

# Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 20

## Bereich 1 Urbich

„Östlich Konrad-Adenauer-Straße/ Am Herrenberg“,

## Bereich 2 Herrenberg

„Östlich Wilhelm-Wolff-Straße/ Am Herrenberg“,

## Bereich 3 Dittelstedt

„Südwestlicher Ortsteilrand“



## Umweltbericht

Bearbeitung      LEG Thüringen mbH  
Mainzerhofstraße 12  
99084 Erfurt

Impressum      Amt für Stadtentwicklung  
und Stadtplanung

Datum            01.03.2019

# FNP Erfurt - Änderung Nr. 20

## Umweltbericht

### Inhalt

1.	<i>Einleitung</i> .....	1
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte.....	1
1.2	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	4
1.3	Methodik.....	8
2.	<i>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</i> .....	8
2.1	Bereich 1: Urbich "Östlich Konrad-Adenauer-Straße / Am Herrenberg" .....	9
2.2	Bereich 2: Herrenberg „Östlich Wilhelm-Wolf-Straße / Am Herrenberg“ .....	18
2.3	Bereich 3: Dittelstedt „Südwestlicher Ortsrand“ .....	24
3.	<i>Beschreibung der geplanten Maßnahmen</i> .....	29
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung .....	29
3.2	Maßnahmen zur Kompensation.....	30
3.3	Monitoring.....	32
4.	<i>Alternativprüfung</i> .....	33
4.1	Standortalternativen .....	33
4.2	Bedarfsalternativen.....	34
5.	<i>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</i> .....	34
6.	<i>Quellenverzeichnis</i> .....	34

### Abbildungen

<i>Abb. 1: Übersichtslageplan zu den Änderungsbereichen (Quelle: LEG)</i> .....	2
<i>Abb. 2: Auszug FNP - Bestand (Neubekanntmachung vom 14.07.2017)</i> .....	3
<i>Abb. 3: Auszug FNP – geplante Änderungen</i> .....	3

# 1. Einleitung

## 1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte

### Planungsanlass

Als eine der drei Spitzen des Thüringer Technologiedreiecks "Erfurt-Jena-Ilmenau" hat sich der Standort Erfurt-Südost zu einem Kompetenzzentrum der Mikroelektronik, Mikrosystemtechnik und Solartechnik entwickelt. Aktuell sind keine wesentlichen Flächen für die Erweiterung bestehender und die Ansiedlung neuer Unternehmen verfügbar - dies verdeutlicht das Potenzial des Standortraumes in den benannten Bereichen. Das Angebot an Gewerbeflächen in der Stadt Erfurt, als bedeutendster Bevölkerungs-, Wirtschafts-, Verwaltungs- und Arbeitsmarktschwerpunkt Thüringens, ist weiter zu verbessern, auch um langfristige wirtschaftlich bedeutsame Impulse zu setzen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) URB 638 „Technologie- und Gewerbepark nördlich der Straße am Herrenberg“ soll nun die Erweiterung des Technologiestandortes vorbereitet werden. Durch die Nähe zum bestehenden Technologiestandort sowie zur Autobahn BAB A4 stellt das Vorhabensgebiet eine lagemäßig optimale Erweiterungsfläche dar. Alternative Flächenangebote in der erforderlichen Größe und räumlichen Nähe zu einem Standort dieser Wirtschaftsbereiche sind nicht vorhanden. Gleichzeitig wird eine bestehende Baufläche südlich in den B-Plan URB 638 integriert, um planungsrechtliche Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung im unbeplanten Innenbereich zu schaffen. Da der Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft nicht vollständig im Vorhabensgebiet umgesetzt werden kann, werden ferner externe Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlich

Der Bebauungsplan URB638 kann nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) entwickelt werden (Entwicklungsgebot). Daher erfolgt parallel eine Änderung des Flächennutzungsplanes. Schwerpunkt der 20. Änderung ist deshalb die städtebauliche Einordnung der vorgesehenen Gewerbefläche unter Berücksichtigung der Umweltbelange und der Gesamtentwicklung der Stadt Erfurt. Diese beinhaltet somit den Bereich des Baugebiets selbst (Bereich 1), die Anpassung der Flächennutzung in einem Bestandsgebiet südwestlich (Bereich 2) wie auch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen (Bereich 3).

Inhalt 20. Änderung FNP (siehe Abb. 1)		Fläche	Anmerkungen/Ziel
<b>Bereich 1</b> Vorhabensgebiet	<b>Urbich</b> "Östlich Konrad-Adenauer-Straße/ Am Herrenberg"	ca. 46 ha	Darstellung einer neuen gewerblichen Baufläche im Außenbereich
<b>Bereich 2</b> Bestandsgebiet	<b>Herrenberg</b> "Östlich Wilhelm-Wolff-Straße/ Am Herrenberg"	ca. 6 ha	Änderung der Nutzungsart vorhandener Bauflächen gemäß Realnutzung
<b>Bereich 3</b> Dittelstedter Vorflut	<b>Dittelstedt</b> "Südwestlicher Ortsteilrand"	ca. 5 ha	Darstellung einer Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
<b>Zuordnung</b> Retentionsraum Linderbach / Urbach	Urbich, Linderbach westliche Teil der ausgewiesenen Maßnahme	ca. 7 ha	Zuordnung einer Teilfläche zum B-Plan URB 638 (Bereich ist bereits als Maßnahme ausgewiesen)

Für die Belange des Umweltschutzes wird gemäß § 2a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind zu ermitteln und in einem Umweltbericht darzustellen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

### Lage und Beschreibung der Änderungsbereiche

Die Änderungsbereiche (siehe Abb. 1), mit dem Vorhabensgebiet URB 638 (Bereich 1), dem Bestandsgebiet (Bereich 2) und der externen Kompensationsmaßnahme Dittelstedter Vorflut (Bereich 3), befinden sich 4-5 km südöstlich der Erfurter Innenstadt in den Ortsteilen Urbich, Herrenberg und Dittelstedt. Die weitere externe Kompensationsmaßnahme Retentionsraum Urbich (keine Änderung erforderlich) verläuft nördlich von Urbich bis in die Gemarkung von Linderbach hinein.



Abb. 1: Übersichtslageplan zu den Änderungsbereichen (Quelle: LEG)

#### ➤ *Bereich 1 (Vorhabensgebiet URB 638)*

Die Erweiterungsfläche liegt im Außenbereich und wird fast vollständig landwirtschaftlich genutzt. Am südöstlichen Rand sind ein Autohaus sowie eine kleine Brachfläche vorhanden (zugehörig zum B-Plan MEL 038 „Teilgebiet nördlich des Autobahnzubringers“). Westlich verläuft die Konrad-Adenauer-Straße als Teil der „Ostumfahrung Erfurt“. Daran anschließend erstrecken sich Landwirtschaftsflächen bis zum Ortsteil Dittelstedt. Nördlich grenzt das Plangebiet an ein Betriebsgelände sowie weitere kleinere Ackerschläge. Nordöstlich, getrennt durch den gehölzbestandenen Linderbach/ Urbach, liegt der Ortsteil Urbich. Südöstlich verlaufen die Gleistrasse zum EVAG-Betriebshof sowie der Knotenpunkt „Urbicher Kreuz“, über den die verkehrstechnische Anbindung des Plangebiets erfolgen soll. Südlich wird die Erweiterungsfläche von der Straße „Am Herrenberg“ begrenzt.

#### ➤ *Bereich 2 (Bestandsgebiet südwestlich)*

Der Änderungsbereich 2, zwischen der Straße „Am Herrenberg“, der „Wilhelm-Wolff-Straße“ und der „Gustav-Tauschek-Straße“, befindet sich im Innenbereich; die Nutzung erfolgt derzeit in Form von Wohnbebauung und Gewerbe (teilweise zugehörig zum B-Plan MEL 036 "Teilgebiet ERMIC GmbH, Am Urbicher Kreuz"). Angrenzend befinden sich ebenfalls Gewerbe- (Technologiestandort Erfurt-Südost) und Wohngebiete des Ortsteils Herrenberg.

### ➤ Bereich 3 (Dittelstedter Vorflut)

Für das Plangebiet URB 638 wird eine externe Kompensationsmaßnahme in den FNP übernommen; diese erstreckt sich entlang des historischen Verlaufes der „Dittelstedter Vorflut“ als 30 - 60 m tiefer Geländestreifen am südlichen und westlichen Siedlungsrand des Ortsteils Dittelstedt zwischen Melchendorfer Weg und Rudolstädter Straße über insgesamt ca. 1,2 km Länge. Die Fläche wird weitestgehend landwirtschaftlich genutzt (Acker, Grünland); ein Teilstück des Vorfluters wurde bereits als offener Graben wiederhergestellt.

### Art und Umfang der Änderung des FNP

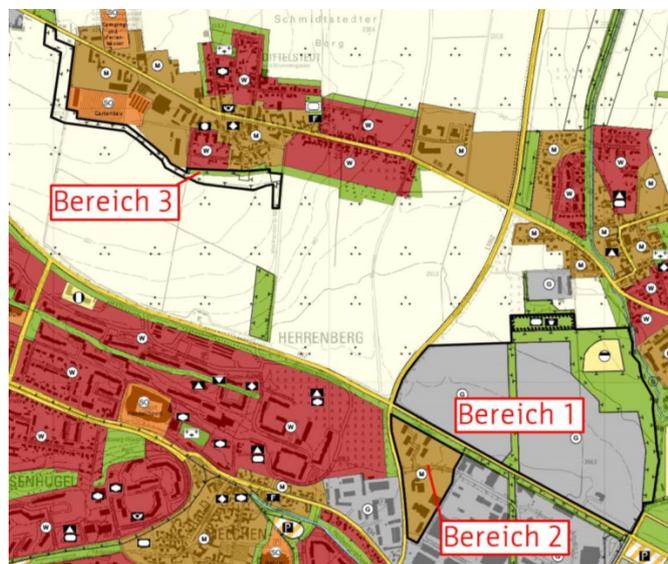
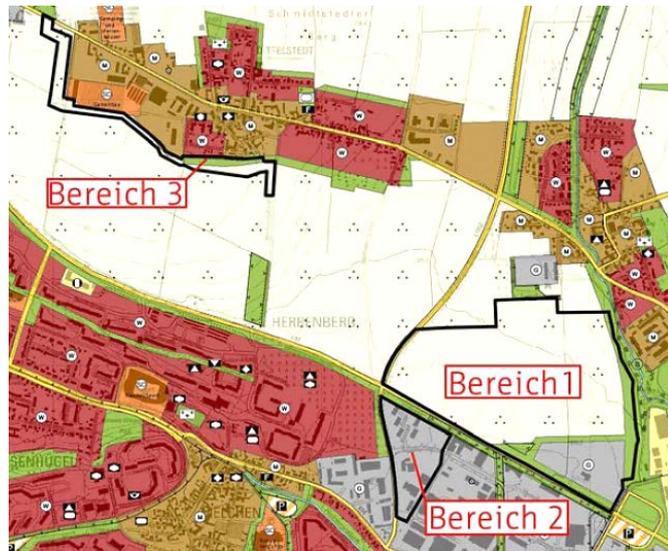
Im wirksamen FNP der Stadt Erfurt sind aktuell für die Änderungsbereiche folgende Flächennutzungen vorgesehen:

- Fläche für den Gartenbau (Bereich 1 und 3)
- Grünflächen ohne Zweckbestimmung (Bereich 1 und 3)
- Gewerbliche Baufläche (Bereich 1 und Bereich 2)

*Abb. 2: Auszug FNP - Bestand  
(Neubekanntmachung vom 14.07.2017)*

Durch die Änderung des FNP sind künftig folgende Flächen ausgewiesen:

- Gewerbliche Baufläche (Bereich 1)
- Gemischte Baufläche (Bereich 2)
- Fläche für Versorgungsanlagen – Abwasser (Bereich 1)
- Grünflächen im Bereich einer Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Bereich 1 und 3)
- Grünfläche überlagert von einer Fläche für Sport- und Spielanlagen (Bereich 1)
- Fläche für Gartenbau im Bereich einer Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Bereich 3)



*Abb. 3: Auszug FNP – geplante Änderungen*

Folgende allgemeine Ziele und Zwecke werden für das Vorhaben / die Änderungen formuliert:

- Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für die Ansiedlung hochtechnologieorientierter Gewerbebetriebe; nachfragegerechte Erweiterung des Forschungs- und Industriezentrums „Erfurt Südost“; Schaffung von Arbeitsplätzen;
- Integration der Umweltbelange in die Planung (u.a. Klima, Luftthygiene, Lärmimmissionen, Landschaftsbild); Schaffung einer Grünzäsur zum Schutz der Ortslage Urbich (Abstandsfläche, Aufenthaltsraum), Erweiterung wertvoller Biotopstrukturen entlang des Linderbachs/ Urbachs;
- Ergänzung von Freizeitnutzungen (Sport/Spiel; Naturerfahrungsraum);

- Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung im unbeplanten Innenbereich südlich der Straße „Am Herrenberg“ sowie Überplanung bzw. Integration der Bebauungsplangebiete MEL 036 und MEL 038;
- Zuordnung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zur Kompensation verbleibender Eingriffe (Wiederherstellung eines Gewässers, Schaffung von Retentionsraum);

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen

### Fachgesetze

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für die Änderung des FNP eine Umweltprüfung erforderlich. Im Mittelpunkt steht der Umweltbericht, der die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange bietet. Ausgangspunkt der Umweltprüfung ist § 2 (4) Satz 1 und § 2a Nr. 2 (Anlage 1) des BauGB. Die Belange des Umweltschutzes werden nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB mit den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Das Bundesnaturschutzgesetz definiert in § 1 und § 2 die wesentlichen Zielsetzungen und Grundsätze, die für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der Natur und Landschaft relevant sind. Gemäß § 14 BNatSchG (Eingriffstatbestand) sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Im Zuge des Umweltberichtes ist deshalb u.a. zu prüfen, ob die geplanten Änderungen im Sinne des BNatSchG einen Eingriff verursachen werden.

Nach § 1 Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Die Inanspruchnahme ist auf ein unerlässliches Maß zu beschränken. Hierbei handelt es sich um eine grundsätzliche Leitlinie, die sich aus der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB ergibt.

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH- Verträglichkeitsprüfung nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes regelt der §1 (6) Nr. 7b BauGB. Ein Teil der Umweltprüfung ergibt sich weiterhin aus dem § 44 BNatSchG zum besonderen Artenschutz.

### Fachpläne (relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung):

Plan	Ziele des Umweltschutz	Berücksichtigung Änderung FNP
Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Z 2.2.5 /G 2.2.6: Erfurt gehört zu den Oberzentren und ist bedeutendster Bevölkerungs-, Wirtschafts-, Verwaltungs- und Arbeitsmarktschwerpunkt in Thüringen. In Oberzentren sollen hochwertige Funktionen der Daseinsvorsorge mit landesweiter Bedeutung konzentriert und zukunftsfähig weiterentwickelt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch die Umsetzung des Vorhabens URB 638 „Technologie- und Gewerbepark nördlich der Straße am Herrenberg“ wird der Wirtschafts-/ Arbeitsmarkt Erfurts als Kernstadt des Verdichtungsraumes gefördert und weiterentwickelt (Erfüllung Daseinsvorsorge - Schutzgut Mensch).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ G 2.4.2: Die Flächeninanspruchnahme soll sich am gemeindebezogenen Bedarf orientieren, Prinzip „Nachnutzung vor Flächenneuanspruchnahme“;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Bedarf für das Vorhaben wurde im Gewerbeflächenentwicklungskonzept 2030 nachgewiesen, ausreichend große Flächen im Innenbereich stehen nicht zur Verfügung.</li> </ul>

Plan	Ziele des Umweltschutz	Berücksichtigung Änderung FNP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ G 5.1.1: Klimaschutz ist insb. in den Handlungsfeldern Gesundheit und Bevölkerungsschutz, Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt, Naturschutz, Boden und Landnutzung, Land- und Forstwirtschaft, Siedlungsentwicklung, Verkehr, Tourismus und Energiewirtschaft zu berücksichtigen;</li> <li>▪ G 5.1.4: Möglichkeit einer effizienten Gefahrenabwehr mit präventiven Maßnahmen vor dem Erfahrungshintergrund von Großschadensereignissen der vergangenen Jahre (extremen Unwetterereignissen);</li> <li>▪ G 6.2.1: Für die Landwirtschaft besonders geeignete Böden sollen als Produktionsgrundlage bewahrt, die Fruchtbarkeit der Böden erhalten werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Erheblichkeit des Vorhabens auf das Klima/ die Luft wurden untersucht. Durchlüftungskorridore bzw. Kaltluftbahnen bleiben erhalten. Für Gebäudeteile sind Dachbegrünungen vorzusehen. Es werden umfangreiche Grünflächen mit klimatischer Funktion angelegt.</li> <li>▪ Es werden ein entsprechend dimensioniertes Regenrückhaltebecken sowie weitere umfangreiche Maßnahmen zum Überflutungsschutz vorgesehen.</li> <li>▪ Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen wird ebenfalls Retentionsraum geschaffen.</li> <li>▪ Der Entwicklung des Gewerbegebietes mit Schwerpunkt Hochtechnologie (Bereich 1) wurde im Rahmen der Abwägung der Belange Vorrang eingeräumt.</li> </ul>
Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neben den bereits bebauten Bereichen ist der Großteil der Fläche als Vorbehaltsgebiet landwirtschaftlicher Bodennutzung eingestuft.</li> <li>▪ Südöstlich des Vorhabengebiets ist eine Siedlungszäsur gekennzeichnet.</li> <li>▪ Westlich sind Ackerflächen als Vorranggebiet für Landwirtschaftliche Bodennutzung (LB-21) ausgewiesen, nördlich befindet sich die Ortslage von Dittelstedt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Entwicklung des Gewerbegebietes mit Schwerpunkt Hochtechnologie (Bereich 1) wurde der Vorrang eingeräumt.</li> <li>▪ Die Grünzäsur bleibt erhalten und wird erweitert.</li> <li>▪ Die Kompensationsmaßnahme (Bereich 3) verläuft randlich des Vorranggebiets bzw. randlich der Ortslage. Die lineare Maßnahme dient der Wiederherstellung eines Gewässers, des Biotopverbundes sowie dem Hochwasserschutz.</li> </ul>
Landchaftsplan Erfurt (LP)	<p>Ziele Erholung/Ortslage Urbich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung und Weiterentwicklung der Spazierwege am Linderbach</li> <li>▪ Schutzmaßnahmen Altbaumbestände am Linderbach, keine weitere Bebauung in Richtung Bachaue, Linderbach als wichtige Biotopleitlinie und Grünverbindung in der Agrarlandschaft</li> <li>▪ Abschirmung der Ortslage (visuelle Beeinträchtigungen), Eingrünung des südöstlichen Ortsrandes, Schaffung eines weichen Ortsrandes im Bereich der neuen Bebauungsgebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Weg am Linderbach/Urbach bleibt erhalten und wird um Wege im Vorhabensgebiet URB638 erweitert.</li> <li>▪ Der Linderbach/Urbach wird als Tabu-Zone ausgewiesen und um einen Grüngürtel erweitert.</li> <li>▪ Es erfolgt eine Eingrünung des Gewerbegebietes insbesondere in Richtung Urbich.</li> </ul>

Plan	Ziele des Umweltschutz	Berücksichtigung Änderung FNP
	Oberlauf des Linderbachs und seine Talhangbereiche ab Quellzuflüssen bis zur Mündung des Peterbachs (mit OT Urbich)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hauptfunktionen: Biotopfunktion (Gewässerbiotope, Feuchtbiotope, Biotopleitlinie), Klimafunktion (Abflussbahn für Frisch- und Kaltluft), Erholungsraum (hoher Landschaftsbildwert)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Linderbach/Urbach wird als Tabu-Zone ausgewiesen und um eine Grüngürtel erweitert.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt naturnaher Bachabschnitte und naturnaher Vegetation, Schaffung von Randstreifen zur Verminderung des Eintrags landwirtschaftlicher Emissionen und zur freien Eigendynamik des Bachbetts, Extensivierung der Nutzung landwirtschaftlich genutzten Bereich des Tals und seiner Hänge, Uferstreifen entlang des Linderbachs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umsetzung im Rahmen der Maßnahme „Retentionsraum Linderbach/ Urbach“.</li> </ul>
	Dittelstedter Lößmulde (mit OT Dittelstedt)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt der fruchtbaren Böden für den Gemüsebau (keine großflächige Versiegelung), Renaturierung Dittelstedter Gräben / Biotopverbundsystem, Gliederung der Flur mit Feldgehölzen (Erosionsschutz, Biotopverbund), Schaffung landwirtschaftlich extensiver genutzter Bereiche</li> <li>▪ Dittelstedter Gräben als potentielle Biotopleitlinie in ausgeräumter Landschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umsetzung im Rahmen der Maßnahme „Renaturierung Dittelstedter Vorflut“ – Änderungsbereich 3.</li> </ul>
	offenes Ackerland der Melchendorf- Kersplebener Lößplatte	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt der Bodenfruchtbarkeit</li> <li>▪ Verringerung der Immissionen der Osttangente durch 20m breite Immissionsschutzpflanzungen, Schaffung von Biotopverbundstrukturen, Erhalt hochwertiger Kaltluftentstehungsgebiete, Freihaltung der Abflussbahnen, Entwicklung des Wanderwegenetzes am Rand der Auen, Durchgrünung der Siedlungserweiterungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust wertvollen Ackerbodens zugunsten einer gewerblichen Nutzung</li> <li>▪ Ein- und Durchgrünung des Vorhabensgebiet URB 638 (Freihaltung Abflussbahn, Durchlüftung, Wegenetz; weitere Eingrünung - im Rahmen B-Plan).</li> </ul>
	Industrie/Gewerbe	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ umfangreiche Prüfung der Belegung brachliegender Standorte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ siehe Standortprüfung Pkt. 4.1</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ großflächige und weithin einsehbare Gewerbegebiete sowie an Siedlungen angrenzende müssen von einem Grüngürtel abgeschirmt werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingrünung des Gewerbegebiets insbesondere in Richtung Urbich.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ausreichende Pufferzonen zu den Fließgewässern und zu anderen wichtigen Biotopkomplexen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Linderbach/Urbach wird als Tabu-Zone ausgewiesen und um eine Grüngürtel erweitert.</li> </ul>

Plan	Ziele des Umweltschutz	Berücksichtigung Änderung FNP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dezentralen Regenwasserbehandlung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Rückhaltung durch Dachbegrünung sowie Grünflächen, Regenrückhaltung (RRB, Retentionsraum)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Freihaltung bedeutsamen Luftleit-, sammel- und ventilationsbahnen, Durchwegung für Fußgänger und Radfahrer, Anlage von Grünschnitten durch die Gebiete muss sich am vorhandenen Grünsystem der Stadt Erfurt orientieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ein- und Durchgrünung des Vorhabensgebiet URB 638 (Freihaltung Abflussbahn, Durchlüftung, Wegenetz; weitere Eingrünung/Wegenetz im Rahmen des nachgeordneten Verfahrens - Bebauungsplan)</li> </ul>
Rahmenkonzept „Masterplan Grün“	Umweltqualitätsziele für Gewerbe- und Verkehrslandschaften:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boden: moderate Neuversiegelung, möglichst Ausgleich durch Entsiegelung, keine Verschmutzung;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Neuversiegelung (Bereich 1) erfolgt bedarfsgerecht, im Zuge der B-Planerarbeitung wurde Bedarfsalternativen untersucht.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gewässer: keine stofflichen Einträge, biologische Durchgängigkeit, standorttypischer Gehölzbewuchs, natürliche Gewässer, Entwicklungskorridor, Gewässerverrohrungen aufheben;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Aufwertung und der Schutz von Gewässern erfolgt für den Bereich 1 und 3 (keine Einträge, Erweiterung Bachaue, Naturnahe Gestaltung, Entwicklung Dittelstedter Vorflut).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stadtklima, Luftqualität: Leitbahnen erhalten, relevante Bereiche erhalten und entwickelt, Dach- und Fassadenbegrünung, Emissionen nach dem Stand der Technik reduziert;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Erheblichkeit des Vorhabens URB 638 auf das Klima/die Luft wurden untersucht. Durchlüftungskorridore bzw. Kaltluftbahnen bleiben erhalten. Es sind umfangreiche Grünflächen mit klimatischer Funktion vorgesehen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biologische Vielfalt/ Landschaft, Erholung: Biotopverbund entlang Fließgewässer, naturnahe Elemente in Straßenräumen/ am Rand der Bauflächen, Eingrünung;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Vorhabensgebiet wird insgesamt durchgrünt sein, Schwerpunkt nördlicher und östlicher Gebietsrand; gleichzeitig erfolgt eine Verbesserung des Biotopverbundes (Bachaue sowie Dittelstedter Vorflut).</li> </ul>
	Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen -Teilraum „Östlicher Hangfuß“:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biotopverbundachsen mit integrierter Erholungsfunktion – Fließgewässer / Erhaltung von Grünzäsuren, Erhöhung von Grünflächen, Aufenthaltsbereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Grünzäsur (Bereich 1) bleibt erhalten und wird erweitert (parkartige, öffentlich zugängige Grünflächen).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integration von Fuß-/ Radwegeverbindungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wegenetz wird im Zuge des B-Plans URB 638 berücksichtigt.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbundachsen in Form von Grünräumen, Erhöhung Grünland- und Grünflächenanteil im Gewässerumfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umsetzung durch die Kompensationsmaßnahme (Bereich 3).</li> </ul>

### 1.3 Methodik

Der Schwerpunkt der Umweltprüfung wird auf den Bereich 1 „Technologie- und Gewerbepark nördlich der Straße Am Herrenberg“ (URB 638) gelegt mit einer Darstellung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Analyse und Bewertung erfolgt verbal argumentativ für die Planänderung einschließlich eines möglichen Einwirkungsbereiches.

Für den Änderungsbereich 2 wird als Ausgangszustand die derzeit mögliche Bebauung (Innenbereich/ B-Plans MEL 038, Realnutzung,) zu Grunde gelegt; es werden Änderungen des Umweltzustandes infolge der Überplanung des Bereichs geprüft.

Die Kompensationsmaßnahme Bereich 3 (Dittelstedter Vorflut), welche dem Vorhaben URB 638 zugeordnet ist, wird in den FNP als Maßnahmenfläche übernommen. Auf die Kompensationsmaßnahme Retentionsraum Linderbach/ Urbach wird lediglich hingewiesen - i.V.m. der Eingriffsregelung erfolgt die Zuordnung einer Teilfläche der bereits ausgewiesenen Maßnahme zum B-Plan URB 638.

Grundlagen für die Betrachtungen im Umweltbericht sind im Wesentlichen der FNP der Stadt Erfurt sowie die Unterlagen und Untersuchungen zum o.g. Bebauungsplan URB 638 (Parallelverfahren). Alle verwendeten Quellen sind dem Quellenverzeichnis zu entnehmen. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) liegen nach aktuellem Kenntnisstand nicht vor.

Der Linderbach (amtliche Bezeichnung) wird lokal auch als „Urbach“ bezeichnet; im vorliegenden Dokument wurde deshalb folgende Bezeichnung gewählt: „Linderbach/Urbach“.

#### Verfahrensstand

Mit Aufstellungsbeschluss, Billigung des Vorentwurfes und frühzeitiger Beteiligung der Öffentlichkeit Nr. 2042/13 vom 23.01.2013 zum Bebauungsplan URB 638 wurde die Änderung des FNP vom Stadtrat eingeleitet; diese erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf der 20. Änderung des FNP wurde auf Grundlage des Bebauungsplanes durchgeführt. Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 17.08.2016 zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert worden.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden ausgewertet, die Unterlagen ergänzt und die Planung als Entwurfsfassung fortgeschrieben. Es folgt die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 4 Abs. 2 BauGB.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Unter diesem Punkt erfolgt für die einzelnen Änderungsbereiche eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale, die bei Durchführung der Planung voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Daneben werden die erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung/ Änderung während der Bau- und Betriebsphase prognostiziert wie auch die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung in Bezug auf die gesamtstädtische Umweltsituation.

Der Eingriffsprognose werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen gegenübergestellt; die Präzisierung und Festsetzung der Maßnahmen wird auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorgenommen (Parallelverfahren).

## 2.1 Bereich 1: Urbich "Östlich Konrad-Adenauer-Straße / Am Herrenberg"

Bereich 1 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
SCHUTZGUT <b>LANDSCHAFT / LANDSCHAFTSBILD</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Vorhaben URB 638 befindet sich am südöstlichen Rand von Erfurt (Teil des Naturraums 5.1 "Innerthüringer Ackerhügelland"), als landschaftsbildprägend zu nennen sind:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- die weiträumige Ackerflur,</li> <li>- gewässer- und straßenbegleitende Gehölze,</li> <li>- gewerbliche Teilbebauung (Autohaus),</li> <li>- umgebende Ortsteile, z.T. dörflich geprägt,</li> <li>- der Technologiestandort Erfurt-Südost,</li> <li>- Verkehrsflächen.</li> </ul> </li> <li>▪ Das exponierte Gelände fällt in Richtung Norden im Mittel um 4 % ab, der Linderbach/ Urbach bildet entlang der östlichen Gebietsgrenze einen talartigen Geländeeinschnitt.</li> <li>▪ Vorbelastungen sind durch die verinselte Lage zwischen stark befahrenen Straßen und bebauten Bereichen gegeben. Die offene Agrarflur weist eine geringe Landschaftsbildqualität auf, besitzt jedoch in Verbindung mit dem Grünzug entlang des Bachverlaufs eine Pufferfunktion zwischen dem Wohnstandort Urbich und dem Gewerbestandort Herrenberg.</li> <li>▪ Für den Ortsteil Urbich besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber landschaftsbildverändernden Einflüssen (siehe auch Schutzgut Mensch).</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlagebedingt erfolgt durch die neuen Baukörper eine erhebliche Überformung der Agrarlandschaft in direkter Nähe zum dörflich geprägten Ortsteil Urbich.</li> <li>▪ Im Rahmen einer Visualisierung (zum B-Plan) wurden deshalb relevante Sichtbeziehungen von Urbich auf das Plangebiet mittels Vergleichsansicht (vorher/nachher) untersucht. Durch den Gehölzbestand und unter Hinzunahme der vorgesehenen Eingrünung entsteht im Nahbereich eine Sichtverschattung: innerhalb der tiefer gelegenen Ortslage (Linderbach/Urbach und nordöstlich) werden die Gebäude nicht oder nur wenig einsehbar sein. Von deutlich höher gelegenen Ortsteilen (nordöstlicher Ortsrand) wird jedoch besonders das ebenfalls höher gelegene Baugebiet in Erscheinung treten - die neuen Gebäude wachsen mit der vorhandenen Bebauung am Herrenberg zusammen.</li> <li>▪ Aus Richtung Südost wird ein neuer geschlossener (eingegrünter) Stadtrand entstehen.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Nichtdurchführung der Änderung/ des Vorhabens würde das derzeitige Landschaftsbild bestehen bleiben, es käme zu keiner Veränderungen von Sichtbeziehungen.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es wurde eine Reduzierung sowie eine Minimierung der Bauflächen zugunsten der Grünflächen (Pufferzone zu Urbich) vorgenommen (vgl. Pkt. 4.2).</li> <li>▪ Die geplanten Gebäudehöhen sind zu begrenzen, gestaffelt mit dem Gelände. (Es sind weitere bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der Gebäude zu treffen).</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es erfolgen umfangreiche Maßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes v.a. am nördlichen und östlich Rand.</li> <li>▪ Die bachbegleitenden Gehölzstrukturen werden erweitert, durch die großzügigen Grünflächen wird das Wohnumfeld wie auch Freizeitnutzungen aufgewertet.</li> <li>▪ Innerhalb des Baugebietes sind weitere Pflanzungen zur Ein-/ Durchgrünung vorzunehmen (Festlegung im B-Plan: Gestaltung der nicht überbauten Fläche, randliche Eingrünung der Bauflächen).</li> </ul>

Bereich 1 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
SCHUTZGUT KLIMA / LUFT (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erfurt gehört zum Klimabereich Südostdeutsche Becken und Hügel (verhältnismäßig warm und trocken, Windrichtung Süd bis Südwest).</li> <li>▪ Klimafunktionen gemäß „Masterplan Grün“: Geländeeinschnitt/Bachtal = Schutzzone 1: Flächen mit größter Bedeutung (Kalt- und Frischluftleitbahnen zur Be-/ Entlüftung der Stadt).</li> <li>▪ Änderungsbereich = Schutzzone 2: Flächen mit großer Bedeutung (Kalt- und Frischluftentstehung zur Be-/ Entlüftung und bioklimatische Situation der Stadt).</li> <li>▪ Ortsteil Urbich = Vorrangzone 3: Flächen verschiedener klimatischer Eigenschaften mit meist mäßigen klimaökologischen Austauscheffekten (gering bis mäßig überwärmt).</li> <li>▪ Stadtgebiet einschl. Ortsteile Herrenberg, Dittelstedt = Sanierungszone 4: Flächen mäßiger bis hoher Überwärmung (Siedlungsklima / Belastungsraum) und negativen Bioklima.</li> <li>▪ Ergebnisse des „Fachgutachten Klima und Lufthygiene“ (im Zuge des B-Plans):</li> <li>▪ Ein Großteil der Kaltluft vom Drosselberg und Willroder Forst wird bereits durch die Bebauung (Haarbergstraße/ Technologiezentrum/ Wohnblöcke) nachhaltig reduziert = Barrierewirkung.</li> <li>▪ Belastung der Lufthygiene bestehen durch Immissionen entlang der viel befahrenen Straßen.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlagebedingt erfolgt großflächig der Entzug von Fläche zur Kaltluftentstehung bzw. eine deutliche Reduzierung des Kaltluftvolumenstroms. Die Leitbahn bleibt dabei unberührt.</li> <li>▪ Ergebnisse „Fachgutachten Klima u. Lufthygiene“</li> <li>▪ Im überplanten Bereich wird ein Siedlungsklima entstehen (Temperaturerhöhung nachts von 16-17°C auf 19-21°C).</li> <li>▪ Aufgrund der geringen Größe, Bebauungsdichte in Verbindung mit dem hohen Durchgrünungsgrad wird die nächtliche Abkühlung in Urbich vornehmlich über interne Prozesse gesteuert (nur sekundär über zufließende Kaltluft). Deshalb hat die Reduktion des Kaltluftstroms einen geringen Effekt auf die Lufttemperatur (Temperaturerhöhung nachts von 17,2 °C auf 17,5 °C).</li> <li>▪ Für weiträumigere Strömungssysteme in Richtung Belastungsraum Erfurt, die zu einem großen Teil von den Freiflächen südlich von Dittelstedt ausgehen, wurden keine signifikanten planungsbedingten Auswirkungen festgestellt.</li> <li>▪ Lufthygiene: Alle relevanten Werte von Stickstoffdioxid und Feinstaub liegen im Prognoseplanfall deutlich unterhalb der Grenzwerte.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Kaltluftentstehungsgebiet (Acker) bleibt erhalten, es kommt zu keiner Bebauung und damit zu keiner Veränderung klimatischer Faktoren.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es wurde eine Reduzierung sowie eine Minimierung der Bauflächen zugunsten der Grünflächen im Vergleich zum Vorentwurf vorgenommen (vgl. Pkt. 4).</li> <li>▪ Durch die Grünflächen am Nordostrand entsteht eine Pufferzone zu Urbich; die Bachau als klimatisch besonders bedeutsame Kaltluftleitbahn wird offen gehalten.</li> <li>▪ Für die Gebäude ist in Teilen eine Dachbegrünung vorzunehmen.</li> <li>▪ In zentralen Bereich ist zur Durchlüftung eine offene Grünachse vorgesehen (ohne größere Bepflanzung).</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es erfolgen umfangreiche Maßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes (Minimierung der Erwärmung, Schaffung von Strukturen mit kleinklimatischer Ausgleichsfunktion).</li> </ul>

Bereich 1 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<b>SCHUTZGUT FLÄCHE</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufteilung der Flächen: <u>Gesamt</u> ca. 46 ha                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baufläche (Gewerbe MEL 038) ca. 5 ha</li> <li>- Grünflächen ca. 6 ha</li> <li>- Landwirtschaft (Gartenbau) ca. 35 ha</li> </ul> </li> <li>▪ Schwerpunkt der Flächennutzung liegt mit rund 76 % in der Landwirtschaft; Baufläche mit 11 % und Grünflächen mit 13 % sind untergeordnet vertreten.</li> <li>▪ Die bereits versiegelten (Bau-)Flächen stellen dabei eine Vorbelastung dar.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufteilung der Flächen: <u>Gesamt</u> ca. 46 ha                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauflächen (Gewerbe) ca. 34 ha</li> <li>- Fläche für Versorgung ca. 2 ha</li> <li>- Grün-/Maßnahmenfläche ca. 10 ha</li> </ul> </li> <li>▪ Der Schwerpunkt der Flächennutzung verlagert sich zum Gewerbegebiet; Bauflächen nehmen mit 78 % den Hauptanteil ein (wobei diese zu max. 80% versiegelt werden können). Maßnahmen-/Grünflächen erhöhen sich auf 22 % (zzgl. der anteiligen Grünflächen innerhalb der Baufelder).</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Flächenaufteilung bleibt gemäß Basisszenario erhalten. Eine Bebauung außerhalb von MEL 038 ist nicht möglich.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bedarfsgerechte Flächeninanspruchnahme: Es wurde eine Reduzierung sowie eine Minimierung der Bauflächen zugunsten der Grünflächen im Vergleich zum Vorentwurf vorgenommen (vgl. Pkt. 4).</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zum Ausgleich der Eingriffe werden weitere externe Maßnahmen ausgewiesen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderung Bereich 3 ca. 5 ha</li> <li>- Retentionsraum Linderbach/ Urbach ca. 7 ha</li> </ul> </li> </ul>
<b>SCHUTZGUT BODEN</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Bereich liegt in der Erfurter Keupermulde. Das anstehende Gestein des Unteren Keupers wird von Löß und Lößlehm überlagert, in der Aue kommen Flussschotter sowie Schwemmlehm vor.</li> <li>▪ Aufgrund von auslaugungsfähigen Gips- und Anhydriteinlagerungen können lokal Hohlräume und Spalten (Subrosion) auftreten.</li> <li>▪ Im Änderungsbereich ist im Wesentlichen Löss-Schwarzerde (loe1) vertreten, im Niederungsbe- reich Lehm-Vega (h3I). Der ertragreiche Löss weist eine sehr hohe Bedeutung als Ackerboden</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baubedingte Beeinträchtigungen sind bei Einhal- tung geltender Gesetze und Richtlinien (z.B. sach- gerechter Umgang mit Oberboden) zu vermeiden.</li> <li>▪ Anlagebedingt erfolgt eine großflächige Neuver- siegelung von hochwertigem Ackerland (vgl. Schutzgut Fläche). Zudem findet eine Überfor- mung von Böden durch Abtrag und Auffüllungen (Geländemodellierungen) statt. Die Auflast von Gebäuden bewirkt eine Verdichtung und Ände- rung des Bodengefüges, die natürlichen Boden- funktionen gehen größtenteils verloren.</li> <li>▪ Betriebsbedingt werden keine weiteren Flächen</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es wurde eine Reduzierung sowie eine Minimierung der Bauflächen zugunsten der Grünflächen im Vergleich zum Vor- entwurf vorgenommen (vgl. Pkt. 4).</li> <li>▪ Baubegleitend ist für die Bauzeit ein Bo- denmanagement vorzusehen.</li> <li>▪ Die Regenrückhaltung ist naturnah zu ge- stalten (Erdbecken).</li> <li>▪ Aufgrund der Subrosionsgefahr sollten für Gebäude bautechnische Vorkehrungen ge- troffen werden.</li> </ul>

Bereich 1 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<p>auf, Vega-Böden sind für die Entwicklung von Feuchtbiotopen geeignet. Daneben sind besonders Lössböden empfindlich gegenüber Verdichtung und Erosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Naturnähe ist mit mittel einzustufen: anthropogen veränderte Oberflächenstruktur auf gewachsenen Boden.</li> <li>▪ Als Vorbelastung sind die bestehende Bebauung (MEL 038) sowie die intensive Landwirtschaft (z.B. Stoffeinträge, Verdichtung) aufzuführen.</li> </ul>	<p>beeinträchtigt.</p> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Boden und seine Funktionen bleiben erhalten. Eine Bebauung außerhalb von MEL 038 ist nicht möglich (ggf. erfolgt eine Fortführung der Bebauung auf den ausgewiesenen Bauflächen).</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Bereich der Grünflächen kann eine Aufwertung der Bodenfunktionen erreicht werden (dauerhafte Vegetationsdecke, Herausnahme aus der intensiven Nutzung, Aufwertung des Vega-Bodens).</li> </ul>
<p><b>SCHUTZGUT WASSER</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)</p>		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Östlich des Änderungsbereichs verläuft der Linderbach/ Urbach, zugehörig zum Oberflächenwasserkörper der Gramme (Wasserscheide verläuft unmittelbar westlich), mit folgenden Merkmalen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- das Gerinne ist mit Ufergehölzen bestanden,</li> <li>- der naturnaher Abschnitt ist gesetzlich geschützt,</li> <li>- Sohlgefälle: Ø 1,5 %,</li> <li>- ökologische Zustand: insgesamt mäßig,</li> <li>- Gewässergüte: unbefriedigend.</li> </ul> </li> <li>▪ Erfurt liegt im Grundwasserkörper 'Östliches Thüringer Keuperbecken', der chemische Zustand ist als schlecht bewertet. Am Standort ist das tief im Festgestein liegende Grundwasser durch vorhandener Deckschichten (Mächtigkeit, gering durchlässig) vor Stoffeinträgen geschützt, gleichzeitig ist die Grundwasserneubildung (50-75 mm/Jahr) gering. Jahreszeitlich bedingt kön-</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die neu versiegelten Flächen liegen im Einzugsgebiet des Linderbachs/ Urbachs, das anfallende Niederschlagswasser wird jedoch weiterhin gedrosselt über das Regenrückhaltebecken der Vorflut zugeführt.</li> <li>▪ Der Entzug von Infiltrationsfläche wird aufgrund der geringen Grundwasserneubildungsrate (undurchlässige Deckschicht) als wenig erheblich eingeschätzt.</li> <li>▪ Betriebsbedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sowie das Grundwasser sind nicht zu erwarten.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleiben die im Bestand vorhandenen Flächen weiterhin bestehen. Auswirkungen auf das Grundwasser sind dabei nicht erkennbar.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zur Verminderung des Versiegelungsgrads sind folgende Maßnahmen umzusetzen (siehe auch Schutzgut Boden): Verwendung wasserdurchlässiger Materialien; Regenrückhaltebecken als Erdbecken.</li> <li>▪ Der Linderbach/Urbach ist als Tabuzone vor Beeinträchtigungen zu schützen.</li> <li>▪ Niederschlagswasser ist gedrosselt einzuleiten, anfallendes Schmutzwasser ist einer Kläranlage zuzuführen.</li> <li>▪ Für Extremniederschläge ist ein Notüberlauf mit einem zusätzlichen Retentionsraum vorgesehen (vgl. Schutzgut Mensch).</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Bereich der Grünflächen kann durch die dauerhafte Vegetationsdecke (Wasser-rückhaltung und Versickerung) der Wasserhalt verbessert werden.</li> </ul>

Bereich 1 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<p>nen Stau- und Schichtwässer auftreten, auch ist mit Hangwasser zu rechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als Vorbelastung für Grund- und Oberflächen-gewässer ist die Nitratbelastung zu nennen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Auenbereich von Linderbach/ Urbach und der wiederherzustellenden Dittelstedter Vorflut wird weiterer Retentionsraum geschaffen.</li> </ul>
<p><b>SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)</p>		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Änderungsbereich ist maßgeblich durch Ackerfläche gekennzeichnet. Das ausgewiesene Gewerbegebiet MEL 038 ist aktuell teilbebauet, randliche Grünflächen sind weitestgehend nicht umgesetzt.</li> <li>Im Umfeld sind Acker-, Grün-, Siedlungs- und Verkehrsflächen vertreten. Die biologischen Vielfalt wird beeinflusst durch die hohe Nutzungsintensität des Raumes (ausgeräumten Agrarlandschaft, Verlärmung durch Straßenverkehr, Störfaktoren durch Siedlungsnähe).</li> <li>Eine höhere Vielfalt ist entlang des Linderbachs/ Urbachs vorzufinden; der naturnahe Bachverlauf mit Ufergehölzen ist nach § 30 BNatSchG geschützt (weitere Schutzgebiete kommen im Nahbereich nicht vor).</li> <li>Hinsichtlich der Fauna stellt ebenfalls die Bachaue einen wertvollen Lebensraum dar. Die Feldflur besitzt u.a. eine Bedeutung als Nahrungshabitat auch für streng geschützte Tierarten wie Greifvögel; neben Feldlerche sind auch andere Bodenbrüter sowie Rebhühner zu erwarten. Aufgrund der verinselten Lage ist eine Lebensraumeignung für den Feldhamster dagegen langfristig nicht mehr gegeben.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Überplanung entsteht als Eingriffsschwerpunkt der großflächige Entzug von Ackerfläche als Lebensraum vorkommender Arten der Feldflur (insb. Nahrungs- und Bruthabitate der Avifauna). Baubedingt kann es dabei zur Tötung und zur Verletzung einzelner Tiere kommen.</li> <li>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf umgebende Lebensräume und der dort vorkommenden Arten sind dabei nicht zu erwarten.</li> <li>Zudem sind umfangreiche neue Grünflächen sowie externe Ausgleichsmaßnahmen (Herstellung von Ersatzlebensräumen) geplant. Daher entstehen insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der aktuelle Bestand an Biotopen und Arten würde im Wesentlichen erhalten bleiben. Eine Bebauung außerhalb von MEL 038 ist nicht möglich; aufgrund mangelnder Erschließung ist ferner eine volle Auslastung des Gebiets eher unwahrscheinlich.</li> <li>Erfolgt eine Fortführung der Bebauung auf den ausgewiesenen Bauflächen, sind dann auch die zugeordneten Grünflächen umzusetzen.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde eine Reduzierung sowie eine Minimierung der Bauflächen zugunsten der Grünflächen im Vergleich zum Vorentwurf vorgenommen (vgl. Pkt. 4).</li> <li>Die Bachaue ist als Tabuzone vor Beeinträchtigungen zu schützen. Durch die geplanten Grünflächen entsteht gleichzeitig eine Puffer-/Abstandszone.</li> <li>Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen (wie Bauzeitenregelung).</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es erfolgen umfangreiche Maßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes v.a. am nördlichen und östlich Rand.</li> <li>Verbleibende Eingriffe sind durch externe Maßnahmen zu kompensieren (siehe Pkt. 3.2). Die Maßnahmen sind dabei zum Teil vor Baubeginn umzusetzen (Brutvögel). Gleichzeitig werden Nahrungshabitate u.a. für Greifvögel hergerichtet bzw. aufgewertet.</li> </ul>

Bereich 1 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<b>WIRKUNGSGEFÜGE</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Bereich einschließlich des Umfelds ist bereit stark anthropogen genutzt bzw. überformt.</li> <li>▪ Es dominieren intensive Nutzungen (Landwirtschaft, Verkehrs- und Bauflächen). Es bestehen Vorbelastungen der Böden, der Grundwasserneubildung, des Klimas und des Landschaftsbilds, die biologische Vielfalt ist deutlich herabgesetzt. Die Ackerfläche wirkt zwar als Kaltluftentstehungsgebiet, für Belastungsräume bedeutsame Kaltluftabflüsse werden jedoch bereits durch vorhandene Bebauungen abgeriegelt.</li> <li>▪ Die Grünstruktur der Bachaue wertet das Landschaftsbild und die Habitatqualität deutlich auf; gleichzeitig stellt diese eine Erholungszone für Urbich dar wie auch eine Kaltluftleitbahn (hohe Bedeutung Schutzgut Mensch).</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hinsichtlich des Wirkungsgefüges wird der derzeitige Zustand überplant. Durch Versiegelung, Überbauung, Überformung und Neugestaltung stellt sich ein noch mehr anthropogen geprägtes Wirkungsgefüge ein. Das Wirkungsgefüge der vorher anstehenden Agrarflur geht verloren.</li> <li>▪ Die Gewerbeflächen von MEL 038 gehen in der Gewerbefläche URB 638 auf, die Grünflächen werden an die neuen Randbereiche verlagert.</li> <li>▪ In Verbindung mit den Grünflächen stellt sich ein neues Wirkungsgefüge ein, was dem einer gewerblich geprägten Areals mit umgebenden Siedlungsgrün entspricht.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das aktuelle Wirkungsgefüge würde im Wesentlichen erhalten bleiben.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahmen analog der einzelnen Schutzgüter;</li> <li>▪ Eine deutliche Aufwertung erfahren die Randbereiche entlang des Linderbachs/ Urbachs – die dort verorteten Grünflächen sind multifunktional (für alle Schutzgüter) wirksam.</li> </ul>
<b>FFH-VERTRÄGLICHKEIT / NATURA 2000-GEBIETE</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7B BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die nächstgelegenen Schutzgebiete befinden sich südlich des Vorhabens URB 638:                      - FFH-Gebiet Nr. 56 „Steiger - Willroder Forst - Werningslebener Wald“ (DE5032-301)                      - SPA-Gebiet Nr. 31 „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“ (DE5032-401)</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung/Nichtdurchführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Natura 2000-Gebiete werden von dem Vorhaben nicht berührt, die Durchführung bzw. Nichtdurchführung hat somit keine Auswirkungen auf die Schutzgebiete und deren Erhaltungsziele.</li> <li>▪ Auch betriebsbedingte Auswirkungen des Technologie- und Gewerbeparks sind aufgrund der Entfernung (&gt; 1.000 m) nicht geeignet, die jeweiligen Erhaltungsziele erheblich zu beeinträchtigen.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>

Bereich 1 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
SCHUTZGUT <b>MENSCH / MENSCHLICHE GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG INSGESAMT</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7C BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erholung/Freizeit: Der Weg entlang des Linderbachs/ Urbachs hat eine hohe Bedeutung (Spaziergänger), es besteht eine fußläufige Verbindung zum ÖPNV (Urbicher Kreuz). Ferner verläuft parallel zur „Konrad-Adenauer-Straße“/ Straße „Am Herrenberg“ ein Radweg.</li> <li>▪ Wohnfunktion: Der Änderungsbereich selbst (Agrarflur) besitzt diesbezüglich keine wesentliche Bedeutung. Umliegenden Wohn- und Mischgebiete der Ortsteile weisen dagegen eine sehr hohe Bedeutung auf.</li> <li>▪ Menschliche Gesundheit: Wohngebiete sind mit einer hohen Empfindlichkeit im Hinblick auf Immissionen zu bewerten. Dies betrifft u.a. Lärm und Luftschadstoffe wie auch Veränderungen des Klimas (siehe Schutzgut Klima/Luft). Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen sind Wohn- und Geschäftshäuser der Ortsteile:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dittelstedt in nordwestlicher Richtung</li> <li>- Urbich in nördlicher/ nordöstlicher Richtung</li> <li>- Niedernissa in östlicher Richtung</li> <li>- Herrenberg in westlicher/ südwestl. Richtung</li> </ul> </li> <li>▪ Bevölkerung: Der Änderungsbereich selbst besitzt eine Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche (Versorgungsfunktion)</li> <li>▪ Als Vorbelastung wirken bestehende, emittierende Gewerbegebiete wie auch stark befahrene Straßen (Ostumfahrung, „Am Herrenberg“).</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen von Erholungs-/ Freizeitfunktionen werden nicht prognostiziert. Anlagebedingt entsteht eine Veränderung des wohnungsnahen Umfeldes (siehe Landschaftsbild).</li> <li>▪ Die Flächenversiegelung bewirkt einen erhöhten Abfluss von Niederschlägen sowie eine Veränderung des Klimas (siehe Klima/Luft).</li> <li>▪ Betriebsbedingte Lärmimmissionen durch das künftige Gewerbegebiet wie auch durch einen höheren Straßenverkehr wurden gutachterlich untersucht; die Ergebnisse sind in den B-Plan eingeflossen, sodass keine erheblichen Auswirkungen entstehen.</li> <li>▪ Betriebsbedingt sind potenziell Gefahren durch schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen möglich.</li> <li>▪ Bevölkerung: Es erfolgt der Verlust von Agrarfläche zu Gunsten einer positiven Entwicklung und Stärkung der Wirtschaft (u.a. Schaffung von Arbeitsplätzen).</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um den Wirtschaftsstandort Erfurt (Oberzentrum, Kernstadt des Verdichtungsraumes, Teil des Technologiedreiecks) auch in Zukunft zu stärken, ist die Umsetzung geeigneter Potenzialflächen von hoher Bedeutung. Bei Nichtdurchführung der Änderung wäre das Gewerbegebiet an der Stelle wie auch in der erforderlichen Größenordnung in Erfurt insgesamt nicht möglich (vgl. Pkt. 4).</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Abstand der Bauflächen zu Urbich wurde mittels Verbreiterung der Grünflächen im Vergleich zum Vorentwurf erhöht (Abstands-/ Pufferzonen). Das vorhandene Wege-/ Radwegenetz bleibt erhalten, wird erweitert und durch neue Grünflächen aufgewertet (u.a. Bereich für Spiel/Sport).</li> <li>▪ Es wird ein umfangreiches System zur Regenwasserrückhaltung und Ableitung vorgesehen (Schutz vor Überlastung Vorflut/ Überschwemmung Unterlieger). Nördlich wird am Linderbach/ Urbach außerdem neuer Retentionsraum geschaffen (Hochwasserschutz).</li> <li>▪ Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärm sind Schallschutzmaßnahmen umzusetzen.</li> <li>▪ Grundsätzlich sind der Störfallverordnung (12. BImSchV) unterliegende Betriebe ausgeschlossen.</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mittels umfangreicher Eingrünung des Plangebiets werden u.a. das Wohnumfeld wie auch Freizeitnutzungen aufgewertet; die Grünflächen können teils als Naturerfahrungsraum genutzt werden.</li> <li>▪ Weitere Maßnahmen sind dem Schutzgut Landschaft und Klima/Luft zu entnehmen.</li> </ul>

Bereich 1	Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eine weitere positive Entwicklung als Technologiestandort sowie die Bereitstellung von Arbeitsplätzen würde nicht stattfinden.</li> </ul>	
<b>SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7D BAUGB)			
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kulturgüter: im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens sind zahlreiche archäologische Fundstellen bekannt.</li> <li>▪ Sachgüter: v.a. die Landwirtschaftliche Nutzung (hochwertige Ackerfläche) sowie die Bachaue (geschütztes Biotop) sind als Sachgut von Bedeutung.</li> </ul>		<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baubedingt können Beeinträchtigungen bisher nicht entdeckter Bodendenkmäler hervorgerufen werden. Es ist davon auszugehen, dass bei Erdarbeiten ggf. Siedlungsreste zerstört werden.</li> <li>▪ Anlagebedingt erfolgt der vollständige Verlust der Ackerflächen; Beeinträchtigungen der Bachaue werden nicht prognostiziert.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Bestand bleibt gemäß Basisszenario erhalten. Eventuell vorhandene Siedlungsreste verbleiben im Boden.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vor Eingriffen in den Boden ist der Bereich bezgl. Siedlungsreste zu untersuchen. Bodenfunde während der Baumaßnahme sind generell anzuzeigen.</li> <li>▪ Der Geltungsbereich wurde im Vergleich zum Vorentwurf reduziert, nördlich bleibt so eine Ackerfläche erhalten (vgl. Pkt. 4).</li> <li>▪ Beeinträchtigungen der Bachaue werden durch geeignete Maßnahmen vermieden (vgl. Schutzgut Biotope).</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<b>WEITERE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7E BIS H BAUGB)			
<p><i>Emissionen, Abfälle und Abwasser</i>  <i>Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energien</i>  <i>Erhaltung der Luftqualität</i>  <i>(Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts)</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhebliche Auswirkungen durch Emissionen infolge des Vorhabens sind nicht zu erwarten bzw. zu vermeiden. Die Ableitung des Abwassers hat in das vorhandene Kanalnetz zu erfolgen; anfallendes Regenwasser ist gedrosselt der Vorflut zuzuführen; Abfälle sind zentral durch den örtlichen Entsorger fachgerecht zu beseitigen.</li> <li>▪ Die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie werden grundsätzlich angestrebt.</li> <li>▪ Aussagen zur Luftqualität/Emissionen sind den Schutzgütern Mensch und Klima/Luft zu entnehmen.</li> <li>▪ Im Änderungsbereich sind keine gesonderten Planungen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts vorhanden. Die Stadt Erfurt verfügt über einen Luftreinhalteplan (Stand 2005). In diesem Zuge wurde eine Umweltzone eingerichtet, das Plangebiet liegt außerhalb der Zone.</li> </ul>	
<p><i>Eingesetzte Techniken und Stoffen</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für Baumaßnahmen gelten die aktuell gültigen Richtlinien und Bauvorschriften. Welche Stoffe im Zuge von Pro-</li> </ul>	

<b>WEITERE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7E BIS H BAUGB)	
	<p>duktionsprozessen in den Gewerbebetrieben eingesetzt werden, ist auf dieser Planungsebene nicht bewertbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundsätzlich sind der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegende Betriebe ausgeschlossen.</li> </ul>
<i>kumulierende Wirkungen mit benachbarten Plangebiet</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Plangebiet befindet sich im Wirkungsbereich zwischen den umgebenden Bauflächen.</li> <li>▪ Durch weitere Bebauung steigt die Erwärmung des Stadtbezirks, Kaltluftentstehung und -Abfluss verändern sich (vgl. Schutzgut Klima/ Luft), wobei die Luftzufuhr durch bestehende Bebauungen und deren Barrierewirkung bereits gestört ist.</li> <li>▪ Die Lärmbelastung nimmt zusätzlich zu den vorhandenen Lärmquellen ebenfalls zu. Grenzwerte an den schützenswerten Nutzungen sind jedoch durch entsprechende Maßnahmen einzuhalten.</li> </ul>
<i>Anfälligkeit der geplanten Änderung gegenüber den Folgen des Klimawandels</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Vorhaben ist vor allem anfällig für Stürme oder Starkregen, die an der zukünftigen Gebäudesubstanz erhebliche Schäden ausrichten können. Bei Starkregenereignissen i.V.m. einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss infolge der weiteren Flächenversiegelung kann eine Überlastung der Vorflut in Erscheinung treten.</li> <li>▪ Die geplanten Grünmaßnahmen können durch Dürre/Wassermangel beeinträchtigt werden (in Trockenphasen ausfallende Pflanzungen).</li> </ul>
<b>ANHALTSPUNKTE FÜR UNFÄLLEN UND KATASTROPHEN</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7J BAUGB)	
<i>Auswirkungen oder Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Vorhaben weist eine mittlere Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen auf. Gefahrenpotenziale sind im Wesentlichen durch Unwetter (siehe zuvor) und Brandfälle (Gebäude, Fahrzeuge) gegeben.</li> <li>▪ Bei Katastrophen können schädliche Stoffeinträge in Böden, Fließgewässer und Grundwasser (z.B. Verfrachtung von Schadstoffe mit dem Löschwasser) sowie in die Luft (Rauchentwicklung) erfolgen. Bei Sturm und Hagel wird insbesondere der physische Gebäudezustand beschädigt. In diesem Zuge sind vor allem Einträge von Feststoffen in die umgebenden Flächen gegeben (z.B. abreißende Bauteile). Bei Starkregen können Wassermengen, die nicht von Kanalisation und Regenrückhaltung aufgenommen werden, im Gebiet Überflutungen auslösen.</li> <li>▪ Aufgrund der geologischen Situation könne Subrosionsprozesse (Erdfällen etc.) auftreten.</li> </ul>
<i>Maßnahmen zu Verhinderung oder Verminderung solcher Ereignisse (einschl. Bereitschafts- und Bekämpfungmaßnahmen)</i>	<p>Folgende Maßnahmen werden im Umweltbericht zum FNP vorgeschlagen, die im Rahmen nachgeordneter Planungsebenen zu URB 638 verifiziert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausschluss von Betrieben, die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegen; der Ausschluss begründet sich in der räumlichen Nähe zu schutzbedürftigen Gebieten (Linderbach/Urbach, Ortsteile Urbich, Windischholzhäusen, Herrenberg sowie der Technologiestandort Erfurt-Südost).</li> <li>▪ Erarbeitung eines Entwässerungskonzepts/Erschließungsplanung u.a. mit Vorkehrungen zur Behandlung und</li> </ul>

**ANHALTSPUNKTE FÜR UNFÄLLEN UND KATASTROPHEN (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7J BAUGB)**

<p>Rückhaltung von Niederschlagswasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ein entsprechend dimensioniertes Regenrückhaltebecken (Behandlung Niederschlagswasser);</li> <li>- als Teil der Grünflächen: eine nachgelagerte Retentionsfläche (Überlastungsfall), ein Graben-Wall-System (Überflutungsschutz) sowie flache Geländesenken (zusätzliche Retention).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen wird weiterer Retentionsraum geschaffen (siehe Pkt. 3).</li> <li>▪ Brandschutz: Bereitstellung von Löschwasser, geeignete Zuwegung für die Feuerwehr (Zufahrt für Rettungsfahrzeuge); Erstellung eines Gefahrenabwehrkonzeptes</li> </ul>
--

**GESAMTBETRACHTUNG / WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7I BAUGB)**

Durch die 20. Änderung des FNP – Bereich 1 Urbich „Östlich Konrad-Adenauer-Straße/Am Herrenberg“ erfolgt eine erhebliche Reduzierung von Ackerfläche zugunsten einer gewerblichen Nutzung am südöstlichen Stadtrand von Erfurt. Aufgrund der Großflächigkeit und der geplanten Nutzung werden deutliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes entstehen. Den Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Vermeidungsgebot) kommt deshalb eine hohe Bedeutung zu. Beeinträchtigungen, welche nicht vermieden werden können, sind durch geeignete Maßnahmen entsprechend zu kompensieren. Grünflächen werden umfangreich randlich des Vorhabens verortet sowie im zentralen Bereich; der verbleibende Kompensationsbedarf wird durch zwei externe Maßnahmen umgesetzt. (siehe Pkt. 3.2)

**2.2 Bereich 2: Herrenberg „Östlich Wilhelm-Wolf-Straße / Am Herrenberg“**

Bereich 2	Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
SCHUTZGUT <b>LANDSCHAFT / LANDSCHAFTSBILD</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)			
	<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Änderungsbereich 2 ist im aktuellen FNP als Gewerbefläche ausgewiesen (auf einer Teilfläche über den B-Plan MEL 036).</li> <li>▪ Als Realnutzung und damit landschafts- bzw. ortsbildprägend sind zu nennen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- die fünf achtgeschossige Wohnblöcke im nördlichen Teil,</li> <li>- gewerbliche Bebauung, Verkehrsflächen,</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch die Nutzungsartenänderung von Gewerbe in Mischgebiet werden keine Beeinträchtigungen des Ortsbildes hervorgerufen; die Änderung folgt der Realnutzung (Wohnen und Gewerbe gemischt).</li> <li>▪ Die Gebäudehöhen werden angeglichen, sodass langfristig ein einheitliches Ortsbild entsteht (Wohnblöcke haben dabei Bestandschutz).</li> <li>▪ Die Verdichtung der Bebauung ist im Mischgebiet</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit der Festsetzung als Mischgebiet (Teil des B-Plans URB 638) erfolgt eine Begrenzung der Bebauung auf 60 %.</li> <li>▪ Gehölzbestand ist prinzipiell zu erhalten (Baumbestand unterliegt der Baumschutzsatzung); grünordnerische relevante Festsetzungen aus MEL 036 sind zu übernehmen.</li> </ul>

Bereich 2 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünflächen, insb. der straßenbegleitende Gehölzstreifen,</li> <li>- umgebende Bebauung des Herrenbergs mit Wohnbebauung westlich und dem Technologiestandort Erfurt-Südost östlich,</li> <li>- nordöstlich: Ackerflächen, Ostumfahrung.</li> <li>▪ Die dem Innenbereich zuzuordnende Fläche ist weitestgehend bebaut, weist jedoch insgesamt einen hohen Durchgrünungsgrad auf.</li> </ul>	<p>begrenzt und entspricht in Etwa der aktuellen Situation. Von einer Reduzierung der Grünflächen innerhalb ist deshalb nicht auszugehen.</p> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da im Bereich von Gewerbeflächen i.d.R. ein höherer Nutzungsgrad möglich ist, kann es bei Nichtdurchführung der Änderung zu einer weiteren Verdichtung der Bebauung kommen (im unbeplanten Innenbereich nach Einfügungsgebot). Eine Wohnnutzung müsste langfristig aufgegeben werden. Im Teil des B-Plans MEL 036 (GE) sind die dortigen Festsetzungen weiterhin bindend.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<b>SCHUTZGUT KLIMA / LUFT</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimafunktionen gemäß „Masterplan Grün“: Stadtgebiet einschl. des Ortsteils Herrenberg = Sanierungszone 4: Flächen mäßiger bis hoher Überwärmung (Siedlungsklima / Belastungsraum) und negativen Bioklima.</li> <li>▪ Belastung der Lufthygiene bestehen durch Immissionen entlang der viel befahrenen Straßen.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch die Änderung sind keine Auswirkungen auf das Klima oder die Luft erkennbar. Der Bereich ist bereits dem Siedlungsklima zuzuordnen. Kleinklimatisch wirksame Grünflächen bleiben bestehen.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ggf. käme es zu einer weiteren Verdichtung der Bebauung (Reduzierung Grünflächen). Im Teil des B-Plans MEL 036 sind die dortigen Festsetzungen weiterhin bindend.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit der Festsetzung als Mischgebiet erfolgt eine Begrenzung der Bebauung hinsichtlich des Versiegelungsgrads auf 60% (entspricht in Etwa Realnutzung) und damit auch eine Sicherung kleinklimatisch wirksamer Grünflächen.</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<b>SCHUTZGUT FLÄCHE</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufteilung der Flächen: <u>Gesamt ca. 6 ha</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baufläche (Gewerbe) ca. 6 ha (mit einer Teilüberplanung B-Plan MEL 036)</li> </ul> </li> <li>▪ Der Bereich 2 gehört zum Innenbereich bzw. zur Siedlungsfläche. In Gewerbegebieten liegt</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufteilung der Flächen: <u>Gesamt ca. 6 ha</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauflächen (Mischgebiet) ca. 6 ha</li> </ul> </li> <li>▪ Für den gesamten Bereich 2 erfolgt eine Nutzungsartenänderung von Gewerbe in Mischgebiet, wobei die Mischnutzung der Realnutzung entspricht. Die</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit der Festsetzung als Mischgebiet erfolgt eine Begrenzung der Bebauung hinsichtlich des Versiegelungsgrads auf 60% (entspricht in Etwa Realnutzung) und damit eine Sicherung von Grünflächen.</li> </ul>

Bereich 2 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<p>dabei i.d.R. eine Flächenversiegelung von bis zu 80 % vor. Eine Bebauung ist derzeit auf etwa 60 % der Fläche umgesetzt worden.</p>	<p>Bebauung wird somit künftig beschränkt.  <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ggf. käme es zu einer weiteren Verdichtung der Bebauung. Im Teil des B-Plans MEL 036 sind die dortigen Festsetzungen bindend.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<p><b>SCHUTZGUT BODEN</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)</p>		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundsätzlich ist im Änderungsbereich 2 ebenfalls Löss-Schwarzerde (loe1) vertreten.</li> <li>▪ Als Gewerbe-/Siedlungsfläche ist der Bereich jedoch hinsichtlich des Bodens und seiner Funktionen größtenteils vorbelastet bzw. anthropogen verändert durch die Bebauung und Versiegelung.</li> <li>▪ Im Bereich der Grünflächen sind die Bodenfunktionen noch erhalten (mittlere Naturnähe).</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da die Änderung zum Mischgebiet ungefähr der aktuellen Bebauung entspricht, sind keine Beeinträchtigungen (keine Neuversiegelung) zu prognostizieren.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analog Schutzgut Fläche</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit der Festsetzung als Mischgebiet erfolgt eine Begrenzung der bebaubaren Fläche/ des Versiegelungsgrads auf 60% (entspricht in Etwa Realnutzung).</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<p><b>SCHUTZGUT WASSER</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)</p>		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Bereich 2 sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Durch die Versiegelung ist bereits ein Entzug von Versickerungsfläche erfolgt. Insgesamt ist das Schutzgut hier von untergeordneter Bedeutung.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung / Nichtdurchführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei beiden Varianten stellen sich für das Schutzgut keine maßgeblichen Veränderungen ein.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<p><b>SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)</p>		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Bereich ist im FNP als Gewerbefläche ausgewiesen (auf einem Teil über den B-Plan MEL 036); die Flächen sind teilbebaut und relativ</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch die Nutzungsartenänderung von Gewerbe in Mischgebiet werden keine Beeinträchtigungen biologischer Faktoren hervorgerufen; die Änderung folgt der Realnutzung. Die Bebauung ist im Mischgebiet</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit der Festsetzung als Mischgebiet erfolgt eine Begrenzung der Bebauung hinsichtlich des Versiegelungsgrads auf 60% und damit eine Sicherung von Grünflächen</li> </ul>

Bereich 2 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<p>gut durchgrünt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hinsichtlich der Tierarten sind Kulturfolger zu erwarten: kommune Arten, die sich an die Störfaktoren und hohe Nutzungsintensität des Raumes (Verlärmung durch Straßenverkehr, Störfaktoren durch Siedlungsnähe) anpassen können.</li> <li>▪ Die biologische Vielfalt ist damit typisch der Siedlungsgebiete. Im Umfeld sind weitere Acker-, Grün-, Siedlungs- und Verkehrsflächen vertreten.</li> </ul>	<p>begrenzt und entspricht in Etwa der aktuellen Situation. Von einer Reduzierung der Grünflächen innerhalb ist deshalb nicht auszugehen.</p> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ggf. käme es zu einer weiteren Verdichtung der Bebauung. Im Teil des B-Plans MEL 036 sind die dortigen Festsetzungen weiterhin bindend (Bebauung zu 60 % möglich).</li> </ul>	<p>mit 40 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gehölzbestand ist prinzipiell zu erhalten (Baumbestand unterliegt der Baumschutzsatzung); grünordnerische relevante Festsetzungen aus MEL 036 sind zu übernehmen.</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<b>WIRKUNGSGEFÜGE</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Bereich 2 einschließlich des Umfelds ist als Siedlungsraum stark anthropogen beeinflusst, die Schutzgüter sind im Wesentlichen als vorbelastet einzustufen. Es dominieren bauliche Nutzungen (Verkehrs- und Bauflächen), dennoch liegt ein hoher Anteil an Grünflächen vor.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Durchführung der Planung bleibt das aktuelle Wirkungsgefüge bestehen, da die Änderung der Nutzungsart der Realnutzung entspricht.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Teil des B-Plans MEL 036 sind die dortigen Festsetzungen weiterhin bindend. Im unbeplanten Innenbereich kommt es ggf. zu einer weiteren baulichen Verdichtung.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analog der einzelnen Schutzgüter;</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<b>FFH-VERTRÄGLICHKEIT / NATURA 2000-GEBIETE</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7B BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die nächstgelegenen Schutzgebiete befinden sich südlich: FFH-Gebiet Nr. 56 „Steiger - Willroder Forst - Werningslebener Wald“ (DE5032-301) / gleichzeitig SPA-Gebiet Nr. 31 „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“ (DE5032-401).</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung/Nichtdurchführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natura 2000-Gebiete werden von der Änderung nicht berührt, die Durchführung bzw. Nichtdurchführung hat somit keine Auswirkungen auf die Schutzgebiete und deren Erhaltungsziele.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>

Bereich 2 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<b>SCHUTZGUT MENSCH / MENSCHLICHE GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG INSGESAMT</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7C BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Als gewerbliche Baufläche besitzt der Bereich 2 keine wesentliche Bedeutung für die Bevölkerung (hinsichtlich Wohnen/ Erholung). Dies entspricht jedoch nicht der Realnutzung:</li> <li>▪ Auf der nordwestlichen Teilfläche sind Wohnblöcke vorhanden. Südlich hat sich eine das benachbarte Wohnen nicht wesentlich beeinträchtigende Gewerbenutzung etabliert.</li> <li>▪ Weitere schutzbedürftige Nutzungen sind insb. die Wohnhäuser des Ortsteils Herrenberg in westlicher Richtung.</li> <li>▪ Als Vorbelastung wirken bestehende, emittierende Gewerbegebiete wie auch stark befahrene Straßen (Ostumfahrung, "Am Herrenberg").</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich beeinträchtigen.</li> <li>▪ Die Darstellung einer zusammenhängenden MI-Fläche ergibt sich aus dem Bestand. Durch die Änderung können das Mischgebiet wie auch die schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld hinsichtlich des Immissionsschutzes berücksichtigt werden.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Änderung dient der Schaffung planungsrechtlicher Rahmenbedingungen (Klarstellung) östlich der Wilhelm-Wolff-Straße sowie der Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange.</li> <li>▪ Eine Wohnnutzung (innerhalb GE-Flächen) müsste langfristig aufgegeben werden.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen schutzbedürftigen Nutzungen (insb. Wohnen) sind Schallschutzmaßnahmen im benachbarten Änderungsbereich 1 umzusetzen.</li> </ul> <p><u>Maßnahmen zur Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<b>SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7D BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kultur- und Sachgüter sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht betroffen.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung/Nichtdurchführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Schutzgut wird von der Änderung nicht berührt, die Durchführung bzw. Nichtdurchführung hat somit keine Auswirkungen.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>
<b>WEITERE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7E BIS H BAUGB)		
<p><i>Emissionen, Abfälle und Abwasser</i>  <i>Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energien</i>  <i>Erhaltung der Luftqualität</i>  <i>(Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auswirkungen durch Emissionen infolge der Änderung Bereich 2 sind nicht zu erwarten.</li> <li>▪ Die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung mit Energie sind grundsätzlich anzustreben.</li> <li>▪ Aussagen zur Luftqualität/Emissionen sind den Schutzgütern Mensch und Klima/Luft zu entnehmen.</li> <li>▪ Die Stadt Erfurt verfügt über einen Luftreinhalteplan (Stand 2005), Bereich 2 liegt nicht in der Umweltzone.</li> </ul>	

<b>WEITERE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7E BIS H BAUGB)	
<i>Eingesetzte Techniken und Stoffen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für Baumaßnahmen gelten generell die aktuell gültigen Richtlinien und Bauvorschriften. Welche Stoffe im Zuge von Produktionsprozessen in den Gewerbegebieten eingesetzt werden, ist auf dieser Planungsebene nicht bewertbar.</li> </ul>
<i>kumulierende Wirkungen mit benachbarten Plangebieten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Bereich 2 befindet sich zwischen vorhandenen wie auch in Planung befindlichen Bauflächen sowie angrenzend an stark frequentierte Straßen. Wirkbeziehungen sind v.a. hinsichtlich des Immissionssschutzes (Lärm) gegeben. Erst durch die bauleitplanerische Klarstellung (Änderung zu Mischgebiet) ist die Gesamtbeurteilung i.V.m. einer Begrenzung durch Lärmkontingente möglich.</li> </ul>
<i>Anfälligkeit der geplanten Änderung gegenüber den Folgen des Klimawandels</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Allgemeinen sind beispielsweise Gebäude anfällig hinsichtlich Extremwetterereignissen. Sonst ist keine besondere Anfälligkeit durch die Nutzungsartenänderung erkennbar.</li> </ul>
<b>ANHALTSPUNKTE FÜR UNFÄLLEN UND KATASTROPHEN</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7J BAUGB)	
<i>Auswirkungen oder Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gefahrenpotenziale sind durch Unwetter und Brandfälle (Gebäude, Fahrzeuge) gegeben. In diesen Fällen können schädliche Stoffeinträge in Böden, Fließgewässer und Grundwasser (z.B. durch Schadstoffe mit Verfrachtung durch Löschwasser) sowie in die Luft (Rauchentwicklung, Schadstoffausstoß) erfolgen.</li> <li>▪ Bei Sturm und Hagel wird insbesondere der physische Gebäudezustand beschädigt. In diesem Zuge sind vor allem Einträge von Feststoffen in die umgebenden Flächen gegeben (abreißende Bauteile, Müll etc.).</li> </ul>
<i>Maßnahmen zu Verhinderung oder Verminderung solcher Ereignisse (einschl. Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Entwicklungsgebiet URB 638 werden Betriebe, die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegen, ausgeschlossen.</li> <li>▪ Der Brandschutz gilt im Allgemeinen (Bereitstellung von Löschwasser, Zuwegung für die Feuerwehr, Rettungsfahrzeuge).</li> </ul>
<b>GESAMTBETRACHTUNG / WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7I BAUGB)	
<p>Im Bereich 2 Herrenberge „Östlich Wilhelm-Wolff- Straße/Am Herrenberg“ erfolgen eine Nutzungsartenänderung von Gewerbe zum Mischgebiet und damit eine planerische Klarstellung für die künftige Entwicklung. Die Änderung folgt dabei der Realnutzung: Mischung von Wohnen und nicht störenden Gewerbe und stellt somit eine Sicherung des Bestands dar. Durch die Festlegung als Mischgebiet werden die Bebaubarkeit und damit die Versiegelung begrenzt; immissionschutzrechtliche Belange können berücksichtigt werden. Der Bereich südlich der Straße „Am Herrenberg“ ist der Siedlungsfläche zuzuordnen, die Flächen zum Großteil anthropogen verändert; Grünflächen bleiben auch künftig erhalten. Insgesamt werden keine neuen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes hervorgerufen.</p>	

## 2.3 Bereich 3: Dittelstedt „Südwestlicher Ortsrand“

Bereich 3	Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
SCHUTZGUT <b>LANDSCHAFT / LANDSCHAFTSBILD</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)			
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Änderungsbereich 3 ist im aktuellen FNP im Wesentlichen als Fläche für den Gartenbau ausgewiesen – bis auf die bereits geöffneten Abschnitt der Dittelstedter Vorflut ist der Bereich durch Acker, Wiese-/Weideland gekennzeichnet. Als Realnutzung und damit landschafts- bzw. ortsbildprägend sind zu nennen:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- nördlich die Ortsbebauung von Dittelstedt (zum Teil eingegrünter Ortsrand),</li> <li>- nordöstlich der Gartenbaubetrieb,</li> <li>- südlich und südwestlich die landwirtschaftliche Nutzung (größere Ackerschläge).</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Öffnung und naturnahe Gestaltung der Dittelstedter Vorflut i.V.m. weiteren Begrünungsmaßnahmen kann eine Eingrünung des Ortsrandes sowie ein harmonischer Übergang in die offene Agrarflur geschaffen werden. Das Landschafts-/ Ortsbild von Dittelstedt wird somit aufgewertet.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Nichtdurchführung der Änderung würde das derzeitige Landschaftsbild gemäß Basisszenario bestehen bleiben.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.</li> <li>Die rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahme sowie die Präzisierung erfolgt im nachgeordneten Bebauungsplanverfahren.</li> </ul>	
SCHUTZGUT <b>KLIMA / LUFT</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)			
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laut Masterplan Grün gehört der Änderungsbereich zur Schutzzone 2: Flächen mit großer Bedeutung.</li> <li>Offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen dienen i.d.R. der Kalt- und Frischluftentstehung (zur Be-/ Entlüftung und bioklimatische Situation der Stadt).</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Ausweisung der Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entstehen: keine Auswirkungen auf das Klima oder die Luft erkennbar. Der Bereich bleibt weiterhin als offenes Grünland und damit als Kaltluftentstehungsgebiet erhalten.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Nichtdurchführung der Planung sind ebenfalls keine Änderungen des Schutzgutes erkennbar.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt.</li> <li>Die rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahme sowie die Präzisierung erfolgt im nachgeordneten Bebauungsplanverfahren.</li> </ul>	
SCHUTZGUT <b>FLÄCHE</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)			
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Änderungsbereich 3 ist im aktuellen FNP im</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Bereich 3 wird vollumfänglich (5 ha) von der</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u></p>	

Bereich 3 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
<p>Wesentlichen als Fläche für den Gartenbau ausgewiesen ca. 4,3 ha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>der Randbereich ist als Grünfläche ohne Zweckbestimmung dargestellt ca. 0,7 ha</li> </ul>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft überlagert.</p> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Flächen bleiben gemäß Basisszenario bestehen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es erfolgt die Zuordnung der Maßnahme zum Bebauungsplan URB 638. In Verbindung mit weiteren Kompensationsmaßnahmen soll so das Kompensationsdefizit für das Vorhabensgebiet – Änderungsbereich 1 ausgeglichen werden.</li> </ul>
<p>SCHUTZGUT <b>BODEN</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)</p>		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Bereich liegt in der Erfurter Keupermulde. Das anstehende Gestein des Unteren Keupers wird von Löß überlagert.</li> <li>Im Änderungsbereich 3 ist ertragreiche Löss-Schwarzerde (loe1) vorhanden. Lössböden sind empfindlich gegenüber Verdichtung und Erosion.</li> <li>Die Naturnähe ist mit mittel einzustufen: anthropogen veränderte Oberflächenstruktur auf gewachsenen Boden (intensive Landwirtschaft).</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Bereich der Grünflächen kann eine Aufwertung der Bodenfunktionen erreicht werden (dauerhafte Vegetationsdecke, Herausnahme aus der intensiven Nutzung).</li> <li>Eine angepasste landwirtschaftliche Nutzung in Form von Extensivgrünland/ Beweidung ist weiterhin möglich.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen des Schutzgutes erkennbar; die Nutzung als Acker würde fortgeführt.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt.</li> <li>Die rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahme sowie die Präzisierung erfolgt im nachgeordneten Bebauungsplanverfahren.</li> </ul>
<p>SCHUTZGUT <b>WASSER</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)</p>		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Änderungsbereich wird von der Dittelstedter Vorflut gequert: diese wurde auf einem Teilabschnitt bereits als offener Graben hergestellt; der Großteil ist jedoch verrohrt.</li> <li>Die Gewässergüte wie auch Durchgängigkeit und Struktur sind als schlecht einzustufen.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Gewässeröffnung Dittelstedter Vorflut wird eine Verbesserung des Schutzgutes erzielt:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>Gewässergüte: dauerhafte Vegetationsdecke, Herausnahme/Abstand zur intensiver Nutzung – Verringerung von Einträgen aus der Landwirtschaft;</li> <li>Durchgängigkeit: durch Grabenöffnung und Anbindung zulaufender Gräben;</li> <li>Struktur: Renaturierung und Begrünung;</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt.</li> <li>Die rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahme sowie die Präzisierung erfolgt im nachgeordneten Bebauungsplanverfahren.</li> </ul>

Bereich 3 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gleichzeitig wird ein naturnaher Retentionsraum geschaffen.</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen des Schutzgutes zu erwarten; das Gewässer verbleibt in einem schlechten Zustand.</li> </ul>	
<b>SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Änderungsbereich ist maßgeblich durch Ackerflur gekennzeichnet.</li> <li>▪ Im Umfeld sind Acker-, Grün- und Siedlungsflächen vertreten. Die biologische Vielfalt wird beeinflusst durch die Nutzungsintensität des Raumes (Agrarlandschaft, Störfaktoren durch Siedlungsnähe).</li> <li>▪ Hinsichtlich der Fauna sind Arten der Feldflur/ des Offenlandes bzw. der Siedlungsränder zu erwarten.</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Maßnahme dient der zur Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Struktur des Gewässers. Das weitgehend in einen naturfernen Zustand einzustufende Gewässer ist in einen naturnahen, guten Zustand zu versetzen, um die Funktionen als Ökosystem und Element der Biotopvernetzung zu erfüllen.</li> <li>▪ Gleichzeitig werden gewässerbegleitend neue Lebensräume geschaffen, es entstehen wertvolle Offenlandbereiche z.B. für die Avifauna (Bodenbrüter, Nahrungshabitat für Greifvögel).</li> </ul> <p><u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Lebensräume und Arten bleiben gemäß Basisszenario bestehen.</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt wie auch der Bereitstellung von Lebensraum für artenschutzrelevante Arten.</li> <li>▪ Die rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahme sowie die Präzisierung erfolgt im nachgeordneten Bebauungsplanverfahren.</li> </ul>
<b>WIRKUNGSGEFÜGE</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)		
<p><u>Basisszenario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Bereich einschließlich des Umfelds ist bereit anthropogen genutzt bzw. überformt. Es dominieren intensive Nutzungen (Landwirtschaft, Bauflächen). Hierdurch entstehen gleichzeitig Vorbelastungen der Umwelt – insb. des Schutzgutes Wasser, Landschaftsbild</li> </ul>	<p><u>Prognose bei Durchführung der Planung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hinsichtlich des Wirkungsgefüges wird insgesamt eine Verbesserung des Naturhaushaltes und der Schutzgüter erzielt.</li> <li>▪ Das Defizit aus dem Vorhaben URB 638 kann unter Hinzunahme der Maßnahme „Retentionsraum Urbach / Linderbach“ beglichen werden. Gleichzeitig</li> </ul>	<p><u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt wie auch der Bereitstellung von Lebensraum für artenschutzrelevante Arten. Die rechtliche Sicherung der Kompensati-</li> </ul>

Bereich 3 Bestandsaufnahme	Prognose der Umweltauswirkungen	Maßnahmen (siehe auch Pkt. 3)
und der aktuellen Habitatqualität.	werden Habitate für artenschutzrelevante Tierarten (Bodenbrüter, Nahrungshabitate) bereitgestellt. <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das aktuelle Wirkungsgefüge würde im Wesentlichen erhalten bleiben.</li> <li>▪ Gleichzeitig würde für das Vorhaben URB 638 ein Kompensationsdefizit entstehen.</li> </ul>	onsmaßnahme sowie die Präzisierung erfolgt im nachgeordneten Bebauungsplanverfahren
FFH-VERTRÄGLICHKEIT / NATURA 2000-GEBIETE (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7B BAUGB)		
<u>Basisszenario</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natura2000- Gebiete sind nicht betroffen</li> </ul>	<u>Prognose bei Durchführung/Nichtdurchführung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Betroffenheit</li> </ul>	<u>Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Maßnahmen erforderlich</li> </ul>
SCHUTZGUT MENSCH / MENSCHLICHE GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG INSGESAMT (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7C BAUGB)		
<u>Basisszenario</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erholung/Freizeit: Die Agrarflur besitzt keine Erholungsfunktion. Vorhandene Grünfläche werden als Wirtschaftsgrünland genutzt.</li> <li>▪ Wohnfunktion / Menschliche Gesundheit: Umliegenden Wohn- und Mischgebiete der Ortslage weisen eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Mensch auf.</li> <li>▪ Bevölkerung: Der Änderungsbereich besitzt eine Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche (Versorgungsfunktion).</li> </ul>	<u>Prognose bei Durchführung der Planung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen von Erholungs-/ Freizeitfunktionen werden nicht prognostiziert. Es entsteht eine Verbesserung des wohnungsnahen Umfeldes (siehe Landschaftsbild).</li> <li>▪ Es erfolgt der Verlust von Agrarfläche, eine extensive Bewirtschaftung wird weiterhin möglich sein.</li> <li>▪ Außerdem wird zusätzlicher Retentionsraum zur Rückhaltung von Niederschlagswasser geschaffen.</li> </ul> <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen des Schutzgutes zu erwarten.</li> </ul>	<u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Maßnahmen erforderlich</li> </ul>
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7D BAUGB)		
<u>Basisszenario</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kultur- und Sachgüter sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht betroffen.</li> </ul>	<u>Prognose bei Durchführung/Nichtdurchführung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Schutzgut wird von der Änderung nicht berührt, die Durchführung bzw. Nichtdurchführung hat somit keine Auswirkungen.</li> </ul>	<u>Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Maßnahmen erforderlich</li> </ul>

<b>WEITERE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7E BIS H BAUGB)	
<i>Emissionen, Abfälle und Abwasser Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energien Erhaltung der Luftqualität (Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissions- schutzrechts)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auswirkungen durch Emissionen infolge der Änderung Bereich 3 sind nicht zu erwarten.</li> <li>▪ Die Nutzung regenerativer Energien ist nicht relevant.</li> <li>▪ Aussagen zur Luftqualität/Emissionen sind dem Schutzgut Klima/Luft zu entnehmen.</li> <li>▪ Für den Naturnahen Ausbau – Dittelstedter Vorfluter wurde bereits eine Entwurfs- und Genehmigungsplanung im Auftrag der Stadt erstellt (Planungsbüro Poch + Zänker GmbH (2009) i.A. Tiefbau- und Verkehrsamt).</li> </ul>
<i>Eingesetzte Techniken und Stoffen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für Baumaßnahmen gelten generell die aktuell gültigen Richtlinien und Bauvorschriften.</li> <li>▪ Für die Pflanzmaßnahmen sind heimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden.</li> </ul>
<i>kumulierende Wirkungen mit benachbarten Plan- gebieten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Dittelstedter Vorflut wurde bereits in Teilen geöffnet, innerhalb der Maßnahme wie auch östlich angrenzend – somit kann eine Verbesserung des Gewässers insgesamt wie auch des Biotopverbundes erzielt werden.</li> </ul>
<i>Anfälligkeit der geplanten Änderung gegenüber den Folgen des Klimawandels</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist keine besondere Anfälligkeit durch die Nutzungsartenänderung erkennbar. Durch die Maßnahme wird dagegen ein zusätzlicher naturnaher Retentionsraum geschaffen (Erhöhung der Aufnahmefähigkeit bei Starkregen).</li> </ul>
<b>ANHALTSPUNKTE FÜR UNFÄLLEN UND KATASTROPHEN</b> (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7J BAUGB)	
<i>Auswirkungen oder Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gefahrenpotenziale sind nicht erkennbar.</li> </ul>
<i>Maßnahmen zu Verhinderung oder Verminderung solcher Ereignisse</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es sind keine Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
<b>GESAMTBETRACHTUNG / WECHSELWIRKUNGEN</b> ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN (BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7I BAUGB)	
<p>Im Bereich 3 Dittelstedt „Südwestlicher Ortsrand“ erfolgen eine Überlagerung der Flächenausweisung mit einer Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Renaturierung der Dittelstedter Vorflut) sowie die Zuordnung der Maßnahme zum Bebauungsplan URB 638. In Verbindung mit weiteren Kompensationsmaßnahmen soll so das Kompensationsdefizit für das Vorhabensgebiet – Änderungsbereich 1 ausgeglichen werden. Gleichzeitig werden neue Lebensräume für artenschutzrelevante Tierarten bereitgestellt. Durch die Maßnahme kann insbesondere eine Aufwertung des Landschaftsbildes, des Wasserkörpers und des Bodens wie auch der biologischen Vielfalt und Biotopverbund erzielt werden.</p>	

### 3. Beschreibung der geplanten Maßnahmen

Die Änderung des FNP bereitet einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG vor. Die Eingriffsregelung mit § 13 bzw. § 15 BNatSchG (Verursacherpflichten) schreibt eine Planungsabfolge vor, nach der zunächst zu prüfen ist, ob Eingriffe vermieden bzw. minimiert werden können. Verbleibende Eingriffe sind auszugleichen (Schaffung gleichartiger Strukturen/ Funktionen) oder zu ersetzen (Schaffung gleichwertiger Strukturen/ Funktionen in dem vom Eingriff betroffenen Naturraum).

#### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für den Bereich 1 und 2 zusammengefasst dargestellt, die im Rahmen des B-Plans URB 638 umzusetzen sind. (Der Bereich 3 als Maßnahme selbst wird unter Punkt 3.2 erläutert – Maßnahmen zur Konfliktvermeidung sind hier nicht erforderlich).

Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung	Wirksamkeit – Schutzgut	Konfliktvermeidung	
		Bereich 1	Bereich 2
bedarfsgerechte Flächeninanspruchnahme	⇒ Wirkungsgefüge / für alle Schutzgüter	X	X
Höhenbegrenzungen Gebäude	⇒ Landschaftsbild	X	X
Baubegleitendes Bodenmanagement	⇒ Boden	X	
Naturnahe Regenrückhaltung, Stellplätze und Wege aus wasserdurchlässigen Material	⇒ Boden ⇒ Wasser ⇒ Wirkungsgefüge	X X X	
bautechnische Vorkehrungen aufgrund Subrosionsgefahr	⇒ Boden/ Mensch	X	
Linderbach / Urbach als Tabuzone, Erhaltung von Gehölzbestand	⇒ Landschaft ⇒ Klima/Luft ⇒ Wasser ⇒ Tiere, Pflanzen, Vielfalt ⇒ Mensch ⇒ Wirkungsgefüge	X X X X X X	X X  X  X
Umgang mit Niederschlagswasser (umfassendes Rückhaltesystem)	⇒ Wasser ⇒ Mensch ⇒ Wirkungsgefüge	X X X	
Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	⇒ Tiere, Pflanzen, Vielfalt	X	
Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärm	⇒ Mensch	X	X
Ausschluss der Störfallverordnung (12. BImSchV) unterliegender Betriebe	⇒ Mensch	X	X
Untersuchung auf Siedlungsreste / Sachgerechter Umgang mit Bodenfunden	⇒ Kultur-/Sachgüter ⇒ Boden	X	
Nutzung regenerativer Energien	⇒ Klima/Luft	X	X
Dachbegrünung, Grünachse zur Durchlüftung	⇒ Klima/Luft ⇒ Mensch	X X	

### 3.2 Maßnahmen zur Kompensation

Folgende Maßnahmen zur Kompensation sind vorgesehen:

Maßnahmen zur Kompensation	Wirksamkeit – Schutzgut
Bereich 1 (Vorhabensgebiet)	
Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes v.a. am nördlichen und östlich Rand	⇒ Wirkungsgefüge / für alle Schutzgüter
Bereich 3 / Externe Maßnahmen	
Änderung Bereich 3: Dittelstedt "Südwestlicher Ortsteilrand" (Dittelstedter Vorflut)	⇒ Landschaftsbild, Fläche, Wasser, Mensch, Boden, Tiere, Pflanzen, Vielfalt, Wirkungsgefüge
Retentionsraum Linderbach/ Urbach (be-reist im FNP ausgewiesen)	⇒ Fläche, Wasser, Mensch, Boden, Tiere, Pflanzen, Vielfalt, Wirkungsgefüge
zeitlich vorgezogene Umsetzung von Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzhabitaten	⇒ Tiere / Artenschutz

Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes – Bereich 1 (Größe ca. 10 ha; einschl. Spiel/Sport)  
 Im Zuge der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird ein Grüngürtel randlich der Gewerbeflächen geschaffen wie auch ein Grünstreifen im zentralen Bereich zur Durchlüftung des Gebiets. Die umfangreichen Maßnahmen dienen dem Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt, der Aufwertung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wie auch der Schaffung von Pufferzonen zum Linderbach/ Urbach sowie zum Ortsteil Urbich. Die Grünflächen können außerdem zur Erholung genutzt werden (Naturerfahrungsraum); im nördlichen Teil ist eine Grünfläche separat für Spiel/Sport ausgewiesen.

Änderung Bereich 3: Dittelstedt "Südwestlicher Ortsteilrand" (Größe ca. 5 ha)  
 Durch den Wegfall der Einleitung der alten Kanalisation in den Dittelstedter Vorfluter ist eine Verbesserung der Gewässergüte als Voraussetzungen gegeben, Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Struktur des Gewässers umzusetzen. Das weitgehend in einen naturfernen Zustand einzustufende Gewässer ist in einen naturnahen, guten Zustand zu versetzen, um die Funktionen als Ökosystem und Element der Biotopvernetzung zu erfüllen. Gleichzeitig werden gewässerbegleitend neue Lebensräume geschaffen, es entstehen wertvolle Offenlandbereiche u.a. für die Avifauna. Mit der Maßnahme wird ein landschaftsgerechter Übergang vom Siedlungsbereich in die freie Landschaft umgesetzt.

Retentionsraum Linderbach/ Urbach (Größe ca. 7 ha)  
 Zur Entlastung des Gewässers soll zwischen den Ortslagen Urbich und Linderbach abschnittsweise die Uferkante abgesenkt werden; durch eine Geländemodellierung wird zusätzlicher Retentionsraum geschaffen. Bereits bei geringeren Abflüssen wird das linke Vorland überströmt und eine Entlastung des Gerinnes sowie eine Verringerung der Abflussscheitelwerte erzielt. Damit handelt es sich auch um eine Maßnahme des Hochwasserschutzes (Teilmaßnahme aus dem Hochwasserschutzkonzept Linderbach (Fugro, 2015; i.A. der Landeshauptstadt Erfurt)). Gleichzeitig werden neue Biotope entlang des Bachlaufs geschaffen. Es entstehen wertvolle Offenlandbereiche z.B. für die Avifauna.

Bilanzierung Eingriff-Ausgleich  
 Anschließend erfolgt die Ermittlung des Kompensationsumfanges überschlägig entsprechend den Vorgaben des Thüringer Bilanzierungsmodells, der Vorgaben des wirksamen Flächennutzungsplans und der geplanten Flächennutzungsplanänderung.

**Bilanzierung – Bereich 1: Urbich**

Bewertung der Bestandssituation entsprechend wirksamen FNP				
Code	Bezeichnung	Fläche	Bedeutungsstufe	Biotopwert
4100	Landwirtschaft (Fläche für Gartenbau)	35 ha	15	525
9300	Grünfläche ohne Zweckbestimmung	6 ha	35	210
9140	Baufläche Gewerbe, angenommene GRZ 0,8 / versiegelte Fläche	4 ha	0	0
9140	Baufläche Gewerbe, angenommene GRZ 0,8 / Freifläche	1 ha	25	25
Gesamt		46 ha		760
Bewertung der Planung entsprechend der vorgesehenen FNP-Änderung				
9140	Baufläche Gewerbe, angenommene GRZ 0,8 / versiegelte Fläche	27,2 ha	0	0
9140	Baufläche Gewerbe, angenommene GRZ 0,8 / Freifläche	6,8 ha	25	170
8300	Fläche für Versorgung (Regenrückhaltung)	2 ha	20	40
2500/ 4200/ 6000	Grünflächen, Maßnahmen (Grünland, Gehölzen, Gewässer, Streuobst)	9 ha	40	360
9310	Grünfläche, Sport- und Spielanlagen	1 ha	20	20
Gesamt		46 ha		590

Der Änderungsbereich 1 i.V.m. dem Bebauungsplan URB 638 „Technologie- und Gewerbepark nördlich der Straße Am Herrenberg“ wird Eingriffe in Natur und Landschaft hervorrufen (Wertdefizit von 170 Punkten), entsprechend werden Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlich.

**Bilanzierung – Bereich 2: Herrenberg**

Bewertung der Bestandssituation entsprechend wirksamen FNP				
Code	Bezeichnung	Fläche	Bedeutungsstufe	Biotopwert
9140	Baufläche Gewerbe, angenommene GRZ 0,8 / versiegelte Fläche	4,8 ha	0	0
9140	Baufläche Gewerbe, angenommene GRZ 0,8 / Freifläche	1,2 ha	25	30
Gesamt		6 ha		30
Bewertung der Planung entsprechend der vorgesehenen FNP-Änderung				
9110/ 9140	Gemischte Baufläche, angenommene GRZ 0,6 / versiegelte Fläche	3,6 ha	0	0
9110/ 9140	Gemischte Baufläche, angenommene GRZ 0,6 / Freifläche	2,4 ha	25	60
Gesamt		6 ha		60

Für den Bereich 2 sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich (kein Eingriff). Aufgrund der vorgesehenen Mischnutzung und des damit verbundenen höheren Grünflächenanteils erfolgt eine Verbesserung des Umweltzustandes.

### Bilanzierung – Bereich 3: Dittelstedt

Bewertung der Bestandssituation entsprechend wirksamen FNP				
Code	Bezeichnung	Fläche	Bedeutungsstufe	Biotopwert
4110	Landwirtschaft (Fläche für Gartenbau)	4,3 ha	20	86
9300	Grünfläche ohne Zweckbestimmung	0,7 ha	30	21
	Gesamt	5 ha		107
Bewertung der Planung entsprechend der vorgesehenen FNP-Änderung				
2210/ 4220	Landwirtschaft, Maßnahmen (Gewässer, Grünland)	4,3 ha	35	150
	Grünfläche, Maßnahmen (Gewässer, Grünland)	0,7 ha	35	25
	Gesamt	5 ha		175

Mit der Maßnahme Bereich 3 kann eine Biotopwertsteigerung von 68 Punkten erreicht werden. Das Kompensationsdefizit für den Änderungsbereich 1 kann jedoch nur unter Hinzunahme eines Teils der bereits ausgewiesenen Maßnahme Retentionsraum Linderbach / Urbach erfolgen:

### Bilanzierung – Retentionsraum Linderbach / Urbach

Bewertung der Bestandssituation entsprechend wirksamen FNP				
Code	Bezeichnung	Fläche	Bedeutungsstufe	Biotopwert
4110	Landwirtschaft (Fläche für Gartenbau)	7 ha	20	140
	Gesamt	7 ha		140
Bewertung der Planung entsprechend wirksamen FNP				
4230/ 4220	Landwirtschaft, Maßnahme (Extensivgrünland)	7 ha	35	245
	Gesamt	7ha		245

Somit kann eine Aufwertung von 105 Punkten erreicht werden. Somit verbleibt insgesamt kein Kompensationsdefizit. Grundsätzlich können durch die aufgeführten Maßnahmen die Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert werden.

Eine detaillierte Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung sowie die Präzisierung der Maßnahmen erfolgen im nachgeordneten B-Planverfahren URB 638.

## 3.3 Monitoring

Monitoring sind geplante Maßnahmen zur Überwachung möglicher erheblicher Auswirkungen des Flächennutzungsplans auf die Umwelt. Damit können unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und erforderliche Maßnahmen ergriffen werden. Das Monitoring liegt in der Verantwortung der Stadt Erfurt. Für die Erhebung von Überwachungsdaten können Fachbehörden hinzugezogen werden bzw. bestehende Überwachungssysteme der Fachbehörden genutzt werden. Die Fachbehörden haben weiterhin im Rahmen ihrer eigenen Tätigkeit eine „Bringschuld“. Dies bedeutet, dass auch nach Abschluss der Planung eine Informationspflicht gegenüber der Stadt besteht (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Folgende Monitoring- Maßnahmen werden im Rahmen des Umweltberichts vorgeschlagen:

- Prüfung/Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange durch den Eingriffsverursacher;
- Untersuchung, Sicherung, Behandlung ggf. auftretender archäologischer Funde (baubegleitend);

- Boden, Altlasten, sonstige Bodenverunreinigungen - Anzeige von Zufallsfunden;
- Einhaltung der Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung;
- Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, Überwachen der Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen (Funktionskontrolle);
- Verkehrsaufkommen (bei ggf. zusätzlichen Belastungen);
- Entwicklung/Auslastung des Gewebestandortes;
- Einhaltung der Immissionswerte/ Nutzungsbeschränkungen und Vorkehrungen zum Schutz gegen Umwelteinwirkungen (AVV Baulärm, DIN 18005, TA Lärm, TA Luft);
- ist eine Schädigung von Arten, natürlichen Lebensräumen, Boden, Gewässer eingetreten, hat der Verantwortliche die Pflicht, Schadenbegrenzungs- und Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen (Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden gem. USchadG)
- auf der Ebene des Bebauungsplanes sind weitere Maßnahmen zum Monitoring vorzusehen bzw. auf Entwurfsebene zu präzisieren;

## 4. Alternativprüfung

Der Änderungsbereich 1 ist im Regionalplan Mittelthüringen als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung sowie im Landschaftsplan der Stadt Erfurt als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen. Somit ist der Vorrang einer anderen Nutzung wie auch die Inanspruchnahme von Flächen der Landwirtschaft gemäß dem Leitsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a (4) BauGB) zu begründen.

### 4.1 Standortalternativen

Ausgehend vom Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme gemäß § 1a Abs. 2 BauGB wurde das in der Stadt Erfurt vorhandene Potenzial an Standorten für eine Gewerbegebietentwicklung mit dem Fokus auf eine Innenentwicklung untersucht. (Ausführliche Beschreibung siehe Punkt 2.4 in der Begründung zur Änderung FNP)

#### Gewerbeflächenentwicklungskonzept 2030

Im Rahmen des Konzeptes wurde der Bedarf an gewerblichen Bauflächen ermittelt, die Notwendigkeit zusätzlicher Flächenausweisungen zur Deckung des Bedarfes geprüft und Perspektiven für den zukünftigen Umgang mit gewerblichen Standorten entwickelt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der Bereich 1 der einzige Standort im Erfurter Stadtgebiet, der zu einem städtebaulich und nutzungsstrukturell hochwertigen Standort entwickelt werden kann. Mit der Nähe zum Technologiestandort Erfurt-Südost ist grundsätzlich die Möglichkeit von Synergieeffekten mit den dort ansässigen Nutzungen gegeben.

#### Variantenuntersuchung für neue Gewerbeflächen in Erfurt

Ergänzend zum Gewerbeflächenentwicklungskonzept wurde mit einer konkreten Alternativprüfung im Sinne des § 1a (2) BauGB durchgeführt. Dabei konnten 14 Potenzialflächen im gesamten Stadtgebiet für eine gewerbliche Nutzung identifiziert und hinsichtlich ihrer Eignung und ihres Konfliktpotenzials untersucht werden.

Im Ergebnis der Prüfung ist der Standort in Urbich zwar nicht konfliktfrei, einer Entwicklung des Gebiets stehen aber nach aktuellem Kenntnisstand keine rechtlichen, fachlichen oder wirtschaftlichen Hindernisse entgegen. Die Fläche ist aufgrund der Nähe zum bestehenden Forschungs- und Gewerbegebiet „Erfurt Südost“ (MEL036) in besonderem Maße für die Ansiedlung von Betrieben und Einrichtungen im Hochtechnologiesektor geeignet.

## 4.2 Bedarfsalternativen

Im Vorfeld zum Entwurf des B-Plans URB 638 wurden Alternativen zur Gestaltung und Ausdehnung der Planflächen wie auch des Geltungsbereichs geprüft. Die ursprüngliche Planung aus dem Vorentwurf wurde mehrfach und in verschiedenen Varianten überarbeitet.

Dabei wurden folgende wesentlichen Zielstellungen verfolgt, um eine möglichst große Konflikthartheit zu erreichen:

- Verkleinerung des Plangebietes zu Gunsten von Landwirtschaftsflächen,
  - Reduzierung der Bauflächen,
  - Vergrößerung der Abstände zwischen den gewerblichen Bauflächen und der Ortslage Erfurt-Urbich und Schaffung eines Grüngürtels (Naturerfahrungsraums),
  - Erhöhung der Grünflächenanteile im Plangebiet, Integration einer Fläche für Spiel/Sport,
  - Aufnahme der Fläche südlich des Herrenberges (Bereich 2) zur planungsrechtlichen Klarstellung.
- Ergänzend wurden in den Prozess die Ergebnisse der verschiedenen Fachgutachten eingearbeitet. Auch die konkretisierten Vorstellungen des Ortsteilrates Erfurt-Urbich fanden Berücksichtigung.

## 5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Erfurt im Zusammenhang mit dem Vorhaben URB 638 „Technologie- und Gewerbepark nördlich der Straße Am Herrenberg“ werden Eingriffe in die Natur und Landschaft planerisch vorbereitet.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts zur FNP-Änderung wurden die natürlichen Gegebenheiten wie auch die Umweltauswirkungen innerhalb des Untersuchungsraumes für den Naturhaushalt sowie das Landschaftsbild dargestellt. Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vermeiden, minimieren bzw. auszugleichen. Hierzu werden Maßnahmen aufgezeigt, welche im Bauleitplanverfahren zu verifizieren sind, sodass nach Realisierung aller Maßnahmen keine erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neu gestaltet ist.

Somit kann sowohl eine weitere wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Erfurt erzielt wie auch den Umweltbelangen Rechnung getragen werden.

## 6. Quellenverzeichnis

Folgende Quellen bzw. Unterlagen (Literatur, Karten, anderweitige Planunterlagen; Internetrecherchen) wurden im Wesentlichen zu Grunde gelegt:

- Landesentwicklungsprogramm 2025
- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen (2011): Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT)
- Stadtverwaltung Erfurt, Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung (2017): Flächennutzungsplan Erfurt
- Stadtverwaltung Erfurt, Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung (2019): 20. Änderung Flächennutzungsplan Erfurt – Stand Entwurf.
- Stadtverwaltung Erfurt, Umwelt- und Naturschutzamt (1997): Landschaftsplan Erfurt
- Stadtverwaltung Erfurt, Umwelt- und Naturschutzamt (2015): Landschaftsplan Erfurt. Rahmenkonzept „Masterplan Grün
- LEG Thüringen i.Z.m. Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, Erfurt (2019): Bebauungsplan URB 638 „Technologie- und Gewerbepark nördlich der Straße Am Herrenberg“ – Stand Entwurf

- Helk Implan GmbH, Mellingen (2019): Umweltbericht und Grünordnungsplan zum Bebauungsplan URB 638 „Technologie- und Gewerbepark nördlich der Straße Am Herrenberg“ – Stand Entwurf
- FIRU mbH, Berlin (2018): Variantenuntersuchung für neue Gewerbeflächen in Erfurt
- Dr. Donato Acocella Stadt- und Regionalentwicklung (2015): Gewerbeflächenentwicklungskonzept 2030 für die Landeshauptstadt Erfurt
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2018): Kartendienste der TLUG Jena. <http://www.tlug-jena.de/kartendienste/>
- Thüringer Landesanstalt für Vermessung und Geoinformation (TLVermGeo 2018): Geoportal-TH.de. Geoproxy Kartenviewer Thüringen. [http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start\\_geoproxy.jsp](http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp)
- Fugro Consult GmbH, Nordhausen (2015); i.A. der Landeshauptstadt Erfurt: Erarbeitung eines Hochwasserschutzkonzepts für die Gewässer II. Ordnung im Einzugsgebiet des Linderbachs.
- FIRU mbH, Berlin (2018) i.A. der Landeshauptstadt Erfurt: Variantenuntersuchung für neue Gewerbeflächen in Erfurt;
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (2005): Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell.