

Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBP KER663 „Zum Kornfeld“

Umweltbericht

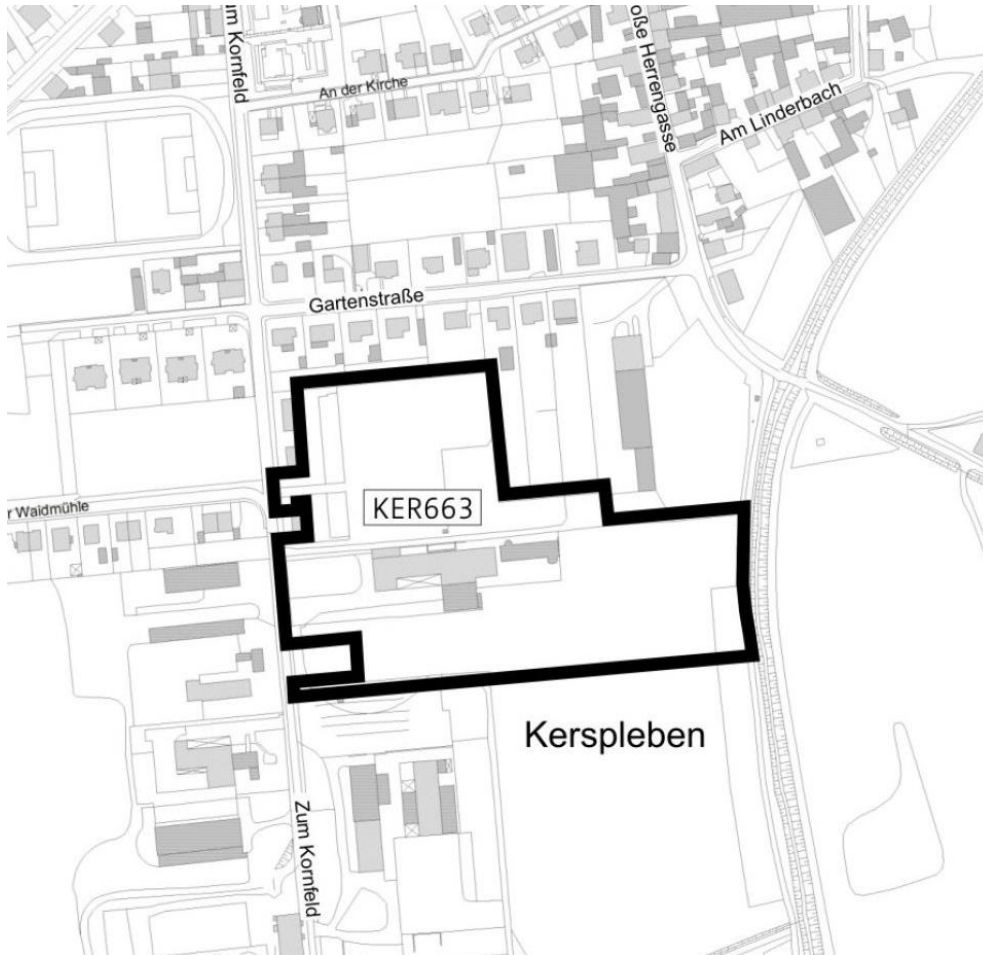


Abb. 0: Lageplan mit Geltungsbereich, Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, nicht maßstabsgerecht

Vorhabenträger: Wolfgang Hack
Zum Kornfeld 25
99098 Erfurt-Kerspleben

Bearbeitung: Ingrid Theurich
Freie Landschaftsarchitektin BDLA Tiergarten-
straße 4
99089 Erfurt
Stand: 08.05.2015

Ergänzung: Friedemann & Weber
Kartäuserstraße 59
99084 Erfurt
Stand: 30.01.2023

Impressum



**Amt für Stadtentwicklung
und Stadtplanung**

Inhaltsverzeichnis	Seite
1.0 Einleitung.....	4
1.1 Kurzdarstellung.....	4
1.1.1 Lagebeschreibung.....	4
1.1.2 Art und Umfang des Vorhabens	5
1.2 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes	5
1.2.1 Gesetzliche Grundlagen	5
1.2.2 Übergeordnete Ziele RegionalplanMittelthüringen.....	6
2.0 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	8
2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme, Prognose und Maßnahmen	8
2.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Auswirkungen	18
2.2.1 Bewertung des Bestandes	18
2.2.2 Bewertung der Eingriffsflächen	20
2.2.3 Bewertung der Ausgleichsflächen	23
2.2.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz.....	25
2.2.5 Zusammenfassung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.....	27
2.3 anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativen	27
2.4 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen	27
3.0 zusätzliche Angaben.....	28
3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	28
3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	28
3.3 Monitoring	28
4.0 Zusammenfassung.....	29
5.0 Quellenverzeichnis	30

1.0 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung

1.1.1 Lagebeschreibung

Der ca. 2,6 ha große Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans KER 663 „Zum Kornfeld“ umfasst die Flurstücke 477/4, 477/5, 478/4, 478/10, 478/11, 478/12 und 478/18 sowie teilweise die Flurstücke 476, 478/16 und 478/17 der Flur 3 Gemarkung Kerspleben.

Die Grenzen des Geltungsbereiches sind:

- im Norden Wohnbebauung mit Gärten,
- im Osten Gartenflächen, das Bürogebäude eines landwirtschaftlichen Betriebes sowie der Auenbereich des Linderbaches,
- im Süden landwirtschaftliche Nutzflächen (Intensivacker) und eine Gewerbeeinheit,
- im Westen die Straße „Zum Kornfeld“ und Wohnbebauung.

Der Bestand der Gesamtfläche von 26.344 m² stellt sich im Bearbeitungsgebiet wie folgt dar:

Landwirtschaftliche Fläche, Acker	2.242	m ²	9%
Grünflächen, Rasen, Hecken	15.156	m ²	58%
Teiche einschl. Ufersäume	2.250	m ²	9%
Verkehrsflächen, teilversiegelt	1.270	m ²	5%
Verkehrsflächen und Bebauung, vollversiegelt	5.426	m ²	21%
Summe	26.344	m ²	100%

Das Gelände fällt kontinuierlich von West nach Ost Richtung Linderbach ab, auf einer Distanz von 240m um rund 4,5m.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan KER663 "Zum Kornfeld" werden folgende Planungsziele angestrebt:

- Errichtung von ca. 30 Wohnungen
- Errichtung barrierefreier Mehrgenerationenhäuser
- Sicherung des Erdgeschosses eines Baukörpers. für eine Arztpraxis, einen Pflegedienst oder eine Physiotherapie
- Bewältigung von Konflikten mit benachbarten gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzungen
- Ausschluss von Eingriffen in die ausgeübte Nutzung des östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebsgebäudes

Mit der Erarbeitung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans KER 663 „Zum Kornfeld“ in Erfurt-Kerspleben werden die umweltrelevanten Belange auf der Grundlage der Umweltprüfung gem. § 2a BauGB ermittelt und bewertet. Die Erarbeitung der Inhalte des Umweltberichtes erfolgt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.1.2 Art und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans KER 663 „Zum Kornfeld“ umfasst neben der bereits vorhandenen Gewerbeeinheit „Autolackiererei“ und dem ebenfalls bereits bestehenden Wohnhaus mit jeweils zugehörigen Erschließungsflächen eine extensiv genutzte Wiese, einen intensiv bewirtschafteten Garten und einen Lagerplatz im nördlichen Teil sowie einen extensiv genutzten Garten und eine Ackerfläche im südlichen Teil.

Der Vorhabenträger beabsichtigt, nördlich seines bestehenden Gewerbebetriebes drei Mehrgenerationenwohnhäuser mit ergänzenden Arzt- und Physiotherapiepraxen bzw. einem Pflegedienst sowie ein Einfamilienhaus und südlich seines Gewerbebetriebes ein Gebäude für einen Hausmeisterdienst zu errichten.

Die geplante bauliche Nutzung des Planungsgebietes ist mit einem Verlust von Grünstrukturen verbunden. Dem gegenüber stehen jedoch auch die Neuanlage und Strukturanreicherung von Grünflächen in Teilbereichen des Planungsraumes.

Die Gesamtflächen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan gliedern sich folgendermaßen:

Landwirtschaftliche Fläche, Acker	342	m ²	1%
Grünflächen, Rasen, Hecken	12.911	m ²	49%
Teich einschl. Ufersäume	2.250	m ²	9%
Verkehrsflächen, teilversiegelt	2.915	m ²	11%
Verkehrsflächen und Bebauung, vollversiegelt	7.926	m ²	30%
Summe	26.344	m ²	100%

Mit dem Bebauungsplan werden folgende Planungsziele angestrebt:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von drei barrierearmen bzw. barrierefreien Mehrgenerationenhäuser mit ca. 30 Wohnungen,
- Sicherung des Erdgeschosses des südlichen Mehrgenerationshauses als Haus „Wohnen und Gesundheit“ mit Arztpraxis und Physiotherapie bzw. Pflegedienst,
- planungsrechtliche Umsetzung des Bauungskonzeptes hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen,
- Sicherung der Erschließung,
- Sicherung eines adäquaten gestalteten Freiraumanteils,
- Bewältigung von Konflikten mit benachbarten gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzungen und Artenschutz,
- Ausschluss von Eingriffen in die ausgeübte Nutzung des östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebsgebäudes.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan entspricht damit den Zielen der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Stadtgebietes und dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB.

1.2 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Ziele des Umweltschutzes sind in entsprechenden Gesetzen, Vorschriften und übergeordneten Planungen enthalten. Für die vorliegende Planung sind insbesondere folgende Fachgesetze und Fachplanungen relevant: Die Darstellung der Schutzgüter erfolgt nach §1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nachfolgend das Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG) beschreiben für alle Schutzgüter die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes

und der Landschaftspflege. Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert der Landschaft sind dauerhaft zu sichern.

Für die Belange des Umweltschutzes ist im Verfahren zum Bebauungsplan gem. §2a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist Anlage zur Begründung des Bebauungsplans.

1.2.2 Übergeordnete Ziele Regionalplan Mittelthüringen

Der Regionalplan Mittelthüringen (2011) weist in Kapitel 4 Leitbilder zur Freiraumstruktur aus. Folgende Leitbilder werden u. a. formuliert:

- Sicherung des Freiraums in seiner Funktionsfähigkeit und Weiterentwicklung als ökologisches Verbundsystem,
- Erhalt der agrarischen Leistungsfähigkeit des Innerthüringer Ackerhügellandes,
- Vermehrung naturnaher Biotope,
- Erhöhung des Wasserrückhaltes zur Minderung der Hochwassergefahr,

Flächennutzungsplan (2017)

Im seit Mai 2006 wirksamen FNP (Stand Neubekanntmachung vom 14.07.2017) wurden die Flächen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans KER663 als gemischte Baufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO dargestellt. Im südöstlichen Bereich sind eine Fläche für Landwirtschaft und eine Grünfläche dargestellt.

Zum **Landschaftsplan** der Landeshauptstadt Erfurt liegt seit Dezember 1997 eine gültige Fassung für das im Zuge der Gebietsreform erweiterte Stadtgebiet vor.

Der Landschaftsplan definiert die wesentlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und findet u. a. bei der Erarbeitung von Bebauungsplänen Berücksichtigung.

Gemäß Landschaftsplan Erfurt liegt der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan KER 663 im Planungsraum B5 „Linderbachaue unterhalb Peterbachmündung einschließlich seiner Zuflussgräben“. Örtliche Entwicklungsziele sind hier:

- Renaturierung der Bachaue,
- Extensivierung der Nutzung angrenzend an den Uferbereich (mind. 20m),
- Verbesserung der Gewässergüte
- Beseitigung anthropogener Barrieren,
- Erhalt und Verbesserung des Luftabflusses,
- Entwicklung einer Wanderwegeverbindung am Auenrand.

Die fortschreitende städtebauliche Entwicklung in der Landeshauptstadt Erfurt sowie die aus dem Europarecht resultierenden veränderten Anforderungen an den Arten- und Biotopschutz sowie an die ökologisch orientierte Gewässerentwicklung machen eine Fortschreibung des Landschaftsplanes erforderlich (vgl. § 9 Abs. 4 BNatSchG). Mit der Fortschreibung des Landschaftsplanes werden u. a. die Erarbeitung von Handlungsstrategien zur Gestaltung von Naturräumen im Erfurter Stadtgebiet sowie die Definition von Flächennutzungsarten verfolgt.

Der **Masterplan Grün Erfurt** ist das Rahmenkonzept zur Fortschreibung des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Erfurt. Dieser liegt als Entwurf vor (Stand April 2011). Allgemeine Ziele sind danach u.a.:

- Flächenverbrauch reduzieren,
- Boden vor Erosion schützen,
- Multifunktionalität der Gewässer anstreben,
- Naturnahe Retentionsräume schaffen,
- Klimatische Ausgleichsflächen schützen,

- Be- und Entlüftungsbahnen freihalten,
- Biologische Vielfalt sichern,
- Biotopverbund lebensraumspezifisch und multifunktional ausbauen,
- Nutzungsvielfalt der Landwirtschaft erhalten und entwickeln,
- Vorhandene Grünverbindungen vernetzen und ausbauen.

Das Plangebiet befindet sich im Teilraum „Östliche Hochfläche“ und ist der Landschaftseinheit „Dorflandschaft“ zugordnet. Die Biotopverbund- und Erholungsachse „Fließgewässer“ grenzt mit dem Verlauf des Linderbaches an das Plangebiet im Osten an. Folgende Umweltqualitätsziele der Landschaftseinheit „Dorflandschaft“ ergänzen vorgenannte allgemeine Ziele:

- Etablierung des Biotopverbundes entlang der Fließgewässer,
- Keine Verschmutzung des Bodens,
- Keine großflächigen Neuversiegelungen,
- Keine Stoffeinträge in Gewässer,
- Freihalten der Luftleitbahnen von Durchgangsbarrieren,
- Etablierung naturnaher Elemente in Straßenräumen und privaten Grünflächen (frei wachsende Hecken, Großbäume, Obstwiesen),
- Gestaltung der Ortsränder mit Gehölzen, Staudenfluren oder Obstwiesen.

Abfallwirtschaftssatzung

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan gilt die Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Erfurt (2004).

Ausgewiesene Ziele sind:

- Anschluss- und Benutzungszwang an die öffentliche Abfallentsorgung,
- Ordnungsgemäße Entsorgung nicht vermeidbarer Abfällen durch geeignete Abfallbehälter-Standplätze oder Entsorgungsräume.

2.0 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme, Prognose und Maßnahmen

Das Plangebiet ist der Großlandschaft „Thüringer Becken und Randplatten“ und dem Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“ zugeordnet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Übergangszone von zusammenhängend bebauten Gebieten (der dörflichen Siedlung Kerspleben), landwirtschaftlicher Nutzfläche und Fließgewässern (Linderbach).

Das Gelände fällt kontinuierlich von West nach Ost Richtung Linderbach ab, auf einer Distanz von 240m um rund 4,5m.

Bestandsaufnahme	Prognose	Maßnahmen
der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB Tiere/Pflanzen/ Biologische Vielfalt		
Anthropogene Überformung des gesamten Plangebietes durch verschiedene Nutzungen; nachfolgend Vorbelastungen durch Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen sowie optische Störungen im Norden extensive Grünlandfläche mit umgebenden Hecken; daran nördlich und westlich Wohnbebauung anschließend; südlich Gewerbebetrieb und östlich Gartenflächen anschließend; zwischen Grünlandfläche und Gewerbebetrieb intensiv genutztes Grabeland und versiegelter Lagerplatz; südlicher Teil des Grünlandes seit 2009 Lagerplatz für Oberboden, potentieller Lebensraum für Amphibien und Reptilien im Südosten des Plangebietes seit 2009 gestalteter extensiv genutzter Garten mit naturnahem Teich im Südwesten seit 2009 Lagerplatz von Erdstoffen und Steinen/ Kiesen, potentieller Lebensraum für Amphibien und Reptilien wertvolle Strukturen: Hecken im Norden sowie Großbäume im Garten und am Gewerbebetrieb Lebensraum für Hecken- und Bodenbrüter, potentielle	<u>a) Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> vorübergehende Flächeninanspruchnahme, Störreize, Verlärmung und Erschütterungen anlagebedingt: Bodenversiegelung betriebsbedingt: Verluste von Lebensraumbestandteilen insbesondere Gehölzrodungen <u>b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> Fortbestehen der Vorbelastungen durch anthropogene Nutzungen (versiegelte Lagerplätze) Erhöhung der Lebensraumangebote durch fortschreitende Sukzession	Hoher Durchgrünungsgrad durch Erhaltungsgebote und Festsetzung von Gehölzpflanzungen (Festsetzungen des B-Plans Nr. 5.1-5.4 sowie 8.1- 8.11): Erhalt von 900m² Heckenstruktur (Maßnahme E1) Schutz der Hecken während der Bauzeit (Maßnahme V1), Pflanzung von 1.200m² Hecke (Maßnahme A1), Pflanzung von 42 Bäumen (Festsetzungen des B-Plans Nr. 8.4-8.7 sowie 8.10) Entwicklung gärtnerisch gestalteter Flächen auf nicht überbaubaren Grundstücksteilen (Festsetzung des B-Plans Nr. 8.4) Erhalt der Parkanlage und des Teiches einschließlich Ufervegetation (Maßnahme M1) zeitliche Beschränkungen für Beseitigung von Vegetation und Erdstofflagern (Maßnahmen V2, V4), Entfernung der Erdstofflager in aktueller Vegetationsperiode und Herstellung eines strukturarmen Zustandes (Maßnahme V3), nachfolgend Grünlandpflege zur Erhaltung eines strukturarmen Zustandes bis Baubeginn (Maßnahme V5)

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
Jagdhabitats für Fledermäuse, potentiell Laichgewässer für Teichfrösche im Plangebiet selbst keine Biotope gem. § 30 BNatSchG; jedoch nördlich der Ortslage Kerspleben §30-Biotop naturnahes Kleingewässer, südlich der Ortslage Kerspleben §30-Biotop Auwald folglich: hohe Bedeutung für Arten- und Biotopausstattung		Sicherung der Bodenfreiheit für Kleintiere bei Einfriedungen (Festsetzungen des B-Plans Nr. 5.3 und 13.2)
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB Fläche / Boden		
Etwa die Hälfte der Gesamtfläche ist durch vorhandene Nutzungen (Bebauung, Verkehrsflächen) anthropogen stark überformt und teilweise versiegelt; gleichzeitig sind zusammenhängende Grünflächen im Norden (extensives Grünland mit Hecken) und Süden (Acker und extensiver Garten) vorhanden; keine Altlastenbelastung bekannt. natürlich anstehender Böden mit mittleren bis hohen Nährstoffgehalten (Lehm- bzw. Schluff-Vega im Auenbereich sowie Löß-Feuchtschwarze); mittlere Empfindlichkeit gegen Bodenverdichtung, geringe Erosionsgefahr durch Wasser, geringe bis hohe Empfindlichkeit gegen Wind aufgrund vorhandener mittlerer Beeinträchtigungen mit teilweisem Verlust aller Bodenfunktionen insgesamt mittlerer funktionaler Wert des Bodens	<u>a) Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> vorübergehende Flächeninanspruchnahme und Erschütterungen; Verunreinigungen sind zu vermeiden <u>anlagebedingt:</u> Erhöhung des Versiegelungsgrades <u>betriebsbedingt:</u> Verunreinigungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden <u>b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> Erhalt des bestehenden Versiegelungsgrades/ keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme Fortbestehen der Vorbelastungen durch anthropogene Nutzungen	- Hoher Durchgrünungsgrad, - Beschränkung der insgesamt versiegelbaren Fläche - extensive Nutzung der Grünflächen - Sicherung und Wiederverwendung des vorhandenen Oberbodens - Rückbau eines Wehres am Linderbach und Wiederherstellung von Ackerflächen nördlich des Geltungsbereiches (Maßnahme EA1; Festsetzung des B-Plans Nr. 5.5)
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB Wasser		
<u>Oberflächengewässer:</u> Im südöstlichen Bereich natürlicher Teich (Anlage 2009) mit Flachwasserbereichen und gut ausgeprägter Emers- und Submersvegetation, Dauereinstau	<u>a) Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> Verunreinigungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Stellplätzen, Wegen und Terrassen, soweit als möglich Entwässerung befestigter Flächen in benachbarte

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
mit Regenrückhaltefunktion In diesem Bereich vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet vorhanden (nachrichtliche Übernahme) im Geltungsbereich kein Fließgewässer vorhanden, jedoch östlich des Gebietes angrenzend Linderbach mit Ufer- saum; naturnahe Strukturen und Biotopvernetzungs- funktion folglich hohe Bedeutung des Oberflächengewässers	<u>anlage- und betriebsbedingt:</u> Neuversiegelung führt zu einer Steigerung des Oberflächenabflusses und einer Verringerung der Retentionskapazität <u>b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> Erhalt der vorhandenen Versiegelung und Retentionskapazität	Vegetationsflächen (Festsetzung des B-Plans Nr.5.1, 5.2) Dachbegrünungen auf BHKW, benachbartem Lagerplatz, Einfamilienhaus einschließlich Garage sowie über Stellplätzen westlich der Zufahrt (Festsetzung des B-Plans Nr. 5.4, 8.9) Anlage von Vegetationsflächen Rückbau eines Wehrs am Linderbach und Wiederherstellung von Ackerflächen nördlich des Geltungsbereiches (Maßnahme EA1; Festsetzung des B-Plans Nr. 5.5)
<u>Grundwasser:</u> Vorhandene Gesteine mit unterschiedlicher Filterwirkung und ohne nutzbare Grundwasserführung; Anstehende Böden weisen keine unmittelbare Gefährdung gegenüber flächenhaft eintretenden Schadstoffen auf folglich geringe Bedeutung für die Trinkwasserversorgung	<u>a) Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> Verunreinigungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden <u>anlage- und betriebsbedingt:</u> Erhöhung des Versiegelungsgrades führt zu Verlust von Infiltrationsfläche <u>b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> Erhalt der vorhandenen Versiegelung und der damit verbundenen Infiltrationsflächen im Gebiet	Unverschmutztes Niederschlagswasser von Terrassen und Gehwegen ist zu sammeln und als Brauchwasser zu verwerten bzw. soweit möglich zu versickern (Festsetzung des B- Plans Nr.5.1) Austausch von nachweislich kontaminiertem Boden Vermeidung von Schadstoffeintrag (durch flüssige Brennstoffe, Pestizide, Salze, Laugen, Lacke)
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB Klima / Luft		
Kontinental geprägtes Klima, niederschlagsarm und warm; Jahresniederschlag zwischen 450 und 550mm Geltungsbereich in Klimaschutzzone 1. Ordnung gelegen und als lokal bedeutsame Sammel- und Ventilationsbahn ausgewiesen; Aufgrund vorhandener Bebauung im Geltungsbereich und in unmittelbarer Nachbarschaft ist	<u>a) Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> Verlärmung und Staubbelastung, deren Erheblichkeit mit Einhaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen vermieden werden kann <u>anlagebedingt:</u> kleinräumlicher Verlust von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen; geminderte Durchlüftung aufgrund zusätzlicher	Hoher Durchgrünungsgrad, insbesondere Ausführung der im GOP festgesetzten Baumpflanzungen (Festsetzung des B-Plans Nr.8.1-8.11) Beschränkung der versiegelbaren Flächen und Verwendung wasserdurchlässiger Materialien bei Flächenbefestigungen (Festsetzung des B-Plans Nr.5.1, 5.2) Ausführung der

Bestandsaufnahme	Prognose	Maßnahmen
der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich Fläche nicht mehr aktiv an Belüftung des Ortes Kerspleben beteiligt; Klimafunktion ist damit stark eingeschränkt Benachbarter Linderbach mit Begleitbiotopen wirkt weiterhin als Kalt- und Frischluftleitbahn Geringe bis mäßige Lärm-Vorbelastung durch vorhandenes Gewerbe und Parkplätze im Geltungsbereich und in Nachbarschaft; Mäßige Vorbelastung durch tieffrequente Geräusche des BHKW folglich geringe bis mäßige Bedeutsamkeit für das Lokalklima	über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung Bebauung <u>betriebsbedingt:</u> höhere verkehrliche Frequentierung und stärkere Belastung (durch Parkplatz-Verkehr) mit tieffrequenten Geräuschen (durch 2. BHKW) im Gebiet; bei Einhaltung der Vorgaben aus Schallimmissionsprognose können Erheblichkeiten vermieden werden <u>b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> keine Veränderungen zum Ist-Zustand, insbesondere Erhalt der kleinklimatischen Wirkung der Flächen auf Umgebung <u>Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels:</u> Nach den Prognosen des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz¹ ist mit einem weiteren Anstieg der Jahresmitteltemperaturen zu rechnen. Tendenziell steigt die Sonnenscheindauer, insbesondere in den Monaten März, April und Mai. Die Entwicklung zeigt: Das Frühjahr wird trockener, Sommer und Herbst feuchter, im Winter fällt mehr Niederschlag in Form von Regen statt Schnee. Es werden immer häufiger Extremwetterlagen und stärkere Witterungsschwankungen beobachtet. Hochwasserschutz	zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen Schallschutzmaßnahmen gemäß Vorgaben aus Schallimmissionsprognose (Festsetzung des B-Plans Nr.7.1-7.6) Keine Verwendung von festen oder flüssigen Brennstoffen (Festsetzung des B-Plans Nr.6.1) Dachbegrünungen auf BHKW, benachbartem Lagerplatz, Einfamilienhaus einschließlich Garage sowie über Stellplätzen westlich der Zufahrt (Festsetzung des B-Plans Nr.5.4, 8.9) Entsprechend der Hochwassergefahren- und Risikokarten der TLUG liegt der südöstlichste Geltungsbereich innerhalb eines vorläufig gesicherten

¹ Thüringer Ministerin für Umwelt, Energie und Naturschutz, Klimawandelfolgen in Thüringen Monitoringbericht 2017

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
	stadtklimatische Belastungen (Überhitzung der versiegelten Flächen) Gebäudeschäden durch Sturm und Hagel Treibhausemissionen	Überschwemmungsgebietes. Dieser Bereich und die unmittelbar angrenzenden Bereiche werden nicht bebaut, die nächstgelegene Bebauung erfolgt mit einem Abstand von ca. 70 m Durch den Erhalt und die Neuanlage von Grünstrukturen im südöstlichen Geltungsbereich und durch die Neuanlage von Grünstrukturen im gesamten Geltungsbereich werden negativen Beeinträchtigungen des Kleinklimas durch die Versiegelung (Überwärmung) innerhalb des Geltungsbereiches vermieden und kompensiert. Gebäudeschäden können bei ordnungsgemäßer Baudurchführung ausgeschlossen werden. Durch die Erschließung von Wohnbauflächen innerhalb des bebauten Stadtgebietes werden Treibhausemissionen durch kurze Verkehrswege und den Anschluss an den ÖPNV weitmöglichst vermieden. Durch den Einsatz von Photovoltaikanlagen werden fossile Energieträger eingespart und somit Treibhausemissionen vermieden.
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB Landschaftsbild		
Dorfrandlage, Übergangsbereich Wohn- und Gewerbefläche zu Gärten, landwirtschaftlichen Nutzflächen und Linderbachaue mit Galeriewald; Geltungsbereich liegt im bevorzugten Raum für Kurzzeiterholung des Ortes Kerspleben visuelle Beeinträchtigungen durch vorhandenes Gewerbe	<u>a) Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> vorübergehende visuelle Störungen <u>anlage- und betriebsbedingt:</u> durch Neubebauung Verstärkung der anthropogenen Überformung und Veränderungen der Raumübergänge; da Bebauung im Anschluss an vorhandene Wohn- und	Bauliche Beschränkungen gemäß Bebauungsplan, Beschränkung der insgesamt versiegelbaren Flächen (Festsetzung des B-Plans Nr.8.1-8.11) Hoher Durchgrünungsgrad gemäß Grünordnungsplan Durch Baum- und Heckenpflanzungen, Anlage einer Wiese sowie durch dauerhafte

Bestandsaufnahme	Prognose	Maßnahmen
der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
und landwirtschaftliche Betriebe sowie südlich des Plangebietes durch Hochspannungsleitung (110 kV) vorhanden Biotope mit hoher Erlebnisqualität im Plangebiet: Teich mit umgebender Bepflanzung sowie Hecke im Norden; andere Biotope nur geringe Erlebnisqualität, insbesondere Brachen und Lagerplätze insgesamt anthropogen beeinflusstes Landschaftsbild, folglich nur mäßige Bedeutung	Gewerbeflächen erfolgt nur geringe Erheblichkeit <u>b)Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> keine Veränderungen zum Ist-Zustand, insbesondere der Flächen mit geringer Erlebnisqualität	Unterhaltung des Parks stärkere Strukturierung der Grün-/Gartenzone am Ortsrand
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB Wirkungsgefüge (Zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima.)		
Gebiet anthropogen bereits stark überformt durch vorhandene Nutzungen (Gewerbe, Zufahrten, Lagerplätze, Energieversorgung, Wohnbebauung und Gartenland); damit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Lokalklimas, der Fauna und der Bodenfunktion vorhanden Existente Offenlandflächen (Wiese im Norden) wirken günstig auf Lokalklima In Gehölzflächen sowie am und im Teich vielfältige Lebensräume vorhanden Erd- und Kieslager bereits mit Sukzessionserscheinungen Extensiv genutzter Garten mit Teich weist als strukturreicher Ortsrand hohes Erholungspotential auf BHKW sichert die dezentrale Energieversorgung der vorhandenen Bebauung	<u>a)Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> bauzeitliche Beeinträchtigungen können durch Einhaltung gesetzlicher Vorschriften vermieden werden <u>anlagebedingt:</u> Vegetationsverlust durch zusätzliche Versiegelung; damit Reduktion von Lebensräumen, von Versickerungsflächen und natürlich nutzbaren Boden; Nur geringe nachteilige Veränderungen des Landschaftsbildes <u>betriebsbedingt:</u> durch zusätzliche Versiegelung verstärkter Oberflächenwasserabfluss; zusätzliche Beeinträchtigungen durch Parkplätze und 2. BHKW bei Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen vermeidbar <u>b)Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> keine Veränderungen zum Ist-Zustand, Fortbestehen der Vor-	Durch Umsetzung des Begrünungskonzeptes adäquate Wiederherstellung des vorhandenen Wirkungsgefüges mit typischer Prägung als Siedlungsraum in Ortsrandlage

Bestandsaufnahme	Prognose	Maßnahmen
der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
	belastungen, Fortschreiten der Sukzession ungenutzter Brachen und Lagerplätze	
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutz-Gebiete		
im Plangebiet und angrenzend nicht existent Im weiteren Umgriff des Plangebietes: EU-Vogelschutzgebiet „Ackerland nördlich Weimar“ sowie der Geschützte Landschaftsbestandteil „Großer und Kleiner Katzenberg“, diese Gebiete jedoch ohne Wechselwirkungen zum Standort	entfällt	entfällt
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung		
im Plangebiet bereits Erholungsnutzung auf privaten Gartenflächen (im Südosten), angrenzend nördlich Gärten an Wohnbebauung; westlich angrenzend untergeordneter Spazierweg entlang Linderbach-Aue; Vorbelastungen durch Lärmemissionen aus vorhandenen Anlagen (Gewerbebetrieb, Parkplätze und BHKW) im Plangebiet sowie visuelle Beeinträchtigungen durch Hochspannungsleitung südöstlich des Geltungsbereiches	<u>a)Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> vorübergehende visuelle Störungen, Schallimmissionen und Erschütterungen <u>anlagebedingt:</u> Neugliederung des lokalen Dorf- und Landschaftsbildes; intensivere Durchgrünung <u>betriebsbedingt:</u> visuelle Veränderungen, typische Licht- und Lärmemissionen eines Mischgebietes; geringfügige Erhöhung der Verkehrsströme im Umfeld des Gebietes <u>b)Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> Erhalt des bestehenden Versiegelungsgrades/ keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme Erhalt der vorhandenen Erlebnisqualitäten, Fortbestand der Vorbelastungen	Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch Umsetzung der Vorschläge der Schallimmissionsprognose zur Lärminderung und durch Umsetzung des Begrünungs- und Erschließungskonzeptes Erholungsflächen an Wohn- und Mischbebauung sowie Erhalt der Erholungsnutzung in Parklandschaft

Bestandsaufnahme	Prognose	Maßnahmen
der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
<u>Lärmschutz</u> Zur Beurteilung der Lärmsituation des umgebenden Gewerbes wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt. Dabei wurden folgende Untersuchungen durchgeführt: - Gewerbelärm der nächstgelegenen Gewerbebetriebe mit Lage innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des VE-Planes, Beurteilung in Anlehnung an die TA Lärm - Untersuchung tieffrequenter Geräusche vom Umspannwerk Vieselbach und von den beiden BHKW-Anlagen, Beurteilung in Anlehnung an die TA Lärm - Parkplatzlärm durch geplante Parkplätze im Freien und durch die Tiefgarage mit Beurteilung nach TA Lärm - Verkehrslärm der Erschließungsstraße mit Beurteilung nach 16. BImSchV	Durch die vorhandenen Gewerbebetriebe wird der Richtwert für Mischgebiet tags und nachts an allen Immissionspunkten auch unter Berücksichtigung der Schallimmissionen durch die Agrargenossenschaft eingehalten. Für die beiden BHKW sind die Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Dabei ist die Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung tieffrequenter Geräusche auf Grund der geringen Abstände besonders wichtig, die als entsprechende Festsetzungen in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wurden. Eine mögliche Überschreitung der zulässigen Pegel durch Fahrgeräusche auf der Tiefgaragenzufahrt kann durch eine mindestens 50%-ige Überdachung der Rampe vermieden werden. Im Bereich der neu zu errichtenden Erschließungsstraße ergibt sich am nächstgelegenen Wohnhaus außerhalb des Plangebiets (IP 7) tags ein Pegel von 48 dB(A) und nachts von 45 dB(A) für eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Damit wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Mischgebiet, der für den Neubau von Straßen gilt, tags um 16 dB und nachts um 9 dB unterschritten. Weitergehende Maßnahmen sind damit nicht erforderlich. Für den Bereich der vorhandenen öffentlichen Straße Zum Kornfeld erhöht sich der Verkehr um den Betrag der Fahrzeugbewegungen im Bereich der Erschließungsstraße, also um tags/nachts 16/8 PKW/h. Hier ist lediglich mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h zu rechnen. Dadurch erhöhen sich die Emissionen des anlagenbezogenen Verkehrs um ca. 2 dB. Geht man weiterhin davon aus, dass der Mindestabstand der vorhandenen Wohnbebauung in der Straße Zum Kornfeld genauso groß ist, wie im Bereich der Erschließungsstraße (IP 7), so ergeben sich überschlägig 2 dB höhere Pegel an der Wohnbebauung, als am IP 7 durch den zusätzlichen anlagenbezogenen Verkehr der neuen Bebauung. Das bedeutet, es ist tags ein Immissionspegel von 50 dB(A) und nachts von 47 dB(A) für den zusätzlichen anlagenbezogenen Verkehr zu erwarten. Damit wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Mischgebiet tags um mindestens 14 dB und nachts um mindestens 7 dB unterschritten. Weitergehende Untersuchungen zum anlagenbezogenen Verkehr sind auf Grund der deutlichen Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte damit nicht erforderlich.	
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB Kultur- und Sachgüter		
keine Berührung denkmalrechtlicher Belange, weder im Plan- gebiet noch in unmittelbarer Umgebung; archäologische Bodenfunde und historische Siedlungsreste dennoch nicht vollständig aus- zuschließen;	<u>a)Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>baubedingt:</u> durch Bodenbewegungen Freilegung oder Beschädigung von Bodendenkmalen möglich; Beeinträchtigungen können vermieden werden	Einhaltung der Vorschriften des ThüringerDenkmalschutzgesetzes; Bei Sichtbarwerden von Bodendenkmalen und archäologischen Funden sind diese als Kulturgut zu erhalten, zu sichern und zu dokumentieren

Bestandsaufnahme	Prognose	Maßnahmen
der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
in zentraler Ortslage von Kerspleben einzelne schutzwürdige Objekte	<u>anlage- und betriebsbedingt:</u> keine Beeinträchtigungen zur erwarten <u>b)Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> keine Veränderungen zum Ist-Zustand	
Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB - Sachgerechter Umgang mit Abfällen und mit Abwasser)		
Belange nach §a Abs. 6 Nr. 7f - Nutzung erneuerbarer Energien sowie Sparsame und effiziente Nutzung von Energie)		
		Die Entsorgung von Abfällen und Abwässern ist mittels städtischer Satzungen geregelt. Die Energienutzung ist vom Vorhabenträger in Zusammenarbeit mit den zuständigen Ämtern zu regeln.
Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB: Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen		
Die Vorgaben des Landschaftsplanes von 1997, des Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, (2015) und des Flächennutzungsplanes der Landeshauptstadt Erfurt (2017) werden in der vorliegenden Planung beachtet, siehe Punkt 1.2.2.		
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)		
Der Geltungsbereich unterliegt Vorbelastungen durch angrenzende Verkehrswege und den darauf erfolgenden Anliegerverkehr (Anwohner und Zufahrt bestehendes Gewerbe). Der vorhandene Gehölzbestand ist als kleinklimatisch hochwertiger Bestand, auch hinsichtlich der Luftqualität zu betrachten.	a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> <u>Bauphase:</u> Vorübergehende Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch den Baustellenverkehr. Betriebsphase: Eine signifikante höhere verkehrliche Frequentierung im Gebiet erfolgt nicht. Die Zuwegungen werden weiterhin nur durch die im Geltungsbereich und angrenzend vorhandenen Anwohner und Gewerbenutzer befahren. Die Erhöhung des Verkehrs in diesem Bereich ist aufgrund der Vorbelastung durch angrenzende Verkehrswege nicht relevant bzw. unerheblich.	Im Bebauungsplanverfahren werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luftqualität ausgewiesen: • Ausschluss über die Verwendung fester und flüssiger Brennstoffe. Dieses Verwendungsverbot schließt explizit den Betrieb offener Kamine gemäß § 2 Nr. 12 der 1. BImSchV ein. Damit werden Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen (§ 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB). • Erhalt und Neupflanzung von mikroklimatisch wirksamen Gehölzstrukturen (Baumbestand) Es erfolgt keine dauerhafte Änderung der Luftqualität im und im Umfeld des Geltungsbereiches.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei a) Durchführung der Planung und bei b) Nichtdurchführung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
	<u>b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> Beibehaltung der bestehenden Nutzungen und Beeinträchtigungen.	
Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB - Wechselwirkungen (Zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie den Erhaltungszielen und Schutzzwecken der Natura-2000 Gebiete, den umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und den umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.)		
Ausprägung der Lebensräume haben Einfluss auf Ausprägung der Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der Entwicklung standortgerechter Arten; Naturnähe und Versiegelungsgrad beeinflussen das Oberflächenwasserregime und den Grundwasserhaushalt; anthropogene Nutzungen haben Auswirkungen auf das natürliche Bodengefüge, Arten und Biotope sowie auf Klima, Landschaftsbild und Erholungseignung; Erschließung, Ver- und Entsorgung wirken sich auf die natürlichen Bodeneigenschaften, das Landschaftsbild und die Biotope aus	Die beabsichtigte Bebauung und die damit verbundene Erschließung haben Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere durch die Versiegelung und den Verlust von Boden sowie durch den Verlust von Lebensräumen. Nachfolgend ist mit Einflüssen auf das Oberflächen- und Grundwasser zu rechnen. Die Neustrukturierung des Plangebietes lässt gleichzeitig eine Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung erwarten. Vorhandene Vorbelastungen können durch geeignete Maßnahmen begrenzt werden.	Erhaltungsgebote für Teich und Gehölzflächen, der Parklandschaft sowie für die Hecke am nördlichen und östlichen Rand des Flurstücks 478/18; Pflanzgebote von Bäumen und Hecken Schaffung von Erholungs- und Vegetationsflächen an Wohn- und Mischbebauung; Einhaltung der Bauzeitbeschränkung zur Rodung von Gehölzen und Wurzelstöcken und zur Entfernung von Bodenablagerungen; Sicherung und Wiederverwendung des vorhandenen Oberbodens; Austausch von nachweislich kontaminiertem Boden; Beschränkung der insgesamt versiegelbaren Fläche und Beschränkung der Inanspruchnahme von Böden während der Bauzeit auf eine unbedingt notwendiges Mindestmaß; Vermeidung von Schadstoffeinträgen (durch flüssige Brennstoffe, Pestizide, Salze, Laugen, Lacke); Umsetzung der Empfehlungen von Schallimmissionsprognose und Klimagutachten

Die Ausführung der Vermeidungsmaßnahmen ist im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren zu konkretisieren.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ist im Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger zu vereinbaren.

2.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Auswirkungen

Der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird neben dem Leitfaden zur Eingriffsregelung² in Thüringen auch das empfohlene Bilanzierungsmodell einschließlich der Anhänge A und B zugrunde gelegt².

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird für den Großteil des Geltungsbereiches als Ausgangszustand der Flächenbestand von 2009 angenommen. Im Südosten des Plangebietes wird als Ausgangszustand der gegenwärtige Bestand angesetzt, da die seit 2009 ausgeführten Vegetationsarbeiten als Kompensationsmaßnahmen für den Teichneubau festgelegt waren.

Die Bestimmung der Biotoptypen erfolgte anhand von Luftbildern, Beschreibungen des Grundstückseigentümers und Aussagen des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Erfurt.

Die Kompensationsmaßnahmen wurden inhaltlich und lagemäßig so ausgestaltet, dass sie die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen auch kompensieren können. Dabei wurden neben den Aussagen des Landschaftsplanes auch die Ergebnisse der im Juli 2014 durchgeführten Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt.

2.2.1 Bewertung des Bestandes

Das Bearbeitungsgebiet ist durch verschiedene Nutzungen bereits anthropogen überformt. In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches aufgelistet, quantifiziert und bewertet:

Tabelle 1: Ökologische Bewertung des Bestandes

Biotoptyp	Bewertung/Ausprägung	Bedeutungsstufe	Fläche in m ²
2500	Bewertung: hoch		
Teich	Kurzcharakteristik:		
	naturnahes Standgewässer unterschiedlicher Tiefe und Uferausprägung, einschließlich Ufersäume	40	2.250
4110	Bewertung: gering		
Acker	Kurzcharakteristik:		
	intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche	20	2.242
4223	Bewertung: mittel		
Wiese, extensiv	Kurzcharakteristik: von Gräsern dominiertes, gemähtes Grünland ohne Intensivnutzung	27	5.300
4250	Bewertung: gering		
Wiese, intensiv	Kurzcharakteristik: häufig gemähter Rasen	23	1.626
6110	Bewertung: hoch		

² Im Sinne des ThürNatG, unter Verwendung der Informationen des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU): TMLNU (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens, TMLNU (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen. Bilanzierungsmodell, TMLNU (2007): Die Eingriffsregelung in Thüringen. Vorhaben optimieren – Beeinträchtigungen ausgleichen. Informationen und Empfehlungen zur Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Biototyp	Bewertung/Ausprägung	Bedeutungsstufe	Fläche in m ²
Hecken, Gebüsch	Kurzcharakteristik: dichte, von Sträuchern geprägte frei wachsende Hecke aus heimischen und nicht heimischen Arten	35	2.810
6302	Bewertung: hoch		
Baumreihe	Kurzcharakteristik:		
	Reihe aus Laubbäumen entlang Zufahrt und Stellplätzen, auf intensiv gemähtem Rasen	35	8 Stck
6400	Bewertung: hoch		
Einzelbäume	Kurzcharakteristik: Einzel-Laubbäume auf intensiv gemähtem Rasen	35	3 Stck
9391	Bewertung: sehr gering		
Grabeland	Kurzcharakteristik:		
	intensiv bewirtschaftet, von Beeten dominierter Garten	10	560
9216	Bewertung: teilversiegelt		
Lagerplatz	Kurzcharakteristik:		
	intensiv genutzte Lager- und Abstellfläche mit fest gefahrenem Boden	1	480
9216	Bewertung: teilversiegelt		
Terrasse	Kurzcharakteristik:		
	gepflasterte Terrassen und Wege am Wohnhaus	2	790
9219	Bewertung: versiegelt		
Sonstige Straßenverkehrsflächen	Kurzcharakteristik: versiegelte Zufahrten, Wege, Parkplätze	0	3.460
9132	Bewertung: versiegelt		
Wohnhaus	Kurzcharakteristik:		
	Gebäude mit fester Dachdeckung/versiegelt	0	306
9142	Bewertung: versiegelt		
Sonstiges Gewerbe	Kurzcharakteristik: Werkstatt-Gebäude mit fester Dachdeckung/versiegelt	0	1.660
9311	Bewertung: durchschnittlich, teilweise strukturreich		
Garten, extensiv	Kurzcharakteristik:		
	extensiv gepflegter Garten mit grasbetontem, häufig gemähtem Grünland, heimischen und nicht heimischen Sträuchern sowie einzelnen heimischen und nicht heimischen Bäumen	25	4.860
	Summe [m ²]		26.344

2.2.2 Bewertung der Eingriffsflächen

In der nachfolgenden Tabelle 2 werden die Eingriffsflächen bewertet.

Durch den Vergleich der Bedeutungsstufen der Biotope auf Bestands- und Planungsebene wird festgestellt, wo und mit welcher Schwere sich der Eingriff nachteilig auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auswirkt. Ergebnis dieser Eingriffsbewertung sind Flächenäquivalente, die in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung einfließen.

Tabelle 2 - Ökologische Bewertung der Eingriffsflächen

	Eingriffs- fläche	Flächen- größe		Bestand		Planung		Bedeut.- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
				Biotoptyp	Bedeut.- stufe	Biotoptyp (Aus- prä-	Bedeut.- stufe	Eingriffs-	Wert- ver-
	A	B		C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
Eingriffsflächen Teilbereich Wohnungsbau									
	E1	673	m ²	Wiese, exten- (4223)	27	Gebäude, voll- versiegelt V	0	-27	-18.171
	E2	702	m ²	Wiese, exten- (4223)	27	Gebäude, voll- versiegelt V	0	-27	-18.954
	E3	29	m ²	Hecke (6110)	35	Gebäude, voll- versiegelt V	0	-35	-1.015
	E4	73	m ²	Hecke (6110)	35	Zufahrt Tiefga- rage, vollver- sie- V	0	-35	-2.555
	E5	73	m ²	Hecke (6110)	35	Terrassen, teilversie- V	3	-32	-2.336
	E6	125	m ²	Wiese, exten- (4223)	27	Terrassen, teilversie- V	3	-24	-3.000
	E7	342	m ²	Wiese, exten- (4223)	27	Zufahrt, Wege, teilversiegelt V	2	-25	-8.550
	E8	156	m ²	Hecke (6110)	35	Zufahrt, Wege, teilversiegelt V	2	-33	-5.148
	E9	87	m ²	Hecke (6110)	35	Parkplatz, teil- versie- V	3	-32	-2.784
	E10	81	m ²	Wiese, exten- (4223)	27	Parkplatz, teil- versie- V	3	-24	-1.944
	E11	281	m ²	Hecke (6110)	35	Grünanlage (9311)	20	-15	-4.215
	E12	40	m ²	Wiese, exten- (4223)	27	Grünanlage (9311)	20	-7	-280
	E13	1.355	m ²	Wiese, exten- (4223)	27	Grünanlage (9311)	20	-7	-9.485

	Eingriffs- fläche	Flächen- größe		Bestand		Planung		Bedeut.- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
				Biotoptyp	Bedeut.- stufe	Biotoptyp (Aus- prä-)	Bedeut.- stufe	Ein- griffs-	Wert- ver-
	A	B		C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
Eingriffsflächen Teilbereich Gewerbe I (Pflege, Medizin, Wohnen)									
E14	325	m²		Wiese, exten- (4223)	27	Gebäude, voll- versiegelt V	0	-27	-8.775
E15	58	m²		Wiese, exten- (4223)	27	BHKW, Dach- begrünung V	9	-18	-1.044
E16	134	m²		Wiese, exten- (4223)	27	Lagerplatz über- dacht, Dach- be- V	9	-18	-2.412
E17	112	m²		Hecke (6110)	35	Gebäude, voll- versiegelt V	0	-35	-3.920
E18	159	m²		Hecke (6110)	35	Grünanlage (9311)	20	-15	-2.385
E19	69	m²		Hecke (6110)	35	Parkplatz, teil- versie- V	3	-32	-2.208
E20	157	m²		Wiese, exten- (4223)	27	Parkplatz, teil- versie- V	3	-24	-3.768
E21	56	m²		Wiese, exten- (4223)	27	Weg, Müllton- nen, teilver- sie- gelt V	3	-24	-1.344
E22	145	m²		Grabeland (9391)	10	Lagerplatz, teilversie- V	1	-9	-1.305
E23	471	m²		Wiese, exten- (4223)	27	Grünanlage (9311)	20	-7	-3.297
Eingriffsflächen Teilgebiet Einfamilien-									
E24	196	m²		Wiese, exten- (4223)	27	Gebäude, Ga- rage, Dach- begrünung V	9	-18	-3.528
E25	70	m²		Wiese, exten- (4223)	27	Wege, Terras- sen, teilversie- gelt V	3	-24	-1.680
E26	298	m²		Wiese, exten- (4223)	27	Grünanlage (9311)	20	-7	-2.086
Eingriffsflächen Teilgebiet Gewerbe II (Haus- meis- terservice)									

	Eingriffs- fläche	Flächen- größe		Bestand		Planung		Bedeut.- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
				Biotoptyp	Bedeut.- stufe	Biotoptyp (Aus- prä-)	Bedeut.- stufe	Ein- griffs-	Wert- ver-
	A	B		C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
	E27	460	m ²	Acker, inten- (4110)	20	Gebäude, voll- versiegelt V	0	-20	-9.200
	E28	430	m ²	Acker, inten- (4110)	20	Zufahrt, Wege, teilversiegelt V	2	-18	-7.740
	E29	1.073	m ²	Acker, inten- (4110)	20	Grünanlage (9311)	20	0	0
Eingriffsflächen Teilgebiet Park, privat									
	E30	83	m ²	Grabeland (9391)	10	Gewächshaus, vollversiegelt V	0	-10	-830
	E31	12	m ²	Lagerplatz, teilversie- gelt (9216)	1	Mauer, voll- ver- sie- V	0	-1	-12
	E32	10	m ²	Acker, inten- (4110)	20	Teichmauern, teilversie- V	5	-15	-150
	E33	117	m ²	Grabeland (9391)	10	Wege, teilver- siegelt V	3	-7	-819
	E34	179	m ²	Grabeland (9391)	10	bewirtschafte- ter Garten (9351)	20	10	1.790
	E35	95	m ²	Lagerplatz, teilversie- gelt (9216)	1	Wege, teilver- siegelt V	3	2	190
	E36	363	m ²	Lagerplatz, teilversie- gelt (9216)	1	bewirtschafte- ter Garten (9351)	20	19	6.897
	E37	51	m ²	Zufahrt Lagerpl., Betonflä- che (9219)	0	bewirtschafte- ter Garten (9351)	20	20	1.020
	E38	16	m ²	Garten, exten- (9311)	25	Gerätehaus, vollversie- V	0	-25	-400
	E39	369	m ²	Garten, exten- (9311)	25	Graben, Stein- schüttung (9319)	30	5	1.845
	E40	232	m ²	Garten, exten- (9311)	25	Wege, Terras- sen, teilversie- gelt V	3	-22	-5.104

	Eingriffs- fläche	Flächen- größe		Bestand		Planung		Bedeut.- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
				Biotoptyp	Bedeut.- stufe	Biotoptyp (Aus- prä-)	Bedeut.- stufe	Ein- griffs-	Wert- ver-
	A	B		C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
	E41	655	m²	Garten, exten- (9311)	25	Wege Schotter V	10	-15	-9.825
	E42	129	m²	Terrasse, teilversie- gelt (9216)	2	Wege Schotter V	10	8	1.032
	E43	15	m²	Garten, exten- (9311)	25	Gebüsch/ Baumhecke (6120)	40	15	225
	E44	49	m²	Garten, exten- (9311)	25	Wege, Terras- sen, teilversie- gelt V	3	-22	-1.078
	E45	440	m²	Garten, exten- (9311)	25	Aufschüttung, Gebüsch/ Baumhecke (6120)	40	15	6.600
	E46	172	m²	Garten, exten- (9311)	25	Wiese (4222)	30	5	860
	Summe Flächenäquivalent (Wertverlust)								-130.888

130.888 Wertpunkte sind im Zuge der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt zu kompensieren.

2.2.3 Bewertung der Ausgleichsflächen

In nachfolgender Tabelle 3 erfolgt die Bewertung der Kompensationsmaßnahmen. Ergebnis dieses Arbeitsschrittes ist ein positiver Verrechnungswert als Ausdruck des Wertzuwachses auf den Kompensationsflächen.

Tabelle 3 - Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen

	Kompen- sations- maß- nahme	Flächen- größe		Bestand		Planung		Bedeut.- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
				Biotoptyp	Bedeut.- stufe	Biotoptyp (Aus- prä-)	Bedeut.- stufe	Aufwertung	Wertzuwachs
	A	B		C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
	Ausgleichsflächen Teilbereich Wohnungsbau								
	A1	36	m²	Grün- an- (9311)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	540

	Kompen- sations- maß- nahme	Flächen- größe		Bestand		Planung		Bedeut.- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
				Biotoptyp	Bedeut.- stufe	Biotoptyp (Aus- prä-)	Bedeut.- stufe	Aufwertung	Wertzuwachs
	A	B		C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
	A2	36	m ²	Grün- an- (9311)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	540
	A3	75	m ²	Grün- an- (9311)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	1.125
	A4	36	m ²	Grün- an- (9311)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	540
	A5	150	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	2.250
	A6	50	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	750
	A7	20	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	300
	A8	27	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	405
Ausgleichsflächen Teilbereich Gewerbe I (Pflege, Medizin, Wohnen)									
	A9	50	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	750
	A10	50	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum I. Ordnung (6400)	35	15	750
	A11	100	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	1.500
	A12	96	m ²	Grün- an- (9311)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	1.440
Ausgleichsflächen Teilgebiet Einfamilienhaus									
	A13	75	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	1.125
Ausgleichsflächen Teilgebiet Gewerbe II (Hausmeisterservice)									
	A14	150	m ²	Grün- an- (9311)	20	Einzelbaum I. Ordnung (6400)	35	15	2.250
	A15	135	m ²	Grün- an- (9311)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	2.025

	Kompen- sations- maß- nahme	Flächen- größe		Bestand		Planung		Bedeut.- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
				Biotoptyp	Bedeut.- stufe	Biotoptyp (Aus- prä-)	Bedeut.- stufe	Aufwertung	Wertzuwachs
	A	B		C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
	A16	218	m ²	Grün- an- (9311)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	3.270
Ausgleichsflächen Teilgebiet Park, privat									
	A17	75	m ²	Bewirt- schafteter Garten (9351)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	1.125
	A18	25	m ²	Bewirt- schafteter Garten (9351)	20	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	15	375
	A18a	350	m ²	Strauch- Hecke (6110)	35	Einzelbaum II. Ordnung (6400)	35	0	0
Ausgleichsflächen im westlichen Teilgebiet des Geltungsbereiches									
	A19	162	m ²	Acker, inten- (4110)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	2.430
	A20	160	m ²	Acker, inten- (4110)	20	Strauch-Hecke (6110)	35	15	2.400
	A21	200	m ²	Grün- an- (9311)	15	Einzelbaum I. Ordnung (6400)	35	20	4.000
	A22	23	m ²	Parkplatz, teilver- V (6400)	2	Einzelbaum I. Ordnung (6400)	35	33	759
	A23	240	m ²	Grün- an- (9311)	15	Strauch-Hecke (6110)	35	20	4.800
	A24	293	m ²	Parkplatz, teilver-	2	Dachbe- grünung	9	7	2.051
Summe Flächenäquivalent (Wertzu- wachs)									37.500

Der Wertzuwachs auf den Ausgleichsflächen beträgt 37.500 Wertpunkte.

2.2.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Die nachfolgende Bilanzierung der Verrechnungswerte (Wertverlust vs. Wertzuwachs) zeigt auf, inwiefern mit den zugeordneten Maßnahmen unter flächenmäßigen Aspekten ein hinreichender Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes geschaffen werden kann:

Tabelle 4 - Gegenüberstellung der ermittelten Konflikte und vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet

Eingriffsfläche	Flächengröße		Flächenäquivalent	Ausgleichsmaßnahme	Flächenäquivalent	Begründung
			Eingriff	(zugeordneter An-)	Ausgleich	
Ausgleichsmaßnahmen						
Teilbereich Wohnungsbau						
E1-E13	4.017	m ²	-78.437	A1-A8	6.450	Ausgleich für gerodete Hecke und anteilig Flächenversiegelung
Teilbereich Gewerbe I (Pflege, Medizin, Wohnen)						
E14-23	1.686	m ²	-30.458	A9-A12	4.440	Ausgleich für gerodete Hecke und anteilig Flächenversiegelung
Teilgebiet Einfamilienhaus						
E24-26	564	m ²	-7.294	A13	1.125	Teil-Ausgleich für Flächenversiegelung
Teilgebiet Gewerbe II (Hausmeisterservice)						
E27-E29	1.963	m ²	-16.940	A14-A16	7.545	Ersatz für gerodete Hecke im Norden; anteiliger Ausgleich für Flächenversiegelung
Teilgebiet Park, privat						
E30-E46	4.445	m ²	2.241	A17-A18a	1.500	Teil-Ausgleich für Flächenversiegelung
Westliches Teilgebiet des Geltungsbereiches						
	1.078	m ²		A19-A24	16.440	Ersatz für gerodete Hecke im Norden; anteiliger Ausgleich für Flächenversiegelung
Summen Flächenäquivalente			-130.888		37.5000	
Ergebnis (Ausgleich-Eingriff)					-93.388	

Die Intensität der Eingriffe in den Naturhaushalt führt zu dem Ergebnis, dass ein Kompensationsbedarf entsteht, der nur zum Teil am Standort realisierbar ist. Es ergibt sich ein Defizit in Höhe von 93.388 Flächenäquivalenten.

Somit sind weitere Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Durch die Stadt Erfurt wird folgende Ersatzmaßnahme vorgegeben:

Nördlich des Plangebietes sind am Linderbach ein Wehr restlos zurückzubauen sowie betroffene Böschungen und Ackerflächen wiederherzustellen.

Auf dem kommunalen Flurstück sind entlang der Böschung zudem 3 Bäume (Malus sylvestris, H, StU 12-14cm) zu pflanzen.

Die Bewertung der Ersatzmaßnahme erfolgt über die zu erwartenden Ausführungskosten von Rückbau und Flächenwiederherstellung. Diese Kosten werden den Kosten gegenübergestellt, die zu erwarten wären, wenn ein flächenhafter Ausgleich durch die Pflanzung einer Strauch-Hecke auf Intensiv-Acker erfolgen würde (Tab. 5).

Tabelle 5 - Gegenüberstellung der Kostenansätze Rückbau Wehr - Pflanzung Hecke auf Acker

Kostenansatz Rückbau Wehr	Kostenansatz Pflanzung einer Strauch-Hecke auf Intensiv-Acker
- Baustellenzufahrt, einschl. Wiederherstellung der Fläche - Beton flächig entfernen aus Böschung - Betonfundamente in Bachsohle und auf Böschungskrone entfernen - Wasserbausteine einbauen (d mind. 50cm, Höhe ca. 75cm, 15 m Uferlänge) - Oberbodenauftrag - 3 St Obstbäume 12-14 pflanzen und 3 Jahre pflegen	- Angenommenes Bestandsbiotop: Acker, intensiv (4110), Bedeutungsstufe: 20 - Angenommenes Planungsbiotop: Strauch-Hecke (6224), Bedeutungsstufe: 40 - Resultierende Bedeutungsstufendifferenz: 20 - Angestrebter Wertzuwachs: 93.888 Flächenäquivalente - Folglich anzunehmende erforderliche Fläche: Wertzuwachs/ Bedeutungsstufendifferenz = $93.888 / 20 = 4.695 \text{ m}^2$ (entspricht bei 1 Strauch je $1,5 \text{ m}^2$ = 3.130 Sträuchern) - Bodenvorbereitung, Pflanzarbeiten, einschl. 1 Fertigstellungs- und 2 Jahre Entwicklungspflege
Erfahrungswert gemäß Kostenschätzung: 32.011,77 € brutto	Erfahrungswert für Pflanzung von Hecken derartigen Charakters und Dimension: gemäß Kostenschätzung: 32.017,43 € brutto

Mit der vorgegebenen Ersatzmaßnahme „Rückbau Wehr“ kann das erforderliche Flächenäquivalent erreicht werden.

2.2.5 Zusammenfassung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Die Gegenüberstellung der Eingriffs- und Ausgleichsflächen zeigt, dass die Eingriffe, die durch die geplanten Baumaßnahmen entstehen, mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches und in dessen unmittelbarer Nachbarschaft nur zum Teil kompensiert werden können. Das Defizit kann jedoch durch eine Ersatzmaßnahme im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeglichen werden.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ist im Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger zu vereinbaren.

2.3 anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativen

Grundsätzliche Alternativen wurden nicht untersucht, da es sich um eine standortbezogene Entwicklung im Einklang mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt handelt.

Da der Vorhabenträger im Besitz der Flächen im Geltungsbereich ist, scheiden andere Flächen im Stadtgebiet aus.

2.4 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen

Neue Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch die nach dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zulässigen Vorhaben (Wohnbebauung und Gewerbeeinheiten) sind nicht gegeben. Durch das Bauvorhaben erfolgt eine städtebauliche Neuordnung des Gebietes.

3.0 zusätzliche Angaben

3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung erfolgt auf der Basis der geltenden Regional-, Landschaftsplanung und Flächennutzungsplanung sowie der angegebenen Unterlagen.

Technische Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (2014)
- Regionalplan Mittelthüringen (2011)
- Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt (2006, neu bekannt gemacht am 14.07.2017)
- Landschaftsplan der Stadt Erfurt (1997)
- Masterplan Grün der Landeshauptstadt Erfurt (2015)
- Thüringen Bilanzierungsmodell (2005)
- Dr. Walther + Walther Freie Architekten und Stadtplaner, Vorhabenbezogener Bebauungsplan KER "Zum Kornfeld"
- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben (Juli 2014)
- Begutachtung der klimatischen Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplan KER 663 Kerspleben „Zum Kornfeld“ (Klimagutachten, November 2014)
- Untersuchung auf ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Zum Kornfeld“, BÖSCHA GmbH, Hermsdorf (Mai 2015)
- Schallimmissionsprognose LG 85/2014 für das Vorhaben (Stand November 2014)
- Sowie weitere Grundlagendaten (Geologie, Arten, siehe Quellenverzeichnis und Fußnoten)

Die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter und ihre Wechselwirkungen untereinander wurden nach der Methodik der ökologischen Risikobeurteilung in folgenden Schritten geprüft:

1. Empfindlichkeitsanalyse der Schutzgüter und Beurteilung der Wirkungs- und Eingriffsintensität unter Berücksichtigung der Vorbelastungen
2. Auswirkungsprognose und Risikobeurteilung aufgrund der Wirkungs-/ Eingriffsintensität und Prüfung, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind
3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
4. Prüfung von Planungsalternativen (war nicht erforderlich)

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Zum Zeitpunkt der Erstellung zum Umweltbericht lagen die vorab genannten Unterlagen vor. Weitere Datenerfassungen erfolgten im Rahmen der Bestandskartierungen vor Ort.

Damit lagen die wichtigsten Daten, Planungen und Untersuchung zur Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens vor. Die Empfindlichkeiten der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens konnten planungsbezogen beurteilt werden können. Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen wird als ausreichend betrachtet.

3.3 Monitoring

Um sicherzustellen, dass im Zuge der Durchführung der Bauleitpläne keine erheblicher unvorhergesehene (nachteilige) Umweltauswirkungen auftreten bzw. frühzeitig erkannt werden, ist gemäß § 4c BauGB ein Monitoring durch die Gemeinde vorgesehen.

Für dieses Monitoring werden die bestehenden Instrumente der Umweltüberwachung genutzt, damit wird eine vollumfängliche Umweltüberwachung gewährleistet. Für den aktuellen Bauleitplan werden keine zusätzlichen Instrumente/Verfahren benötigt um unvorhergesehene (nachteilige) Umweltauswirkungen zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Instrumente der Umweltüberwachung sind in den Aufgabenzuständigkeiten der Landesbehörden und der städtischen Ämter ausreichend beschrieben und bedürfen der Anwendung und Kontrolle durch diese Fachbehörden.

Die Umweltüberwachung sowie die Realisierung der Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen werden daher auf der Grundlage bestehender Überwachungspflichten (z.B.: Effizienzkontrolle gemäß § 8 ThürNatG) der zuständigen Behörden (Immissionsschutzbehörde, Wasserbehörde, Bodenschutzbehörde, Naturschutzbehörde) sichergestellt.

4.0 Zusammenfassung

Der Vorhabenträger beabsichtigt, am südlichen Ortsrand von Erfurt-Kerspleben in Nachbarschaft zu seinen bestehenden Gewerbebetrieb Wohnhäuser und weitere Gewerbeeinheiten zu errichten. Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst etwa 2,5 ha. Im Geltungsbereich werden Mischgebiete und Wohngebiete mit Höchstmaßen der baulichen Nutzung ausgewiesen. Daneben werden Verkehrs- und Grünflächen definiert.

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter nach § 1 BauGB untersucht und beschrieben.

Die vorhandene Arten- und Biotoptypausstattung ist von insgesamt hoher Bedeutung, insbesondere die etablierten Gehölzbestände. Die vorgefundenen Bodenverhältnisse haben einen mittleren funktionalen Wert mit geringer bis mittlerer Empfindlichkeit. Der Teich im Osten des Geltungsbereiches ist von hoher Bedeutung. Die Grundwassersituation wird als gering bedeutend mit geringer Empfindlichkeit bewertet. Die Wert- und Funktionselemente Klima/ Luft und Lärm sind von geringer bis mäßiger Bedeutung. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht berührt.

Die im Bebauungsplan vorbereitete Entwicklung führt unter Beachtung der aktuell vorhandenen Vorbelastungen zu lokal begrenzten Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter. Die insbesondere durch die Beseitigung von Gehölzstrukturen (Hecken) verursachten Funktionsverluste werden durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen. Der Verlust von Offenlandflächen wirkt sich nachteilig auf die Funktionen der Schutzgüter Boden und Wasser aus. Positive Auswirkungen hat das Vorhaben auf das Ortsbild, das durch struktureichere Gestaltung eine Verbesserung erfahren wird. Dadurch wird auch die Erholungsfunktion des Gebietes verbessert, da die Grünflächen die avisierte Wohnnutzung adäquat ergänzen.

Die Intensität der Eingriffe in den Naturhaushalt führt unter Berücksichtigung anerkannter Beurteilungsmaßstäbe hinsichtlich der Bewertung von Natur und Landschaft zu dem Ergebnis, dass ein Kompensationsbedarf entsteht, der nur zum Teil am Standort realisierbar ist. Das Defizit kann jedoch durch eine Ersatzmaßnahme im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeglichen werden.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahme ist im Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger zu vereinbaren.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die durch die geplante Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen durch vorgeschlagene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung begrenzt und durch entsprechenden Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können.

Damit ist der geplante Standort aufgrund der existenten Vorbelastungen und seiner Lage am Ortsrand von Kerspleben bei Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen als für das Vorhaben geeignet einzuschätzen.

5.0 Quellenverzeichnis

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist"
- BÖSCHA GmbH Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Zum Kornfeld“, 2014
- BÖSCHA GmbH Untersuchung auf ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Zum Kornfeld“, 2014
- Dr. Walther + Walther Freie Architekten und Stadtplaner, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Zum Kornfeld“
- Institut für Klima- und Energiekonzepte (INKEK) 2018, Klimagerechtes Flächenmanagement der Landeshauptstadt Erfurt
- Ing -Büro Frank & Apfel GbR, Eisenach, 19.11.2014 Schallimmissionsprognose LG 85/2014,
- INKEK Begutachtung der klimatischen Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes KER663 Kerspleben „Zum Kornfeld“, 2014
- Landeshauptstadt, 1999 (letztmalig geändert 16.11.2017): Satzung der Landeshauptstadt Erfurt zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich (Baumschutzsatzung)
- Landeshauptstadt, 1995: Begrünungssatzung bei Baumaßnahmen in der Stadt Erfurt
- Landeshauptstadt Erfurt, Landschaftsplan 1997
- Landeshauptstadt Erfurt, Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, 2015
- Landeshauptstadt Erfurt, Flächennutzungsplan, 2017
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell, August 2005
- Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Stand 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 340)
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 1999: Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (Eingriffsregelung in Thüringen), Erfurt.
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG), Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens, 2008
- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen, Regionalplan Mittelthüringen, 01.08.2011
- Thüringer Bauordnung (ThürBO), letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsverzeichnis geändert und § 91 neu gefasst durch Gesetz vom 29. Juli 2022 (GVBl. S. 321)
- Richtlinie 92/46/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume der Wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

DIN 18 300 Erdarbeiten

DIN 18 915 Bodenarbeiten

DIN 18 916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18 917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Rasen und Saatarbeiten

DIN 18919 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen

DIN 18 920 Landschaftsbau; Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

ZTV-Baumpflege 2017 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung

RAS-LP 4 Schutz von Bäumen, Großsträuchern, sonstigen Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen