach Bedarf entwickelt.

Wasserversorgung - Trinkwasser/ Löschwasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über das zentrale Netz der Stadtwerke Erfurt, ThüWA - Thüringer Wasser GmbH. Die Anschlusswerte variieren aufgrund topographischer Verhältnisse, bisheriger Auslastungen etc. im gesamten Plangebiet.

Die Dimensionierung der Leitungen variiert von mit DN 250 bis DN 50.

Für die Löschwasserversorgung ist kein separates Netz notwendig. Wasser für den Löschwasserbedarf von 96 m³/h kann bereitgestellt werden.

Kanalisation

Die Entsorgung aller anfallenden Schmutzwasser ist durch Anschluss an das Abwassernetz des Entwässerungsbetriebes der Stadt Erfurt gesichert

Entsprechend einer durch das Umweltministerium bestätigten abwassertechnischen Zielplanung wird das gesamte Güterverkehrszentrum im Trennsystem entwässert.

Regenwasser

Der Baugrund des Plangebietes ist nach den Untersuchungen der Bodengutachter als wenig durchlässig zu betrachten.

Die Oberflächenwässer (Regenwasser/ Dachentwässerung) sollen jedoch nach Möglichkeit im Sinne eines kleinen Wasserkreislaufes in den Freiflächen zur Versickerung gebracht werden, und somit den Eingriff in den bestehenden Wasserhaushalt minimieren.

Wenn die anfallende Wassermenge es erforderlich macht, werden diese über Regenwasserkanäle in die geplanten Regenrückhaltebecken im westlichen (RRB „C“) und östlichen (RRB „A“) Plangebiet in die Vorfluter Linderbach und Vieselbach geleitet.

Verschmutztes Oberflächenwasser und Abwässer von Produktionsflächen sind vom Verursacher über entsprechende Abscheider vorzureinigen.

Elektroenergieversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz der Stadtwerke Erfurt, SWE Netz GmbH.

Elektrische Energieleistungen sind ab dem Umspannwerk Erfurt/ Hochstedt verfügbar.

Gasversorgung

Im Plangebiet befinden sich Gashausanschlüsse, Mitteldruckleitungen, Hochdruckleitungen der E.ON Thüringer Energie AG.

Die übergeordnete Gasversorgung wird über den Anschluss an die Erdgas-Hochdruckleitung N 30.39 st 200 südlich von Hochstedt entlang der westlichen Seite der Sömmerdaer Landstraße hergestellt. Von dieser Leitung ist beidseitig der Rohrachse ein 2,0 m breiter Schutzstreifen einzuhalten

Fernmeldeversorgung

Die Planung und Herstellung der Fernmeldelagen liegt im Zuständigkeitsbereich der TELEKOM.

Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung ist in den verkehrsseitig voll erschlossenen Straßen hergestellt. In den übrigen Straßen wird sie mit Herstellung der Straßen nach Bedarf erbracht.

Erschließung der neu geplanten Gewerbefläche

Die neu festgesetzte Gewerbefläche ist mit Trinkwasser, Regenwasser und Strom über die August-Borsig-Straße erschlossen.

Ein Schmutzwasserkanal verläuft im Grün nördlich der gewerblichen Bauflächen der Straße "An der Flurscheide". Er reicht bis westlich an die Klimaschneise unterhalb der 110 KV Freileitung an die neue Gewerbefläche heran. Bis zur gewerblichen Baufläche sind noch ca. 100 m herzustellen.

Eine gasseitige Erschließung ist bis zur Ecke August-Borsig-Straße/ "An der Flurscheide" hergestellt.

3 PLANERISCHE VORGABEN / RESTRIKTIONEN

3.1 Regionaler Raumordnungsplan Mittelthüringen / Landschaftsrahmenplan

Dem Standort des GVZ liegt in seinen Anfängen eine Landesplanerische Beurteilung vom 21.12.1992 zugrunde, die bestätigt, dass der Standort den Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung gem. § 2 Raumordnungsgesetz und § 2 Thüringer Landesplanungsgesetz entspricht.

Der Standort wurde in das Landesprogramm Thüringens und in den Regionalen Raumordnungsplan Mittelthüringens aufgenommen.

Der Standort weist aufgrund des überregionalen Schienen- und Straßennetzes eine besondere Lagegunst auf.

Ziele der Raumordnung stehen der 5. Änderung des Bebauungsplanes nicht entgegen.

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Planungsregion Mittelthüringen soll erhalten, entwickelt und nachhaltig gestärkt werden. Für Flächen mit besonderen Standortanforderungen sollen an geeigneten raumverträglichen Standorten bevorzugt Flächen bereitgestellt werden. Das Güterverkehrszentrum Thüringen wird unter Pkt. 4.2.2.3 explizit zur Nutzung als Standort mit besonderen Standortanforderungen für Großinvestitionen des verarbeitenden Gewerbes genannt.

Gemäß Raumnutzungskarte des Regionalplan Thüringen (2011) ist westlich der Ortslage Hochstedt eine Siedlungszäsur (SZ-4) vorgegeben. In den Siedlungszäsuren sind naturschutzfachlich wertvolle, für die Naherholung bedeutende oder für die Landwirtschaft wichtige siedlungsnaher Freiräume und Areale zu sichern.

3.2 Bauleitplanung

3.2.1 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Erfurt (wirksam mit Veröffentlichung vom 27.05.2006) sind die Flächen im Geltungsbereich überwiegend als Gewerbeflächen dargestellt.

Ein Bebauungsplan kann in gewissen Grenzen von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweichen und zwar von Art und Maß innerhalb der jeweiligen flächenmäßigen Darstellung als auch von den räumlichen Abgrenzungen" (siehe Ernst / Zinkahn / Bielenberg Kommentierung zum BauGB § 8 RN 9).

Auf Grund der Größe der Abweichung des Bebauungsplanes zu der Darstellung im Flächennutzungsplan ist der Grundzug der Darstellung jedoch berührt.

Die Festsetzung einer gewerblichen Erweiterungsfläche auf Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs ist im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB nicht aus dem FNP zu entwickeln und erfordert daher ein paralleles Änderungsverfahren gemäß § 8 Absatz 3 Satz 1 BauGB. Zudem erfolgt die erweiterte Darstellung der Ausgleichsflächen als Grünflächen im FNP.

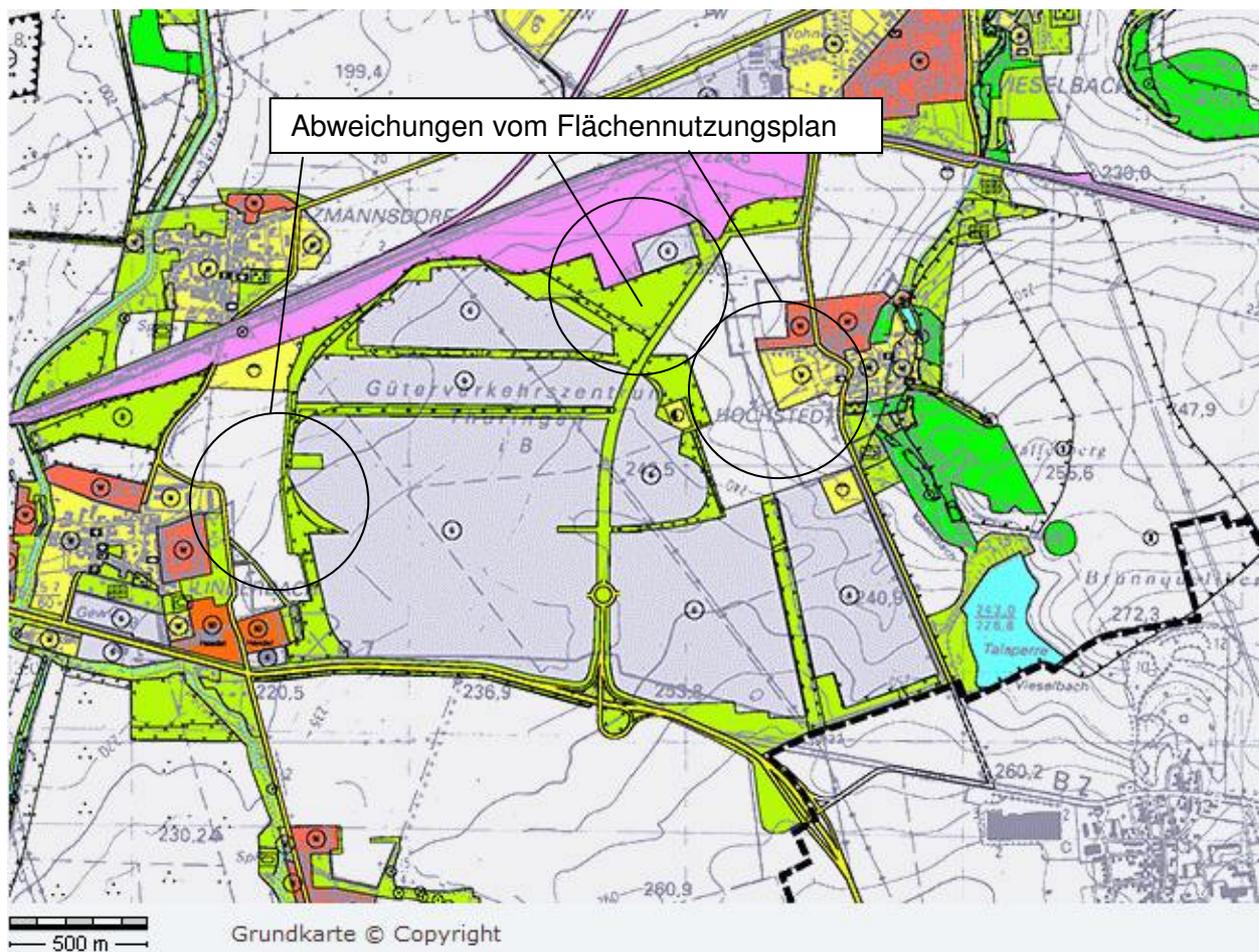


Abb. 2: Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan (2006)

3.2.2 Rechtskräftige Bebauungspläne

Der 5. Änderung des Bebauungsplanes liegt die 4. Änderung LIA 284 "Güterverkehrszentrum Thüringen" in der Fassung vom 08.08.2000 zugrunde.

Die Aufstellung der 5. Änderung erfolgt auf der Grundlage des § 2 Abs.1 und 8 Abs. 4 BauGB. Aufgrund der vorgenommenen Änderungen, die die Grundzüge der Planung berühren sowie der Größe des Geltungsbereichs mit ca. 345 ha ist ein vereinfachtes Verfahren gem. § 13 BauGB nicht anwendbar.

Andere rechtskräftige Bebauungspläne sind von der 5. Änderung LIA 284 "Güterverkehrszentrum (GVZ) Erfurt" nicht betroffen.

3.3 Landschaftsplan

Im Auftrag der Stadtverwaltung Erfurt wurde im Zeitraum 1992 - 1994 ein Landschaftsplan für das Gebiet der Landeshauptstadt Erfurt vor der Gebietsreform 1994 erarbeitet.

Durch außerordentlich intensive Bautätigkeit in der Nachwendezeit kam es ab 1990 zu großflächigen Eingriffen in Natur und Landschaft. Das durch das Fehlen eines Flächennutzungsplanes begründete Defizit bei der Berücksichtigung der Belange von Naturhaushalt, Landschaftsbild und Grünflächensicherung im Stadtgebiet Erfurt konnte mit Hilfe dieser Landschaftsplanung teilweise kompensiert werden.

Der Landschaftsplan stellt ein geeignetes naturschutzfachliches Mittel dar, den Ansprüchen konkurrierender Raumnutzungen die Ziele gegenüberzustellen, die zur „Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Pflanzen- und Tierwelt und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen“ notwendig sind.

Nach der Gebietsreform 1994 (am 02.03.1994 erlangte der Bebauungsplan LIA 284 erstmalig Rechtskraft) wurde ein Landschaftsplan für das erweiterte Stadtgebiet in Auftrag gegeben, der im Gegensatz zum Landschaftsplan für das alte Stadtgebiet bereits nach den vom Thüringer Ministerium für Umwelt und Landesplanung herausgegebenen „Mindestinhalten der Landschaftsplanung auf Kreisebene in Thüringen“ (Thüringer Ministerium für Umwelt und Landesplanung 1994) und den Anforderungen des VorlThürNatG vom 28.1.1993 bearbeitet werden konnte.

Im Jahr 1996 wurde im Auftrag der Stadtverwaltung Erfurt der Landschaftsplan für das alte Stadtgebiet von Erfurt fortgeschrieben und Inhalte und Darstellung beider Plangebiete aneinander angepasst. Aus dem Landschaftsplan von 1994 wurden die noch aktuellen Ziele und Maßnahmen in Text und Karte des vorliegenden Planwerkes übernommen. Unter Einarbeitung neuester Planungen (Verkehrsprojekte/ Bebauungspläne) wurde der Landschaftsplan aktualisiert und mit dem Landschaftsplan - Stadterweiterung zu einem einheitlichen Planwerk für das Gesamtstadtgebiet zusammengefügt.

Der Landschaftsplan ist der eigenständige Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Flächennutzungsplanung. Seine Ziele und Inhalte sind im Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Thüringer Naturschutzschutzgesetz (ThürNatG) und Thüringer Landesplanungsgesetz (ThLPIG) verankert.

Er stellt durch seine flächendeckende Betrachtung die ökologischen Forderungen an die räumliche Gesamtplanung für das Stadtgebiet Erfurt. Er zeigt auf, welche Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Vorrangflächen des Naturschutzes und der stadtoökologisch bedeutsamen Flächen und Räume notwendig sind.

Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsteile, Zweckbestimmungen für Brachflächen, besondere Festsetzungen für die forstliche Nutzung sowie Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen gemäß §§ 11-17 Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG) sowie „besonders geschützte Biotope“ nach § 18 ThürNatG sind durch das Güterverkehrszentrum nicht betroffen.

Das Güterverkehrszentrum Erfurt ist sowohl textlich wie auch kartografisch im Landschaftsplan der Stadt Erfurt i.d.F. Dezember 1997 erfasst.

Die Darstellungen der Entwicklungskarte (Karte 18) entsprechen in etwa der 3. Änderung zum Bebauungsplan (Rechtskraft mit Bekanntmachung am 17.03.2000).

In Ergänzung des laut Bebauungsplan festgesetzten Rahmengrüns West (Linderbach / Azmannsdorf) und Ost (Hochstedt / Vieselbach) werden in der Entwicklungskarte zur weiteren Eingrünung des Güterverkehrszentrums ergänzende landschaftsbildprägende und sichtverschattende Gehölzpflanzungen dargestellt.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf den Landschaftsplan verwiesen.

Im Zuge der Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Erfurt gem. §9 Abs. 4 BNatSchG erfolgte zunächst die Definition der großräumigen landschaftsplanerischen Ziele in einem Rahmenkonzept im Maßstab 1:25.000, welche anschließend in einzelnen Detailplanungen konkretisiert werden. Das Gebiet des bisherigen Geltungsbereiches ist als Gewerbefläche dargestellt. Die gem. der 2. Auslegung hinzukommenden Flächen der Ausgleichsmaßnahmen sind im Masterplan Grün (2011) in der Landschaftseinheit *Vielfältige Kulturlandschaft* gelegen. Für diese Bereiche sind folgende Ziele definiert: Diese Bereiche sollen vielfältige landwirtschaftliche Nutzungsformen sowie weitere Kulturlandschaftselemente enthalten, und sind damit schwerpunktmäßig für Schutz und Erhaltung von Arten und Biotopen geeignet, die einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung bedürfen.

3.4 Begrünungssatzung

Der Rat der Stadt Erfurt hat eine Begrünungssatzung (Stand: 21.08.1995) beschlossen.

Die Begrünungssatzung gilt für die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke innerhalb des gesamten Stadtgebietes von Erfurt. Es gelten hierfür die im § 3 der Begrünungssatzung aufgeführten Festlegungen.

3.5 Fauna-Flora-Habitate

Zusammen mit der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) zielt die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) auf die Errichtung eines Systems von Schutzgebieten (NATURA 2000) zur Bewahrung der biologischen Vielfalt und zur Überwindung von Verinselungen ab (vgl. auch § 32 BNatSchG).

Weder der Bebauungsplan noch dessen Umfeld sind Bestandteil eines nach FFH-Richtlinie gemeldeten NATURA 2000 - Gebietes.

3.6 Vogelschutzgebiete

Das Netz NATURA 2000 umfasst auch die Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Die Umsetzung in nationales Recht erfolgte ebenfalls durch die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Thüringer Naturschutzgesetzes (ThürNatG).

Weder der Bebauungsplan noch dessen Umfeld sind Bestandteil eines nach EG-Vogelschutz-Richtlinie gemeldeten NATURA 2000 - Gebietes.

3.7 Baumschutzsatzung

Zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne hat der Rat der Stadt Erfurt eine Baumschutzsatzung (Stand: 05.02.1999) beschlossen.

Geschützt sind demnach

1. Einzelbäume mit einem Stammumfang gleich oder größer als 50 cm,
2. mehrstämmig ausgebildete Einzelbäume, strauchartige Bäume oder baumartige Sträucher (z.B. Salweide), wenn wenigstens ein Stamm einen Stammumfang von mindestens 30 cm aufweist,
3. Baumgruppen, von denen mindestens zwei Bäume einen Stammumfang von mindestens 30 cm aufweisen und
 - a) im Kronenbereich den Nachbarbaum berühren oder
 - b) bei denen der Abstand der Stämme zueinander am Boden gemessen 5 m nicht überschreitet.

(gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden)

Behördlich angeordnete Ersatzpflanzungen und Bäume, die aufgrund von Festsetzungen eines Bebauungs- bzw. Grünordnungsplanes zu erhalten sind, sind ohne Beschränkung auf einen Stammumfang geschützt.

3.8 Wald

Das geplante bzw. festgesetzte und in großen Teilen schon realisierte Rahmengrün (siehe auch Kap. 6.4) des Güterverkehrszentrum Erfurt und Teile der externen Ausgleichsflächen (siehe auch Kap. 7.3.2) sind als „Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Thüringer Waldgesetzes (siehe Stellungnahme des Thüringer Forstamtes Arnstadt v. 04.06.2009) zu betrachten und bedürfen daher der Zustimmung und Genehmigung der unteren Forstbehörde.

3.9 Grundwasserschutz / Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen keine natürlichen Oberflächengewässer, Wassergewinnungsgebiete / Wasserschutzzonen, Überschwemmungsgebiete oder empfindliche Grundwasserbereiche.

Das Überschwemmungsgebiet (ÜSG) des Linderbaches wurde bisher nicht per Rechtsverordnung (RVO) oder Beschluss festgestellt; auch in den Arbeitskarten der oberen Wasserbehörde existieren keine Eintragungen.

Hochwasserereignisse haben jedoch gezeigt, dass im Plangebiet eine Hochwassergefährdung besteht. Im Umfeld des GVZ sind keine Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

Mit Verweis auf Kap. 6.2 und 6.3 kann auf eine weitere Betrachtung im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplans verzichtet werden.

3.10 Bodenschutz / Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Bereich des Bebauungsplans keine dokumentierten Altablagerungen und Altstandorte.

Mit Verweis auf Kap. 6.2 und 6.3 kann auf eine weitere Betrachtung im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplans verzichtet werden.

3.11 Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind gem. dem Thüringer Landesamt für Denkmalpflege archäologische Bodenfunde jedoch nicht auszuschließen, weshalb zur Berücksichtigung der archäologischen Belange der Hinweis erfolgt, dass Eingriffe in den Bodenkörper der denkmalrechtlichen Erlaubnis bedürfen bzw. Bodenfunde bei Antreffen unverzüglich zu melden sind.

Mit Verweis auf Kap. 6.2 kann auf eine weitere Betrachtung im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplans verzichtet werden.

3.12 Versorgungstrassen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich mehrere Hochspannungsfreileitungen.

Zum einen die 380 KV- Hochspannungsfreileitung (Mecklar - Vieselbach) zum anderen eine 220 KV- Hochspannungsfreileitung der Vattenfall Europe Transmission GmbH und die 110 KV-Leitung (Großschwabhausen - Erfurt Nord) der e.on Thüringer Energie AG.

Eine zusätzliche 380 KV-Hochspannungsfreileitung (Vieselbach Altenburg) der Vattenfall Europe Transmission GmbH ist in etwa im Trassenverlauf der vorhanden 380 KV-Leitung (Mecklar - Vieselbach) geplant. Hierzu wird derzeit ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

110 KV - Hochspannungsfreileitung (Großschwabhausen - Erfurt Nord)

Grundsätzlich sind zu der 110 KV- Hochspannungsfreileitung die Sicherheitsabstände und Anforderungen nach EN 50 431 und der DIN VDE 0105 zu beachten.

Unterhalb der Leitungen, im Schutzstreifen von ca. 50 m (25 m rechts und links der Trassenachse), ist nur eine Bepflanzung mit niedriger Endwuchshöhe bis max. 4,0 m zulässig.

Bäume mit einer Endwuchshöhe über 4,0 dürfen nicht innerhalb des Schutzstreifens der 110 KV-Leitung stehen. Der Pflanzabstand zur Trassenachse addiert sich aus der Endwuchshöhe und dem Schutzstreifenabstand zur Trassenachse (Endwuchshöhe + 25 m = Abstand zur Trassenachse).

220 KV - Hochspannungsfreileitung (Vieselbach - Remptendorf - Großschwabhausen 415/416)

Zu der 220 KV-Hochspannungsfreileitung sind Sicherheitsabstände und Anforderungen nach Europeanorm EN 50 und DIN VDE zu beachten.

Die Vattenfall Europe Transmission GmbH schließt eine Unterbauung der Leitungen nicht grundsätzlich aus, dies ist jedoch je nach Vorhaben im Einzelfall zu prüfen.

Bestehende 380 KV - Hochspannungsfreileitung (Mecklar - Vieselbach - Eisenach 449/454)

Zu der 380 KV-Hochspannungsfreileitung sind die Sicherheitsabstände und Anforderungen nach EN 50 341-1-3-4 und der DIN VDE 0210 zu beachten.

Die Vattenfall Europe Transmission GmbH schließt eine Unterbauung der Leitungen nicht grundsätzlich aus, dies ist jedoch je nach Vorhaben im Einzelfall zu prüfen.

Geplante 380 KV - Hochspannungsfreileitung g (Vieselbach - Altenfeld)

Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme eines Teilbereichs des Leitungsabschnittes Vieselbach - Altenburg im Geltungsbereich des GVZ gem. dem Planfeststellungsbeschluss vom 31.1.2012. Leitungsträger ist die Vattenfall Europe Transmission GmbH.

Die 380 KV- Hochspannungsfreileitung (Vieselbach Altenburg) soll in etwa im Trassenverlauf der bestehenden Leitungstrassenhergestellt werden.

3.13 Bauverbotszone / -beschränkungszone B 7

Bauverbotszone (BVZ):

Längs der Bundesstraßen dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung von 20 m gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn nicht errichtet werden.

Baubeschränkungszone (BBZ):

Längs der Bundesstraßen bedürfen bauliche Anlagen, die in einer Entfernung bis zu 40 m vom äußeren Rand der Fahrbahn errichtet, geändert oder anders genutzt werden sollen der Genehmigung durch die Landesstraßenbaubehörde.

3.14 KV-Terminal mit Frachtzentrum und Servicecenter Erfurt

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt der Kombiniertes Verkehrs (KV) -Terminal mit Frachtzentrum und Servicecenter Erfurt der Deutschen Umschlaggesellschaft Schiene - Straße (DUSS) mbH; Planfeststellungsbeschluss vom 05.02.1996, Akz.1010/1013/Rap/92/95; Planfeststellungsabschnitt 1 der Strecke Halle - Gundershausen Kilometer 100,3+85 - 103,2+50.

Mit der 5. Änderung wird in die Flächen der Bahn respektive der DUSS, südlich der baulichen Anlagen des Containerterminals eingegriffen (siehe Abbildung 3).

Es handelt sich um ein Teilstück (ca. 2,7ha) des Flurstücks 1207, Flur 5 Gemarkung Vieselbach (in den Planfeststellungsunterlagen von 1995 als Flurstücke 341, 342, 343a und 950, Flur 3, Gemarkung Azmannsdorf eingetragen), das in Absprache mit dem Eisenbahnbundesamt ohne Entwidmung der Flächen in Gewerbeflächen umgewandelt werden kann. Die Flächen sind laut Planfeststellungsbeschluss mit Ausgleichsmaßnahmen belegt.

Für die o.g. planfestgestellten Flächen, die im Rahmen der 5. B-Plan-Änderung in Gewerbeflächen umgewandelt werden sollen, kann nach Auffassung des Eisenbahnbundesamtes (EBA) auf ein Planänderungsverfahren gem. § 76 VerwVfG verzichtet werden, wenn im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine adäquate Kompensationsfläche bereitgestellt bzw. planungsrechtlich gesichert wird und hierzu eine Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde (Umwelt- und Naturschutzamt / Stadt Erfurt) vorliegt (vgl. Kap. 6.5).

4 CHARAKTERISIERUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

4.1 Lage im Raum und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Güterverkehrszentrum Erfurt mit integriertem KV-Terminal, Frachtzentrum und Service-Center liegt ca. 4 km östlich des Stadtkerns Erfurt.

Die Abgrenzung des Bebauungsplanes bezieht sich auf Straßen und Flurstücksgrenzen:

im Norden: entlang der Eisenbahnstrecke Bebra-Erfurt-Halle/ Leipzig
im Osten: entlang der Landesstraße I. Ordnung und der westlichen Ortsrandlage der Gemeinde Vieselbach und Hochstedt
im Süden: entlang der Bundesstraße B7
im Westen: entlang dem Linderbach und der östlichen Randlage der Gemeinden Linderbach und Azmannsdorf

4.2 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich betrachtet gehört der Betrachtungsraum zur Großlandschaft "Thüringer Becken und Randplatten".

Die Naturraumeinheit "Thüringer Becken" ist durch ein weitgespanntes, flachwelliges Becken, in das Hügelbereiche eingestreut sind, gekennzeichnet. Das Hügelland mit flachgerundeten Formen und Muldentälern ist entstehungsgeschichtlich dem Keuper zuzuordnen, die in die Hügellandschaft eingeschnittenen Auenbereiche dem Alluvium.

4.3 Potenziell natürliche Vegetation

Die „potenzielle natürliche Vegetation“ (pnV) stellt den gedachten Zustand der Vegetation dar, der sich ohne anthropogenen Einfluss einstellen würde. Sie ist damit Ausdruck für das abiotische Potenzial des Standortes.

Die pnV des Untersuchungsraumes sind Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Winterlinden-Waldgesellschaften.

Auf den Kalkhöhenrücken finden sich Übergänge bis zu Kalkbuchenwäldern.

4.4 Schutzgüter Pflanzen / Tiere

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im Rahmen der Ersterfassungen (1991-1994) vorherrschend landwirtschaftlich genutzt, wobei hier die ackerbauliche Nutzung dominiert(e) (siehe **Anhang III** / Grundlagenkarte - Realnutzungen).

Heute (2009) findet eine landwirtschaftliche Nutzung schwerpunktmäßig nur noch im östlichen / südöstlichen Geltungsbereich statt. Insbesondere die Flächen westlich der August-Borsig-Straße sind erschlossen und in weiten Teilen bereits bebaut (vgl. Kap. 4.9 „Planungsrechtlicher Status-Quo gemäß 4. Änderung“).

Lediglich im Bereich der Fließgewässer Linderbach, Peterbach und Vieselbach befinden sich zusammenhängende Waldflächen (u.a. geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG / Naturdenkmal) und Gehölzstrukturen sowie Grünland-, Brach- und Sukzessionsflächen.

Intensiv und extensiv genutzte Obstwiesen mit Gemüseanbau und Obstbaumreihen prägen die historisch gewachsenen Dorfstrukturen an den o.g. Fließgewässern.

Als stehende Gewässer sind die Talsperre Vieselbach und zwei kleinere Gewässer im Bereich der Ortschaft Vieselbach und des Naturdenkmals (nördlich Mönchenholzhausen) zu nennen.

Gewerbe- und Industrieflächen befinden sich vorherrschend in den Dorfrandzonen von Mönchenholzhausen, Linderbach und Vieselbach.

Beschreibung der Biotoptypen im Umfeld des Bebauungsplans:

(aus: Umweltverträglichkeitsuntersuchung „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum“ / Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & CO / NORMANN, 1992)

1. Waldflächen

Kleinere Waldflächen liegen östlich von Hochstedt (geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG - Eschenwald) und nördlich von Mönchenholzhausen (ND - Naturdenkmal), wo Eschen- und Ahornbestände vorherrschen. Stellenweise sind noch naturnahe EichenHainbuchenwälder- Relikte vorhanden. Das Biotop stellt mit seiner integrierten Obstwiese und dem angrenzenden, in diesem Bereich naturnahen Vieselbach, eine bedeutende Lebensstätte für Flora und Fauna dar.

Auch das nördlich von Mönchenholzhausen gelegene Naturdenkmal, ein durch ehemaligen Lagerstättenabbau entstandenes Bruchfeld, bildet mit den eingelagerten Sukzessions- und Grünlandflächen einen gut strukturierten Biotopkomplex.

2. Gehölz- / Baumstrukturen

Gehölz- und Baumstrukturen sind fast ausschließlich im Bereich der Siedlungsflächen, der Oberflächengewässer, der Verkehrswege und der Bahntrasse Erfurt - Weimar zu finden.

Im Bereich der Verkehrswege handelt es sich überwiegend um Pflaumen- und Kirschbäume (z.T. abgängig) oder Birken. Ansonsten sind Weiden- und Pappelhybriden, Ahorn, Esche, Weißdorn, Vogelbeere und Holunder dominant.

3. Obstwiesen / Gemüseanbau

Die innerhalb oder im Randbereich der Siedlungsstrukturen vorhandenen Obstwiesen werden nicht gewerblich genutzt. Dazu sind sie fast alle mit privatem Gemüseanbau kombiniert. Diese Bereiche sind unterschiedlich gut strukturiert und übernehmen die Funktion von Trittsteinbiotopen (siehe Dorfbiotope). Gewerblich genutzte Obstplantagen liegen nordwestlich von Hochstedt und südwestlich von Mönchenholzhausen.

4. Ackerstandorte und Ackerbrachen

Der Untersuchungsraum wird fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Die Ackerstandorte sind überwiegend mit Getreideanbau belegt. Außerdem wird Zuckerrüben-, Mais- und Kartoffelanbau betrieben. Die Feldflur ist fast vollständig ausgeräumt.

Stellenweise sind mehr oder weniger kleinflächige Ackerbrachen anzutreffen, die z.T. einen Nutzungswandel erfahren (Brache → Gewerbe).

5. Grünlandstandorte und Grünlandbrachen

Im Untersuchungsraum liegen nur im Bereich von Mönchenholzhausen und des Speichers "Vieselbach" Grünlandstandorte vor. Sie dienen den Landwirten überwiegend als Weideland.

Wertvolle Grünlandbrachen sind im Bereich des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops anzutreffen. Sie bieten Lebensraum für zahlreiche Tiergruppen wie Tagfalter, Heuschrecken, Vögel und z.T. Bienen und Hummeln.

6. Hochstauden- / Sukzessionsflächen

Als größere, lineare Hochstaudenfläche ist der Bewuchs auf der Böschung der Bahnstrecke Erfurt-Weimar zu nennen. Im Zusammenhang mit eingestreuten Gehölzsämlingen gewinnt auch sie in der ausgeräumten Ackerlandschaft an Bedeutung.

Im Bereich des Speichers 'Vieselbach' ist eine vom Wasserpegel beeinflusste Sukzessionsfläche mit dominanten Achillea- und Urtica-Gesellschaften anzutreffen.

7. Oberflächengewässer

Vieselbach und Linderbach sind die beiden dominanten Fließgewässer im Betrachtungsraum. Im Außenbereich sind sie annähernd als naturnah zu charakterisieren. Innerhalb der Dorfstrukturen und im Bereich von Überbauung und dergleichen sind sie technisch ausgebaut. Stehende Kleingewässer sind in Hochstedt und südwestlich des Naturdenkmals anzutreffen. Weiterhin ist der nicht mehr in Betrieb befindliche Speicher 'Vieselbach' als größeres stehendes Gewässer zu erwähnen.

8. Dorfbiotope

Hierzu zählen die innerdörflichen Kleingartenanlagen, Friedhöfe, Obstwiesen mit Gemüseanbau und Wohngebiete. Sie stellen einen Verbund zum Außenbereich her und werden als Trittsteinbiotope bezeichnet. Trittsteinbiotope sind 'Inseln' in der Kulturlandschaft bzw. im Siedlungsbereich und haben grundsätzlich als wertvolle Refugiallebensräume mit Biotopvernetzungsfunction für Flora und Fauna eine hohe bis mittlere Schutzwürdigkeit bzw. Empfindlichkeit.

Im Rahmen des Grünordnungsplans (NORMANN, April 1994) und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung zum „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum“ (Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & CO / NORMANN, 1992) wurden keine faunistischen Untersuchungen durchgeführt und seinerzeit auch für nicht erforderlich betrachtet.

Nach jeweiliger Rücksprache mit den zuständigen Fachbehörden bedurften auch die 1. bis 4. Änderung keiner artenschutzrechtlichen Neubetrachtung.

Die gut strukturierten Biotopkomplexe im Bereich der Fließgewässer Vieselbach und Linderbach können als die faunistischen „Hotspots“ (Zentren) in der sonst ausgeräumten Landwirtschaft bezeichnet werden (siehe auch Landschaftsplan der Stadt Erfurt, Dez. 1997).

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum“ (Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & CO / NORMANN, 1992) wurde seinerzeit den intensiv bewirtschafteten Flächen (und heute in weiten Teilen schon überbauten Gewerbeflächen) keine besondere Bedeutung für den Artenschutz attestiert.

Nach aktuellen Unterlagen der UNB wurden im Bereich des GVZ Einzelfunde des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), einer nach FFH-RL streng geschützten Tierart kartiert. Eine Feldhamsterpopulation wurde im Bereich des GVZ nicht nachgewiesen. Von der Umsetzung des Bauverfahrens sind keine populationsgefährdenden Auswirkungen zu erwarten. Störungen / Tötungen können durch Auflagen im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren vermieden werden.

Auf Grund der naturräumlichen Ausstattung sind folgende Vogelarten der Agrarlandschaft zu erwarten, welche besonders geschützt sind nach Anhang 1 / EG-Vogelschutzrichtlinie:

- Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Haubenlerche (*Galerida cristata*) und
- Rebhuhn (*Perdix perdix*).

Durch die bereits urbane Ausprägung und fortschreitende Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans haben sich allerdings die potenziellen artenschutzrelevanten Flächen bzw. Habitatsstrukturen deutlich reduziert.

4.5 Schutzgüter Boden / Wasser

Das Schutzgut Boden nimmt eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein. Als unvermehrbarer abiotischer Bestandteil von Ökosystemen und damit Lebensgrundlage des Menschen als auch aller übrigen Lebewesen, gilt es, ihn im Sinne der Daseinsvorsorge zu schützen (siehe auch § 2 Bundes-Bodenschutzgesetzes).

Die geologische Karte, Blatt Erfurt, weist für den überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes jüngeren Lehm des Alluvium, bestehend aus Löß, Gerölllehm und Geröllen aus. Nach ihrem Ursprung und ihrer Entwicklung sind diese Lehme sehr verschieden.

Hauptsächlich werden sie durch vom Wind abgelagerte und verfestigte Feinsande und Schluffe sowie durch verwitterte und verspülte Materialien der anstehenden Gesteine gebildet. Das Auftreten von Geschiebemergel ist möglich.

Die jüngeren Lehme werden von der Formation des Unteren Keuper unterlagert. Nach den Angaben der geologischen Karte sind vorrangig Sandstein, Mergelschichten und Ocker-Dolomit sowie Letten zu erwarten.

Entlang des Linderbaches am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes sowie für Bereiche am südlichen Rand des Untersuchungsraumes (südöstlich von Linderbach) werden Anschwemmungen der jetzigen Fließgewässer des Alluvium ausgewiesen. Dabei handelt es sich vorrangig um Ablagerungen aus bindigen (Auelehme) über nichtbindigen (Flußschotter) Materialien.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen keine natürlichen Oberflächengewässer, Wassergewinnungsgebiete / Wasserschutzzonen, Überschwemmungsgebiete oder empfindliche Grundwasserbereiche.

Im Westen grenzt jedoch der „Linderbach“ unmittelbar an den B-Plan-Geltungsbereich an (Einleitstelle – Retentionsraum, vgl. auch Kap. 3.9).

Insbesondere die Flächen westlich der ausgebauten HAUPTerschließungsstraße „August-Borsig-Straße“ sind voll erschlossen und in weiten Teilen bereits be- bzw. überbaut (vgl. Kap. 4.9 „Planungsrechtlicher Status-Quo gemäß 4. Änderung“).

4.6 Schutzgüter Klima / Luft

Der Projektraum im „Innerthüringer Ackerhügelland“ ist durch trockenes und warmes Klima geprägt.

Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8°C bis 8,5°C, die Mittelwerte der Extremmonate Januar und Juli bei -1,1°C und 17°C.

Das jährliche Niederschlagsmittel erreicht in etwa 500 mm (l/qm). Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West, die zweithäufigste Nordost.

Der Standort des Güterverkehrszentrum Erfurt ist ein bedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet mit regionaler Bedeutung für die Stadt Erfurt (vgl. auch Kap. 4.9 und 5).

Zum Planungsgebiet liegt eine Klimafunktionskarte (siehe **Anhang III**) vor, in der die klimatischen Eigenschaften räumlich eingegrenzt dargestellt sind.

„Darin enthalten sind im Einzelnen:

- das Dorfklima mit gedämpften Temperaturamplituden und reduzierter nächtlicher Abkühlung. Sie müssen als Hindernis für die Ventilationen angesehen werden,
- die Kaltluftentstehungsgebiete mit einer hohen nächtlichen Abkühlung, die für die kleinräumigen Zirkulationen verantwortlich sind und dafür sorgen, dass die Regionalwinde verstärkt werden,
- die Austauschräume über denen die klimatischen Wechselwirkungsprozesse vollzogen werden,
hier zu beachten: es sind solche Klimate zu unterscheiden, in denen der Kaltluftabfluss wirksam ist und solchen, in denen er nur reduziert auftritt,
- die Ventilationsbahnen, in denen sowohl die Hauptwindrichtung aufgenommen wird, als auch der Kaltluftabfluss als Frischluftzufuhr vorhanden ist,
- ein Kuppenklima mit hohen Windgeschwindigkeiten und sehr guter Verbindung zum Erfurter Becken

Zum Klimaproblem ist zu bemerken, dass es darum gehen muss, bei Ostlagen und Strahlungswetterlagen die positiven klimatischen Wirkungen, die von diesem Gebiet für das Erfurter Becken ausgehen, nicht zu unterbinden. Es wird davon ausgegangen, dass bei westlichen austauschreichen Wetterlagen mit keiner Beeinträchtigung der Umgebung gerechnet werden muss, so dass sich die Empfehlungen auf die östlichen Wetterlagen und die austauscharmen Strahlungswetterlagen beziehen.

Es ist davon auszugehen, dass wir im Raum Erfurt in 46 % der Tage mit austauscharmen Wetterlagen < 2 m/s Windgeschwindigkeit rechnen müssen. Davon mindestens 50 Tage in der Heizperiode. Ganztägige Inversionen treten in 9 % der Tage auf, wovon 7 % der Inversion unter der Kammerhöhe liegen“.

(aus: Klimaeinschätzungen zum Bebauungsplan Nr. 1 'Güterverkehrszentrum Thüringen', TARAXACUM Club / GH-Kassel, 1993).

4.7 Schutzgut Landschaft

Im Rahmen des Schutzgutes Landschaft wird die „Landschaftsstruktur“ bzw. das „Landschaftsbild“ beschrieben und bewertet. Die „Erholungsfunktion“ (landschaftsbezogene Erholung) wird unter dem „Schutzgut Menschen“ (vgl. Kap. 4.8) beschrieben.

Unter dem Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden.

Der Eigenwert einer Landschaft wird durch die Faktoren Vielfalt, Natürlichkeit bzw. Naturnähe, Eigenart, Lärm- und Geruchsfreiheit bestimmt. Neben der visuellen Verletzlichkeit und der Eingriffsintensität bestimmen sie die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Um die möglichen Folgen eines Eingriffs abschätzen zu können, muss zunächst der landschaftsästhetische Eigenwert vor dem Eingriff ermittelt werden:

Das Gelände (Eingriffsbereich) ist aufgrund seiner intensiven Flächennutzung als strukturarm zu bezeichnen. Trotz der Biotopstrukturen im Randbereich der Fläche vermittelt das Plangebiet den Eindruck einer ausgeräumten Agrarlandschaft. Strukturvielfalt in Form von Gebäuden, Straßen und Gärten, bieten vor allem die angrenzenden Dorfgebiete im Westen und Osten.

Vegetationen mit erkennbarer Eigenentwicklung liegen ausschließlich in der Peripherie, außerhalb des Plangebietes. Das äußere Bild des Plangebietes wird in erster Linie durch diese Strukturen bestimmt (vgl. Kap. 4.4). Die Hanglage und gleichmäßige Neigung nach Norden macht das Plangebiet von fast allen Seiten einsehbar.

Insbesondere die Flächen westlich der ausgebauten Haupteinfahrtsstraße „August-Borsig-Straße“ sind voll erschlossen und in weiten Teilen bereits be- bzw. überbaut (vgl. Kap. 4.9 „Planungsrechtlicher Status-Quo gemäß 4. Änderung“).

Das festgesetzte Rahmengrün West und Nord, der Retentionsraum Linderbach sowie das Straßenbegleitgrün mit seinen markanten und das GVZ gliedernden Baumreihen (-alleen) wurden 1998/1999 realisiert und bilden heute schon eine gute Rahmenkulisse (vgl. Kap. 6.4).

4.8 Schutzgut Menschen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im Rahmen der Ersterfassungen (1991-1994) vorherrschend landwirtschaftlich genutzt.

Lediglich in der Peripherie liegen noch heute die historisch gewachsenen Dorfstrukturen von Linderbach, Azmannsdorf, Hochstedt und Vieselbach.

Die innerdörflichen Kleingartenstrukturen, Friedhöfe und Obstwiesen sind für die siedlungsnahen Erholung von besonderer Bedeutung.

Das Plangebiet an sich war aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (großflächige Ackerschläge) nur eingeschränkt erschlossen bzw. nutzbar und somit für die Erholungsnutzung von untergeordneter Bedeutung.

Die Eisenbahnstrecke Bebra-Erfurt-Halle/ Leipzig im Norden und die Bundesstraße B7 im Süden bilden noch heute eine starke Zäsur im Landschaftsraum.

4.9 Planungsrechtlicher Status-Quo gemäß 4. Änderung

Gemäß der rechtskräftigen **4. B-Plan-Änderung** (siehe auch Tab. 6 / Kap. 7.3.1) sind planungsrechtlich bereits ca. 60,48% (1.710.138qm) als versiegelt bzw. teilversiegelt (überbaubare Grundstücksflächen, Straßenflächen, Gleisanlagen etc.) anzusprechen.

Ca. 17,04% (481.552qm) der Flächen innerhalb des Güterverkehrszentrums werden als öffentliche Grünflächen, Straßenbegleitgrün und Begrünungsanteil (20%) der Baugrundstücke beschrieben und festgesetzt.

Das im Bebauungsplan und Grünordnungsplan dargestellte Rahmengrün (einschließlich Retentionsraum Linderbach und die Regenrückhaltebecken „A“ und „C“ / vgl. Kap. 6.3) beansprucht 22,49% (635.879qm) des Güterverkehrszentrums.

Das Güterverkehrszentrum ist bereits in weiten Teilen baulich und verkehrlich erschlossen. Dies gilt insbesondere für den Bereich westlich der Haupteinfahrtsstraße „August-Borsig-Straße“. Aber auch Teile östlich der August-Borsig-Straße sind bereits erschlossen.

Das Umspannwerk ist ebenfalls schon in Betrieb.

Die Bundesstraße B7 ist vollständig, das KV-Terminal in Teilen ausgebaut (separate Planfeststellungsverfahren).

Das Rahmengrün West und Nord, der Retentionsraum Linderbach sowie das Straßenbegleitgrün mit seinen markanten und das GVZ gliedernden Baumreihen (-alleen) wurden 1998/1999 realisiert und bilden heute schon eine gute Rahmenkulisse (vgl. Kap. 6.4).

Eine noch landwirtschaftliche Nutzung findet schwerpunktmäßig im nördlichen Geltungsbe-
reich statt.

Im Focus der 5. Änderung (siehe auch Kap. 1.1) steht die Inanspruchnahme von in der Vergangenheit festgesetzten Grünflächen (Wald, Gehölzbiotope mit Offenlandstrukturen) innerhalb des Güterverkehrszentrums **und** von planfestgestellten (Ausgleichs-)Flächen südlich des KV-Terminals (vgl. auch Kap. 6.5).

Die Flächen übernehmen sowohl **ökologische** als auch **landschaftsästhetische, klimatische und lufthygienische Funktionen**.

Die Planungen der 5. Änderung sind hier mit einer Mehr- bzw. Neuversiegelung von ca. 10 ha verbunden.

5 DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Ziel der Darstellung der landschaftsökologischen Auswirkungen eines Eingriffes ist es, die negativen Umweltaspekte im Vorfeld der Planung abzuschätzen und entsprechend dem Vorsorgeprinzip voraussehbare Belastungen durch Planungsänderungen zu vermeiden bzw. unvermeidbare Eingriffe durch geeignete Maßnahmen auszugleichen und / oder zu ersetzen (vgl. § 19 Abs. 2 BNatSchG).

Während der Baumaßnahmen ist mit zeitlich begrenzten, baubedingten Störungen wie Staub- und Lärmemissionen (u. a. B 7) und optischen Beeinträchtigungen zu rechnen. Durch die Baustelleneinrichtung, einschließlich der Flächen für Material- und Geräte-lagerung werden vorübergehend weitere Flächen (z.T. künftige Vegetationsflächen) neben denen der eigentlichen Bauobjekte genutzt. Jedoch müssen keine Flächen außerhalb des B-Plan- Geltungsbereiches in Anspruch genommen werden.

Die folgenden Aussagen sind im Wesentlichen der „Umweltverträglichkeitsuntersuchung „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum“ (Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & Co / NORMANN, Dezember 1992) bzw. dem Ursprungs-Grünordnungsplan (NORMANN, 1994) entnommen.

Bei den folgenden Ausführungen ist allerdings der planungsrechtliche Status-Quo gemäß rechtskräftiger 4. B-Plan-Änderung zu berücksichtigen.

Wie bereits erläutert, ist das Güterverkehrszentrum bereits in weiten Teilen baulich und verkehrlich erschlossen (siehe Kap. 4.9).

Schutzgüter Pflanzen / Tiere

Der geplante Eingriff führt ausschließlich zum Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Die Ackerflächen sind hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Biotopfunktion mit 'sehr gering' einzustufen (vgl. auch Kap. 7.2). Die Schlaggröße und die intensive Bewirtschaftung bewirken ein reduziertes Artenspektrum und einen geringen Anteil an sich natürlich entwickelnder Vegetation.

Die in der Peripherie punktuell vorhandenen Gehölzstrukturen werden in das projektierte Rahmengrün integriert und erhalten.

Auswirkungen auf die Tierwelt sind insbesondere hinsichtlich Flächeninanspruchnahmen, Lärm, Schadstoffimmissionen und Be- bzw. Ausleuchtung des 'GVZ' zu erwarten. Hier kann es einerseits zur 'Anziehung' von lichtempfindlichen Tierarten wie Nachtfaltern und Kleininsekten kommen, andererseits kann die Beleuchtung der baulichen Anlagen zu Abwanderungen von nachtaktiven Tierarten aus den angrenzenden Biotopstrukturen (Vieselbach/Linderbach) führen.

Auf Grund der naturräumlichen Ausstattung sind aktuell folgende Vogelarten der Agrarlandschaft zu erwarten, welche besonders geschützt sind nach Anhang 1 / EG-Vogelschutzrichtlinie:

- Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Haubenlerche (*Galerida cristata*) und
- Rebhuhn (*Perdix perdix*).

Da seinerzeit keine faunistischen Untersuchungen durchgeführt wurden, werden die potenziellen Beeinträchtigungen insbesondere durch umfangreiche höhen- und altersstrukturierte Gehölzpflanzungen und Offenlandbereiche innerhalb des Rahmengrüns minimiert (vgl. Kap. 6 Grünordnerische Maßnahmen).

Mit dem Erhalt der Agrarlandschaft im Umkreis des GVZ und der Ausweisung extensiver Wiesen- und Gehölzbereiche im GVZ können die Lebensraumangebote für die o.g. Vogelarten (Stieglitz, Feldlerche, Haubenlerche und Rebhuhn) im Landschaftsraum zwischen den Ortslagen Linderbach, Azmannsdorf, Hochstedt und Vieselbach aufrechterhalten werden.

Zusätzliche Strukturen entstehen des Weiteren im Bereich externer Ausgleichsmaßnahmen zum Bebauungsplan LIA 284 im weiteren Erfurter Stadtgebiet (vgl. Kap. 7.3.2). Insbesondere anzuführen sind die Entwicklung von Trockengebüschen auf dem Bereich einer ehemaligen Deponie (Ausgleichsfläche 1 „Katzenberg“) sowie die Entwicklung von Heckenstrukturen und Wiesenflächen zwischen dem Ortsteil Kerspleben und dem angrenzenden Agrarraum (Ausgleichsfläche 2 „Kerspleben“).

Im Focus der 5. Änderung steht die Inanspruchnahme von in der Vergangenheit festgesetzten, aber noch nicht realisierten Grünflächen (Wald, Gehölzbiotope mit Offenlandstrukturen / „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“) innerhalb des Güterverkehrszentrums (ca. 7,3ha) **und** von planfestgestellten (Ausgleichs-)Flächen südlich des KV-Terminals (ca. 2,7ha / vgl. auch Kap. 6.5).

Schutzgüter Boden / Wasser

Die natürliche Bodenschichtung und das Bodenprofil werden durch Abtrag und Aushub sowie zeitweise seitliche Lagerung der Bodenmassen zerstört. Weitere Auswirkungen sind die zu erwartende Bodenverdichtung durch die eingesetzten Baumaschinen und die Zerstörung des Lebensraumes einer großen Anzahl von Bodenlebewesen.

Durch die zukünftigen Gebäude, Gebäudezufahrten, Gleisanlagen, Stellplätze und Straßen etc. wird vegetationsfähiger Boden (sehr hohe Empfindlichkeit) großflächig versiegelt.

Boden als Standort für Pflanzen und Tiere steht nur begrenzt zur Verfügung und ist in jedem Fall schutzwürdig.

Die Empfindlichkeit des Untersuchungsgebietes in Bezug auf Beeinträchtigungen des Wasserangebots durch Schadstoffeintrag ist als mittel zu bewerten, da aufgrund der Bodenart (Geschiebemergel/Lößlehm) und des hohen Grundwasserflurabstandes keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch eindringende Schadstoffe vorliegt.

Die Versiegelung großer, bislang unversiegelter Flächen bewirkt durch den erhöhten oberflächigen Abfluss eine Beeinträchtigung im Hinblick auf die Grundwasserneubildungsrate.

Die Planungen der 5. Änderung sind mit einer Mehr- bzw. Neuversiegelung von ca. 8ha (Bereich südlich KV-Terminal) verbunden.

Durch die projektierte Be- bzw. Überbauung geht weiterer Boden als unvermehrbarer abiotischer Bestandteil des Ökosystems und damit Grundlage aller anderen Schutzgüter verloren.

Im Rahmen der 4. Änderung (Grünordnungsplan v. 15.02.2000, NORMANN) konnten ca. 59% als zukünftig „versiegelt“ angesprochen werden. Der aktuelle Versiegelungsgrad (5. Änderung) liegt bei ca. 62%.

Schutzgüter Klima /Lufthygiene

Der Geltungsbereich des "Güterverkehrszentrums Erfurt" stellt ein nicht unbedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet dar, das bei schwachgradientigen Ostlagen für die Frischluftzufuhr des Erfurter Beckens bzw. der Stadt Erfurt sorgt. Gleichzeitig wird das Plangebiet von Hauptventilationsbahnen durchschnitten (West-Ost).

Durch die Flächenneigung der vorliegenden Ackerstandorte fließt Kaltluft in Richtung Norden, Nordwesten und Westen in die Ventilationsbahnen ab und speist u.a. die Bachtäler des Linderbaches und des Vieselbaches mit Frischluft. Des Weiteren werden auch die angrenzenden dörflichen Siedlungen mit Kaltluft bzw. Frischluft versorgt (vgl. Kap. 4.6 / Klimafunktionskarte, **Anhang III**).

Durch eine intensive Bebauung und Versiegelung offener Bodenflächen ist mit Veränderungen des Klimas zu rechnen. Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- Zerschneidung von Frischluftzufuhr- und Ventilationsbahnen durch bauliche Anlagen
- Verlust von kaltluftproduzierenden Landwirtschaftsflächen
- Reduzierung der Verdunstung infolge erhöhten und beschleunigten Abflusses
- Erhöhung der Wärmeleitfähigkeit durch die eingesetzten Baumaterialien
- Zufuhr künstlicher Energien
- Erhöhung von Fremdbestandteilen in der Luft (z.B. Staub)

Empfehlungen aus der Klimaeinschätzungen zum Bebauungsplan Nr. 1 „Güterverkehrszentrum Thüringen“ (TARAXACUM Club / GH-Kassel, 1993):

"Ziel ist es, bei den hier gemachten Empfehlungen die lufthygienischen und klimatischen Beeinträchtigungen für das nähere Gebiet und für das Erfurter Becken zu minimieren. Aus den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Klimaeigenschaften lassen sich für die geplante Bebauung Festlegungen treffen, die in den Bebauungsplan eingearbeitet werden sollen:

- a) Für das westliche Bebauungsgebiet ist eine ausreichende Belüftung in OstWestrichtung vorgesehen. Die im Plan vorgelegten Öffnungen sind dazu ausreichend (ca. 40 m). Die Bebauungsgrenzen dürfen nicht in die Ventilationsbahnen ragen. In den freizuhaltenden Bahnen ist eine Begrünung vorzusehen, die von einer Fassadenbegrünung unterstützt werden sollte.
- b) Das südöstlich gelegene Plangebiet liegt im Kaltluftentstehungsgebiet und wird eine zukünftige Kaltluftentstehung hier verhindern. Es sollte aber darauf geachtet werden, dass die Luftmassen vom südlich angrenzenden Kaltluftentstehungsgebiet durch das Plangebiet abfließen können. Dazu ist vor allem eine ausreichende Öffnung zu schaffen. Wichtig ist das direkt östlich an den Anbindungsknoten zur B 7 gelegene Gebiet. Bei Gebäudehöhen von 15m sollten die Öffnungsbreiten 30 m betragen und durchgrünt sein. Weiter nördlich im unteren Hangbereich ist auch bei einer Begrünung darauf zu achten, dass sie sich im Bodenbereich nicht zu Hindernissen entwickeln. Bebauungsdichte hier 0,6.
- c) Vor dem eigentlichen Gebäude ist der Bereich freizuhalten, der durch den Kaltluftabfluss gekennzeichnet ist.

- d) Als ein wichtiger Faktor ist noch die Schornsteinhöhe der Hauptemittenten zu benennen. Hier muss dafür gesorgt werden, dass gemäß der TA Luft ein Abtransport der Schadgase mit der Höhenströmung gewährleistet ist, die ausreichend ist, damit die Schadgase nicht in das Erfurter Becken gelangen. Bei einer Kammhöhe von 237 m muss die Emissionshöhe diesen Wert um mindestens 30 m übersteigen, so dass bei einer Höhe von 210m NN der Schornstein ca. 57 m hoch sein sollte. Eine Zusatzbelastung des Erfurter Beckens ist aber auch in diesem Falle zu erwarten."

Der Betrachtungsraum zwischen der Stadt Erfurt und dem geplanten Standort "GVZ-Erfurt mit integriertem KV-Terminal, Frachtzentrum und Service-Center" ist heute bereits durch die ansässigen Gewerbe- und Industrieflächen und die davon ausgehenden, lufthygienischen Belastungen vorbelastet. Hinzu kommen die damit verbundenen Belastungen durch den Straßenverkehr auf einem z.Zt. unzureichenden Straßenverkehrsnetz. Eine Quantifizierung der Belastungen ohne differenzierte Messungen bzw. Untersuchungen ist nicht möglich.

Die Strategie der Verkehrsplaner hat sich geändert:

Die verstopften Autobahnen haben die Leistungsgrenze erreicht. Die europäischen Fernverkehre sollen zukünftig auf der Schiene rollen. Die Industrie- und Handelszentren Europas werden mit Schienenverbindungen verknüpft. Die vorhandenen und zu errichtenden europäischen Güterverkehrszentren werden mit leistungsstarken Umschlaganlagen für den Verkehrsmittelwechsel ausgeführt. Straße und Schiene werden sinnvoll verknüpft. Der Frachtanteil, der im kombinierten Ladungsverkehr im Fernbereich auf der Schiene transportiert wird, soll die Autobahnen entlasten und sie für den Regionalverkehr freimachen.

Natürlich ist durch das GVZ mit integriertem KV-Terminal regional mit einer luftseitigen Mehrbelastung zu rechnen. Dies liegt aber an dem Umschlag der Frachtgüter von der Straße auf die Schiene an einem zentralen Punkt (Charakteristikum eines GVZ mit KV-Terminal).

Durch die Nutzung und den Ausbau des Schienenverkehrs ist jedoch insgesamt überregional mit einer Entlastung zu rechnen.

Das Güterverkehrszentrum wird deutlich durch die Kubatur der IKEA-Hallen geprägt. Mit dem zusätzlich beantragten (Bauantragsverfahren 2005) und bereits realisierten Hochregallager wurde der nördlich der Straße „In der langen Else“ verlaufende Ventilationskorridor wesentlich beeinträchtigt.

Um eine Kompensation der klimatischen Beeinträchtigungen zu erreichen, wurde seitens des Umwelt- und Naturschutzamtes der Stadt Erfurt im Rahmen des Bauantragsverfahrens ein klimatisch wirksamer Freihaltbereich von mindestens 100m im Bereich der 110 KV – Hochspannungsfreileitung (südwestlich des KV-Terminals) eingefordert.

Im Rahmen der 5. Änderung wird diese Forderung aufgenommen und planungsrechtlich gesichert.

Durch die 5. Änderung sind insbesondere die klimatisch und lufthygienisch wirksamen Waldflächen sowie großflächigen Gehölzbiotope und Offenlandbereiche südlich des KV-Terminals bzw. unterhalb der Hochspannungsfreileitung betroffen.

Um keine Verschlechterung der klimatischen und lufthygienischen Rahmenbedingungen auszulösen, ist die Ausweisung und Sicherung der o.g. mindestens 100m breiten „Klimaschneise“ zwingend erforderlich.

Weitere Flächeneingriff in die „Ventilationskorridore“ und „Klimaschneisen“ sind zukünftig nicht mehr tolerierbar.

Schutzgut Landschaft

Da es sich bei dem Standort für das geplante GVZ mit KV-Terminal, FZ und SC um eine struktur- und vegetationsarme Fläche handelt, ist die visuelle Verletzlichkeit und Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen relativ hoch. Die Hanglage und gleichmäßige Neigung nach Norden macht Eingriffe von fast allen Seiten einsehbar.

Mit folgenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist zu rechnen:

- | | |
|-------------------------------|---|
| Vielfaltverlust | <u>durch</u>
- Überbauung von (ehemaligen) Landwirtschaftsflächen
- Reliefveränderungen im Zuge der Baumaßnahmen |
| Oberflächenverfremdung | <u>durch</u>
- Versiegelung offener Bodenflächen
- künstliche Befestigung von Zufahrts- und
Parkplatzflächen, Lagerflächen und Schienenwegen |
| Naturnäheverlust | <u>durch</u>
- Überbauung von Vegetationsflächen
- Einbringung von Baukörpern und befestigten Flächen |
| Maßstabsverlust | <u>durch</u>
- überproportional große Hallen, Bürogebäude und
Gleisanlagen
- überproportional große Verkehrsflächen |
| Lärmbelästigung | <u>durch</u>
- Steigerung der Verkehrsbelastung |

Durch die Neuordnung der Flächen südlich des KV-Terminals im Rahmen der 5. Änderung gehen großflächig projektierte, aber noch nicht realisierte, landschaftsbildprägende und sichtverschattende Gehölz- und Waldstrukturen verloren.

Die Ausweisung bzw. Festsetzung dieser Flächen diene bisher neben den ökologischen Funktionen der nachhaltigen Eingrünung des Güterverkehrszentrums bzw. des KV-Terminals.

Um gegenüber der rechtskräftigen 4. Änderung keine erheblichen Auswirkungen auszulösen, werden neben den bereits festgesetzten Straßenbäumen in der „August-Borsig-Straße, beidseits der Erschließungsstraße Grünflächen festgesetzt, die als baumreiche, höhenstrukturierte Gehölzbiotope mit ergänzenden vorgelagerten Baumreihen zu entwickeln sind. Zudem erfolgt die Ausweisung eines Gehölzgürtels westlich der Ortslage Hochstedt sowie die Erweiterung des westlichen Rahmengrüns in der Gemarkung Linderbach.

Weitere Inanspruchnahmen in die das Landschaftsbild prägenden Strukturen sind zukünftig nicht tolerierbar.

Schutzgut Menschen

Durch den Betrieb des Güterverkehrszentrums Erfurt sind im Bereich der umliegenden Ortschaften Linderbach, Linderbach - Azmannsdorf, Vieselbach, Hochstedt und Mönchenholzhausen erhöhte Lärmbelastungen zu erwarten.

Um das Einhalten der zulässigen Geräuschemissionen in den angrenzenden schutzbedürftigen Gebieten zu gewährleisten, sind für alle Industrie- und Gewerbeflächen des Bebauungsplanes LIA 284 schalltechnische Vorgaben (Emissionskontingente) zu erarbeiten.

Die Ermittlung der Emissionskontingente für Nutzungsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, ist unter Beachtung der gewerblichen Vorbelastung, nach DIN 45 691 durchzuführen.

Inwieweit die geltenden Orientierungswerte eingehalten oder überschritten werden, kann insbesondere folgenden Schallimmissionsprognosen entnommen werden:

- Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan LIA 284, **3. Änderung**, TÜV Thüringen, vom 19.03.1998
- Schalltechnische Untersuchung zur Planfeststellung „KV-Terminal Erfurt mit Frachtzentrum und Servicecenter im GVZ-Thüringen“, Akustikberatung Peutz GmbH, vom 19.11.1993
- Schalltechnische Untersuchung für das geplante KV-Terminal mit Frachtzentrum und Service-Center im GVZ Thüringen, Auswirkungen des verminderten Mengengerüstes, Akustikberatung Peutz GmbH, vom 04.04.1995
- Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan LIA 284, **5. Änderung**, Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik DIPL.-ING. MANFRED GORIZKA UND PARTNER, vom 02.06.2009

Die Schallimmissionsprognose zur 5. Änderung liegt dem Bebauungsplan als Fachgutachten bei.

Die Entwicklungsprognose zeigt im Ergebnis, dass mit den getroffenen Festsetzungen zum Immissionsschutz keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten sind.

Zur Vermeidung von weiteren Wiederholungen wird an dieser Stelle auf das Gutachten verwiesen.

6 MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE

6.1 Allgemeine Zielvorgaben

Die landschaftspflegerischen Zielvorgaben für die hier zu formulierenden Maßnahmen ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Thüringer Naturschutzgesetzes (ThürNatG).

In § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) heißt es:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.“

Gemäß § 19 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

6.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die durch den Bebauungsplan „vorbereiteten“ Baumaßnahmen (vgl. Kap. 1.2) sind grundsätzlich unter Beachtung der DIN- und Bauvorschriften, der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, der anerkannten Regeln der Technik, unter Beachtung des Gewässer- und Landschaftsschutzes sowie der bereits bestehenden Auflagen durchzuführen.

Grundsätzlich ist eine rasche Abwicklung der Bauausführung anzustreben, um die damit verbundenen Belästigungen und Beeinträchtigungen zeitlich zu begrenzen und möglichst gering zu halten. Eine Kontrolle der Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hat durch ein stringentes Baustellenmonitoring zu erfolgen.

Immissionsschutzrechtliche Forderungen ergeben sich aus der 32. Verordnung zum BImSchG – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) und der 16. Verordnung zum BImSchG – Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) (**V 1**).

Während der Bauphasen sind hinsichtlich des Umgangs mit Boden die Schutzmaßnahmen nach DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten) zu beachten.

Zum Schutz und zur Erhaltung der Bodenfunktion sind die Bodenbewegungen und Versiegelungen auf das technisch machbare Minimum zu reduzieren (**V 2**).

Die Gefahr der Bodenverschmutzung durch Betriebsmittel ist unter Beachtung der Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 (Schutz des Bodens vor chemischer Verunreinigung) zu vermeiden (**V 3**).

Der Schutz der (angrenzenden) Vegetation während der Bauarbeiten hat nach den Vorschriften der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sowie den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4) zu erfolgen (**V 4**).

Durch die Anwendung der Bestimmungen der DIN 18300 (Erdarbeiten), der DIN 18920 und der RiStWag (sinngemäß) während der Bauphase wird die Gefahr einer Grundwasser- bzw. Oberflächenwasserverschmutzung durch Bau- und Betriebsmittel vermindert. (**V 5**)

Die Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen erfolgt nur auf befestigten Flächen.

Qualifikationsprüfung der beteiligten Baufirmen, Qualitätskontrolle des technischen Zustands der Baumaschinen und der eingesetzten Baustoffe sind Gegenstand eines Baustellenmonitoring. (**V 6**)

Bei Rückbau- und Bodenaustauschmaßnahmen sind die nach dem Stand der Technik zu berücksichtigenden Sicherheitsmaßnahmen bezüglich der Lagerung / Deponierung bzw. sachgerechte Reinigung und Wiederverwendung des anfallenden und mit Schadstoffen belasteten Bodenaushubs zu beachten. Aushubmaterial, das keiner Wiederverwertung zugeführt werden kann, ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bei der Separierung der ausgebauten Baustoffe und Materialien sind § 5 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG zu beachten. Die getrennt ausgebauten Materialien sowie der nach Abbruch vorhandene Bauschutt sind einer Wiederverwertung zuzuführen.

Werden bei den Aushubmaßnahmen optisch und geruchliche Auffälligkeiten wie z.B. Müllablagerungen, Schlacke, Diesel, Lösemittelgerüche oder ähnliches vorgefunden, die aufgrund der Vorerkundungen nicht bekannt waren, sind die Erdarbeiten umgehend einzustellen und die zuständigen Umweltämter zu informieren (**V 7**).

Um das Gefährdungspotenzial zu minimieren, ist für die geplanten Tiefbaumaßnahmen ein Arbeitsschutzkonzept zu erarbeiten, in dem vorsorgende Maßnahmen (z.B. Anlegen von Entlüftungsschlitz im Vorfeld der Baumaßnahmen) bzw. Gaskonzentrationsmessungen in Arbeitsbereichen ausgearbeitet werden (**V 8**).

Nach den Vorschriften des Thüringer Denkmalschutzgesetzes (ThürDSchG) unterliegt die Entdeckung von Bodendenkmälern der Anzeigepflicht. Bodendenkmäler und Entdeckungstätten sind gemäß § 16 ThürDSchG beim zuständigen Landesamt für Archäologische Denkmalpflege anzuzeigen und zunächst unverändert zu erhalten (**V 9**).

6.3 Grünordnungsmaßnahmen

Bei den geplanten grünordnerischen Maßnahmen (siehe Lageplan „**Grünordnungsplan / Teil A.1**“ / Stand: 15.07.2009, **Anhang IV**) handelt es sich flächenmäßig überwiegend um höhen- und altersstrukturierte Gehölzpflanzungen mit eingebundenen Ruderalvegetationen, naturnahe Waldstrukturen und Straßenbegleitgrün.

Die in den Kap. 6.3.1 bis 6.3.9 angegebenen Nummerierungen entsprechen den Ordnungsnummern im Lageplan „**Grünordnungsplan / Teil A. 1**“.

Die bei den Maßnahmen angeführten Pflanzen-Artenlisten sind im Lageplan „**Grünordnungsplan / Teil A.1**“ abgebildet.

Bedeutung und Funktionen von Gehölzstrukturen

Jede Baumaßnahme bedeutet auch bei sorgfältigster landschaftspflegerischer Begleitplanung einen Eingriff in den Naturhaushalt und die ebenso wichtigen kulturlandschaftlichen Zusammenhänge. In ihrer Struktur und Zusammensetzung beeinflusst die Pflanzung nicht nur wesentlich das Landschaftsbild, sondern auch den Naturhaushalt. Sie muss daher mehr sein als reines Begleitgrün mit technischer oder dekorativer Funktion.

Gehölzstrukturen sind vielfältige Lebensräume für Tiere und Pflanzen, naturnahe mehr als naturferne. Je ungestörter sie sich entwickeln können, desto wertvoller sind sie für Flora und Fauna. Wichtig ist die Unzugänglichkeit für den Menschen und das Beschränken pflegerischer Eingriffe auf ein unvermeidbares Minimum.

Im Innern, besonders aber an den Rändern der Gehölzpflanzungen bilden sich Ruderalfluren, die z. B. auf intensiv genutzten oder gepflegten Vegetationsflächen keine Entwicklungsmöglichkeiten haben. Reich strukturierte Gehölzpflanzungen sind wichtige Brut-, Nahrungs- und Überwinterungshabitate und bieten u.a. auch Deckungsmöglichkeiten für viele Kleinsäuger.

Die faunistische Artenvielfalt im Bereich von Gehölzpflanzungen ist abhängig von der Pflanzenvielfalt und dem Anteil an Gehölzen, der der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) entspricht, der Störungsfreiheit und dem Belassen von Ruderalfluren und Krautschichten.

Gehölzpflanzungen übernehmen im Wesentlichen folgende Funktionen:

- Sichtschutz
- Biotopvernetzung
- Ingenieurbiologische Funktion

Sichtschutz

Sichtschutz setzt auf seiner ganzen, dem jeweiligen Schutzzweck angepassten Höhe gleichermaßen undurchsichtige Gehölze voraus. Die zu verwendeten Gehölze müssen, wenn nicht sehr viel Platz für tiefe Pflanzungen zur Verfügung steht, dicht und straff verzweigt sein. Sichtschutz sollte möglichst ganzjährig gewährleistet sein. Deshalb sollten die Gehölze langanhaltendes Laub (z.B. Ligustrum vulgare, Carpinus betulus) tragen.

Biotopvernetzung

Daneben werden mit der Schaffung wertvoller Biotopstrukturen Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfüllt (hier: Vernetzung mit angrenzenden Biotopstrukturen).

Ingenieurbioologische Funktion

Insbesondere auf extremen Standorten, wie Böschungen (hier: Uferbereiche), übernehmen Gehölzpflanzungen und Ruderalvegetation ingenieurbioologische Aufgaben (Erdbefestigung / Vermeidung von Bodenerosion)

Rasche Wirksamkeit und Funktionserfüllung

Häufig wird verlangt, dass die Pflanzung möglichst bald nach der Anlage ihre vollen Funktionen erfüllt. In Einzelfällen wird sie bereits aus großen Gehölzen aufgebaut (z.B. Straßenbegleitgrün), um diesem Wunsch nachzukommen. Dies kann jedoch nicht die Regel sein, da jüngere Pflanzen wüchsiger und preisgünstiger sind. Außerdem ist es für den nachhaltigen Bestand von Vorteil, wenn die Gehölze sich an Ort und Stelle entwickeln und verwurzeln können.

Die rasche Wirksamkeit kann durch einen entsprechenden Gehölzaufbau und durch optimale Pflege unterstützt werden. Das Ziel, einen schnellen Bestandsschluss zu erreichen, wird durch dichtes Pflanzen mit Arten des Endbestandes erzielt. Das bedingt jedoch einen höheren Pflegeaufwand, da die Pflanzen des Endbestandes rechtzeitig freigestellt werden müssen, um ihnen ausreichenden Lebensraum zu sichern.

Die früher unter diesem Gesichtspunkt häufige Verwendung von Ammenholzarten hat sich nicht bewährt, da die kontinuierliche Umstellung auf den Endbestand meist nicht durchgeführt werden konnte. In der Regel ist selbst bei frühzeitigen Eingriffen die behindernde Wirkung der Ammengehölze auf die Gehölzarten des Endbestandes größer als die fördernde.

Dagegen lässt sich durch die Verwendung von 'dienenden' Gehölzen, die im Laufe der Entwicklung überwachsen werden sollten, der Pflegeaufwand verringern.

6.3.1 Naturnaher Laubwald (Grünordnungsnummer 1)

Südlich des Retentionsraumes „Linderbach“, südlich der Gleis-Einfahrgruppe / KV-Terminal (östlich RRB „C“) und östlich des Frachtzentrums ist die Entwicklung von naturnahem Laubwald (vgl. **Artenliste A**) vorgesehen.

Dieser besteht in seinem Inneren zu 70 % aus Bäumen I. Ordnung und zu 30 % aus Bäumen II. Ordnung.

Bei der Entwicklung des naturnahen Laubwaldes sind etwa 10 % der Flächen der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Die Größe der Flächen sollte ca. je 1.000qm betragen.

Ein Teil dieser Flächen wird durch regelmäßige Mahd alle 3 Jahre dauerhaft gehölzfrei gehalten und als Lichtung zur Bereicherung der Strukturvielfalt dienen. Der andere Teil dieser Sukzessionsflächen soll sich langfristig zu Wald entwickeln, wobei von diesen Flächen eine Initialwirkung, z.B. durch Zuwandern anderer Arten, ausgeht.

Neben den Waldflächen, Lichtungen und Sukzessionsflächen sind für den Waldbereich noch folgende Zusatzstrukturen zu schaffen:

- Stämme und Wurzelstöcke heimischer Laubholzarten
- Anlage von Totholzhaufen in den Waldrandbereichen
- Anlage von Steinhaufen und einzelnen Felsblöcken in den Lichtungen an südexponierten Stellen.

Diese Zusatzstrukturen fördern die faunistische Artenvielfalt und bieten vielen Kleinlebewesen neue Brut-, Sitz-, Nahrungs- und Überwinterungshabitate.

Anlage eines Waldsaumes

Bei der Entwicklung von naturnahem Laubwald ist ein reich strukturierter Waldsaum zum Schutz des Waldes, zur Verbesserung des Landschaftsbildes und für den Arten- und Biotopschutz aufzubauen.

Dieser Waldsaum setzt sich aus naturnahen blühenden und fruchtenden Pflanzen zusammen, die einer Vielzahl von Tieren Nahrung geben. Er wird mit bodenständigen Sträuchern und Laubbäumen II. Ordnung artenreich und mehrstufig angelegt. Die Breite beträgt durchschnittlich 15 m.

Der Waldsaum besitzt folgenden Aufbau:

- | | |
|----------|--|
| Zone I | durchschnittlich 5 m breite unbepflanzte Krautzone zur natürlichen Sukzessionsentwicklung |
| Zone II | durchschnittlich 3 m breite Strauchzone aus Weißdorn, Schlehe, Haselnuß, Hundsrose, Hartriegel u.a. |
| Zone III | durchschnittlich 7 m breit für Bäume II. Ordnung wie Eberesche, spätblühende Traubenkirsche, Wildobst, Vogelkirsche, Roteiche u.a. |

Die Eintragung im Plan erfolgt schematisch und ist in der weiteren Planung (Entwurfs- und Ausführungsplanung) zu konkretisieren. Die noch nicht realisierten Waldstrukturen (siehe Kapitel 6.4) bedürfen der Zustimmung und Genehmigung des Thüringer Forstamtes Arnstadt.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept

siehe Kap. 6.3.10

6.3.2 Rahmengrün / Gehölzbiotope mit Ruderalvegetation (Ordnungsnummer 2)

Zu einer landschaftsästhetischen bzw. -verträglicheren Einbindung der geplanten Bebauung in die landschaftliche Umgebung ist eine innere (Ordnungsnummer 2a) und äußere (Ordnungsnummer 2b und 2c) Begrünung des Bebauungsgebietes notwendig.

Aus diesem Grund sind entlang der B-Plan-Grenzen und innerhalb des Bebauungsgebietes großflächige höhen- und alterstrukturierte Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, ästhetisch und ökologisch wertvollen Gehölzen (Bienenweide, Vogel Nähr- / Schutzgehölz) sowie dazwischen liegenden Ruderalvegetationen vorgesehen.

Die Pflanzungen erreichen mit Ausnahmen der Bäume eine Höhe von ca. 4-10 m. Neben der Kompensation landschaftsästhetischer Eingriffe erfüllen sie gleichermaßen ökologische Funktionen (siehe Seite 36).

Es wird eine lockere und gruppenartige Struktur der Pflanzungen angestrebt, mit einer Artenmischung, wie sie in den natürlichen Waldrändern und Feldgehölzen vorkommt (**Artenliste A**).

Wichtig ist dabei der vielfältige Wechsel von verschiedenen hohen Strauch- und Baumgruppen mit artenreichen Wildrasengesellschaften und Hochstaudenfluren (Ruderalvegetationen).

Abweichend davon ist im Bereich der Maßnahmen 2c eine dichtere Bepflanzung mit hochwachsenden Gehölzen und Bäumen vorgesehen, die der optischen Abschirmung des GVZ gegenüber der Ortslage Hochstedt dienen soll und die Eingriffe in das Landschaftsbild abmindert.

Die Gehölzpflanzungen setzen sich aus heimischen, frucht- und samentragenden Gehölzen zusammen. Pro 250qm Grünfläche ist ein Baum I. Ordnung zu pflanzen.

Die Pflanzungen bestehen i.d.R.

zu ca. 10 % aus Bäumen I. und II. Ordnung und
zu ca. 90 % aus Sträuchern.

Der Anteil der Baum- und Strauchpflanzungen beträgt 50% der Gesamtfläche.

Die neben den bereits gepflanzten vorhandenen Gehölzstrukturen und Laubbäume sind zu erhalten und in die Planung zu integrieren.

Innerhalb der festgesetzten Flächen sind Geh-, Rad- und Versorgungswege aus wassergebundenen Materialien zulässig.

Die Baum- und Strauchpflanzungen sind mit Ruderalvegetationen (Wiesen, Kräuter und Hochstauden etc.) zu kombinieren. Sie sollen Blickkontakte in beide Richtungen zulassen und zur optischen Verzahnung beitragen. Gleichzeitig wird hierdurch die Struktur-

vielfalt der Gehölzbiotope erhöht.

Zur Steigerung der Strukturvielfalt sind in den Offenlandbereichen folgenden Zusatzstrukturen geschaffen:

- Anlage von Totholz- / Reisighaufen heimischer Laubholzarten
- Anlage von Steinhäufen und einzelnen Felsblöcken an südexponierten Stellen.

Diese Zusatzstrukturen fördern die faunistische Artenvielfalt und bieten vielen Kleinlebewesen neue Brut-, Sitz-, Nahrungs- und Überwinterungshabitate.

Im Bereich des Umspannwerks (östliches Plangebiet) wird eine Teilfläche als „Privates Grün mit Überfahrrecht“ festgesetzt.

Diese Grünfläche ist im Zusammenhang mit den großflächigen Gehölzbiotopen (Rahmengrün) zu betrachten und dementsprechend zu gestalten (Ordnungsnummer 2b).

Der östliche Geltungsbereich (Hochstedt) wurde um das Flurstück 256/3 und 257 (Gemarkung Hochstedt - Flur 4), der westliche Geltungsbereich um das Flurstück 252/5 sowie eine Teilfläche des Flurstücks 249/4 (Gemarkung Linderbach - Flur 3,) erweitert.

Hierdurch soll die Wegeverbindung zwischen dem Güterverkehrszentrum und dem Stadtteil Hochstedt und Linderbach planungsrechtlich gesichert werden.

Neben einem kombinierten Landwirtschaftsweg / Fuß-/Radweg (Breite ca. 5,5m) und einem vorhandenen Entwässerungsgraben (Flurstück 257) wird ein ca. 3,2m breiter Grünstreifen ausgewiesen.

Dieser ist mit einer Baumreihe (*Acer pseudoplatanus* / STU 18/20) als lineares Vernetzungselement zu begrünen. Der Baumabstand beträgt im Durchschnitt 10,0m. Das Baum-Bankett ist zusammen mit dem nördlich angrenzenden Graben als Extensivwiese anzulegen und zu pflegen.

Im Bereich der Flurstücke 267/1 und 267/2 (vor dem Umspannwerk) sind 12,0m von Bepflanzungen freizuhalten, da hier, aus Sicht der Landwirtschaft, der Wechsel vom südlich des Stadtweges gelegenen Schlags auf den nördlich gelegenen vollzogen wird.

Das Rahmengrün Ost (Sömmerdaer Straße / südlich RRB A und südlich Vieselbach) sowie das Rahmengrün Süd zwischen der August-Borsig-Straße und der Sömmerdaer Straße ist so zu gestalten, dass es lufthygienische Funktionen (Filterfunktion, Bindung von Luftschadstoffen) übernehmen kann.

Die Filterwirkung von "Vegetationsdecken" gegenüber Stäuben ist herzustellen durch eine flächenhafte, möglichst vernetzt aus Baum- und Strauchpflanzen (**Artenliste A**), d.h. stufig aufgebaute Pflanzung. Die Pflanzungen dürfen nicht zu dicht, sondern eingeschränkt durchblasbar sein.

Das Rahmengrün Ost im Bereich der August-Borsig-Straße (nördlich der Straße „An der Flurscheide“) bedarf aufgrund der hier nur eingeschränkten Flächenverfügbarkeit einer besonderen Betrachtung:

In Ergänzung zum Straßenbegleitgrün (Baumreihe aus *Tilia x vulgaris* „Pallida“ (siehe Kap. 6.3.5) sind beidseits der August-Borsig-Straße in den festgesetzten Flächen gestufte Feldheckenstrukturen (**Artenliste A**) und jeweils eine einreihige Baumreihe zu realisieren. Nur so lässt sich hier eine ausreichende „sichtverschattende“ Gehölzkulisse entwickeln, um die im Rahmen der 5. Änderung neu ausgewiesene Gewerbefläche einzugrünen.

Die Flächen der westlichen und östlichen Geltungsbereicherweiterung fügen sich in das bestehende Projekt des Rahmengrünes ein. Im Nahbereich der Ortslage Hochstedt wird durch eine Verdichtung mit hochwachsenden Gehölzstrukturen ein zusätzlicher Sichtschutz der Ortslage gegenüber dem GVZ vorgesehen (Ordnungsnummer 2c). Eine Bewirtschaftung der Wiesenflächen wird durch die Festsetzung gem. Ordnungsnummer 2d (Maßnahme M3a im B-Plan) ermöglicht.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

siehe Kap. 6.3.10

6.3.3 Landschaftsgerechte Planung der Regenrückhaltebecken (Ordnungsnummer 3)

Alle Entwässerungseinrichtungen können durch eine naturnahe Gestaltung Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere sein. Die geplanten Regenrückhaltebecken (RRB) sollten so angelegt werden, dass sie auch Biotopfunktionen übernehmen können und eine ökologische Vernetzung mit den sie umgebenden Strukturen (u. a. Gehölzbiotope mit Ruderalvegetation) bzw. dem Landschaftsraum erzielen. Aus Gründen des Landschaftsschutzes und der Wirtschaftlichkeit sollten integrierte Anlagen bevorzugt werden.

Ausbildung der Becken und ihrer Randbereiche:

Zur Gestaltung der Regenrückhaltebecken ist die RAS -Ew "Landschaftsgerechte Planung von Erdbecken" (Ausgabe 2005) heranzuziehen:

"Eine naturnahe Gestaltung der Erdbecken kann erreicht werden durch:

- unregelmäßig geschwungene Uferlinien und dadurch entstehende Buchten, Geländemodellierungen und -anpassungen außerhalb des Staubereichs (hierdurch wird die Einbindung der Anlage in die Landschaft erleichtert),
- ausgewogenen Wechsel verschiedener Böschungsneigungen und Kronenbreiten mit größerem Anteil an flachen Böschungen,
- Abrundungen der Böschungsschnittpunkte,
- Aufteilung in Zonen mit verschiedenen Wassertiefen, d.h. mindestens 2 m breite Flachwasserzonen im Uferbereich und eine Mindesttiefe von 1,50 m außerhalb der Uferzonen; damit wird ein Zuwachsen des Beckens erschwert. Bei einer Tiefe von 2 m kann ein Zuwachsen des Beckens im Wesentlichen ausgeschlossen werden,
- Anlegen und gegebenenfalls Bepflanzungen von Inseln bei ausreichenden großen Becken,
- standortgemäße Bepflanzung bis in den dauernd unter Wasser stehenden Bereich, wobei auf ein ausgewogenes Verhältnis von Besonnung und Beschattung der Wasserfläche und der Uferbereiche zu achten ist,
- begrünbare Befestigung der Zufahrten, z.B. als Schotterrasen; dies gilt auch bei Zufahrten mit Wendemöglichkeiten.

Einem übermäßigen Eintrag von schwer zersetzbarem Laub in die Anlagen ist durch entsprechende Auswahl und Anordnung der Gehölze vorzubeugen. Unter Berücksichtigung des Wachstums der Kräuter und Gehölze ist darauf zu achten, dass der benötigte Speicherraum nicht beeinträchtigt werden. Gehölze sind so anzuordnen, dass der Laubeinfall in die Sickerbecken weitgehend vermieden wird, um dadurch die Gefahr einer Selbstdichtung zu verringern.

Es ist darauf zu achten, dass an den baulichen Anlagen keine Schäden durch zu starke Wurzelentwicklung entstehen.“

Die Regenrückhaltebecken sind zumindest durch eine landschaftsgerechte Bepflanzung gemäß Kap. 6.3.2 einzugrünen; die Pflanzenauswahl soll sich an die landschaftstypische Vegetation gemäß **Artenliste B** orientieren.

Die erforderlichen Wartungsmaßnahmen im Wasserbereich sollten aus ökologischen Gründen, z.B. Amphibien, nur in der Zeit von Ende Oktober bis Ende Januar erfolgen. Dabei sollen die Pflanzenbestände nicht geschädigt werden, es sei denn, um einer entstehenden Verlandung durch zu starken Röhrichtbewuchs entgegenzuwirken. Bei der Unterhaltung von Pflanzflächen im Bereich technischer Einrichtungen dürfen keine Herbizide verwendet werden.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

siehe Kap. 6.3.10

6.3.4 Ventilationskorridor (Ordnungsnummer 4)

Der Standort des geplanten Güterverkehrszentrums Thüringen mit KV-Terminal stellt ein nicht unbedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet dar, das bei schwachgradigen Ost-Wetterlagen für die Frischluftzufuhr des Erfurter Beckens bzw. der Stadt Erfurt sorgt. Gleichzeitig wird das Plangebiet von Hauptventilationsbahnen (West-Ost) und einer Frischluftzufuhrbahn (Nord-Süd) durchschnitten.

Im Rahmen der Planungen zum Bebauungsplan wurde die Ausrichtung und Höhe der zukünftigen Bebauung so festgelegt, dass klimatische Beeinträchtigungen hinsichtlich Zerschneidung der Frischluftzufuhr- und Ventilationsbahnen weitestgehend ausgeschlossen werden können.

Die im Lageplan (GOP – Teil A.1) gekennzeichneten Flächen (▲▲▲) nördlich der Straße „An der Flurscheide“ sind mit Bäumen, Sträuchern und Landschaftsrasen gemäß **Artenliste C** zu bepflanzen und dauerhaft zu sichern.

Um den klimatischen Erfordernissen ausreichend Rechnung zu tragen, sind folgende Rahmenbedingungen hierbei zu berücksichtigen:

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Abflussrichtung sind lineare Gehölzstrukturen gemäß **Artenliste C** anzupflanzen. „Querriegel“ und „Düseneffekte“ sind hierbei zu vermeiden. Es sind großflächige, extensiv genutzte Wiesenflächen, die mind. 50% der jeweiligen Teilflächen betragen, herzustellen.

Um Wirbelbildungen zu vermeiden, ist bei den Ausführungen darüber hinaus darauf zu achten, dass die Gehölzstrukturen eine Winddurchlässigkeit von 40-50% besitzen (Ziel: ungestörte Luftzirkulation) und langfristig gehölzfrei zu halten.

Pro 250qm Grünfläche ist ein Baum I. Ordnung zu pflanzen.

Die baumüberstellten 'Verkehrsgrünflächen' (siehe Kap. 6.3.5) im Bereich der Erschließungsstraßen

- Bei den Froschäckern (ehemals Planstraße B)
- In der Langen Else (ehemals Planstraße C)
- An der Flurscheide (ehemals Planstraße D)

sowie die zwischen den Straßen „In der Langen Else“ und „An der Flurscheide“ festgesetzten Grünflächen (Ordnungsnummer 2a, siehe Kap. 6.3.2) unterstützen die klimatischen Funktionen der oben beschriebenen klimatisch wirksamen Grünflächen (Frischluftzufuhr- und Ventilationsbahnen).

Neben den klimatischen Aspekten steigern die o.g. großflächigen Gehölz- und Wiesenflächen die Attraktivität des Güterverkehrszentrums.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

siehe Kap. 6.3.10

6.3.5 Verkehrsgrün (Ordnungsnummer 5)

Innerhalb der Erschließungsstraßen (siehe **Anhang II** / „Straßenquerschnitte“) sind Alleen aus Bäumen I. bis III. Ordnung zu entwickeln.

Sie prägen das innere Erscheinungsbild des Bebauungsplangebietes und wirken durch Staubbindung, Erhöhung der relativen Luftfeuchtigkeit und in klimaökologischer Hinsicht positiv.

Die Auswahl ist gemäß der **Artenliste D** vorzunehmen, wobei u.U. aufgrund der Standortbedingungen (kleine Pflanzflächen, Oberflächenverdichtung und Tausalz) auf resistente Sorten zurückgegriffen werden kann.

Die Lage der späteren Grundstückszufahrten lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bestimmen, so dass die genaue Stellung und der Abstand der Bäume / Baumgruppen noch geringfügig variieren kann bzw. in den Bereichen, wo das Straßenbegleitgrün bereits hergestellt wurde, angepasst werden muss.

Das im Grünordnungsplan (Teil A.1, siehe **Anhang IV**) dargestellte Baumraster ist so weit möglich zu erhalten.

In den Straßen:

- August-Borsig-Straße (ehemals Planstraße A)
- Bei den Froschäckern (ehemals Planstraße B, B1, B2)
- In der Langen Else (ehemals Planstraße C)
- An der Flurscheide (ehemals Planstraße D)
- An der Büßlebener Grenze (ehemals Planstraße E, nördlicher Abschnitt) und
- Im Mittelfelde (ehemals Planstraße F, Ost-West-Abschnitt)

sind ausschließlich Bäume I. Ordnung zu pflanzen und langfristig zu erhalten.

Die Bäume müssen einen Stammumfang von 20/25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe besitzen. Die Pflanzgruben müssen gemäß FLL (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTS-ENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU e.V.) „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ (Teil 1 und 2, Ausgabe 2004/2005) ein Volumen von mindestens 12m³ aufweisen.

Um den stadtbildprägenden Charakter der Alleen zu sichern, sind neben den Baumpflanzungen sind die verkehrsbegleitenden Grünflächen mit niedrig wachsenden Sträuchern und Bodendeckerpflanzen und/oder Landschaftsrasen zu begrünen. Eine ausreichende Überschaubarkeit im Bereich der Grundstückszufahrten und Knotenpunkte ist zu gewährleisten.

Um den langfristigen Pflegeaufwand nicht unnötig zu erhöhen (z.B. durch häufiges Umsetzen von Pflegemaschinen), ist bei der Festlegung der Rasen- und Gehölzflächengrößen darauf zu achten, dass diese nicht zu kleinteilig sind.

Die folgende Tabelle gibt an, in welchen Erschließungsstraßen das Straßenbegleitgrün bereits realisiert wurde.

Botanischer Namen	Deutscher Name	Straße
Aesculus hippocastanum "Baumannii"	Gefülltblühende Roßkastanie	Bei den Froschäckern / Im Mittelfelde (Ost-West-Abschnitt)
Fraxinus excelsior "Westhof's Glorie"	Esche	An der Flurscheide
Sophora japonica	Japanischer Schnurbaum	In der Langen Else
Corylus colurna	Baumhasel	In der Hochstedter Ecke
Tilia x vulgaris „Pallida“	Kaiserlinde	August-Borsig-Straße (von B7 bis In der Flurscheide)

Tab. 1: Baumarten in bereits realisierten Erschließungsstraßen

Innerhalb der Planstraßen werden neben den Grünflächen auch Flächen für Geh- und Radwege, Parkbuchten, Beleuchtungsmaste, Versorgungstrassen und Grundstückszufahrten freigehalten. Aufgrund dessen war bereits im Rahmen der Entwurfs- und Ausführungsplanung zum 1. und 2. Begrünungsabschnitt (1995 – 1998) eine enge Abstimmung mit der technischen Planung erforderlich.

Unter Beteiligung des Garten- und Friedhofsamt der Stadt Erfurt wurden folgende Parameter für die Entwurfs- und Ausführungsplanung seinerzeit festgelegt :

Baumpflanzungen erfolgen im „Grünstreifen“ und im „Park- / Grünstreifen“, Beleuchtungsmaste dagegen nur im Grünstreifen.

Der Regelabstand zur Straße beträgt für Bäume und Maste 1,0 m.

Die Baumpflanzungen erfolgen im Regelabstand von 10,0m untereinander und 5,0m zu den Beleuchtungsmasten.

Die Masten stehen i.d.R. untereinander in einem Abstand von 30,0m beginnend mit einem Abstand von 15,0m zur Achse einer einmündenden Straße. Können zwischen zwei Straßen die Regelabstände der Masten nicht eingehalten werden, wird der erforderliche Ausgleich jeweils im ersten Raster nach der Einmündung geschaffen.

Da der Mindestabstand von Leitungen und Kabelanlagen zu den Baumstandorten von 2,5m nicht immer eingehalten werden kann, sind die Versorgungsleitungen gegenüber den Wurzeln der Bäume in diesen Bereichen durch eine Kunststoffdichtungsbahn (KDB, Dicke: 2,5mm) in den Pflanzgruben zu schützen.

Die Folie ist auf einer Breite von jeweils 2,00m ab Stammmitte und einer Tiefe bis mindestens zu den Versorgungsleitungen einzubauen (ca. 1,00m).

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

siehe Kap. 6.3.10

6.3.6 Begrünung der Baugrundstücke (Ordnungsnummer 6)

Durch die geplante Bebauung ist mit negativen, klimaökologischen Auswirkungen zu rechnen. Deshalb ist eines der wichtigsten grünordnerischen Ziele die Minimierung versiegelter Flächen und gleichmäßige Durchgrünung des Güterverkehrszentrums.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der im Plan bezeichneten GE- und GI-Gebiete sind vollflächig mit Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

40% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit Bäumen und Sträuchern (**Artenliste A und C**) zu bepflanzen. Die übrige Fläche ist mit Bodendeckerpflanzungen und/oder Rasen zu entwickeln.

Je angefangene 250qm nicht überbaubare Grundstücksfläche ist ein Baum I. Ordnung (**Artenliste A und C**) zu pflanzen. Der Stammumfang der Bäume soll 20/25 cm, gemessen in 1 m Höhe betragen. Diese Festlegung bewirkt einen Anstieg der Strukturvielfalt.

Bei aneinandergereihten Grundstücken ist beidseitig der Grenze auf der gesamten Länge jeweils eine 3,50m breite Pflanzfläche (**Artenliste A**) anzulegen. Die Bepflanzung der Fläche erfolgt entsprechend Kap. 6.3.2.

Sind solche Flächen von Leitungsrechten belegt, so ist ein Streifen von 2,50 m von Baum- und Strauchbepflanzung frei zu halten.

Diese Pflanzflächen sind Bestandteil des nachzuweisenden Mindest-Grünflächenanteils der Baugrundstücke.

Die an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücke sind in einer Breite von mind. 5,0m mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (**Artenliste C**) flächendeckend zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Auf diesen Flächen sind Ein- und Ausfahrten zulässig. Diese Pflanzflächen sind ebenfalls Bestandteil des nachzuweisenden Mindest-Grünflächenanteils der Baugrundstücke.

Je Grundstückerschließung ist eine Ein- und eine Ausfahrt zulässig. Bezogen auf die jeweilige Grundstücksgrenze zur öffentlichen Erschließungsstraße darf der Anteil der versiegelten Fläche 20 % nicht übersteigen. Ausnahmen können bei sehr schmalen Grundstücken zugelassen werden.

Stellplatzanlagen sind nach jeweils 4 Stellplätzen durch eine Grüninsel in der Größe eines Stellplatzes zu gliedern oder sind am Anfang, am Ende und vor Kopf einer Stellplatzreihe mit einem Grünstreifen von mind. 2,0 m Breite zu begrenzen.

Die Pflanzflächen sind flächendeckend mit Sträuchern und sonstiger Bepflanzung zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Je angefangene 4 Stellplätze ist ein Laubbaum I. Ordnung (**Artenliste D**), Stammumfang 20/25 cm, gemessen in 1 m Höhe zu pflanzen.

Sie können die klimaökologischen Auswirkungen des geplanten Eingriffes durch ihre Fähigkeit wie z.B. Verdunstung und Beschattung relativieren.

Die Pflanzgruben müssen gemäß FLL (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTS-ENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU e.V.) „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ (Teil 1 und 2, Ausgabe 2004/2005) ein Volumen von mindestens 12cbm aufweisen.

Die oberirdischen Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen.

Bei Gebäuden, deren Außenwände eine Länge von 15 m überschreiten, ist die Fassade durch gestalterische Elemente bzw. Begrünung (**Pflanzenliste F**) zu gliedern.

Die oben beschriebenen Maßnahmen untergliedern das durch das Rahmengrün und die unter Punkt 6.3.4 und 6.3.5 genannten Grünflächen gebildete Gerüst und sorgen für eine Verzahnung innerhalb der bebauten Flächen.

Sie sind in der Lage, die negativen Auswirkungen des Eingriffes auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima / Luft zu reduzieren.

Einfriedungen gegenüber dem öffentlichen Straßenraum sind zulässig, wenn diese 2,0m gegenüber der Grundstücksgrenze zurückversetzt sind und dauerhaft eingegrünt werden.

Im Falle der Errichtung von Zäunen sind diese so auszubilden, dass am Boden Öffnungen (z.B. Maschenweiten) von mind. 10 cm in der Höhe und 20 cm in der Breite entstehen.

Für die Grundstückseinzäunungen sind lebende Hecken mit standortgerechten Gehölzen vorzuziehen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

siehe Kap. 6.3.10

6.3.7 Entwicklungsfläche für Verkehrsanlagen (Ordnungsnummer 7)

Die Gestaltung und Begrünung der Entwicklungsfläche für Verkehrsanlagen „Azmannsdorfer Straße“ (bereits realisierte Straßenunterführung / Aufhebung des ehemaligen niveaugleichen Bahnübergangs Azmannsdorf) erfolgt(e) entsprechend der Entwurfs- und Genehmigungsplanung (außerhalb des Bauleitplanverfahrens).

6.3.8 Retentionsraum / RRB 'C' - Linderbach (Ordnungsnummer 8)

Östlich des Linderbaches bzw. westlich der Kreisstraße K 7 (Azmannsdorfer Straße) liegt der projektierte Retentionsraum.

Der „Retentionsraum“ ist unter ökologischen und landschaftsästhetischen Gesichtspunkten naturnah auszubauen und zu entwickeln. U.a. gilt es folgende Punkte zu berücksichtigen:

- landschaftliche Einbindung des Randes, d.h. weiche bzw. flache Böschungen
- Rahmenpflanzung aus höhen- und altersstrukturierten Gehölzpflanzungen bzw. punktuellen Waldstrukturen (Übergang zu den Waldstrukturen gem. Kap. 6.3.1)
- naturnahe Gestaltung des „Ablaufgrabens“, unter Berücksichtigung der hydraulischen Rahmenbedingungen sind einzelne gewässerbegleitende Gehölzstrukturen zulässig
- Ruderalvegetationen (Kräuter / Hochstauden) und Extensiv - Grünland im Retentionsraum

- Retentionsraum ansonsten durch behutsame Pflegemaßnahmen gehölzfrei halten
- Einleitstelle am Linderbach , soweit möglich, ebenfalls unter ökologischen Gesichtspunkten naturnah gestalten

Ziel ist es, einen ökologisch wertvoll gestalteten Raum zu schaffen, der u.a. durch temporäre „Überflutungen“ einer Vielzahl von Pflanzen und Tieren Lebensraum bietet.

Die Bepflanzung der Flächen ist gemäß **Artenliste A** herzustellen.

6.3.9 Wegeanbindungen / Fuß- und Radwege (Ordnungsnummer 9)

Innerhalb des Rahmengrüns West und Ost sind Wege aus wassergebundenem Wegematerial zulässig.

Die projektierten Fuß-/ Radwege innerhalb des Rahmengrüns sollen das Güterverkehrszentrum und die umliegenden Ortschaften Linderbach, Azmannsdorf, Vieselbach und Hochstedt miteinander verbinden und die Erholungsnutzung im Umfeld steigern.

Z.T. verlaufen die Wege auf technischen Versorgungstrassen.

Im Bereich Linderbach wurde im Rahmen der 5. B-Plan-Änderung der Geltungsbereich so gewählt bzw. erweitert, dass hier aufgrund der Höhensituation eine barrierefreie Anbindung (Rampe) an das bestehende Verkehrsnetz ermöglicht werden kann.

6.3.10 Hinweise zu den Gehölzanzpflanzungen und zur Pflege

Bei den geplanten Ausgleichsmaßnahmen handelt es sich um höhen- und altersstrukturierte Gehölzpflanzungen mit eingebundenen Ruderalvegetationen und um naturnahe Waldstrukturen.

Z.T. herrschen für die zu pflanzenden Gehölze extreme Wuchsbedingungen. Aus diesem Grund wird die Auswahl der Gehölzarten in erster Linie unter dem Gesichtspunkt „standortgerecht“ durchgeführt. Für die unter Kap. 6.3.1 bis 6.3.4 und 6.3.8 aufgeführten Pflanzungen ist gemäß § 31 Abs.1 ThürNatG ausschließlich heimisches standortgerechtes Pflanzgut (Herkunftsgebiet 3) zu verwenden.

Folgende Kriterien bzw. Eignungen sind bei der Gehölzauswahl zu beachten:

- Wuchsfähigkeit
- Schnellwüchsigkeit
- Sicht- und Schneeschutzeignung
- Frosthärte in windexponierten Lagen
- landschaftsprägender Habitus
- Eignung für die Fauna

Vor der detaillierten Festlegung der jeweiligen Pflanzungen (Landschaftspflegerischer Ausführungsplan, LAP) sind ggf. Standortanalysen durchzuführen (Bodennährstoffgehalt, pH-Wert), die Auskunft über den Bodenzustand und eventuell notwendige Verbesserungsmaßnahmen geben.

Empfehlungen für Ansaatflächen:

Vor Ort sind im einzelnen die Saatgutmischungen in Abhängigkeit von der Lage (Exposition) und den örtlichen Bodenverhältnissen festzulegen. Das Arteninventar ist auf die Florenelemente des Naturraumes abzustimmen.

Folgende Regelsaatgutmischungen (RSM) können als Basis herangezogen werden:

RSM 8.1	Artenreiches Extensivgrünland (Biotopflächen)
RSM 7.1.1	Landschaftsrasen, Standard <u>ohne</u> Kräuter (Biotopflächen)
RSM 7.1.2	Landschaftsrasen, Standard <u>mit</u> Kräuter (Biotopflächen)
M 300	Extensivrasen (Straßenbegleitgrün / Rasenbankette)

Pflegemaßnahmen:

Zur Sicherung des Anwachsens der Pflanzen ist eine Fertigstellungspflege bis zur Abnahme - meist über eine Vegetationsperiode - erforderlich. Danach ist in der Regel eine 3-jährige Entwicklungspflege als Bestandteil der Pflanzarbeiten vorzusehen.

Ruderalflächen erfordern in den ersten 3 Jahren nach Fertigstellung eine zweimalige Mahd pro Jahr (Juni und September) zur Vermeidung der Ausbreitungen ubiquitärer (überall vorkommend) Pflanzen.

Um die Funktion der Ruderalflächen (Kräuter /Hochstauden) langfristig sichern zu können, ist der natürlich aufkommende Gehölzbewuchs in diesen Flächen durch behutsame Pflegemaßnahmen alle 3 Jahre zu entfernen.

Bei den Gehölzpflanzungen ist ggf. nach 5 und/oder 10 Jahren ein „Auslichten“ erforderlich.

Da eine natürliche Biotopentwicklung angestrebt wird, sind nach den ersten 4 Jahren (1 Jahr Fertigstellungspflege + 3 Jahre Entwicklungspflege) weitere Pflegemaßnahmen zunächst nicht vorgesehen.

Jedoch werden u.U. durch z.Zt. nicht absehbare und qualifizierbare Umwelteinflüsse weitere Pflegemaßnahmen notwendig.

Oberstes Ziel muss daher eine „langfristige fachliche Betreuung“ dieser Flächen sein.

Die beschriebenen Maßnahmenkonzepte sind im Rahmen der noch zu erarbeitenden Entwurfs- und Ausführungsplanung zu konkretisieren und mit dem Umwelt- und Naturschutzamt sowie dem Garten- und Friedhofsamt der Stadt Erfurt abzustimmen.

Pflanzarbeiten:

Für Pflanzarbeiten ist die DIN 18916 und für die Ansaat der Rasen- und Wiesenflächen DIN 18917 zu beachten. Für erforderliche Sicherungsmaßnahmen an Böschungen ist die DIN 18918 heranzuziehen. Der Einbau von kulturfähigem Füllboden sowie die Notwendigkeit von Oberbodenauftrag ist im Rahmen der Entwurfs- und Ausführungsplanung (Pflanzpläne) zu prüfen bzw. festzulegen.

Größensortierung der Gehölzpflanzungen:

Soweit in den Kapiteln 6.3.1 bis 6.3.8 keine anderen Angaben gemacht werden, gilt:

Straßenbäume:	Hochstämme, 4 x v., ew mDb, STU 20-25
Waldsaum / Gehölzbiotope / Rahmengrün:	Hochstämme, 3 x v., ew mDb, STU 18-20 Heister, v.He, 2xv., oB, h 125-150 Sträucher, v. Str., oB, 3-4 Tr, h 60-100
Aufforstungsflächen:	Sämlinge, S 3j.v., oB, h 60-100 / 80-120 Heister, 3j v.He, mB, h 200-250

Realisierung:

Die Realisierung Begrünungsmaßnahmen des "Güterverkehrszentrums Erfurt" findet seit 1998 statt.

Die in Kapitel 6 beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen sind im unmittelbaren zeitlichen und räumlichen Zusammenhang zum Eingriff umzusetzen, damit sie ihre Funktionen möglichst schnell übernehmen können.

Insbesondere im Hinblick auf die zu erwartenden visuellen Beeinträchtigungen (Landschaftsbild) und die Entwicklungsdauer von Gehölz- und Waldstrukturen sind die beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen kurzfristig und entsprechend des Baufortschritts zu realisieren.

6.4 Realisierte Begrünungsabschnitte

Die in Kap. 6.3 beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen wurden bereits in weiten Teilen umgesetzt. Seitens der damaligen GVZ-Entwicklungsgesellschaft (GVZ-E) wurden Maßnahmen in 2 Begrünungsabschnitten realisiert. In den Jahren 1995 bis 1998 wurde mit den zuständigen städtischen Fachämtern die erforderlichen Entwurfs- und Ausführungsplanungen abgestimmt:

- **Rahmengrün West**



Foto 1: Rahmengrün West, Blick Richtung Norden



Foto 2: Rahmengrün West, Blick Richtung Süden

- z.T. Rahmengrün Nord / Regenrückhaltebecken „C“



Foto 3: Rahmengrün westlich der Straße An der Flurscheide



Foto 4: Blick auf die Aufforstungsfläche östlich RRB "C"

- Ventilationskorridor nördlich der Straße An der Flurscheide



Foto 5: Ventilationskorridor nördlich der Straße An der Flurscheide, Blick Richtung Osten

- Straßenbegleitgrün:
 - August-Borsig-Straße (ehemals Planstraße A / 1. Bauabschnitt)
 - Bei den Froschäckern (ehemals Planstraße B, B1, B2)
 - In der langen Else (ehemals Planstraße C)
 - An der Flurscheide (ehemals Planstraße D, D1)
 - Im Mittelfelde (ehemals Planstraße F, Ost-West-Abschnitt) und
 - In der Hochstedter Ecke (ehemals Planstraße H)



Foto 6: Straßenbegleitgrün August-Borsig-Straße, nördlicher Abschnitt (1. BA)



Foto 7: Blick vom Kreisverkehr (August-Borsig-Straße) auf den Knotenpunkt B7



Foto 8: Straßenbegleitgrün in der Straße Bei den Froschäckern, links im Hintergrund die Musterhausausstellung



Foto 9: Straßenbegleitgrün in der Straße In der Langen Else, Blick Richtung Osten



Foto 10: Straßenbegleitgrün in der Straße In der Hochstedter Ecke, Blick Richtung Süden

Darüber hinaus wurden inzwischen auch der Retentionsraum Linderbach einschließlich der südlich angrenzenden Waldfläche und die externen Ausgleichsflächen / -maßnahmen 1 bis 3 (vgl. Kap. 7.3.2) realisiert bzw. umgesetzt.

6.5 Ersatzfläche KV-Terminal

Wie bereits in Kap. 3.14 erläutert, sollen im Rahmen der 5. B-Plan-Änderung planfestgestellte Flächen des KV-Terminals in GE- Flächen umgewandelt werden.

Es handelt sich um ein Teilstück (ca. 2,7ha) des Flurstücks 1207, Flur 5 Gemarkung Vieselbach (in den Planfeststellungsunterlagen von 1995 als Flurstücke 341, 342, 343a und 950, Flur 3, Gemarkung Azmannsdorf eingetragen).

Für die o.g. planfestgestellten Flächen, die im Rahmen der 5. B-Plan-Änderung in Gewerbeflächen umgewandelt werden sollen, kann nach Auffassung des Eisenbahnbundesamtes (EBA) auf ein Planänderungsverfahren gem. § 76 VerwVfG verzichtet werden, wenn im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine adäquate Kompensationsfläche bereitgestellt bzw. planungsrechtlich gesichert wird und hierzu eine Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde (Umwelt- und Naturschutzamt / Stadt Erfurt) vorliegt.

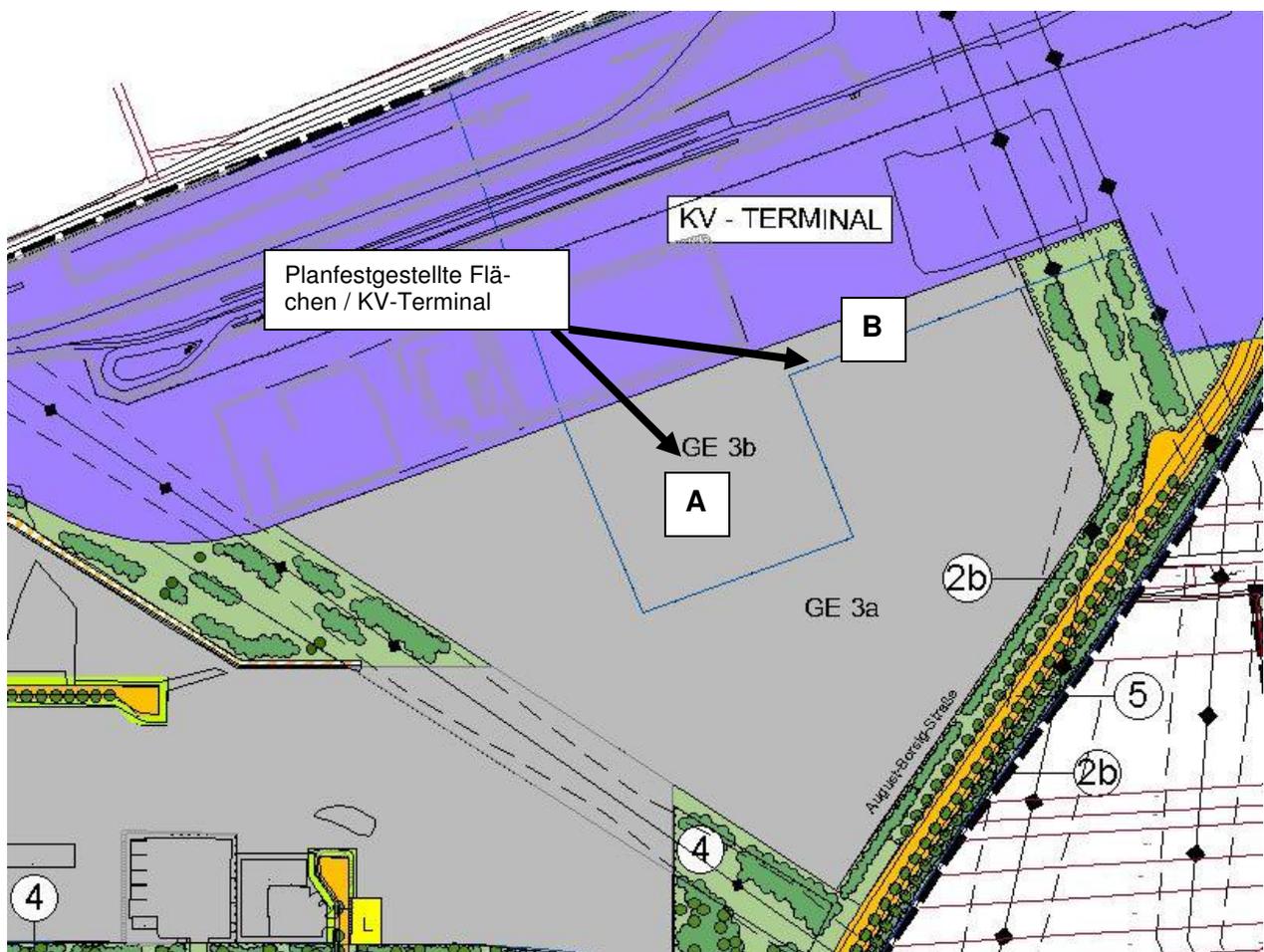


Abb. 3: Inanspruchnahme planfestgestellter Flächen / KV-Terminal
(Auszug: Grünordnungsplan / Teil A.1, Stand: 17.1.2013)

In den Planfeststellungsunterlagen von 1995 wird in den Maßnahmenplänen des Landschaftspflegerischen Begleitplans die Teilfläche A als „Naturnaher Laubwald“ (20 Ökopunkte/qm), die Teilfläche B als „Gehölzstreifen mit Ruderalvegetationen“ (14 Ökopunkte/qm) und

„versiegelte Flächen (Umfahrung Frachtzentrum)“ (0 Ökopunkte/qm) beschrieben und bilanziert. Das Ausgangsbiotop ist bzw. war Acker.

BIOTOPTYP		Fläche in qm	x	Ö W	=	A W	
A	Naturnaher Laubwald	21.832	x	20	=	436.640	
B	Gehölzstreifen mit Ruderalvegetationen	1.722	x	15	=	25.830	
B	versiegelte Flächen (Umfahrung Frachtzentrum)	3.444	x	0	=	0	
GESAMTFLÄCHE		26.998qm				AUSGLEICHSWERT	462.470

Tab. 2: Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes / planfestgestellter Flächen KV-Terminal

Unter Berücksichtigung des Ausgangsbiotops „Acker“ bzw. des zu berücksichtigenden ökologischen Eingriffswertes (26.998qm x 8 Ökopunkte = 215.984 Punkte) ergibt sich eine zu kompensierende ökologische Aufwertung von **246.486 Punkten**.

In Abstimmung mit dem Umwelt- und Naturschutzamt der Stadt Erfurt soll eine externe Ausgleichsfläche in Erfurt West an der Nesse als Ersatzfläche herangezogen werden:

Ausgleichsfläche Erfurt-West / Nesse

Gemarkung: Ermstedt
 Flur: 3
 Flurstück: 667/123

 Flächengröße: 24.090qm

Maßnahmenkonzept:

Pufferstreifen Nesse: Umwandlung von Acker (Grundwert: 8) in gewässerbegleitende Extensivgrünlandübergangsbereiche (Brachen) sowie Entwicklung von Uferhochstauden und Auengebüsch (Grundwert: 19).

Bei der sich ergebenden ökologischen Aufwertung von 11 Punkten ergibt sich ein Kompensationswert von **264.990 Punkten**.

Ausgleichsfläche Erfurt-West / Nesse:

Fläche	Gemarkung - Flur - Flurstück	Flächengröße	Maßnahmenbezeichnung	Eigentümer	ökologische Aufwertung
C	ERM-3-667/123	(24.090 m ² / Acker, Ersatzfläche für KV-Terminal)	Pufferstreifen Nesse: Umwandlung von Acker (Grundwert: 8) in gewässerbegleitende Extensivgrünlandübergangsbereiche (Brachen), Entwicklung von Uferhochstauden und Auengebüsch	EFT	(*11 = 264.990, Ersatzfläche für KV-Terminal,

Tab.3: Ökologischer Ausgleichswert / Ausgleichsfläche Erfurt-West / Nesse
 (ERM = Ermstedt / EFT = Stadt Erfurt)



Abb. 4: Luftbild Ausgleichsfläche Erfurt-West / Nesse

7 LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

7.1 Verfahren zur Bewertung der landschaftsökologischen Situation

Ziel der ökologischen Bewertung ist die Bestimmung des gegenwärtigen Leistungsvermögens des Naturhaushaltes. Dazu werden die im Eingriffsbereich liegenden Flächen in Biotoptypen gegliedert.

Die Bestimmung des ökologischen Eingriffes sowie die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen / -flächen erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsverfahren von D. LUDWIG, FROELICH UND SPORBECK (Bochum, 1990 / 1991, siehe auch Kap. 1.3).

Mit Hilfe einer abgestuften Beurteilung der Einzelkriterien:

- Natürlichkeit
- Wiederherstellbarkeit
- Gefährdungsgrad
- Maturität
- Struktur- und Artenvielfalt
- Häufigkeit
- Vollkommenheit

wird die Einstufung der im Untersuchungsraum kartierten Biotoptypen in einer Wertskala ermöglicht. Es wird nach einem Punktbewertungssystem verfahren, bei dem jedem Biotoptyp hinsichtlich der einzelnen Kriterien eine von sechs Wertstufen zugeordnet wird. Die Erläuterung der Qualitätskriterien und deren Wertstufen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Die ersten sechs der unten beschriebenen Kriterien werden ausführlichen Tabellen entnommen. Mit dem siebten Kriterium "Vollkommenheit" wird die konkrete Ausprägung des Einzelbiotops durch den jeweiligen Bearbeiter beurteilt.

Die Summe der Wertzahlen der sieben Kriterien ergibt den Ökologischen Einheitswert (ÖW) des Biotoptyps. Er kann maximal 35 und minimal 0 betragen.

BEWERTUNGSKRITERIEN		WERTSTUFEN	
N	Natürlichkeit (vgl. ELLENBERG 1963 u. SEIBERT 1980)	0	künstlich
		1	naturfremd
		2	naturfern
		3	bedingt naturfern
		4	bedingt naturnah
		5	unberührt und natürlich
		W	Wiederherstellbarkeit/Ausgleichbarkeit (umfasst die Teilkriterien, Entwicklungsdauer und räumliche Ersetzbarkeit/Häufigkeit der Standortfaktoren)
1	gut ausgleichbar		
2	mäßig ausgleichbar		
3	nicht ausgleichbar		
4	nicht ausgleichbar mit hoher Bedeutung		
5	nicht ausgleichbar mit höchster Bedeutung		

G	Gefährungsgrad (umfasst die Teilkriterien, Entwicklungstendenzen, potentiell Vorkommen von Arten der Roten Liste)	0	technische Biotoptypen
		1	sehr gering
		2	gering
		3	mäßig hoch
		4	hoch
		5	sehr hoch
M	Maturität (gibt an, auf welcher Sukzessionsstufe ein Biotoptyp steht, vgl. SEIBERT 1980)	0	technische Biotoptypen
		1	sehr gering
		2	gering
		3	mäßig hoch
		4	hoch
		5	sehr hoch
SAV	Struktur- und Artenvielfalt (Die Artenvielfalt wird bezogen auf die mittlere Artenzahl charakteristischer Arten der häufigsten Biotoptypen des Naturraumes, zur Strukturvielfalt, vgl. SEIBERT 1980)	0	äußerst gering
		1	sehr gering
		2	gering
		3	mäßig häufig
		4	hoch
		5	sehr hoch
H	Häufigkeit (bezogen auf den Naturraum und den Untersuchungsraum. Bei künstlichen und naturfremden Biotoptypen wird generell die Stufe 0 (naturfremden), eingesetzt. Dadurch wird vermieden dass seltene, technische oder stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen aufgrund ihrer Seltenheit eine höhere Bewertung erhalten).	0	künstliche Biotoptypen
		1	sehr häufig, natur fremde Biotoptypen
		2	häufig
		3	mäßig häufig
		4	selten
		5	sehr selten
V	Vollkommenheit (umfasst die Teilkriterien, artenbezogene Vollkommenheit, strukturbezogene Vollkommenheit und flächenmäßige Ausdehnung und muss prinzipiell für jedes Einzelbiotop bestimmt werden).	0	künstliche Biotoptypen
		1	sehr gering
		2	gering
		3	mäßig hoch
		4	hoch
		5	sehr hoch

Im Rahmen der 5. B-Plan-Änderung wurde der Lageplan „Grünordnungsplan / Teil A.1“ (siehe **Anhang IV**) erstmals digital bearbeitet und neu gezeichnet (AutoCAD). Mit der Umstellung von analoger auf digitale Datenerfassung wurden auch die für die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz erforderlichen Flächenermittlungen digital ermittelt und zusammengestellt.

Durch die Umstellungen ergaben sich zwangsläufig Massenverschiebungen ($\leq 3\%$), die jedoch aufgrund des damals gewählten Maßstabs (4. Änderung – M 1 : 3.500) durchaus verständlich erscheinen.

In Kapitel 7.3.1 (Ermittlung des ökologischen Eingriffswertes) und Kapitel 7.3.2 (Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes) wird noch einmal der Stand der 4. Änderung (GOP v. 15.02.2000) als „rechtliche“ Bestandssituation nachrichtlich dargestellt.

7.2 Landschaftsökologische Bewertung des Bestandes

Biotoptypen mit sehr hoher oder hoher Eignung bzw. Empfindlichkeit für den Arten- und Biotopschutz wurden im Eingriffsbereich „Güterverkehrszentrum“ nicht festgestellt.

Dies ist vor allem auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die anthropogene Überformung des Gebietes zurückzuführen, die das Auftreten empfindlicher und seltener Arten und Biotoptypen mehr oder weniger ausschließt.

Die nachfolgende Tabelle 3 enthält eine ökologische Bewertung des im Eingriffsbereich liegenden Biotoptyps „Acker“.

Bewertungskriterien									
Biotoptyp	N	W	G	M	SAV	H	V	ÖW	EK
Acker (kompl. GVZ-Standort)	1	1	1	1	2	1	1	8	I

Beurteilung der Biotoptypen							
Ökologischer Wert (ÖW)	0-6	7-10	11-14	15-19	20-23	24-28	29-35
Eignungsklasse (EK)	0	I	II	III	IV	V	VI
Bedeutung für die Biotopfunktion	keine	sehr gering	gering	mäßig hoch	hoch	sehr hoch	außerordentlich hoch

Tab. 4: Beurteilung des eingriffsrelevanten Biotoptyps / Eignungsklasse

7.3 Ökologische Bilanzierung

Das KV-Terminal mit Frachtzentrum und Service-Center (449.289qm) sowie der Ausbau der Bundesstraße B7 (33.070qm) sind nicht Gegenstand dieses Grünordnungsplanes, d.h. die folgende „Ökologische Bilanzierung“ betrachtet lediglich das **Güterverkehrszentrum Erfurt** (3.137.671qm).

Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die anderen o.g. Vorhaben (Eingriffe) wurden bereits in separaten Genehmigungs- / Planfeststellungsverfahren ermittelt und dargestellt.

Die Größe des B-Plan-Geltungsbereiches beträgt insgesamt ca. 362ha.

7.3.1 Ermittlung des ökologischen Eingriffswertes/ Bestandswertes

Um den Umfang des festgelegten Eingriffs zu bestimmen, wurde zunächst in Kapitel 7.2 der Wert der Eingriffsfläche (ÖW) nach der "Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen" (D. LUDWIG, FROELICH UND SPORBECK, Bochum, März 1991), bestimmt.

Dieser Wert wird nun mit der Flächengröße des Biotoptyps multipliziert. Das Produkt der beiden Zahlen ergibt den ökologischen Eingriffswert (EW) (vgl. „Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen“, D. LUDWIG, FROELICH UND SPORBECK, Bochum, Juni 1990).

$$\text{Fläche Biotoptyp in qm} \times \text{ÖW Biotoptyp} = \text{EW Biotoptyp}$$

BIOTOPTYP	Fläche in qm	x	Ö W	=	E W
Acker	2.827.560	x	8	=	22.620.480

EINGRIFFSFLÄCHE : (ohne KV-Terminal / B 7)	2.827.560 qm	EINGRIFFSWERT:	22.620.480
--	---------------------	-----------------------	-------------------

Tab. 5: Ermittlung des ökologischen Eingriffswertes (EW = Eingriffswert) /
 Stand: 4. Änderung v. 15.02.2000

BIOTOPTYP	Fläche in qm	x	Ö W	=	EBW
Acker	3.137.671	x	8	=	25.101.368

EINGRIFFSFLÄCHE : (ohne KV-Terminal / B 7)	3.137.671 qm	ÖKOLOGISCHER BESTANDSWERT:	25.101.368
--	---------------------	-----------------------------------	-------------------

Tab. 6: Ermittlung des ökologischen Eingriffswertes (EW = Eingriffswert) /
 Stand: 5. Änderung v. 19.12.2012 (GOP / Teil A.1)

7.3.2 Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes

Dem ökologischen Eingriffswert des Bestandes ist der Wert der geplanten Maßnahmen gegenüber zu stellen.

Zu diesem Zweck werden die beschriebenen „Grünordnerischen Maßnahmen“ Biotoptypen zugeordnet, die ebenfalls nach den Kriterien **Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Arten- und Strukturvielfalt, Maturität, Häufigkeit und Vollkommenheit** bestimmt werden. Dem Kriterium Vollkommenheit wird bei Neuplanungen stets die Wertstufe 1 zugeordnet.

Die ermittelten Werte werden wiederum mit der jeweiligen Flächengröße der Biotoptypen multipliziert. Das Produkt der beiden Zahlen ergibt den ökologischen Ausgleichswert (AW) der geplanten **Maßnahmen**.

	BIOTOPTYP	Fläche in qm	x	Ö W	=	A W
1.	Baufenster (max. versiegelte überbaubare Flächen)	1.530.934	x	0	=	0
2.	Straßenflächen	128.228	x	0	=	0
3.	Erweiterungsflächen (Straße/BÜ-Azmannsdorf)	2.000	x	0	=	0
4.	Gleisanlagen	24.451	x	2	=	48.902
5.	Wassergebundene Wegeflächen	24.525	x	3	=	73.575
6.	Park & Ride-Anlage	3.250	x	10	=	32.500
7.	Begrünung-Baufenster (Minimum)	377.188	x	12	=	4.526.256
8.	Erweiterungsflächen an der B 7 (BVZ / Wiesenflächen)	7.794	x	14	=	31.176
9.	Öffentliche Grünflächen	52.190	x	15	=	782.850
10.	Straßenbegleitgrün (siehe Straßenprofile)	48.924	x	16	=	782.784
11.	Gehölzbiotope (incl. Waldsaum) mit Ruderalvegetationen	483.556	x	18	=	8.704.008
12.	Regenrückhaltebecken (technisch)	29.520	x	4	=	118.080
13.	Retentionsraum (naturnah)	55.000	x	18	=	990.000
14.	Naturnahe Laubwälder (Entwicklung von Natur und Landschaft)	60.000	x	20	=	1.200.000

GESAMTFLÄCHE „GVZ“ 2.827.560qm	
(ohne KV-Terminal / Ausbau B7)	AUSGLEICHSWERT „GVZ“ 17.290.131

Tab. 7: Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes /
Stand: 4. Änderung v. 15.02.2000

BIOTOPTYP		Fläche in qm	x	Ö W	=	A W
1.	Baufenster (max. versiegelte überbaubare Flächen / GRZ: 0,8)	1.703471	x	0	=	0
2.	Begrünung-Baufenster (Minimum, 20%)	425.868	x	12	=	5.110.416
3.	Umspannwerk (überbaute Flächen)	6.702	x	0	=	0
4.	Umspannwerk - Rahmengrün	3.978	x	18	=	71.604
5.	Versorgungsflächen Löschwasser (teilweise versiegelt)	3.299	x	4	=	13.196
6.	Straßenflächen (versiegelter Anteil)	108.919	x	0	=	0
7.	Straßenbegleitgrün (siehe Straßenprofile)	45.297	x	16	=	724.752
8.	Erweiterungsfläche (Straße/BÜ-Azmannsdorf)	1.543	x	0	=	0
9.	Gleisanlagen GVZ	33.309	x	2	=	66.618
10.	Grasfluren auf den Bahnböschungen / -seitenflächen (s. 4.)	11.894	x	8	=	95.152
11.	Gehölzbiotope mit Ruderalvegetation (Rahmengrün)	461.130	x	18	=	8.300.340
	extensive Wiesen mit Gehölzgruppen Ordnungsnummer 2d im GOP (Erweiterungsflächen)	128.159	x	16	=	2.050.544
12.	wassergebundene Wegeflächen (im Rahmengrün)	32.089	x	3	=	96.267
13.	Regenrückhaltebecken (technisch)	29.529	x	4	=	118.116
14.	Regenrückhaltebecken – Rahmengrün	20.436	x	18	=	367.848
15.	Retentionsraum (naturnah)	52.061	x	18	=	937.098
16.	Naturnahe Laubwälder (incl. Waldsaum)	68.574	x	20	=	1.371.480
17.	Gehölzpflanzung wegebegleitend Am Bürgerhaus	1.413	x	18	=	25.434
GESAMTFLÄCHE „GVZ“		3.137.671 qm				
(ohne KV-Terminal / Ausbau B7)				AUSGLEICHSWERT „GVZ“		19.348.865

Tab. 8: Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes /
Stand: 5. Änderung v. 19.12.2012 (GOP / Teil A.1)

In Abstimmung mit der Stadt Erfurt ist der Nachweis bzgl. „Ausgleichsgrün“ gemäß der 2. Änderung (Stand: 29.03.1996) von 79,2% (ca. 80%) vorzunehmen.

Da innerhalb des Güterverkehrszentrums Erfurt nicht ausreichend Flächen für diesen Kompensationsbedarf zur Verfügung stehen, wurden bereits in der 3. Änderung außerhalb des

jetzigen B-Plan Geltungsbereiches ergänzende Kompensationsmaßnahmen (siehe Ausgleichsflächen 1 – 3) festgesetzt und realisiert.

Die Ausgleichsflächen 1 – 3 wurden um die Ausgleichsfläche 4 („Vieselbach“) ergänzt (siehe **Anhang V**).

Ausgleichsflächen 1 - 4

Ausgleichsfläche 1 („Katzenberg“):

Gemarkung: Töttleben
Flur: 4
Flurstück: 411 (teilw.), 412 (teilw.)
Flächengröße: 19.602 qm

Maßnahmenkonzept:

Gehölzsukzession mit dem Entwicklungsziel „Trockengebüsch“:

Einleitung der Gehölzsukzession (**Artenliste A**, siehe Grünordnungsplan / Teil A.1) durch Initialpflanzung und Ausmagerung der ehemaligen Ackerfläche (Grundwert: 8).

Ausgleichsfläche 2 („Kerspleben“):

Gemarkung: Kerspleben
Flur: 3,4
Flurstück: 967, 1024/1, 1025/2 (teilw.)
Flächengröße: ca. 10.000qm

Maßnahmenkonzept:

Schaffung eines grünen Ortsrandes, Rekultivierung (Entsiegelung) städtischer Flächen:

Anlage von höhen- und altersstrukturierten Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, ästhetisch und ökologisch wertvollen Gehölzen (**Artenliste A**, siehe Grünordnungsplan / Teil A.1) sowie dazwischen liegenden Ruderalvegetationen. Je 250qm Fläche ist ein Baum I. Ordnung zu pflanzen. Der Anteil der Strauchpflanzung soll mind. 50% betragen.

Anpflanzung von Auegehölzen im Bereich des Regenrückhaltebeckens:

Der unmittelbare Bereich des Regenrückhaltebeckens ist durch Auegehölze so zu optimieren, dass er ökologische Biotopfunktionen übernehmen kann und eine ökologische Vernetzung mit dem umgebenden Landschaftsraum erzielt wird.

Hinweis:

Die o.g. Fläche grenzt direkt an eine ehemalige Stauanlage. Diese Stauanlage ist als Altstandort im Thüringer Altlasteninformations- und Bewertungssystem der TLU erfasst. Bei Schadstoffkontamination oder Verdacht des zu begründenden Flurstückes ist das SUA - Erfurt einzubeziehen. U.U. erforderliche Sanierungsmaßnahmen sind fachlich zu beurteilen und mit dem Amt abzustimmen.

Ausgleichsfläche 3 („Azmannsdorf“):

Gemarkung:	Linderbach
Flur:	3
Flurstück:	158
Flächengröße:	38.078qm

Maßnahmenkonzept:

Schaffung von „Auwaldstrukturen“:

Umwandlung von Ackerflächen (Grundwert: 8) in temporäre, ökologisch wertvolle Überschwemmungsbereiche durch Geländemodulation, Gehölzsukzession, Schilfbereiche als Zwischenstadium mit dem Entwicklungsziel „Auwald“ (**Artenliste A + B**, siehe Grünordnungsplan / Teil A.1).

Am östlichen und südlichen Randbereich sind höhen- und altersstrukturierte Gehölzpflanzungen anzulegen. Mindestens 50% der Gesamtfläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Die Sukzessionsflächen sind durch Zusatzstrukturen wie Stämme und Wurzelstöcke heimischer Laubholzarten, Totholzhaufen sowie Steinhaufen und einzelnen Felsblöcken an exponierten Stellen zu ergänzen.

Die Zusatzstrukturen fördern die faunistische Artenvielfalt und bieten vielen Kleinlebewesen neue Brut-, Sitz-, Nahrungs- und Überwinterungshabitate.

(In einem Abstand von mindestens 20,0m zum vorhandenen Bahn- / Landwirtschaftsweg werden keine Geländemodellierungen vorgenommen, die die Standsicherheit des Bahndammes gefährden könnten. Die weiteren Fachplanungen sind mit den zuständigen Fachabteilungen der DB AG abzustimmen.)

Zur weiteren Kompensation der Eingriffe wird im Rahmen der 5. Änderung eine weitere Ausgleichsfläche festgesetzt:

Ausgleichsfläche 4 („Vieselbach“):

Gemarkung: Vieselbach
 Flur: 2
 Flurstück: 106/28

 Flächengröße: 2.408qm

Maßnahmenkonzept:

Rückbau und Rekultivierung versiegelter Flächen (Schwimmbecken, Umkleidekabine, Betonwege etc.) und Schaffung einer naturnahen Bachaue (Offenlegung des verrohrten Vieselbaches auf ca. 30m Länge) auf dem ehemaligen Schwimmbadgelände.

Anlage von mindestens 250qm Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, ästhetisch und ökologisch wertvollen Gehölzen sowie dazwischen liegenden Ruderalvegetationen und Anpflanzung von 5 Laubbäumen I. Ordnung (**Artenliste A**, siehe Grünordnungsplan / Teil A.1).

Die Gehölzanpflanzungen sind unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstandsflächen in erster Linie an der östlichen Grundstücksgrenze und am Fließgewässer zu orientieren.

Mind. 50 % der Gesamtfläche sind als „Offenlandbereiche“ zu entwickeln. Aufkommender Gehölzaufwuchs ist regelmäßig zu entfernen.

Die Offenlandbereiche sind durch Zusatzstrukturen wie Wurzelstöcke heimischer Laubholzarten, Totholzhaufen sowie Steinhaufen und einzelnen Steinschüttungen an exponierten Stellen zu ergänzen.

Der vorhandene Baumbestand außerhalb der eigentlichen Rekultivierungsflächen ist langfristig zu erhalten.

Ökologischer Ausgleichswert (AW) der externen Ausgleichsflächen 1 - 4:

Nr.	Bezeichnung	Fläche in qm	x	ÖA	=	A W
1.	Ausgleichsfläche 1 (Katzenberg)	19.602	x	10	=	196.020
2.	Ausgleichsfläche 2 (Kerspleben)	10.000	x	14	=	140.000
3.	Ausgleichsfläche 3 (Azmannsdorf)	38.078	x	10	=	380.780
4.	Ausgleichsfläche 4 (Vieselbach)	2.408	x	Ø 9	=	21.672

GESAMTFLÄCHE	70.088qm	
		AUSGLEICHSWERT 738.472

Tab. 9: Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes / Externe Ausgleichsflächen 1 - 4
 (ÖA = Ökologische Aufwertung)

7.3.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Gemäß § 15 BNatSchG und § 7 Abs. 2 und 3 ThürNatG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt sind. Dies ist der Fall, wenn sich diese Maßnahmen am Eingriffsort funktionsstabilisierend auswirken, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Dauer zurückbleiben. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, wenn es landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet.

Die Gesamtbilanz ergibt sich durch wertmäßige Gegenüberstellung der ökologischen Situation vor und nach den projektierten Eingriffen.

Sie stellt ein Maß für den Erfüllungsgrad der Kompensation dar, d.h. sie verdeutlicht, inwieweit den zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft eine Kompensation durch „Grünordnerische Maßnahmen“ gegenübersteht:

Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	
ÖKOLOGISCHER BESTANDSWERT : (Tabelle 6)	25.101.368 Punkte
AUSGLEICHSWERT : (Tabelle 8, zzgl. der externen Ausgleichsflächen 1 – 4 / Tabelle 9)	20.087.337 Punkte
ÖKOLOGISCHE BILANZ:	- 5.014.031 Punkte

Tab. 10: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz (Güterverkehrszentrum Erfurt)

Die aktuelle Eingriffs- / Ausgleichsbilanz ergibt unter Berücksichtigung der Ausgleichsflächen 1 bis 4 ein ökologisches Defizit von 5.014.031 Punkten.

D.h., im Rahmen der 5. Änderung wird ein ökologischer Ausgleich von **80 %** erzielt.

Somit werden die Vorgaben der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzen zur 2. bis 4. Änderung erfüllt. Maßgebend ist hier die **2. Änderung** (GOP / Stand: 29.03.1996) mit einem Ausgleich von **79,2%**.

8 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

In der Landeshauptstadt Erfurt werden derzeit Gewerbeflächen in einer Größe von 10 ha nachgefragt. Um die Neuinanspruchnahme von Flächen durch neue Gewerbegebiete zu mindern, sollen Flächenreserven für großflächige Ansiedlungen auch in den bestehenden Gewerbegebieten erschlossen werden. Hierzu bieten sich Flächen, die im Güterverkehrszentrum Erfurt bereits erschlossen vorliegen besonders an.

Die beabsichtigte **5. Änderung** des Bebauungsplanes LIA 284 "Güterverkehrszentrum (GVZ) Thüringen" dient deshalb dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zusammenlegung von großflächigen Nutzungseinheiten zu schaffen, durch Zusammenlegung von Baufeldern und Reduktion von Verkehrsflächen, sowie zur Neuausweisung von Bauflächen südlich des KV (kombinierter Verkehr)-Terminals der Deutschen Umschlagsgesellschaft Schiene - Straße (DUSS) mbH.

Der 5. Änderung des Bebauungsplanes liegt die 4. Änderung LIA 284 "Güterverkehrszentrum Thüringen" in der Fassung vom 08.08.2000 zugrunde (erstmalig Rechtskraft erlangte der Bebauungsplan am 02.03.1994).

Aufgrund der angestrebten Änderungen ist im Zuge der Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfs der Grünordnungsplan mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zu überarbeiten. Mit der vorliegenden **5. Änderung** des Grünordnungsplans (GOP) zum Bebauungsplan LIA 284 wird der ursprüngliche Grünordnungsplan vom 29.04.1994 sowie seine Erläuterungsberichte zur 1. bis 4. Änderung (NORMANN) abgelöst bzw. vollständig ersetzt.

Die nunmehr angestrebte Änderung des Bebauungsplanes verfolgt folgende **Planungsziele**:

- Anpassung der städtebaulichen Entwicklung an heutige Nutzungsbedürfnisse
- Schaffung von großflächigen Nutzungseinheiten durch Zusammenlegung von Baufeldern
- Reduktion von Verkehrsflächen zur Schaffung großflächiger Nutzungseinheiten
- Erweiterung der gewerblichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs auf Ausgleichsflächen
- Vereinfachung und Verschlinkung der textlichen Festsetzungen.

Der Name des Bebauungsplanes LIA 284 "Güterverkehrszentrum Thüringen" wird mit der 5. Änderung in LIA 284 "Güterverkehrszentrum (GVZ) Erfurt" geändert. Thüringenweit sind die Güterverkehrszentren nach den Kommunen, in denen sie sich befinden genannt. Durch Beschluss des Stadtrates vom 25.03.2009 soll dies nunmehr auch für das Güterverkehrszentrum (GVZ) in Erfurt gelten.

Mit Blick auf die rechtskräftige 4. B-Plan-Änderung als „rechtliche“ Bestandssituation werden folgende für die Grünordnungsplanung wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- Dreiecksfläche südlich des Containerverladeterminals (KV-Terminals) der Deutschen Umschlagsgesellschaft Schiene-Straße (DUSS) und der Bahnflächen – Neuausweisung als Gewerbefläche

Die geplante Neuordnung verursacht die Inanspruchnahme von in der Vergangenheit festgesetzten, aber noch nicht realisierten Grünflächen (Wald, Gehölzbiotope mit Offenlandstrukturen / „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“) innerhalb des Güterverkehrszentrums (ca. 7,3ha) **und** von planfestgestellten (Ausgleichs-)Flächen südlich des KV-Terminals (ca. 2,7ha / Teilstück des Flurstücks 1207, Flur 5 Gemarkung Vieselbach, in den Planfeststellungsunterlagen von 1995 als Flurstücke 341, 342, 343a und 950, Flur 3, Gemarkung Azmannsdorf eingetragen).

Die Flächen übernehmen ökologische (vgl. auch Kap. 7), landschaftsästhetische, klimatische und lufthygienische Funktionen.

Die Planungen der 5. Änderung sind hier mit einer Mehr- bzw. Neuversiegelung von ca. 8 ha verbunden.

- Bereich IKEA Distributionszentrum - "In der langen Else"

Anpassung von Gewerbeflächen im Bereich IKEA Distributionszentrum; in diesem Zusammenhang notwendige Einkürzung der Straße "In der langen Else" und Überplanung des Ventilationskorridors als überbaubare Grundstücksfläche; Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für die Grünordnerischen Festsetzungen im Bereich des Ventilationskorridors

Im Wege des Baugenehmigungsverfahrens wurde zur weiteren Entwicklung des Standortes IKEA in Erfurt eine neue Distributionshalle (4. Bauabschnitt) genehmigt. Die Umsetzung erfolgte auf dem Verfahrensweg nach § 31 BauGB - Ausnahmen und Befreiung.

Mit der 5. Änderung werden im Bebauungsplan Anpassungen im Bereich des Distributionszentrums planungsrechtlich gesichert, die sich aus den bereits erteilten Genehmigungen ergeben.

- Bereich der Gewerbeflächen - "An der Büßlebener Grenze"/ "Sonnentor"

Änderung der Gewerbeflächen im Bereich der Straße "An der Büßlebener Grenze", in diesem Zusammenhang Entwidmung eines Teilabschnittes dieser Straße als Erschließungsstraße (Verlust von straßenbegleitgrün), stattdessen Eintrag von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsträger über die Breite der gesamten ehemaligen Verkehrsfläche.

Durch die o.g. Änderungen entsteht für eine Solartechnik-Firma ein zusammenhängendes Betriebsgrundstück. Produktionshalle und Verwaltungsgebäude sowie Flächen für Erweiterungen werden auf einem Betriebsgrundstück zusammengeführt. Ein Teilabschnitt der Straße „An der Büßlebener Grenze“ wird dabei entwidmet und als nicht überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Da weiterhin Versorgungsleitungen in der Fläche liegen, werden diese durch ein Leitungsrecht über die gesamte Breite der ehemaligen Straße gesichert. Die Fläche selbst wird als nichtüberbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, so dass sie zukünftig durch Nebenanlagen nach § 14 BauNVO genutzt werden kann.

Mit der 5. Änderung werden im Bebauungsplan Anpassungen im Bereich des Firmengeländes planungsrechtlich gesichert, die sich aus den bereits erteilten Genehmigungen ergeben.

- Flächenzusammenlegungen im östlichen Geltungsbereich östlich der August-Borsig-Straße durch Herausnahme der Straße „Auf dem Liesebiele“ einschl. Straßenbegleitgrün / Einkürzen der Straße „Im Mittelfelde“ einschl. Straßenbegleitgrün / Anpassung im Bereich der Straße „Mönchenholzener Grenze“

Um größere zusammenhängende Gewerbeflächen vorhalten zu können, werden die Baufelder im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, die bisher durch nicht überbaubare Grundstücksflächen voneinander getrennt sind, zusammengelegt und teilweise Verkehrsflächen (Verlust von Straßenbegleitgrün) herausgenommen und als Gewerbeflächen festgesetzt.

Hierdurch besteht die Möglichkeit zur Ansiedlung größerer Betriebe bzw. können Erweiterungsflächen für bestehende angrenzende Betriebe bereitgestellt werden.

- Änderung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ST (Stellplätze) und der Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze und Lagerflächen (N-ST-L) entlang dem Verlauf der Leitungstrasse der Hochspannungsleitung sowohl westlich als auch östlich der August-Borsig-Straße in nicht überbaubare Grundstücksflächen.
- Erweiterung des Geltungsbereichs in der Flur 3, Gemarkung Linderbach um das Flurstück 252/5 sowie eine Teilfläche des Flurstücks 249/4 und Erweiterung des Geltungsbereichs in der Flur 4, Gemarkung Hochstedt um die Flurstücke 256/3 und 257.

Um Fußweg- und Radwegverbindungen zwischen den Ortschaften Linderbach und Hochstedt mit dem GVZ zu gewährleisten, wird der Geltungsbereich um die genannten Flurstücke erweitert.

- Ergänzung einer neuen Anbindung an die Sömmerdaer Straße östlich des GVZ
- Erweiterung des Geltungsbereichs zwischen Regenrückhaltebecken und Ortslage Hochstedt sowie an der westlichen Geltungsbereichsgrenze

Ausgangspunkt ist die Anforderung, Kompensationsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaftsbild vorwiegend eingriffsnah auszuweisen. Aufgrund der Verlagerung der externen Ausgleichsflächen in das Umfeld des GVZ werden die bestehenden Ausgleichsmaßnahmen des Rahmengrüns flächenmäßig erweitert mit dem Ziel, die eine zusätzliche Abschirmung der an das GVZ angrenzenden Ortslagen zu ermöglichen.

- Qualitative Anpassung der Ausgleichsflächen im Bereich der 380 kV-Leitung

Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme eines Teilbereichs des Leitungsabschnittes Vieselbach - Altenburg im Geltungsbereich des GVZ gem. dem Planfeststellungsbeschluss vom 31.1.2012.

- Im Bereich der Neuausweisung einer Gewerbefläche (Dreiecksfläche) südlich des Container-Terminals - Änderung des Flächenzuschnittes zugunsten größerer zusammenhängender Gewerbeflächen

Die geplante Neuordnung verursacht die Inanspruchnahme von in der Vergangenheit festgesetzten, aber noch nicht realisierten Grünflächen (Gehölzstrukturen auf Wiesenflächen als Kaltluftschneise/ „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“) innerhalb des Güterverkehrszentrums (ca. 1 ha) Die Flächen übernehmen ökologische (vgl. auch Kap. 7), klimatische und lufthygienische Funktionen. Da im Gegenzug die Gewerbefläche an der östlichen Grenze reduziert wird, kommt es zu keiner zusätzlichen Versiegelung. Der Erhalt der klimatischen Funktion wird durch entsprechende Nutzungsregelungen (Freihaltebereiche) innerhalb der Gewerbefläche gewährleistet.

- Ausweisung von Flächen für die Löschwasserversorgung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im Rahmen der Ersterfassungen (1991-1994) vorherrschend landwirtschaftlich genutzt, wobei hier die ackerbauliche Nutzung dominiert(e).

Heute (2012) findet eine landwirtschaftliche Nutzung schwerpunktmäßig nur noch im nördlichen Geltungsbereich statt.

Gemäß der rechtskräftigen **4. B-Plan-Änderung** sind planungsrechtlich bereits ca. 60,48% (1.710.138qm) als versiegelt bzw. teilversiegelt (überbaubare Grundstücksflächen, Straßenflächen, Gleisanlagen etc.) anzusprechen.

Ca. 17,04% (481.552qm) der Flächen innerhalb des Güterverkehrszentrums werden als öffentliche Grünflächen, Straßenbegleitgrün und Begrünungsanteil (20%) der Baugrundstücke beschrieben und festgesetzt.

Das im Bebauungsplan und Grünordnungsplan dargestellte Rahmengrün (einschließlich Retentionsraum Linderbach und die Regenrückhaltebecken „A“ und „C“ / vgl. Kap. 6.3) beansprucht 22,49% (635.879qm) des Güterverkehrszentrums.

Das Güterverkehrszentrum ist bereits in weiten Teilen baulich und verkehrlich erschlossen. Dies gilt insbesondere für den Bereich westlich der HAUPTerschließungsstraße „August-Borsig-Straße“. Aber auch Teile östlich der August-Borsig-Straße sind bereits erschlossen.

Das Umspannwerk ist ebenfalls schon in Betrieb.

Die Bundesstraße B7 ist vollständig, das KV-Terminal in Teilen ausgebaut (separate Planfeststellungsverfahren).

Das Rahmengrün West und Nord, der Retentionsraum Linderbach sowie das Straßenbegleitgrün mit seinen markanten und das GVZ gliedernden Baumreihen (-alleen) wurden 1998/1999 realisiert und bilden heute schon eine gute Rahmenkulisse (vgl. Kap. 6.4).

Im Focus der 5. Änderung steht die Inanspruchnahme von in der Vergangenheit festgesetzten, aber noch nicht realisierten Grünflächen (Wald, Gehölzbiotope mit Offenlandstrukturen / „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“) innerhalb des Güterverkehrszentrums (ca. 7,3ha) **und** von planfestgestellten (Ausgleichs-)Flächen südlich des KV-Terminals (ca. 2,7ha).

Die 2. öffentliche Auslegung beinhaltet im Wesentlichen die Verlagerung der ehemals geplanten externen Ausgleichsflächen aus dem Bereich der Nesse und dem Mollbach in das direkte Umfeld des GVZ im Bereich Hochstedt und Linderbach.

Die Flächen übernehmen ökologische, landschaftsästhetische, klimatische und lufthygienische Funktionen. Es besteht ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Die biologische Vielfalt des festgesetzten, aber noch nicht realisierten Rahmengrüns kann innerhalb der sonst ausgeräumten Agrarlandschaft mit hoch bewertet werden.

Die Planungen der 5. Änderung sind hier mit einer Mehr- bzw. Neuversiegelung von ca. 8 ha verbunden.

Um die mit der Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft einschließlich der Planungen der 5. Änderung zu kompensieren, sind neben den umfangreichen grünordnerischen Maßnahmen im Güterverkehrszentrum auch zukünftig externe Ausgleichsmaßnahmen zwingend erforderlich.

Ziel der Planung ist es, im Rahmen der ökologischen Eingriffs- / Ausgleichsbilanz zur 5. Änderung einen Ausgleich von ca. 80 % zu gewährleisten (maßgebend ist hier der Grünordnungsplan zur **2. Änderung** vom 29.03.1996 mit einem Ausgleich von **79,2 %**).

Die Ausgleichsflächen 1 bis 3 (Katzenberg, Kerspleben, Azmannsdorf) waren bereits Bestandteil der 3. und 4. Änderung.

Die erforderliche Festsetzung der weiteren internen Ausgleichsflächen als Rahmengrün sowie der externen Ausgleichsfläche (Vieselbach und) dient in erster Linie dazu, die landschaftsökologischen / -ästhetischen und klimatischen Auswirkungen des Eingriffs (Mehrversiegelung von 8 ha südlich des KV-Terminals) zu kompensieren.

Für das Güterverkehrszentrum werden (wurden) folgende grünordnerische Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

- Naturnaher Laubwald
- Rahmengrün / Gehölzbiotope mit Ruderalvegetationen
- Landschaftsgerechte Planung der Regenrückhaltebecken
- Ventilationskorridore / klimatisch und lufthygienisch wirksame Flächen
- Verkehrsgrün
- Begrünung der Baugrundstücke
- Entwicklungsfläche für Verkehrsanlagen
- Retentionsraum / RRB 'C' - Linderbach
- Wegeanbindungen / Fuß- und Radwege

Externe Ausgleichsflächen 1 – 4

Bei den externen Ausgleichsflächen 1 bis 3 handelt es sich in erster Linie um Entsiegelungs- und Rekultivierungsmaßnahmen sowie die Anlage und Entwicklung von ökologisch wirksamen Gehölzbiotopen (z.T. Auwald). Diese Flächen wurden bereits hergestellt.

Auf der Ausgleichsfläche 4 sollen versiegelte Flächen des ehemaligen Schwimmbades Vieselbach zurückgebaut und rekultiviert werden (Schwimmbecken, Umkleidekabine, Betonwege etc.). Darüber hinaus soll eine naturnahe Bachaue (Offenlegung des verrohrten Vieselbaches auf ca. 30m Länge) auf dem ehemaligen Schwimmbadgelände geschaffen werden.

Die aktuelle Eingriffs- / Ausgleichsbilanz zur **5. Änderung** ergibt unter Berücksichtigung der beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen **und** externen Ausgleichsflächen ein ökologisches Defizit von 5.004.199 Punkten.

Dies entspricht einem Ausgleich von **80 %**. Der maßgebende Grünordnungsplan zur **2. Änderung** vom 29.03.1996 ergab einem Ausgleich von **79,2 %**.

Die im Rahmen der 5. B-Plan-Änderung überplanten planfestgestellten Flächen des KV-Terminals (Umwandlung von Grünflächen in GE- Flächen) können der externen Ausgleichsfläche „Erfurt-West / Nesse“ (vgl. Kap. 6.5) kompensiert werden.

9 QUELLENVERZEICHNIS

Baugesetzbuch (BauGB), in der novellierten Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) m.W.v. 30.07.2011

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 24. Juni 2005, zuletzt geändert durch Gesetz v. 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470)

Thüringer Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (ThürUVPG) vom 20.07.2007 (GVBl. S. 65)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.02.2012 (BGBl. I S. 148) m.W.v. 14.02.2012 *Stand: 13.06.2012 aufgrund Gesetzes vom 06.12.2011 (BGBl. I S. 2557)*

Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.08.2006, zuletzt geändert durch Artikel 22 G vom 20.12.2007 (GVBl. S. 267)

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung vom 19. August 2002, zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 25.05.2005 I 1746

Thüringer Wassergesetz (ThürWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.02.2004, zuletzt geändert durch Artikel 17 G vom 20.12.2007 (GVBl. S. 267)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Artikel 3 G vom 09.12.2004 (BGBl. I S. 3214)

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2001

Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.09.2008 (GVBl. S. 327)

Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.04.2004, zuletzt geändert durch Artikel 4 G vom 20.12.2007 (GVBl. S. 267)

FFH-Richtlinie (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). ABL. L 103 vom 25.4.1979, S. 1.

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

FFH-RL (2000): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (Vogelschutz-RL) (VV-FFH) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 26.4.2000, - III B 2 - 616.06.01.10 -

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1999):
Richtlinie für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege – Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS - LP 4)

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V., Bonn:
Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ (Teil 1 und 2)

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V., Bonn:
Richtlinie „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V., Bonn:
Richtlinie „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen mit Kletterpflanzen“

DIN 18 300 VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen; Teil C: Allgemeine technische Vorschriften für Bauleitung, Erdarbeiten

DIN 18 915 (Teil 1) Landschaftsbau; Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke, Bewertung von Böden und Einordnung der Böden in Bodengruppen

DIN 18 915 (Teil 2) Landschaftsbau; Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke, Boden, Bodenverbesserungsmittel, Dünger, Anforderungen

DIN 18 916 Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten, Beschaffenheit von Pflanzen, Pflanzverfahren

DIN 18 917 Landschaftsbau; Rasen, Saatgut; Fertigrasen, Herstellen von Rasenflächen

DIN 18 918 Landschaftsbau; Sicherungsbauweisen, Sicherung durch Ansaaten, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweise

DIN 18 919 Landschaftsbau; Unterhaltungsarbeiten bei Vegetationsflächen, Stoffe, Verfahren

16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung (in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.06.1990)

32. BImSchV - Baumaschinenlärmverordnung (in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.05.2000)

MARKS, R.; MÜLLER, M.; LESER, H.; KLING, H.-J. (1989): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde. Selbstverlag. Trier

STADT ERFURT : siehe Kap. 3

Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & CO / NORMANN (Dez. 1992): Umweltverträglichkeitsuntersuchung „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum

Anhang I

Vorschläge für grünordnerische textliche Festsetzungen

Die folgenden planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Festsetzungsvorschläge zur Übernahme in den Bebauungsplan sind in ihrer Nummerierung den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes angepasst.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN NACH § 9 Abs. 1 bis 3 BauGB

A	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	§ 9 BauGB, BauNVO, ThürBO
Nr.	Festsetzung	Ermächtigung
4.	VON BEBAUUNG FREI ZU HALTENDE FLÄCHEN	§ 9 Abs.1 Nr. 10 BauGB
4.1	In der von Bebauung frei zu haltenden Fläche "Klimaschneise" im Gewerbegebiet Gl 3a sind bauliche Anlagen nur ausnahmsweise bis max. 5,0 m Höhe zulässig.	
5.	FLÄCHEN FÜR DIE RÜCKHALTUNG UND DIE VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER	§ 9 Abs.1 Nr. 14 BauGB i.V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
	Die Regenrückhaltebecken (RRB) sind in naturnaher Bauweise nach RAS - Ew "Landschaftsgerechte Planung von Erdbecken" Ausgabe 2005 als Erdbecken anzulegen und entsprechend Festsetzung 8.2.2 zu begrünen.	
6.	MIT LEITUNGSRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHEN	§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB
	Die mit Geh- Fahr- und Leitungsrechten zugunsten von Versorgungsträgern zu belastenden Flächen (V) können in ihrer Lage ausnahmsweise verschoben werden. Auf der Fläche M9 wird eine mit einem Fahrrecht zugunsten von Versorgungsträgern zu belastende Fläche festgesetzt.	
7.	VERWENDUNGSVERBOT BESTIMMTER LUFTVERUNREINIGENDER STOFFE	§ 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB
7.1	In Feuerungsanlagen, die nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes neu errichtet oder verändert werden, dürfen keine festen oder flüssigen Brennstoffe verbrannt werden. Abweichend davon sind ausnahmsweise feste und flüssige Brennstoffe zulässig, wenn zum Zeitpunkt der Antragstellung die Feuerungsanlage mit dem Umweltzeichens „Blauer Engel“ zertifiziert ist.	§ 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB

**8. MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ UND ZUR
PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON
BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT**

§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

8.1. In den Gewerbe- und Industriegebieten gilt:
Niederschlagswasser, das auf Dachflächen und
solchen versiegelten Flächen anfällt, deren
Nutzung eine Vermischung mit wassergefähr-
denden Stoffen ausschließt, ist auf dem Bau-
grundstück zu versickern, soweit die Fläche für
die Versickerung geeignet ist.

8.2.1 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen
zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von
Boden, Natur und Landschaft M1 sind naturna-
he Laubwaldstrukturen zu entwickeln:
Im Innern der Waldstruktur hat der Anteil der
Bäume 1. Ordnung 70 %, der Anteil der Bäume
2. Ordnung 30 % zu betragen; 10 % der Flächen,
die eine Mindestflächengröße von 1000 qm
haben sollten, sind der natürlichen Entwick-
lung zu überlassen.

Durch regelmäßige Mahd ist alle 3 Jahre ein
Teil der Flächen dauerhaft gehölzfrei zu halten.
Daneben sind folgende Zusatzstrukturen zu
schaffen:

- Stämme und Wurzelstöcke heimischer Laub-
holzarten
- Totholzhaufen in den Waldrandbereichen
- Anlage von Steinhaufen und einzelnen Fels-
blöcken in Lichtungen und an exponierten
Stellen.

Es ist die Anlage eines strukturierten Wald-
saums mit Laubbäumen und Sträuchern 2. Ord-
nung anzulegen:

Zone I: durchschnittlich 5 m breite unbepflanz-
te Krautzone zur natürlichen Sukzessionsent-
wicklung

Zone II: durchschnittlich 3 m breite Strauchzo-
ne aus Weißdorn, Schlehe, Haselnuss, Hundsro-
se, Hartriegel u.a.

Zone III: durchschnittlich 7 m breit aus Eber-
esche, Spätblühender Traubenkirsche, Wild-
obst, Vogelkirsche, Roteiche u.a.

Das Anwachsen und eine Fertigungspflege sind
zu sichern.

Nach 3 Jahren ist eine Entwicklungspflege er-
forderlich, nach 5-10 Jahren ein Auslichten.

Die Bepflanzung der Flächen ist gemäß Arten-
liste A herzustellen.

- 8.2.2 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 2 sind Flächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Je 250 m² Fläche ist ein Baum I. Ordnung zu pflanzen.
Der Anteil der Strauchbepflanzung beträgt 50%. Der restliche Teil der Fläche ist der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
Im Bereich der Flurstücke 256/3 und 257, Flur 4, der Gemarkung Hochstedt, ist ein 3,20 m breiter Grünstreifen als Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen. Die festgesetzten Bäume sind mit einem Stammumfang von 18/20 cm zu pflanzen. Der Baumabstand beträgt ca. 10 m. Im Bereich der Flurstücke 267/1 und 267/2 sind 12 m von Bepflanzungen freizuhalten.
Die Bepflanzung der Flächen ist gemäß Artenliste A herzustellen.
- 8.2.3 Die festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 2a sind gemäß Festsetzung 8.2.2 zur Luftschadstoffbindung zu bepflanzen.
Dazu hat die Pflanzung flächenhaft, vernetzt aus Baum- und Strauchpflanzen stufig aufgebaut zu erfolgen. Die Pflanzungen sind nicht zu dicht, sondern eingeschränkt durchblasbar anzulegen.
- 8.2.4 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 3a sind Flächen gem. Festsetzung 8.2.2 zu bepflanzen. Der restliche Teil der Fläche ist als extensive Wiese zu bewirtschaften.
Die Bepflanzung der Flächen ist gemäß Artenliste A herzustellen.

- 8.2.5 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 4 sind unter Berücksichtigung der jeweiligen Kaltluftabflussrichtung lineare Gehölzstrukturen gemäß Artenliste C anzupflanzen und - „Querriegel“ und „Düseneffekte“ sind zu vermeiden. Es sind großflächige, extensiv genutzte Wiesenflächen, die mind. 50% der jeweiligen Teilflächen betragen herzustellen. Um Wirbelbildungen zu vermeiden, ist für Gehölzstrukturen eine Winddurchlässigkeit von 40-50% zu sichern.
- 8.2.6 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 5 sind insgesamt 276 Baumpflanzungen mit Bäumen I. bis III. Ordnung gemäß Artenliste D vorzusehen. Die Bäume müssen einen Stammumfang von 20/25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe besitzen. Die Pflanzgruben müssen ein Volumen von mindestens 12 m³ aufweisen. Die Flächen sind im Übrigen mit niedrig wachsenden Sträuchern und Bodendeckerpflanzen und/oder Landschaftsrasen zu begrünen.
- 8.2.7 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 6 ist ein naturnaher Retentionsraum zu entwickeln. Der Rand ist landschaftlich mit flachen Böschungen einzubinden. Die Rahmenpflanzung ist im Übergang zur Fläche M1 aus höhen- und altersstrukturierten Gehölzpflanzungen bzw. punktuellen Waldstrukturen anzulegen. Der eigentliche Retentionsraum ist als Extensiv-Grünland mit Ruderalvegetation (Kräuter/Hochstauden) zu entwickeln. Er ist durch behutsame Pflegemaßnahmen gehölzfrei zu halten. Am Ablaufgraben sind unter Berücksichtigung der hydraulischen Rahmenbedingungen einzelne gewässerbegleitende Gehölzstrukturen zu pflanzen. Die Einleitstelle am Linderbach ist naturnah zu gestalten. Die Bepflanzung der Flächen ist gemäß Artenliste A herzustellen.

- 8.2.8 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 7 sind auf einer Gesamtfläche von 5.241 m² folgende Maßnahmen umzusetzen:
- Entwicklung einer stufig aufgebauten Laubgehölzpflanzung, bestehend aus 11 mehrstämmigen heimischen Laubbäumen sowie einer flächigen Strauchpflanzung, Unterwuchs: Extensivgrünland, auf einer Flächengröße von 1.913 m²
 - Anpflanzung von 6 heimischen Laubgehölzen h= 300-350, b=200-350 cm
 - Entwicklung einer extensiv genutzten Wiese auf einer Flächegröße von 3.328 m²
- 8.2.9 Die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 8 ist unter Erhalt der vorhandenen Vegetationsstrukturen entsprechend Festsetzung 8.2.2 zu begrünen und zu entwickeln.
Wege aus wassergebundenen Materialien sind in dieser Fläche zulässig.
- 8.2.10 Die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 9 ist entsprechend Festsetzung 8.2.2 zu begrünen.
Überfahrten sind in diesen Flächen zulässig.
- 8.2.11 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 10 (Teilgelungsbereich 1, "Katzenberg") sind auf einer Fläche von 1,96 ha folgende Maßnahmen umzusetzen:
Gehölzsukzession mit Entwicklungsziel "Trockengebüsch"
Einleitung der Gehölzsukzession durch Initialpflanzung gemäß Artenliste A und Ausmagerung der ehemaligen Ackerfläche.

- 8.2.12 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 11 (Teilgelungsbereich 2 "Kerspleben") sind auf einer Fläche von ca. 1 ha folgende Maßnahmen umzusetzen:
Schaffung eines grünen Ortsrandes, Rekultivierung (Entsiegelung) Flächen.
Anlage von höhen- und altersstrukturierten Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, ästhetisch und ökologisch wertvollen Gehölzen (Artenliste A) sowie dazwischen liegenden Ruderalvegetationen.
Je 250 m² Grünfläche ist ein Baum I. Ordnung zu pflanzen. Der Anteil der Strauchpflanzung beträgt mind. 50 %.
- 8.2.13 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 12 (Teilgelungsbereich "Azmannsdorf") sind auf einer Fläche von 3,8 ha folgende Maßnahmen umzusetzen:
Schaffung temporärer Überschwemmungsbereiche:
Umwandlung ehemaliger Ackerflächen in temporäre, ökologisch wertvolle Überschwemmungsbereiche durch Geländemodellierung, Gehölzsukzession, Schilfbereiche als Zwischenstadium mit dem Entwicklungsziel "Auewald" gemäß Artenliste A und B.
Am östlichen und südlichen Randbereich sind höhen- und altersstrukturierte Gehölzpflanzungen anzulegen. Mind. 50 % der Gesamtfläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die Sukzessionsflächen sind durch Zusatzstrukturen wie Stämme und Wurzelstöcke heimischer Laubholzarten, Totholzhaufen sowie Steinhäufen und einzelnen Felsblöcken an exponierten Stellen zu ergänzen.
- 8.2.14 Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 13 (Teilgelungsbereich "Vieselbach") sind auf einer Fläche von 0,24 ha folgende Maßnahmen umzusetzen:
Rückbau und Rekultivierung versiegelter Flächen (Schwimmbekken, Umkleidekabine, Betonwege etc.) und Schaffung einer naturnahen Bachaue (Offenlegung des verrohrten Vieselbaches auf ca. 30m Länge) auf dem ehemaligen Schwimmbadgelände.

- Forts.
8.2.14 Anlage von mindestens 250qm Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, ästhetisch und ökologisch wertvollen Gehölzen sowie dazwischen liegenden Ruderalvegetationen und Anpflanzung von 5 Laubbäumen I. Ordnung gemäß Artenliste A.

Die Gehölzanpflanzungen sind unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstandsflächen in erster Linie an der östlichen Grundstücksgrenze und am Fließgewässer zu orientieren. Mind. 50 % der Gesamtfläche sind als „Offenlandbereiche“ zu entwickeln. Aufkommender Gehölzaufwuchs ist regelmäßig zu entfernen.

Der vorhandene Baumbestand außerhalb der eigentlichen Rekultivierungsflächen ist langfristig zu erhalten.

- 8.3 Innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind Geh-, Rad- und Fahrwege nur ausnahmsweise aus wasser gebundenen Materialien zulässig.
Mit Geh-, Fahr und Leitungsrechten zugunsten von Versorgungsträger zu belastende Flächen sind von Baum- und Strauchbepflanzung frei zu halten.
- 8.4 Die PKW-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Oberflächen anzulegen.

9. ANPFLANZEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

9.1 Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind in einer Tiefe von mind. 5,0 m von der Grenze des Baugrundstücks mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen flächendeckend gemäß Artenliste C zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.
40% dieser Fläche sind mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Die übrige Fläche ist als Bodendeckerpflanzungen und/oder Rasen zu entwickeln.
Je angefangene 250 m² dieser Fläche ist ein Baum I. Ordnung zu pflanzen. Der Stammumfang der Bäume hat 20/25 cm, gemessen in 1 m Höhe zu betragen.
Die Pflanzgruben innerhalb von Fahr- und Bewegungsflächen müssen ein Volumen von mindestens 12m³ aufweisen.

9.2 Zu den seitlichen Baugrundstücksgrenzen ist auf der gesamten Länge jeweils eine 3,50 m breite Pflanzfläche gemäß Artenliste A anzulegen.

9.3 In den Straßenverkehrsflächen sind Bäume I. Ordnung zu pflanzen und langfristig zu erhalten;
- August-Borsig-Straße, Anzahl: 95
- Bei den Froschäckern, Anzahl: 193
- In der langen Else, Anzahl: 27
- An der Flurscheide, Anzahl: 136
- An der Büßlebener Grenze, Anzahl: 93
- Im Mittelfelde, Anzahl: 117
- In der Hochstedter Ecke, Anzahl: 43
- Sonnentor, Anzahl: 35

Erläuterung: Hier werden nur Bäume aufgeführt, die nicht als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe auf privaten Baugrundstücken gewertet wurden. Somit wird die Stückzahl gegenüber der 4. Änderung von 371 auf 95 reduziert.

Die Bäume müssen einen Stammumfang von 20/25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe besitzen.
Die Pflanzgruben müssen ein Volumen von mindestens 12 m³ aufweisen.

Baumscheiben oder Pflanzstreifen sind mit niedrig wachsenden Sträuchern und Bodendeckerpflanzen und/oder Landschaftsrasen zu begrünen.

9.4 Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M3 ist auf ca. 30 m Breite eine abgestufte Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern anzulegen und dauerhaft zu erhalten.
Je 200 m² der Gesamtfläche ist ein Baum 1. Ordnung in der Pflanzqualität 18/20 StU vorzusehen. Mindestens 75% der Fläche sind mit Sträuchern zu bepflanzen. Die übrige Fläche ist der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
Die Bepflanzung der Fläche ist gemäß Artenliste A herzustellen.

9.5 Ausgenommen von den Festsetzungen 9.1 bis 9.4 sind notwendige Zuwegungen und Zufahrten, sowie ausnahmsweise auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO.
Mit Geh-, Fahr und Leitungsrechten zugunsten von Versorgungsträger zu belastende Flächen sind von Baum- und Strauchbepflanzung frei zu halten.

**10. ZUORDNUNGFESTSETZUNG VON
AUSGLEICHSMASSNAHMEN**

**§ 135a-c BauGB und
§ 1a Abs. 3 BauGB
§ 9 Abs. 1a**

10.1 Folgende Festsetzungen und sonstige geeignete Maßnahmen dienen dem Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft auf den Baugrundstücken, ausgenommen die Fläche GE 3b, und werden diesen zugeordnet:

Die festgesetzten Maßnahmen auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 1 bis M13. Davon ausgenommen ist die Maßnahme M9 sowie die Teilfläche von 6.400 qm der Maßnahme M 3a gem. Festsetzung Nr.10.2.

10.2 Eine Teilfläche von 6.400 qm der festgesetzten Maßnahmen auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 3a im Bereich Linderbach/ Flur 4 dient dem Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft auf dem Baugrundstück GE 3b und wird diesem zugeordnet.

vgl. Anhang VI

ARTENLISTEN

...

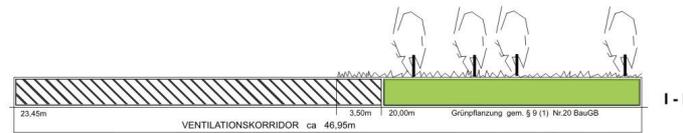
Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf den Bebauungsplan bzw. den Lageplan „Grünordnungsplan / Teil A.1“ (Anhang IV des vorliegenden GOP) verwiesen.

- B BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN** § 83 Abs.1 und 2 ThürBO i.V.m.
§ 9 Abs. 4 BauGB
- 11. Gestaltungsfestsetzungen**
- 11.4 Einfriedungen § 83 Abs.1 Nr. 4 ThürBO
Einfriedungen sind ausschließlich als Hecken oder als Zäune mit vertikalen oder horizontalen Stäben oder Maschendraht bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig.
Zäune sind so auszubilden, dass am Boden Öffnungen (z.B. Maschenweiten) von mind. 10 cm in der Höhe und 20 cm in der Breite entstehen.
Einfriedungen zu Straßenverkehrsflächen sind nur 2 m von der Grundstücksgrenze zurückversetzt zulässig und dauerhaft einzugrünen.
- NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME** § 9 Abs.6 BauGB
- HINWEISE**
1. Archäologische Bodenfunde §§ 2, 13 und 16 Thüringer Denkmalschutzgesetz
Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist mit archäologischen Funden zu rechnen.
Zufallsfunde sind entsprechend § 16 Thüringer Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Erfurt oder dem Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie anzuzeigen. Für alle Einzelvorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine Erlaubnis entsprechend § 13 Thüringer Denkmalschutzgesetz einzuholen, sofern diese mit Eingriffen in den Boden verbunden sind.
2. Beschränkung der baulichen Nutzung der an die Freileitungsbereiche angrenzenden Grundstücke
Eine Errichtung von Bauwerken in der Schutzzone, ist mit dem jeweils zuständigen Energieversorgungsträger abzustimmen. Es ist vor Einreichen der Bauantragsunterlagen ein Antrag auf Zustimmung des Energieversorgungsträgers einzureichen.
Bepflanzungen im Bereich der Hochspannungsfreileitungen sind mit den betreffenden Versorgungsträgern abzustimmen.

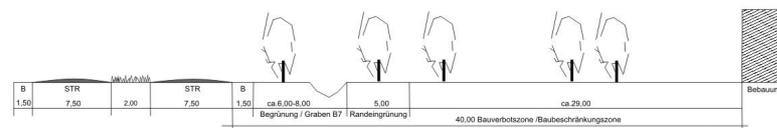
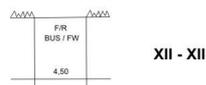
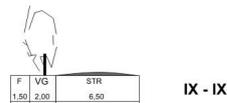
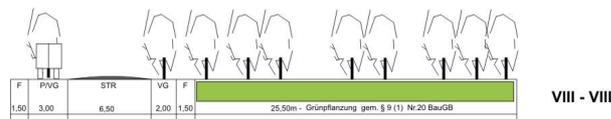
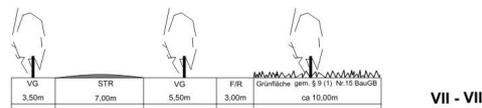
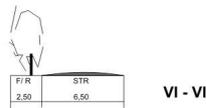
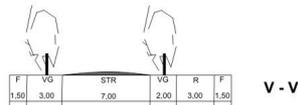
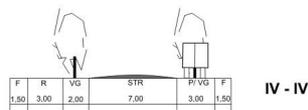
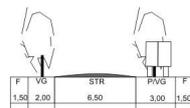
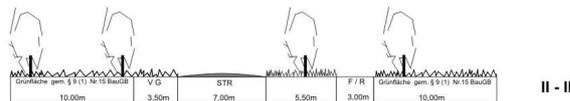
Anhang II

**Straßenquerschnitte
(unmaßstäblich)**

STRASSENQUERSCHNITTE



(Maße gelten nur an der Schnittdarstellung)



B7 nachrichtliche Darstellung

LEGENDE STRASSENQUERSCHNITTE

- STR - Straßenverkehrsflächen
- F - Fußwege
- R - Radwege
- F/R - gemeinsamer Fuß- und Radweg
- VG - straßenbegleitendes grün (Verkehrsgrün)
- P/VG - Flächen für das Parken / Verkehrsgrün
- B - Bankett
- BUS / FW - Bus / Feuerwehr

Einige in der 4. Änderung noch festgesetzte Straßenverkehrsflächen werden, zugunsten von Baufeldzusammenlegungen zur effektiveren Ausnutzbarkeit des GVZ und Schaffung von Erweiterungsflächen für bestehende Betriebe, mit der 5. Änderung nicht mehr festgesetzt:

- Teilstück der Straße "In der langen Else"
- Teilstück der Straße "An der Büßlebener Grenze" nördlich der Straße "Auf dem Mittelfelde", nunmehr umbenannt in "Sonnentor"
- 2 Straßenstiche (Gem. Büßleben, Flur 1, Flurstücke 330/2 und 306/2) südlich der Straße "An den Froschäckern"
- Die Straße "Auf dem Liesebiele" nördlich und südlich der Straße "Auf dem Mittelfelde"
- Die Straße "In der Hochstedter Ecke" nördlich der Straße "Auf dem Mittelfelde" komplett
- Teilstück der Straße "Auf dem Mittelfelde"

Neufestsetzung von Straßenverkehrsflächen - Straße "An der Büßlebener Grenze" parallel zur Straße "Auf dem Mittelfelde"

Um ein großes Baufeld als Erweiterungsfläche für einen bestehenden Betrieb zu gewährleisten, wird ein Teilstück der Straße "Auf dem Mittelfelde" zwischen der Straße "In der Hochstedter Ecke" und der Straße Mönchenholzener Grenze als Straßenverkehrsfläche herausgenommen.

Um die Erschließung der südöstlichen Grundstückeweiter zu gewährleisten, wird nördlich parallel zur Straße "Auf dem Mittelfelde" die Straße "An der Büßlebener Grenze" mit 9,00 m Breite neu festgesetzt.

Der festgesetzten Breite von 9,00 m liegen die Mindestanforderungen an die Funktionsfähigkeit einer Anliegerstraße für LKW-Verkehr zugrunde.

Mönchenholzener Grenze

Die Straße "Mönchenholzener Grenze" wird in ihrem Querschnitt angepasst an den neuen Straßenabschnitt der Straße "An der Büßlebener Grenze" (s.o.).

Wendemöglichkeit August-Borsig-Straße

Am Ende August-Borsig-Straße im Norden des Plangebietes wird eine Wendemöglichkeit zum Wenden für LKW und Busse etc. neu festgesetzt, um der Straßenachse vor den privaten Flächen der Bahn (KV-Terminal) einen verkehrstechnischen Abschluss zu geben.

Neufestsetzung der 2. Anbindung des GVZ im Bereich der Sömmerdaer Straße; Herausnahme der Wendeanlage südlich des RRB –A

Herausnahme von Flächen, die für Verkehrsflächen vorgesehen waren, die von Bebauung freizuhalten sind

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Haveriezu-/ -ausfahrt

Im nordöstlichen Geltungsbereich südlich der Maßnahmenfläche südlich der Bahnflächen wird eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Haveriezu-/ -ausfahrt, die gleichzeitig als Fuß und Radweg fungiert festgesetzt, um eine von der derzeit auf Bahnflächen (private Flächen) befindlichen Haveriezu-/ -ausfahrt auf städtischem Grund eine unabhängige Haveriezu-/ -ausfahrt vorhalten zu können.

Fuß- und Radwegeanbindungen an die Ortsteile Linderbach und Hochstedt

Zum verbesserten Ausbau des Radwegenetzes vom und in das GVZ sowie der Ortsteile untereinander und zuletzt in Richtung Erfurter Innenstadt werden Fuß-Radwege nach Linderbach im südwestlichen Planbereich nach Hochstedt mit Anbindung an die Straße "Am Bürgerhaus" festgesetzt. Aufgrund der topographischen Verhältnisse (Überwindung großer Höhenunterschiede) muss für die Rad- und Fußwegeanbindung Linderbach ein barrierefreier Zu- und Abgang (Rampen) geschaffen werden.

Zuzüglich wird am Ende der Straße an der Büßlebener Grenze eine Fuß- und Radwegeverbindung festgesetzt, die auf die Sömmerdaer Straße führt und den südlichen Teil Hochstedts sowie an die Städteverbindung Richtung Weimar anbindet.

Die Festsetzungen entsprechen dem Radwegekonzept der Stadt Erfurt von 2008.

Die Fußwegeanbindung über das Flurstück 313/1 Flur 4, Gem. Linderbach aus der 4. Änderung kann damit aufgegeben werden.

Sonstige Fußwege

Die übrigen im Geltungsbereich festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Fußwege im westlichen und östlichen Rahmengrün, dienen der fußläufigen Nordsüderschließung des Plangebietes außerhalb der Straßenverkehrsflächen, die diese Erschließung aufgrund ihrer Ost-Westausrichtung fußläufig nur unzureichend gewährleisten.

Anhang III

Grundlagenkarte / Realnutzungen (unmaßstäblich)

(aus: Umweltverträglichkeitsuntersuchung „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum“ /
Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & Co / NORMANN, 1992)

Klimafunktionskarte (unmaßstäblich)

(aus: Ergänzung zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung „GVZ-Erfurt mit KV-Terminal und Frachtzentrum“ /
Planungsgemeinschaft SCHLEGEL-DR.-ING. SPEIKERMANN GMBH & Co / NORMANN und
TARAXACUM CLUB (GHS Kassel), 1993)

Anhang IV

„Grünordnungsplan / Teil A.1“ (M 1 : 3.000, Stand: 17.01.2013)

Anhang V

„Grünordnungsplan / Teil A.2 – Externe Ausgleichsflächen 1 – 4“ (Stand: 17.01.2013)

Anhang VI

Erläuterung zur Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes für die Fläche GE 3b gem.
Festsetzung B-Plan Nr. 10.2

Aus der Gesamtbilanzierung "GVZ" gem. Tabelle 8 im Textteil ist eine separate Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für die Fläche GE 3b erforderlich, um die Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen für die Fläche des ehemaligen KV-Terminals treffen zu können. Diese Notwendigkeit ergibt sich aus der bedingten Festsetzung des Bebauungsplanes zur Gewerbefläche GE 3b, welche die bislang ausstehende Entlassung der Fläche aus dem Planfeststellungsverfahren berücksichtigt. Das für die Gesamtbilanzierung geltende Ausgleichserfordernis von 80% ist auch für diese Berechnung anzusetzen.

BIOTOPTYP	Fläche in qm	x	Ö W	=	EBW
Acker	25.512	x	8	=	204.096

EINGRIFFSFLÄCHE GE 3b :	25.512 qm	ÖKOLOGISCHER BESTANDSWERT GE 3b: 204.096			
--------------------------------	------------------	---	--	--	--

	BIOTOPTYP	Fläche in qm	x	Ö W	=	A W
1.	Baufenster (max. versiegelte überbaubare Flächen / GRZ: 0,8)	20.410	x	0	=	0
2.	Begrünung-Baufenster (Minimum, 20%)	5.102	x	12	=	61.224
3.	Rahmengrün (Teilfläche) extensive Wiesen mit Gehölzgruppen Ordnungsnummer 2d im GOP (Erweiterungsflächen) Maßnahme M 3a gem. B-Plan	6.400	x	16		102.400
GESAMTFLÄCHE GE 3b: 25.512 qm		AUSGLEICHSWERT GE 3b : 163.624				

Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes für die Fläche GE 3b

Daraus ergibt sich eine Flächengröße von 6.400 qm, welche als Teilfläche im Bereich der Maßnahme M 3a (Bezeichnung im B-Plan) an der westlichen Geltungsbereichsgrenze (Linderbach, Flur 4) zugeordnet wird.