

# Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 29

## Bereich Krämpfervorstadt „Iderhoffstraße/ Am Alten Nordhäuser Bahnhof“

### Umweltbericht



Bearbeitung Umwelt- und Naturschutzamt

Impressum Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung

Stand November 2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Kurzbeschreibung.....	3
1.1.1	Gesetzliche Grundlage .....	3
1.1.2	Lagebeschreibung.....	3
1.1.3	Art und Umfang der zu erwartenden FNP-Änderungen .....	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	6
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>10</b>
2.1	Bestandsaufnahme .....	10
2.2	Prognose .....	10
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich.....	10
2.4	Alternativen .....	20
<b>3</b>	<b>Ergänzende Angaben .....</b>	<b>21</b>
3.1	Methodik und Quellenangaben .....	21
3.2	Monitoring .....	22
3.3	Zusammenfassung .....	22

## UMWELTBERICHT nach § 2a BauGB in der jeweils gültigen Fassung des Baugesetzbuches (BauGB)

### 1 Einleitung

#### 1.1 Kurzbeschreibung

##### 1.1.1 Gesetzliche Grundlage

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) für den Bereich „Iderhoffstraße, westlich Am Alten Nordhäuser Bahnhof“ wird auf einer Flächengröße von 20 ha die Voraussetzung für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstandorten und Mischgebieten in zentrumsnaher Lage geschaffen. Als Grundlage dieser planerischen Zielstellung werden die gemäß aktuellem FNP im Planungsraum als Mischgebiet ausgewiesenen Flächen sowie eine 1,1 ha große geplante Grünfläche zukünftig im FNP als Wohnbauflächen, die aktuellen Gewerbegebietsfläche und ein Teil der Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen als Mischgebiets- und Wohngebietsflächen dargestellt.

Für die Änderung des Flächennutzungsplanes ist entsprechend § 2a BauGB und § 14 b Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1.8 UVPg die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung notwendig und ein Umweltbericht anzufertigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan.

##### 1.1.2 Lagebeschreibung

Der Planungsraum befindet sich im östlichen Stadtgebiet im Bereich der Krämpfervorstadt im Übergang zwischen der dichten Blockrandbebauung der Inneren Oststadt (Büro-/Wohnnutzung) sowie der durch Gewerbe und Brachflächen geprägten äußeren Oststadt. Im Osten wird der Planungsraum durch eine Bahnstrecke begrenzt, im Norden durch einen Schulkomplex mit Kindertagesstätte und Sport- und Freizeitflächen, im Süden durch bahnnahe Gewerbebrachen.

Der Planungsraum war zum Beginn der Planung gekennzeichnet durch

- strukturarme Blockrandbebauung mit teilweise durchgrünter Innenhöfen
- straßenbegleitenden Baumreihen
- Gewerbebestände mit vereinzelter Gehölzinseln
- Brachflächen

##### 1.1.3 Art und Umfang der zu erwartenden FNP-Änderungen

Mit der Änderung des FNP soll das ursprünglich als ein Gewerbeflächen-/ Mischgebietsstandort geplante Gebiet zu einem Wohnstandort sowie untergeordneten Gewerbenutzungen in den Bereichen der Mischgebiete entwickelt werden.

Mit der geänderten Zielstellung des FNP ist eine Reduzierung der potenziell versiegelbaren Fläche um -3,4 ha bzw. um -26% verbunden, da Wohn-Mischgebietsflächen entsprechend BauNVO einen höheren Grünflächenanteil aufweisen als Gewerbeflächen.

Mit der Änderung des FNP werden folgende Nutzungsarten neu definiert:

Fläche	Bestand	potenziell versiegelbare Fläche*	Planung	potenziell versiegelbare Fläche*	Differenz Flächenversiegelung
1,1 ha	Grünfläche	0 ha	Wohnbaufläche	0,4 ha	+0,4 ha
0,2 ha	Gewerbefläche	0,2 ha	Fläche für Ver-/ Entsorgung	0,2 ha	0,0 ha
0,3 ha	Fläche für Ver-/ Entsorgung	0,2 ha	Fläche für Ver-/ Entsorgung	0,2 ha	0,0 ha
8,9 ha	Mischgebiet	5,3 ha	Wohnbaufläche	3,6 ha	-1,8 ha
7,9 ha	Gewerbefläche	6,3 ha	Mischgebiet	4,7 ha	-1,6 ha
0,6 ha	Gewerbefläche	0,5 ha	Wohnbaufläche	0,2 ha	-0,2 ha
0,4 ha	Fläche für Ver-/ Entsorgung	0,3 ha	Wohnbaufläche	0,2 ha	-0,2 ha
0,6 ha	Fläche für Ver-/ Entsorgung	0,5 ha	Mischgebiet	0,4 ha	-0,1 ha
<b>Σ 20,0 ha</b>		<b>13,3 ha</b>		<b>9,9 ha</b>	<b>-3,4 ha</b>

\*Versiegelungsanteile nach § 17 BauNVO: WA: 0,4, MI: 0,6; GE inkl. Ver- und Entsorgung: 0,8

### Angaben nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB

Auf Grund der geplanten Flächennutzung ist die Ansiedelung von Vorhaben, die besondere Risiken schwerer Unfälle nach Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU bergen nicht zu erwarten. Im Zuge des Planverfahrens erfolgte eine Auseinandersetzung mit den unmittelbar angrenzenden Flächennutzungen zur Vermeidung von störenden Immissionen auf die geplante schützenswerte Nutzung (§ 50 BImSchG). Ein Abrücken der schützenswerten Nutzung (Wohnen) bzw. die Einordnung abschirmender weniger sensibler Nutzungen war nicht Ziel der Planung. Die gewerbliche Baufläche östlich der Straße am Alten Nordhäuser Bahnhof war von ihrer räumlichen Ausdehnung her als zu begrenzt angesehen worden, um auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Randbereich ggf. mit Mischgebieten zu konkretisieren, ohne dabei die gewerbliche Baufläche im FNP infrage zu stellen. Die Fläche war daher zum Entwurf Mitte 2018 in den Geltungsbereich der vorliegenden 29. Änderung des FNP mit einbezogen worden und es war zunächst eine Darstellung als Gemischte Bauflächen vorgesehen. Zwischenzeitlich ergaben sich für die weiteren Flächen, für die das Integrierte Rahmenkonzept „Äußere Oststadt“ neue Ziele der Stadtentwicklung vorsieht, neue planerische Erkenntnisse und Entwicklungen. Für die in diesem Bereich in Erarbeitung befindliche 28. Änderung des FNP konnten schließlich die Ziele für die Ebene des FNP soweit beschrieben werden, dass Ende 2018 zu dieser Änderung die Aufstellung und der Vorentwurf beschlossen werden konnte. Mit dieser Änderung erfolgt eine Beplanung der weiteren Flächen, für die das Integrierte Rahmenkonzept Äußere Oststadt neue Ziele der Stadtentwicklung vorsieht. Aufgrund des planerischen Zusammenhangs werden nun alle östlich der Straße am alten Nordhäuser Bahnhof mit der angrenzenden 28. Änderung des FNP entsprechend der Zielstellungen des Rahmenkonzeptes Äußere Oststadt beplant. In der vorliegenden 29. Änderung des FNP sind diese Flächen östlich der Straße Am Alten Nordhäuser Bahnhof zum Feststellungsbeschluss daher nicht mehr enthalten. Da die 28. und die vorliegende 29. Änderung des FNP gemeinsam zur Feststellung geführt werden und nicht unverträgliche Planungsziele vorsehen, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, die sich bereits aus der Planungsebene des FNP heraus ergeben könnten.

Im Zuge des Planverfahrens hat sich in Auswertung der Stellungnahmen der beteiligten Träger öffentlicher Belange zur Erarbeitung des Entwurfs ergeben, dass sich aufgrund der vorhandenen Emissionsbelastung insbesondere im Bereich der Geschwister-Scholl-Straße Teile der geplanten Wohnnutzung gegebenenfalls ohnehin erst mit einer eher langfristig zu sehenden Verlagerung bestimmter, derzeit im Bestand vorhandener und teils störender Gewerbebetriebe umgesetzt werden können. Mit dieser Perspektive und dem grundsätzlichen Ziel des Integrierten Rahmenkonzeptes „Äußere Oststadt“, ein neues modernes Stadtquartier zu entwickeln, wurden im vorliegenden Änderungsverfahren die planerischen Zielstellungen zum Entwurf in diesem Bereich angepasst. Entsprechend waren im nordöstlichen Plangeltungsbereich Flächen gegenüber dem Vorentwurf aus dem Plangebiet wieder herausgelöst worden, damit als langfristiges Planungsziel im FNP in diesem Bereich insgesamt ein größerer Wohnbauflächenanteil entsteht, siehe die Planzeichnung zur 29. Änderung des FNP.

Der Planungsraum ist im Regionalplan als „Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz hw-3“ dargestellt. Diese Plansätze zum Hochwasserschutz sind zwar noch gültig, jedoch ist ihre fachliche Grundlage entfallen. Die prognostizierte räumliche Ausdehnung des den Darstellungen jeweils zugrunde liegenden Hochwasserereignis' HQ200 wurde mittlerweile seitens der zuständigen Fachbehörde TLUG in signifikanter Weise anders berechnet. Insofern werden diese Grundsätze der Raumordnung im Zuge der gebotenen Abwägung zurückgestellt.

### **Kumulative Effekte**

Die vorliegende 29. Änderung FNP ist räumlich und funktional im engen Zusammenhang zur unmittelbar benachbarten, in Aufstellung befindlichen 28. Änderung des FNP im Bereich Krämpfervorstadt „Zum Güterbahnhof/ An der Kalkreiße/ Am Alten Nordhäuser Bahnhof - ICE-City Ost“ zu sehen, für welche am 21.07.2021 durch den Stadtrat der Entwurf beschlossen worden ist. Die 28. FNP-Änderung verfolgt vergleichbare Planungsziele wie die FNP-Änderung Nr. 29. So sollen aktuell für den Bahnverkehr oder als Gewerbeflächen dargestellte Bereiche dauerhaft einer Nutzung als Wohn-/ Mischgebiet und Grünfläche ausgewiesen werden, was im Vergleich zur aktuellen Flächennutzungsplanung zu einer Erhöhung des Grünflächenanteiles und einer Reduzierung gewerblicher Nutzungen zu Gunsten der Wohnbebauung mit den entsprechenden positiven ökologischen Auswirkungen einhergeht. Der in beiden Geltungsbereichen zu verzeichnende Verlust aktueller naturnaher Brachflächen bedarf im Zuge der Qualifizierung der Vorhabengebiete einer artenschutzrechtlichen Untersuchung und eines entsprechenden Ausgleichs.

### **Angaben nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e und f BauGB**

Hinsichtlich der Angaben zu der Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern und der Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie wird auf die nachgeordneten Planungsebenen verwiesen.

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Ziele	Berücksichtigung im FNP
<p><b>Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025</b></p> <p>2.4.1 Verkehrsminimierende Siedlungsstrukturen</p> <p>4.4.2 Erhalt von Überschwemmungsgebieten, Schaffung von Rückhalteräumen (betrifft Gera)</p> <p>6.4.3 Risikobereiche Hochwassergefahr</p> <p>2.4.1 Prinzip Innen- vor Außenentwicklung</p> <p>2.4.2 Prinzip Nachnutzung vor Flächenneuinanspruchnahme</p> <p>5.1.1-5.1.3 Climate Proofing/ Klimaanpassung (Thüringer Becken: Extreme Witterungsereignisse, Erhöhung der Jahresmitteltemperatur, mehr Hitzetage und mehr Tropennächte, Starkregen, Dürrezeiten, Rückgang des durchschnittlichen Niederschlags)</p> <p>5.2.5-5.8 Erneuerbare Energien fördern</p>	<p>Mit der FNP-Änderung wird die ursprünglich geplante gewerblich ausgerichtete Gebietsnutzung zu Gunsten der Entwicklung von Wohnbauflächen verändert. Mit der Entwicklung der Wohnbaustandorte geht die Nachnutzung von innerstädtischen Brachen einher. Im Vergleich zur gewerblichen Nutzung ist mit einem höheren Begrünungsanteil zu rechnen, was klimatische Vorteile nach sich zieht. Zur Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt auf Grund der Maßstäblichkeit keine Aussage auf FNP-Ebene.</p> <p>Die prognostizierte räumliche Ausdehnung des den Darstellungen jeweils zugrunde liegenden Hochwasserereignis‘ HQ200 wurde mittlerweile seitens der zuständigen Fachbehörde TLUG in signifikanter Weise anders berechnet. Insofern werden diese Grundsätze der Raumordnung im Zuge der gebotenen Abwägung zurückgestellt.</p>
<p><b>Regionalplan Mittelthüringen, 2011</b></p> <p>Grundsätzliche Darstellung: Siedlungsbereich</p> <p>Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz</p> <p>Großräumig bedeutsame Schienenverbindung</p> <p>G 2-10 bauliche Nachnutzung Konversions-/ Brachfläche „Äußere Oststadt</p> <p>G 3-38 Ausbau aktiver und passiver Solarenergienutzung</p> <p>4.2 überschwemmungsgefährdete Bereiche: Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz hw3 „Gera unterhalb der Mündung der Apfelstädt bis zur Unstrut“ soll in Abwägung bei konkurrierenden Nutzungen gesondertes Gewicht beigemessen werden (Rückgewinnung ehemaliger Überschwemmungsgebiete, Entsiegelung, Rückbau)</p> <p>G 4-34 Ausbau und qualitative Verbesserung der überregionalen Radwege (Thüringer Städtekette)</p>	<p>Mit der FNP-Änderung erfolgt die bauliche Nachnutzung von Brachflächen im Innenbereich. Für den das Gebiet querenden Radweg der Thüringer Städtekette entstehen durch die geplante bauliche Nutzung im Umfeld höhere Grünflächenanteile, was zu einer Attraktivitätssteigerung des Radweges führt</p> <p>Zur Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt auf Grund der Maßstäblichkeit keine Aussage auf FNP-Ebene. Das im Regionalplan dargestellte Überschwemmungsgebiet wurde auf Grundlage einer aktuellen Untersuchung der TLUG überprüft. Die prognostizierte räumliche Ausdehnung des den Darstellungen jeweils zugrunde liegenden Hochwasserereignis‘ HQ200 wurde mittlerweile seitens der zuständigen Fachbehörde TLUG in signifikanter Weise anders berechnet. Insofern werden diese Grundsätze der Raumordnung im Zuge der gebotenen Abwägung zurückgestellt.</p>

Ziele	Berücksichtigung im FNP
<p><b>Umsetzung der Europäischen Hochwasserrisikomanagement-Risikomanagement-Richtlinie</b> durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt- und Geologie (TLUG)</p> <p>Das zwischen der Mündung der Apfelstädt bis zum Wehr Nettelbeckufer nach § 76 Abs. 3 WHG vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Gera befindet sich außerhalb des Planungsraumes.</p>	entfällt
<p><b>Landschaftsplan der Landeshauptstadt Erfurt, (1997)</b></p> <p>Äußere Stadt</p> <p>Deutliche Erhöhung und Aufwertung des Grünflächenanteils</p> <p>Parks und Gärten mit Ausgleichsfunktion für Stadtklima</p> <p>Schaffung breiter Grünzäsuren</p> <p>Erhöhung der Durchgängigkeit im Osten zur Verknüpfung Wohnen, Arbeiten, Erholen</p>	<p>Mit der Flächennutzungsplanänderung erfolgt im gesamten Planungsraum eine Erhöhung des Grünanteils. Die konkrete Ausweisung der Grünflächen wird auf Grundlage der nachgeordneten Verfahren teilraumbezogen erfolgen. Großflächige Parkanlagen sind mit der aktuellen FNP-Änderung nicht geplant.</p>
<p><b>Landschaftsplan Erfurt/Rahmenkonzept „Masterplan Grün“ (2015)</b></p> <p>Östliches Stadtgebiet:</p> <p>Wohnen im Westen: Wohnbebauung geringer Durchgrünung: Schaffung wohnungsnaher Grünanlagen (Höfe, Vorgärten etc.), Verbindungen zu größeren Grünanlagen</p> <p>Gewerbe im Osten: durch Grünstrukturen in Umgebung einbinden; Grünverbindungen an Erholungsachsen, Grünflächen und -achsen auf Teilen der Brachflächen</p> <p>Grünachse an Iderhoffstraße in Richtung Ringelberg/Leinefelder Weg</p>	<p>Mit der Flächennutzungsplanänderung erfolgt im gesamten Planungsraum eine Erhöhung des Grünanteils. Die konkrete Ausweisung der Grünflächen wird auf Grundlage der nachgeordneten Verfahren teilraumbezogen erfolgen. Großflächige Parkanlagen sind mit der aktuellen FNP-Änderung nicht geplant.</p>
<p><b>Gesamtstädtisches Klimagutachten (2016)</b></p> <p>Das Planungsgebiet ist im Westen durch die bestehende Bebauung geprägt, welche auf Grund ihres hohen Versiegelungsgrades und der geringen Durchlüftungsfähigkeit der klimatischen „Sanierungszone“ zugeordnet ist. Die östlichen Brachflächen liegen der Klimaschutzzone 2 und besitzen in Verbindung mit der im Bereich der Bahnlinien befindlichen Klimaschutzzone 1 eine hohe Bedeutung für die Durchlüftung der Erfurter Innenstadt bei austauscharmen Wetterlagen.</p>	<p>Die Kaltluftentstehungs- und Abflussbereiche im Planungsraum werden mit Umsetzung der Planung verändert. Insbesondere erfolgt eine Reduzierung der Kaltluftentstehungsgebiete im Bereich der heutigen Brachflächen. Mit der FNP-Änderung entfällt die ursprünglich geplante 1,1 ha große Grünfläche im Nordwesten des Planungsraumes. Jedoch ist grundsätzlich von einer Erhöhung des Grünflächenanteiles, insbesondere im Bereich der geplanten Wohnbebauung auszugehen. (vgl. 1.1)</p>

Ziele	Berücksichtigung im FNP
<p><b>Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Erfurt zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung durch Feinstaub und Stickoxide, 1. Fortschreibung (01/2012)</b></p> <p>Auf Grund von Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), welche maßgeblich dem Straßenverkehr zuzuschreiben sind, wurde für die Stadt Erfurt ein Luftreinhalteplan erarbeitet.</p> <p>Verkehrsbezogene Maßnahmen (4.4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung ÖPNV-Angebot</li> <li>• Förderung des Rad- und Fußverkehrs</li> <li>• Maßnahmen der Verkehrsführung (u.a. Einführung Umweltzone)</li> </ul> <p>Maßnahmen des Nichtverkehrsbereiches:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht auf den Einsatz emissionsrelevanter Brennstoffe</li> </ul>	<p>Der Planungsraum befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des Luftreinhalteplanes.</p> <p>Mit der Flächennutzungsplanänderung erfolgt eine Reduzierung der zulässigen Gewerbestandorte, somit eine Verringerung der erwarteten Frequentierung des Gebietes durch Schwerlastverkehr und die daraus folgenden langfristigen positiven Auswirkungen auf die Luftqualität im Planungsraum. Entlang der Bahnstrecken im Umfeld des Planungsraumes befinden sich stadtklimatisch bedeutsame Luftleitbahnen, die der Klimaschutzzone I zuzuordnen sind, welche mit den klimatisch aktiven Brachflächen im Planungsraum korrespondieren.</p> <p>Maßnahmen zum ÖPNV-Angebot, dem Rad-/Fußverkehr, der Verkehrsführung, die Anforderungen an die Verwendung bestimmter Brennstoffe, Energieeinsparungs- und differenzierte Begrünungsmaßnahmen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes verlagert.</p>
<p><b>Abfallwirtschaftssatzung</b></p> <p>Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwanges an die öffentliche Abfallentsorgung; geringhalten des Anfalls von Abfällen; ordnungsgemäße Entsorgung nicht vermeidbarer Abfälle mittels Einrichtung geeigneter Abfallbehälter-Standplätze oder Entsorgungsräume für die einzelnen Objekte</p>	<p>Mit der Realisierung der FNP-Änderung sind für den Planungsraum Abfälle aus Haushalten und untergeordneten Gewerbetrieben zu erwarten. Entsprechende Regelungen zum sachgerechten Umgang mit Abfall erfolgen auf den nachgeordneten Planungsebenen auf Grundlage der Abfallwirtschaftssatzung.</p>
<p><b>Baugesetzbauch (BauGB) § 1a</b></p> <p>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden:</p> <p>Zur Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung, Innenentwicklung</p> <p>Landwirtschaftsflächen, Waldflächen, Wohnflächen nur in notwendigem Umfang umnutzen.</p> <p>Maßnahmen zur Vermeidung/Ausgleichs sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Eingriffe in Natura-</p>	<p>Mit der Entwicklung innerstädtischer Wohn-/Mischgebiete auf aktuellen Brachen wird den Anforderungen an den sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen. Auf Grund des im Gegensatz zur ursprünglichen Zielstellung des FNP erhöhten Grünflächenanteils sind keine Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsraumes erforderlich. Die mit der Gebietsstruktur einhergehenden Grünflächenanteile besit-</p>

Ziele	Berücksichtigung im FNP
2000-Gebiete sowie Maßnahmen des Klimaschutzes/Anpassung an Klimawandel sind gesondert zu betrachten.	zen im Vergleich zur aktuellen FNP-Planung positive Auswirkungen auf das innerstädtische Klima. Jedoch ist der auf Grund der Planänderung erfolgte Entfall der klimatisch wirksamen Grünfläche im nordwestlichen Planungsraum im Zuge der nachfolgenden Bebauungspläne durch ausreichend hohe wohngebietsbezogene Freiflächen zu ersetzen.
<b>Entwässerungssatzung</b>  Möglichkeit der Versickerung auf dem Grundstück  Anschlusszwang für Grundstücke, auf denen die Versickerung nicht möglich ist bzw. dies aus abwassertechnischen Gründen erforderlich ist	Mit der Änderung des FNP ist eine Erhöhung der Grünflächenanteile und somit eine verbesserte Wasserrückhaltung im Gebiet zu erwarten. Differenzierte Entwässerungslösungen erfolgen auf den nachgeordneten Planungsebenen.

## 2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

<b>2.1 Bestandsaufnahme</b> der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden sowie Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	<b>2.2 Prognose</b> über die <u>erhebliche</u> Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung/ der Planung (insbesondere während der Bau-/ Betriebsphase)	<b>2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich</b>
<b>Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB</b>		
<b>FLORA/ FAUNA/ BIOLOGISCHE VIELFALT</b>		
Aktuell stellen die bestehenden Bauflächen im Planungsraum und deren zugeordnete Freiflächen und Altbaumbestände wertvolle Lebensräume siedlungsbewohnender Vogel-/ Fledermausarten (besonders bzw. streng geschützt nach den Richtlinien 92/43/EWG bzw. der EG-Vogelschutzrichtlinie) dar. Für die aktuellen Brachflächen bestehen Nachweise für das Vorkommen der Blaulügeligen Ödlandschrecke ( <i>Oedipodia caerulea</i> , gefährdet nach Roter Liste Deutschland), die besonders geschützte Weinbergschnecke ( <i>Helix pomatia</i> , besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung), der Hornisse ( <i>Vespa crabro</i> , besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung) sowie der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> , streng geschützt nach Anhang IV der RL 92/43/EWG). Auf Grund der baulichen Vorbelastung weist der Planungsraum einen stark anthropogen veränderten Boden auf. Insbesondere die Ruderalflächen stellen trockenheitsgeprägte Sekundarbiotope dar, welche Potenziale für	Mit der Änderung des FNP erfolgt grundsätzlich eine langfristige Erhöhung des Grünflächenanteiles im Planungsraum und somit eine im Vergleich zum aktuellen FNP verbessertes Angebot siedlungsbezogener Lebensräume. Mit dem Entfall großflächiger Grünflächen ist mit einer Überbauung von Lebensräumen besonders/streng geschützter Tierarten nach RL92/43/EWG und RL2009/147/EG, insbesondere europäischer Fledermaus-/ Vogel- und Reptilienarten zu rechnen, deren Vermeidung in den nachgeordneten Verfahren zu regeln ist. Baulandbezogenen Grünflächen werden eine intensive Nutzung erfahren und somit im Vergleich zur aktuellen FNP-Darstellung vergleichbare Lebensraumeigenschaften aufweisen. Hinsichtlich des Entfalls großflächiger Gewerbeflächen ist eine geringere Störung der Arten zu erwarten.	Auf Grund der Erhöhung der Grünflächenanteile sind mit der FNP-Änderung keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen verbunden.  In der nachgeordneten B-Plan-Ebene sind auf Grund von Artenschutzgutachten Maßnahmen zu treffen, um die mit der Überformung der Brachflächen einhergehenden Verluste für geschützte Tier-/Pflanzenarten zu vermeiden (z.B. Schaffung von Ersatzhabitaten im unmittelbaren Umfeld). Zudem sind Regelungen zur  Integration von Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter (Mauersegler, Dohlen, Schwalben, Fledermäuse) in Fassaden, die Pflanzung einheimischer Gehölze sowie Fassaden- und Dachbegrünung zu treffen. In diesem Zusammenhang ist in künftigen Planungen die

<p>den Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>, streng geschützt nach Anhang IV der RL 92/43/EWG), die Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, streng geschützt nach Anhang IV der RL 92/43/EWG) sowie bodenbrütende Vogelarten und nahrungssuchende Vogelarten aus angrenzenden Stadtgebieten. Auf Grund der vielfältigen Flächennutzung ist der Planungsraum durch eine mittlere biologische Vielfalt geprägt.</p> <p>Schutzgebiete i.S. BNatSchG existieren im Planungsraum nicht.</p> <p>Bei Umsetzung der aktuellen FNP-Zielstellung besitzt der Planungsraum langfristig ein mittleres Potenzial für siedlungsbewohnende, besonders bzw. streng geschützte Vogel-/ Fledermausarten. Insbesondere die Gewerbeflächen bieten auf Grund der geringen Freiflächenanteile geringe Habitatqualitäten. Lebensraumverluste im Bereich der Brachflächen sind auf Grund der gesetzlichen Anforderungen im Umfeld zu kompensieren.</p>		<p>Sicherung des Grünkorridors entlang der Bahntrasse, welche sich im unmittelbaren Umfeld des Planungsraumes befinden, aus-einanderzusetzen.</p> <p>Die Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen und der Schutz der Baumbestände erfolgt auf Grundlage der Begrünungssatzung und der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Erfurt.</p>
<p><b>BODEN</b></p>		
<p>Der Boden im Planungsraum ist weitestgehend anthropogen überformt. Die ursprünglich anzutreffende Lössüberdeckung ist nicht mehr existent. Im durch quartäre Bildungen charakterisierten geologischen Untergrund sind neben fluviatilen auch Ablagerungen des unteren Keupers zu erwarten, welcher hinsichtlich der Sicherheit des Baugrundes im Zuge der Baumaßnahme zu prüfen ist.</p>	<p>Mit der Umsetzung der FNP-Änderung würde die Nachnutzung eines bereits stark anthropogen überformten Bereiches erfolgen, dessen natürliche Bodenfunktionen bereits zum aktuellen Zeitpunkt als nachrangig zu betrachten sind. Mit der Umsetzung der Bauvorhaben erfolgt die ordnungsgemäße Beseitigung der Altlasten</p>	<p>Auf Grund der anthropogenen Vorbelastung der zu erwartenden Standortes und der Verringerung des Versiegelungsanteiles sind keinen zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen sind im Rahmen des Bebauungsplanes vertiefende Untersuchungen zur Altlastensituation inkl. einer Bewertung der Schadenssituation und der Definition</p>

<p>Das Planungsgebiet weist Altlastenverdachtsflächen auf.</p> <p>Mit der Umsetzung der aktuellen FNP-Zielstellung würde die Nachnutzung eines bereits stark anthropogen überformten Bereiches erfolgen, dessen natürliche Bodenfunktionen bereits zum aktuellen Zeitpunkt als nachrangig zu betrachten sind. Mit der Umsetzung der Bauvorhaben erfolgt die ordnungsgemäße Beseitigung der Altlasten.</p>		<p>von Sanierungsmaßnahmen erforderlich.</p> <p>Auf der Ebene des Bebauungsplanes sind Untersuchungen zum Untergrund und entsprechende Rückschlüsse auf die Möglichkeit der Versickerung zu treffen.</p>
<p><b>FLÄCHE</b></p>		
<p>Der Planungsraum ist aktuell überwiegend baulich geprägt und weist in Teilen rudernale Strukturen auf.</p> <p>Mit der Umsetzung der aktuellen FNP-Zielstellung würde im nördlichen Teil des Planungsraumes eine siedlungsbezogene Freifläche mit Bedeutung für die innerstädtische Erholungsnutzung entstehen. Der überwiegende Teil des Planungsraumes würde weiterhin einer überwiegend gewerblichen Nutzung unterliegen,</p>	<p>Mit der Umsetzung des FNP erfolgt die Überplanung der ursprünglich vorgesehenen Grünfläche. Die geplante Nutzung des Gebietes als Wohn-/ Mischgebiet wird im Vergleich zur aktuellen Planung dennoch zu einer Erhöhung innerstädtischer Freiräume führen.</p>	<p>Auf der FNP-Ebene sind keine Maßnahmen vorgesehen. Mit der Umsetzung der Bauvorhaben ist die öffentliche Nutzung der privaten Freiflächen zu prüfen.</p>

WASSER		
<p><u>Oberflächengewässer:</u></p> <p>Im gesamten o.g. Planungsraum befinden sich keine oberirdischen Gewässer und auch keine per Rechtsverordnung oder durch vorläufige Sicherung festgesetzten Überschwemmungsgebiete.</p> <p>Nach den von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) herausgegebenen Hochwasserrisiko- und Gefahrenkarten befinden sich im Planungsraum keine Überflutungsflächen oder Vorbehaltsgebiete.</p> <p>Der aktuelle FNP trifft mit der überwiegend als Mischgebiet/Gewerbefläche dargestellten Zielstellung keine Aussagen zum Hochwasserschutz. Die Realisierung der Vorhaben laut FNP lässt einen hohen Versiegelungsgrad erwarten, welcher einen hohen Oberflächenabfluss nach sich zieht.</p>	<p>Mit der FNP-Änderung werden keine Fließgewässer/Quellen und Standgewässer beeinträchtigt. Die Retentionsfunktionen der Geraue sind durch die Planungsänderung nicht betroffen. Hinsichtlich des Begrünungsanteiles ist von einer Verbesserung der Retentionsfunktion auszugehen.</p>	<p>Die FNP-Änderung zieht für das Schutzgut Oberflächenwasser keine Ausgleichsmaßnahmen nach sich.</p> <p>In der nachgeordneten Planungsebene sind Aussagen zur Retention von Niederschlagswasser zu treffen.</p>
<p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Der in den fluviatilen Ablagerungen der Niederterrasse gelegene und partiell von anstehenden Gesteinen des mittleren Keupers geprägte Bereich weist einen Grundwasserleiter mit guten Grundwasserneubildungsfunktionen auf. Er ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nur ungenügend geschützt. Es herrscht eine mittlere Grundwasserneubildungsrate vor. Im Planungsraum befinden sich keine Trinkwasserschutzzone.</p>	<p>Auf Grund der mit der FNP-Änderung verringerten zu erwarteten Flächenversiegelung ist eine Erhöhung der Versickerung und der damit verbundenen Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Voraussetzung ist dabei die Klärung der Altlastenproblematik.</p>	<p>Auf Grund der mit der FNP-Änderung zu erwartender Erhöhung der Versickerungsfähigkeit des Grundwasserkörpers sind im FNP keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.</p> <p>In der nachgeordneten Planungsebenen sind die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen im Bereich der Altlastenverdachtsflächen und der Umfang der Versickerungsmöglichkeiten, z.B. die Verwendung von versicke-</p>

<p>Bei Realisierung der nach aktuellem FNP geplanten Misch- und Gewerbeflächen ist eine Reduzierung der Versickerung und Grundwasserneubildung, insbesondere auf den bestehenden Brachflächen zu erwarten. Die Höhe der Versickerungsfähigkeit hängt dabei in unmittelbarem Zusammenhang mit der Altlastensituation.</p>		<p>rungsfähigem Pflaster, auf Grundlage von detaillierten Gutachten zu regeln.</p>
<p><b>KLIMA / LUFT</b></p>		
<p>Das Planungsgebiet ist im Westen durch die bestehende Bebauung geprägt, welche auf Grund ihres hohen Versiegelungsgrades und der geringen Durchlüftungsfähigkeit der klimatischen „Sanierungszone“ zugeordnet wird Die östlichen Brachflächen liegen in der Klimaschutzzone 2 und besitzen in Verbindung mit der im Bereich der Bahnlinien befindlichen Klimaschutzzone 1 eine hohe Bedeutung für die Durchlüftung der Erfurter Innenstadt bei Austauschcharmen Wetterlagen.</p> <p>Auf Grund der Vorbelastung der Luftqualität befindet sich der Planungsraum innerhalb des Geltungsbereiches des Luftreinhalteplanes der Stadt Erfurt.</p> <p>Mit der Realisierung der laut FNP vorgesehenen Misch- und Gewerbevorhaben ist eine Erhöhung der Versiegelungsgrades und somit die Reduzierung der klimatisch wirksamen Brachflächen verbunden. Als Ausgleich wird eine klimatisch wirksame Grünfläche im nordwestlichen Planungsraum dargestellt. Mit der Umsetzung der Bauvorhaben erfolgt eine Erhöhung der Verkehrsanteile, insbesondere der LKW-Anteil sowie der damit verbundenen Schad-</p>	<p>Mit der FNP-Änderung erfolgt eine Reduzierung des Gewerbeflächenanteiles sowie des Versiegelungsgrades. Dies hat positive Auswirkungen auf die Luftqualität des Gebietes sowie auf den Anteil klimatisch wirksamer Flächen. Durch die Überplanung der großflächigen Grünfläche ist mit dem dauerhaften Verlust einer klimatischen wirksamen innerstädtischen Freifläche verbunden. Der zukünftige Anteil an Gewerbeverkehr sowie die gewerblich verursachten Emissionen werden geringer sein als in der ursprünglichen Planung. Im Vergleich zur ursprünglichen FNP-Planung ist auf Grund der höheren Grünanteile mit einer erhöhten klimatischen Resilienz gegenüber den Folgen des Klimawandels zu rechnen.</p>	<p>Mit der FNP-Änderung ist eine Erhöhung der Grünflächenanteils um 25% verbunden. Somit ist im Vergleich zur aktuellen FNP-Planung mit einer Verbesserung der klimatischen Gebietsituation zu rechnen. Auf Grund des Entfalls der klimatisch besonders wirksamen 1,1 ha großen Grünfläche sind auf der nachgeordneten Planungsebene weiterführende Erarbeitung wohngebietsbezogener Grünflächen zutreffen. Zudem sind Regelungen zur Fassaden- und Dachbegrünung, Energieeffizienter Bauweise nach ENEC 2016 ff., zu ökologischen Baustoffen und zum Anschluss an die Fernwärme zu treffen.</p>

<p>stoffemissionen. Mit der Entwicklung der Gewerbestandorte ist eine nachteilige Veränderung der Luftqualität verbunden.</p>		
<p><b>LANDSCHAFTSBILD</b></p>		
<p>Der Planungsraum ist geprägt durch seine strukturarmen innerstädtischen bebauten Quartierbereiche im Westen und die gewerblich genutzten / brach liegenden Flächen im Osten.</p> <p>Mit der Umsetzung der überwiegend gewerblich geprägten baulichen Entwicklung lt. aktuellem FNP wird die Landschaftsbildqualität des Planungsraumes weiterhin generell gering sein. Positiv zu verzeichnen wäre die dauerhafte Schaffung einer 1,1 ha großen Grünfläche im Nordosten des Planungsraumes, welche den innerstädtischen Raum gliedert und Freiräume sichert.</p>	<p>Mit der Umsetzung der FNP-Änderung wird auf Grund der Reduzierung des Versiegelungsgrades eine stärkere Durchgrünung des Planungsraumes erfolgen. Der Verlust der ursprünglich geplanten Freifläche wird durch Grünflächen innerhalb der jeweiligen Wohnquartiere kompensiert.</p> <p>Im Zuge der Baumaßnahme ist mit baubedingten Verlärmungen zu rechnen.</p>	<p>Auf Grund der Reduzierung des Versiegelungsgrades im Zuge der FNP-Änderung und der damit in Zusammenhang stehenden Verbesserung der Landschaftsbildqualitäten sind keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Maßnahmen zur Vermeidung während der Bauphase sowie Aussagen zur Grünordnung der Quartiere und der Straßenräumen erfolgen auf der nachgeordneten Planungsebene.</p>
<p><b>WIRKUNGSGEFÜGE</b></p>		
<p>Das Planungsgebiet ist derzeit geprägt durch strukturarme bestehende Bauflächen (Gewerbe und Wohnbauflächen), welche Potenziale für siedlungsbewohnende Tier- und Pflanzenarten und auf Grund der innerstädtischen Struktur eine mittlere biologische Vielfalt aufweisen. Sowohl die natürlichen Bodeneigenschaften, die Grundwasserneubildung und klimatische Funktionen sowie die Landschaftsbildqualität sind auf Grund ihres hohen Versiegelungsgrades eingeschränkt. Die durch eine mittlere biologische Vielfalt gekennzeichneten Brachflächen im östlichen Planungsraum bieten Lebens-</p>	<p>Mit der Änderung des FNP ist ein dauerhafter Verzicht auf die geplante 1,1 ha große Grünfläche verbunden, welche eine hohe Wertigkeit als Siedlungslebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten besäße, und der klimatischen Ausgleichsfunktionen, Boden- und Grundwasserneubildungs-funktionen sowie eine Aufwertung des Landschaftsbildes zuzuordnen ist. Ausgeglichen wird dieser Verlust durch eine wesentliche Erhöhung des Grünflächenanteiles innerhalb der Wohngebiete durch Reduzierung der Gewerbeflächen bei gleichzei-</p>	<p>Auf Grund der Reduzierung von hoch versiegelbaren Gewerbestandorten zu Gunsten einer durchgrüneten Wohn-/ Mischbebauung ist durch die Planung grundsätzlich mit positiven Auswirkungen auf Flora, Fauna/ biologische Vielfalt, die Boden- und Wasserfunktionen und das Landschaftsbild zu rechnen.</p> <p>Die Aufrechterhaltung der klimatischen Funktionen, der ggf. erforderliche Ersatz für Lebensraumverluste gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie Maßnahmen</p>

<p>räume für trockenheitsverträgliche Tier- und Pflanzenarten und weisen auf Grund ihres offenen Charakters klimatische Ausgleichsfunktionen auf. Aufgrund der landschaftlichen Strukturarmut, das Vorhandensein von Altlasten und die anthropogen beeinflussten Böden sind die ökologischen Funktionen der Fläche gering. Mit der Realisierung der Zielstellungen des FNP (2006) ist insbesondere die bauliche Entwicklung der heutigen Brachen verbunden, welche auf Grund der überwiegend gewerblichen Nutzung eine Erhöhung des Versieglungsgrades und somit ein weitere ökologische Wertverluste der Flächen nach sich ziehen. Die Entwicklung einer 1,1 ha großen Grünfläche im Norden des Planungsraumes trägt zur Sicherung des Siedlungslebensraumes für heimische Tier- und Pflanzenarten, der klimatischen Ausgleichsfunktionen, Boden- und Grundwasserneubildungsfunktionen sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei. Bauzeitlich ist mit nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Schadstoffeinträge, Lärm und Staubbelastungen zu rechnen, welche jedoch im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten vermeidbar sind.</p>	<p>tiger Verbesserung der Boden- und Grundwassersituation (Altlastensanierung), und einer grundsätzlichen Steigerung der Landschaftsbildqualität.</p>	<p>zur Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigungen sind auf der nachgeordneten Verfahrensebene zu regeln.</p>
<p><b>NATURA 2000 GEBIETE</b></p>		
<p>Im unmittelbaren Umfeld befinden sich keine NATURA-2000-Gebiete. Auf Grund der innerstädtischen Lage der Fläche und der nachgeordneten Bedeutung als Nahrungshabitate sind keine Auswirkungen auf die NATURA-2000-Gebiete im weiteren Umfeld zu erwarten.</p>	<p>entfällt</p>	<p>entfällt</p>

Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB		
<b>MENSCHEN UND IHRE GESUNDHEIT</b>		
<p>Das Umfeld des Planungsraumes ist im Norden und Westen geprägt durch die bestehende Wohnbebauung, im Norden durch einen Schul-/ Kindereinrichtungsstandort. Im Osten wird der Planungsraum durch eine Bahnlinie begrenzt. Der östliche Planungsraum ist hinsichtlich der Lärm-, Feinstaub- und Immissionswerte vorbelastet durch bestehende Gewerbebetriebe, die nördlich gelegenen Sportanlagen (Skateranlage und Bolzplatz) und die im Osten und Süden liegenden überregionalen Bahntrassen (UNA, DB AG). Östlich angrenzend an den Planungsraum befindet sich ein Funkturm, für dessen bauliche Entwicklungen im Umfeld die 26. BImSchV zu beachten ist.</p> <p>Bei Realisierung der aktuellen FNP-Zielstellungen werden sich durch die fortschreitende gewerbliche Entwicklung des Gebietes die Lärm- und Feinstaubemissionen verstärken. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die umliegenden Wohn-/ Mischgebiete und den Schul-/ Kindereinrichtungsstandort ist mit der aktuellen Zielstellung des FNP eine Grünfläche als gliederndes Element zu den Mischgebietsflächen geplant.</p>	<p>Die Realisierung der Zielstellungen der FNP-Änderung verursacht auf Grund der beschriebenen Vorbelastungen sowie der Zunahme des nächtlichen Schienenverkehrs in den nächsten Jahren eine hohe Anzahl neuer Lärmbetroffenheit. Dabei wird das Maß der Verlärmung aus Norden, Süden und Osten besonders durch die Abstände zwischen den Emittenten und den zukünftigen Misch-/ Wohngebieten bestimmt. Gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen gemäß § 1 BauGB sind daher im betrachteten Gebiet nur gegeben, wenn entsprechende Lärmschutzvorkehrungen getroffen werden.</p> <p>Für die umliegenden Wohn-/ Mischgebiete ist im Vergleich zur Umsetzung der aktuellen Zielstellung des FNP bei der Umsetzung von Misch-/ Wohngebieten an Stelle von Misch-/ Gewerbegebieten mit positiven Auswirkungen auszugehen, da insbesondere die zusätzlichen Lärmauswirkungen aber auch die nachteiligen lufthygienischen Auswirkungen aus Gewerbegebieten entfallen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).</p>	<p>Aus der FNP-Änderung ergeben sich folgende Anforderungen an Ausgleichsmaßnahmen:</p> <p>Auf Grund der beschriebenen Lärmbelastung sind für den Gewerbelärm und im Zusammenhang mit der 28. FNP-Änderung direkt an der Bahntrasse gezielte aktive Lärmschutzmaßnahmen nötig. Ebenso ist eine langfristige Verlagerung bestehender, störender Gewerbebetriebe in Betracht zu ziehen. Hinsichtlich der Lärmeinträge durch die benachbarten Sportanlagen ist eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV durch aktive Schallschutzmaßnahmen oder durch städtebauliche Maßnahmen zu gewährleisten. Die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch die Straße „Am alten Nordhäuser Bahnhof“ und die „Geschwister-Scholl-Straße“ kann durch ausreichende Abstände zwischen Straße und Wohnbebauung erzielt werden.</p> <p>Bauliche Entwicklungen in der Nähe des Funkturmes sind auf die Anforderungen der 26. BImSchV abzustimmen</p> <p>Während der Bauphase sind grundsätzlich die Bestimmungen der AVV-Baulärm einzuhalten.</p>

<b>BEVÖLKERUNG INSGESAMT</b>		
<p>Der Planungsraum hat für die Erholungsnutzung durch die Bevölkerung keine Bedeutung. Der Radweg Thüringer Städtekette quert den Planungsraum.</p> <p>Mit der Realisierung der FNP-Zielstellung wird der Planungsraum dauerhaft einer gewerblichen Nutzung zugeführt und für eine Erholungsnutzung nicht zugänglich sein. Der Radweg Thüringer Städtekette würde durch einen gewerblich geprägten Raum führen.</p>	<p>Mit der Realisierung der Planänderung erfolgt auf Grund des erwarteten hohen Grünanteils eine grünordnerische Aufwertung des Raumes, welches positive Auswirkungen auf die Trassenführung der überörtlichen Radwegeverbindung hat.</p> <p>Dementgegen steht die Verlärmung eines Anteils der zukünftigen Bewohner des Gebietes, weshalb entsprechende Lärmschutzvorkehrungen zu treffen sind. Baubedingt sind Belastungen durch Staub/ Lärm zu erwarten.</p>	<p>Da der Planungsraum keine Bedeutung als Erholungsraum aufweist, sind weiteren Maßnahmen auf FNP-Ebene erforderlich. Ausbau des ÖPNV zur Begrenzung der Verkehrszusatzbelastung (Lärm, Luftschadstoffe) Begrünungsmaßnahmen im Umfeld des Radweges sind in der Umsetzungsphase zu regeln.</p> <p>Baubedingt sind Regelungen zur Vermeidung von Staub/ Lärm (gemäß AVV Baulärm) einzuhalten.</p>
<b>Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB</b>		
<b>KULTUR-/ SACHGÜTER</b>		
<p>Im Planungsraum sind vor- und frühgeschichtliche Funde nicht auszuschließen. Im Bereich südlich der Geschwister-Scholl-Straße befinden sich zwei Villen, welche als Kulturdenkmale geschützt sind.</p> <p>Mit der Realisierung der aktuellen FNP-Zielstellung würden sich die bestehenden Kulturdenkmale künftig im Bereich der geplanten Gewerbeflächen befinden. Archäologische Funde würden im Zuge der Baumaßnahmen entsprechend ThürDSchG gesichert werden.</p>	<p>Mit der Realisierung der FNP-Änderung kann eine Integration der denkmalgeschützten Villen in die Wohn-/ Mischgebietsflächen erfolgen. Archäologische Funde würden im Zuge der Baumaßnahmen entsprechend ThürDSchG gesichert werden.</p> <p>Baubedingt können Schadstoffeinträge, Erschütterungen, Änderungen der Bodenstruktur und des Wasserhaushaltes auftreten.</p>	<p>Im Rahmen der FNP-Änderung ergeben sich keine weiteren Maßnahmen zum Schutz vor-/ frühgeschichtlicher Funde und der Kulturdenkmäler.</p> <p>Bauzeitliche Beeinträchtigungen der Kulturdenkmäler sind durch baubegleitende Schutzmaßnahmen abzuwenden.</p>

WECHSELWIRKUNGEN		
<p>Bei Realisierung der für die natürlichen Ressourcen, inkl. Flora/ Fauna/ biologische Vielfalt nachteiligen von Gewerbeflächen geprägten Gebietsnutzung sind Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohnbebauung sowie den Radweg „Thüringer Städtekette“ durch betriebs-/baubedingte Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen zu rechnen, für die geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind. Die gewerbliche Nachnutzung trifft auf die Radwegführung der Thüringer Städtekette der angrenzenden Wohnbebauung. Mit der Realisierung der aktuellen FNP-Zielstellung würden sich die bestehenden Kulturdenkmale künftig im Bereich der geplanten Gewerbeflächen befinden. Archäologische Funde würden im Zuge der Baumaßnahmen entsprechend ThürDSchG gesichert werden. Die nach der FNP-Zielstellung dauerhaft zu entwickelnde Grünfläche zieht neben positiven ökologischen Wirkungen auch eine Verbesserung der Wohnumfeldsituation nach sich.</p>	<p>Bei Realisierung der für die natürlichen Ressourcen, inkl. Flora/Fauna/biologische Vielfalt nachteiligen von Gewerbeflächen geprägten Gebietsnutzung sind Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohnbebauung sowie den Radweg „Thüringer Städtekette“ durch betriebs-/baubedingte Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen zu rechnen, für die geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind. Die gewerbliche Nachnutzung trifft auf die Radwegführung der Thüringer Städtekette der angrenzenden Wohnbebauung. Mit der Realisierung der aktuellen FNP-Zielstellung würden die bestehenden Kulturdenkmale künftig im Bereich der geplanten Gewerbeflächen befinden. Archäologische Funde würden im Zuge der Baumaßnahmen entsprechend ThürDSchG gesichert werden.</p>	<p>Auf Grund der Reduzierung von hoch versiegelbaren Gewerbestandorten zu Gunsten einer durchgrünten Wohn-/ Mischbebauung ist durch die Planung grundsätzlich neben positiven ökologischen Auswirkungen auch auf die Wohnumfeldsituation und die Qualität des Radweges „Thüringer „Städtekette“ verbunden. Somit sind auf der FNP-Ebene keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Aufrechterhaltung der klimatischen Funktionen, der ggf. erforderliche Ersatz für Lebensraumverluste gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie Maßnahmen zur Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigungen für zum Schutz der Bevölkerung und zur Sicherung der Kulturdenkmäler und archäologischen Funden sind auf der nachgeordneten Verfahrensebene zu regeln.</p>

## Zu 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Ermittlung des Kompensationsumfanges

Teilflächen in ha	Flächennutzung bestehender FNP	Biotopwert	Summe ökologischer Wert	Flächennutzung FNP - Änderung	Biotopwert	Summe ökologischer Wert
1,1	Grünfläche	27	29,7	Wohnbaufläche	16	17,6
0,2	Gewerbefläche	5	1	Fläche für Ver-/Entsorgung	5	1
0,3	Fläche für Ver-/Entsorgung	5	1,5	Fläche für Ver-/Entsorgung	5	1,5
8,9	Mischgebiet	11	97,9	Wohnbaufläche	16	142,4
7,9	Gewerbefläche	5	39,5	Mischgebiet	11	86,9
0,6	Gewerbefläche	5	3	Wohnbaufläche	16	9,6
0,4	Fläche für Ver-/Entsorgung	5	2	Wohnbaufläche	16	6,4
0,6	Fläche für Ver-/Entsorgung	5	3	Mischgebiet	11	6,6
Σ 20,0			178 Wertpunkte			272 Wertpunkte
Differenz						+ 94,4 Wertpunkte

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes entsteht im Vergleich zur aktuellen Zielstellung des FNP ein ökologischer Wertzuwachs. Dies begründet sich insbesondere mit dem in einem Wohngebiet höheren erwarteten Grünflächenanteil als in den bisher vorgesehenen Gewerbegebietsflächen. Bezug nehmend zu §17 der Baunutzungsverordnung ist mit einer Verringerung des potenziellen Versiegelungsanteiles um -26 % bzw. -3,4 ha zu erwarten.

### 2.4 Alternativen

Die 29. FNP-Änderung folgt dem städtebaulichen Leitbild einer Stadt der kurzen Wege, der Ausbildung verkehrsarmer Siedlungsstrukturen sowie dem Prinzip, vorrangig untergenutzte innenstadtnahe Flächen für eine Bauflächenentwicklung vor der Inanspruchnahme neuer Flächen am Siedlungsrand zu nutzen.

Die vorliegende FNP-Änderung übernimmt dabei vom Stadtrat für den ersten Teilbereich beschlossenen Planungsziele des Integrierten Städtebaulichen Rahmenkonzeptes „Äußere Oststadt“ in den wirksamen Flächennutzungsplan. Die übernommenen Planungsziele sind das Ergebnis umfangreicher Untersuchungen für den Betrachtungsbereich im Rahmen der Erarbeitung des vorgenannten Konzeptes, in dem auch hinreichend die verschiedenen Entwicklungsperspektiven betrachtet worden sind. Eine erneute Betrachtung alternativer Planungsziele kann im vorliegenden Verfahren daher entfallen.

Die Betrachtung anderer Standorte zur Umsetzung der Planungsziele scheidet aus, da sich bei der vorliegenden 29. Änderung des FNP Planungsanlass und -erfordernis aus dem Standort selbst ergeben.

Eine Beibehaltung der gegenwärtigen planerischen Zielstellung mit den bisherigen Darstellungen des wirksamen FNP scheidet ebenfalls aus. In diesem Fall ließen sich die vom Stadtrat für den ersten Teilbereich beschlossenen Ziele des Integrierten Städtebaulichen Rahmenkonzeptes „Äußere Oststadt“ nicht umsetzen.

### 3 Ergänzende Angaben

#### 3.1 Methodik und Quellenangaben

Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurde auf Basis folgender Quellen vorgenommen:

- Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 29, Begründung
- Gesamtstädtisches Klimagutachten 1993
- Klimatische Charakterisierung der eingemeindeten Ortschaften 1995
- Gesamtstädtisches Klimagutachten (2016)
- Landesentwicklungsprogramm 2025
- Landesinformationssystem Naturschutz (LINFOS)
- Landschaftsplan der Stadt Erfurt (1997)
- Landschaftsplan Erfurt / Rahmenkonzept „Masterplan Grün“ (2015)
- Lärmaktionsplan, Fortschreibung
- Regionalplan Mittelthüringen (2011)
- Thalix Altlasteninformationssystem
- Thermalbefliegung 1991 und 2002

Umsetzung der Europäischen Hochwasserrisikomanagement-Risikomanagement-Richtlinie durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt- und Geologie (TLUG): Vorläufiges Überschwemmungsgebiet der Gera zwischen der Apfelstädt und dem Nettelbeckufer

Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Erfurt zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung durch Feinstaub und Stickoxide, 1. Fortschreibung (01/2012)

Aussagen zu verwendeten Techniken und Stoffen werden auf FNP-Ebene nicht getroffen.

### 3.2 Monitoring

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen sind auf der Ebene des FNP folgende Überwachungsmaßnahmen vorzusehen:

Schutzgut	Überwachung
Flora/ Fauna/ biologische Vielfalt/ Landschaftsbild/ Bevölkerung	Langfristige Beobachtung des Artenspektrums auf Grundlage der Daten des Landesinformationssystems Naturschutz  <i>(Umsetzungsphase: Überwachung der Umsetzung von Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen)</i>
Boden/ Wasser	<i>(Umsetzungsphase: Überwachung der Altlastensanierung)</i>
Klima/ Luft/ Mensch	Überwachung der klimatischen Austauschfunktionen im Rahmen langjähriger Klimauntersuchungen, der Luftqualität im Rahmen der laufenden Luftreinhalteplanungen
Kultur-/ Sachgüter	<i>(Umsetzungsphase: Begleitung der Baumaßnahmen nach ThürDSchG)</i>

### 3.3 Zusammenfassung

Mit der Änderung des FNP sollen das ursprünglich durch einen hohen Anteil an Gewerbeflächen geprägte Gebiet in einen überwiegenden Wohnstandort und untergeordneter Gewerbenutzung in den Bereichen der Mischgebiete gewandelt werden. Mit der Änderung des FNP ist ein dauerhafter Verzicht auf die geplante 1,1 ha große Grünfläche verbunden, welcher eine hohe ökologische Funktion zuzuordnen ist. Ausgeglichen wird dieser Verlust durch Reduzierung von hoch versiegelbaren Gewerbestandorten zu Gunsten einer durchgrünten Wohn-/ Mischbebauung. Mit der FNP-Änderung sind positive Auswirkungen auf die Boden- und Wasserrückhaltefunktion, siedlungsbewohnende Tier- und Pflanzenarten, die Wohnumfeldsituation und die Qualität des Radweges „Thüringer „Städtekette“ verbunden. Somit sind auf der FNP-Ebene keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Aufrechterhaltung der klimatischen Funktionen, der ggf. erforderliche Ersatz für Lebensraumverluste gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie Maßnahmen zur Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigungen für zum Schutz der Bevölkerung und zur Sicherung der Kulturdenkmäler und archäologischen Funden sind auf der nachgeordneten Verfahrensebene zu regeln.