

Umweltbericht zur Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 27  
Bereich Altstadt, „Nördlich Zitadelle Petersberg – Andreasgärten“  
Entwurf

Erläuterung

Stand: 06.01.2017

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1. Kurzdarstellung .....	3
1.2. Übergeordnete Umweltziele und deren Berücksichtigung im FNP .....	4
<b>2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>8</b>
2.1. Bestandsaufnahme .....	8
2.2. Prognose .....	8
2.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich.....	8
2.4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	15
2.5. Alternative Planungsmöglichkeiten.....	16
<b>3. Ergänzende Angaben</b> .....	<b>17</b>
3.1. Methodik.....	17
3.2. Monitoring.....	17
3.3. Zusammenfassung.....	18

## 1. Einleitung

### 1.1. Kurzdarstellung

#### Gesetzliche Grundlagen

Für die FNP-Änderung ist gemäß Baugesetzbuch (BauGB) § 2 Abs. 4 die Durchführung einer Umweltprüfung notwendig, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten, dieser bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zur FNP-Änderung.

Die Änderung des FNP erfolgt parallel zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“.

#### Lagebeschreibung

Der Planungsraum umfasst insgesamt ca. 2 ha und befindet sich in der nordwestlichen Altstadt, innerhalb einer Gemengelage im Bereich des ehemaligen nördlichen Festungsvorfeldes (Glacis) des Petersberges, in zweiter Reihe südlich der Blumen- und westlich der Andreasstraße. Der Änderungsbereich wird derzeit durch überwiegend leerstehende, ungenutzte Gebäude und seine Nutzung für das Parken geprägt und ist nahezu vollständig versiegelt.

Im wirksamen FNP ist der Planungsraum der Änderung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4 BauGB) dargestellt.

Der Änderungsbereich wird im Norden durch eine Fläche für Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB) sowie Grünflächen ohne Zweckbestimmung, im Osten durch eine „gemischte Baufläche“ (§ 1 Abs. 1 Nr. 2, § 6 BauNVO), im Südwesten durch die Sondergebietsfläche (§ 1 Abs. 2 Nr. 10, § 11 BauNVO) „Kultur, Verwaltung, Forschung“ Petersberg und im Süden sowie Nordwesten durch Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB) begrenzt.

Im Bereich des Planungsgebietes befinden sich u.a. der frühere Verlauf der ersten (11.Jh.) und zweiten (14.Jh.) Stadtbefestigung. Seit dem Bau der Zitadelle Petersberg im 17. Jahrhundert war das Gelände Bestandteil des Festungsvorfeldes. Um 1900 wurden einige Militärbauwerke errichtet. Nach 1949 wurde das Gelände, wie auch die Festung Petersberg, von der Volkspolizei und der Staatsicherheit der DDR genutzt. Auf dem verfüllten, ehemaligen Festungsgraben wurden einfache Garagenzeilen, Lager- und Wasshallen sowie Kfz-Werkstätten errichtet. Die Gebäude stehen überwiegend leer, die Freiflächen werden für das Parken durch die Thüringer Landespolizei genutzt.

#### Art und Umfang des zu erwartenden Eingriffs der FNP-Änderung

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich Altstadt, „Nördlich Zitadelle Petersberg – Andreasgärten“ werden die Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Neuordnung des nördlichen Festungsvorfeldes des Petersberges und die bauliche Umsetzung des Ergebnisses eines städtebaulichen Wettbewerbes geschaffen. Beabsichtigt ist die Entwicklung eines eigenständigen innerstädtischen Quartiers mit verschiedenen Wohnformen einschl. Dienstleistungen, Kindertagesstätte und Tiefgarage (u.a. zur Unterbringung des

Stellplatzbedarfs von Nutzungen außerhalb des Quartiers) unter größtmöglicher Grünraumverzahnung und Freistellung der Festung.

Mit der Änderung des FNP werden folgende Nutzungsarten neu definiert:

- Gemischte Baufläche .....1,5 ha
- Fläche für Gemeinbedarf  
 Zweckbestimmung „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ ..... 0,5 ha

Zur Sicherung der räumlichen und baulichen Freistellung der Zitadelle Petersberg wird die Darstellung der gemischten Baufläche von der Zitadelle deutlich abgegrenzt und ein von Bebauung freizuhalten, streifenförmiger Bereich als Grünfläche beibehalten.

## 1.2. Übergeordnete Umweltziele und deren Berücksichtigung im FNP

Regionalplan Mittelthüringen (RP-M 2001) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)	
Ziele	Berücksichtigung
Umweltbezogene Ziele der Raumordnung sind von der Planung nicht betroffen (z.B. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz oder Freiraumsicherung)	. / .
G 2-1 Durch Innenentwicklung, Revitalisierung von Siedlungskernen, Erhöhung der Flächenproduktivität, Verbesserung der Infrastruktureffizienz, Sicherung von Freiräumen und Freihaltung von Retentionsflächen (Regionalplan, 4.2) sowie durch interkommunale Abstimmungen bzw. Zusammenarbeit soll ein Beitrag zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung erreicht werden. Dabei sollen die zukünftigen Bedürfnisse der Daseinsvorsorge auf der Grundlage der demographischen Veränderungen berücksichtigt werden.	Die Änderung entspricht dem Grundsatz (Innenentwicklung, Verbesserung der Infrastruktureffizienz, Berücksichtigung der Bedürfnisse der Daseinsvorsorge)
G 2-3 Im Rahmen der Siedlungsentwicklung sollen bestehende Baugebiete ausgelastet sowie aufgrund ihrer Lage, Größe, Erschließung und Vorbelastung geeignete Brach- und Konversionsflächen nachgenutzt werden, bevor im Außenbereich Neuausweisungen erfolgen.	Die Änderung entspricht dem Grundsatz

In der zeichnerischen Darstellung (Raumnutzungskarte) des Regionalplans Mittelthüringen (2011) wird für das Änderungsgebiet des Flächennutzungsplanes Siedlungsbereich ausgewiesen.	Entwicklung folgt Vorgaben des Regionalplans
<b>Landschaftsplan der Stadt Erfurt (Stand 1997) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)</b>	
<b>Ziele</b>	<b>Berücksichtigung</b>
Darstellung des Änderungsbereiches als "öffentliche Grünfläche / Parkanlage" sowie als Baufläche "Erweiterte Altstadt" (Bereich zwischen den Bastionen Johann und Franz unmittelbar vor der Festungsmauer)	Die Änderung der Darstellung in Bauflächen folgt dem Ziel „Erweiterte Altstadt“, allerdings nicht am unmittelbaren Festungsfuß; im Gegenzug wird dieser Bereich durch das deutliche Abrücken der gemischten Baufläche als öffentliche Grünfläche beibehalten (außerhalb Änderungsbereich)
Entwicklungsziele: - Erhalt der historisch gewachsenen Flächen- und Raumstrukturen - Erhalt wertvoller Vegetationsstrukturen mit Refugialfunktion, - Fassaden- und Dachbegrünung, - Aufwertung der Stadtplätze	- Erhalt der denkmalgeschützten Gebäude Wagenhaus IX (Haus 26a) und Fahrzeugschuppen I (Haus 26b) als Einzeldenkmale - Festsetzung von dauerhaft begrüntem Pflanzflächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung - Festsetzung von Dachbegrünungen auf den Flachdächern der Neubebauung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung
<b>Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Erfurt (2015) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)</b>	
<b>Ziele</b>	<b>Berücksichtigung</b>
Darstellung der Änderungsfläche als „Wohnbebauung mit hoher Durchgrünung“ Für diese Landschaftseinheit wurde folgendes übergeordnetes Leitbild formuliert: „In den Gebieten mit hoher Durchgrünung dienen vor allem private Grünflächen der Erholung und als naturnahe Flächen“.	
Als Umweltqualitätsziele werden u.a. beschrieben: - geringe Nettoneuversiegelung, - Schaffung naturnaher Elemente in Straßenräumen, Grünanlagen und privaten Grünflächen durch strukturreiche Grünelemente, - Vernetzung öffentlicher Grünflächen sowie - Reduzierung der Wärmeinseleffekte durch Grünentwicklung und Teiltrückbau	

<p>Schutzgebiete:</p> <p>Umweltbezogene Schutzgebiete (z.B. nach Wasser oder Naturschutzrecht) sind von dem Vorhaben nicht betroffen.</p> <p>Natura 2000-Gebiete oder –Objekte befinden sich nicht in relevanter Entfernung zum Plangebiet.</p> <p>Südlich des Änderungsbereiches befindet sich östlich des Denkmalensembles Zitadelle Petersberg ein zusammenhängender Gehölzbereich als „Geschützter Landschaftsbestandteil - GLB - nach § 17 ThürNatG.</p>	<p>. / .</p>
<b>Klimagutachten der Stadt Erfurt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e, g, h BauGB)</b>	
<b>Ziele</b>	<b>Berücksichtigung</b>
<p>Das Plangebiet befindet sich in der Klimaschutzzone 4: Sanierungszone</p> <p>Bauliche Verdichtungen können für Teilbereiche dieser Flächen vorgenommen werden, jedoch stets unter Berücksichtigung klimafunktionaler Zusammenhänge. Unter dem klimaökologischen Sanierungsaspekt sollten überwärmungsmindernde bzw. durchlüftungsfördernde Maßnahmen erfolgen (Entsiegelung, Begrünung etc.).</p>	<p>Im Änderungsbereich wird eine bauliche Verdichtung vorgenommen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden weitreichende überwärmungsmindernde und klimaökologische Festsetzungen getroffen (z.B. Pflanzbindungen, Ausschluss von vollversiegelnden Oberflächenmaterialien auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Dachbegrünungen etc.)</p>
<p>Sicherung von Kalt- und Frischluftgebieten sowie Freihaltung von Luftleitbahnen im Stadtgebiet</p> <p>Sicherung der Grünbereiche</p>	<p>Übergeordnete bestehende Luftleitbahnen sind von der FNP-Änderung nicht betroffen;</p> <p>Grünbereiche innerhalb des Änderungsbereiches werden zu Bauflächen</p>
<b>Luftreinhalteplan der Stadt Erfurt (2005 / 2012) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e, g, h BauGB)</b>	
<b>Ziele</b>	<b>Berücksichtigung</b>
<p>Maßnahme 1.1.2: Förderung des Rad- und Fußverkehrs</p>	<p>innerstädtischer Standort fördert die Benutzung des ÖPNV und den Fuß- und Radverkehr; Ausbau von öffentlichen Fuß- und Radwegen im Plangebiet</p>
<p>Maßnahme 1.1.4: Parkraummanagement</p>	<p>Herstellung einer Tiefgarage zur Unterbringung des Stellplatzbedarfs von Nutzungen innerhalb <u>und</u> außerhalb des Quartiers</p>
<p>Maßnahme 2.3.1: Verzicht auf den Einsatz emissionsrelevanter Brennstoffe</p>	<p>Verlagerung auf B-Plan-Verfahren: Verwendungsverbot für flüssige und feste Brennstoffe sowie offener Kamine</p>

<p>Maßnahme 2.3.2: Heizungsumstellung / Ausweitung der Versorgung mit Fernwärme</p>	<p>Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um ein mögliches Fernwärmeverdichtungsgebiet außerhalb der Fernwärmesatzung der Stadt Erfurt. Entsprechend der erfolgten Vorabstimmung für das Vorhaben „Johanniterzentrum Andreasgärten“ ist aber auch hier in einem absehbaren Zeitraum die Verlegung von Fernwärmeleitungen durch die Stadtwerke Erfurt sowie ein Anschluss des Planungsgebietes mit Eingliederung in den fernwärmevervorsorgten Bereich beabsichtigt</p>
<p>Maßnahme 2.5.1: Generelle Beachtung regional- und lokalklimatischer Zusammenhänge</p>	<p>Freihalten von Luftleitbahnen und Ausweisung von Flächen mit Pflanzbindung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung</p>
<p><b>Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)</b>  <b>Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Erfurt</b></p>	
<p>Ziele</p>	<p>Berücksichtigung</p>
<p>Der Anfall von Abfällen ist so gering wie möglich zu halten, die ordnungsgemäße Entsorgung der nicht vermeidbaren Abfälle mittels Einrichtung geeigneter Abfallbehälter-Standplätze oder Entsorgungsräume für die einzelnen Objekte ist erforderlich.</p>	<p>Die Umsetzung der Zielstellung wird auf die nachgeordneten Verfahren (B-Plan: Festsetzung Müllübergabeplatz; Baugenehmigungsverfahren: Entsorgungsräume für die einzelnen Objekte) verlagert.</p>

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der Umweltauswirkungen

Der Umweltbericht vergleicht schutzgutbezogen die aktuelle Zielstellung des Flächennutzungsplans (Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“) mit der zukünftigen Zielstellung des FNP (gemischte Baufläche, Fläche für den Gemeinbedarf). Er betrachtet nicht die tatsächliche, deutlich schlechtere Bestandssituation.

Bei der Umweltprüfung sind neben anderen öffentlichen und privaten Belangen auch insbesondere umweltschützende Belange (§ 1 Abs. 5, Abs. 6 Nr. 5 und 7 sowie § 1a BauGB) zu berücksichtigen. Nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB werden die in der Umweltprüfung ermittelten Umwelteinwirkungen beschrieben und bewertet. Insbesondere werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 der Schutzgüter Geologie/Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Klima, Luft, Orts- und Landschaftsbild, biologische Vielfalt, Mensch bzw. Bevölkerung insgesamt sowie Kultur- und Sachgüter geprüft und dargestellt.

2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschl. der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	2.2. Prognose über die erhebliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung [+] positive Auswirkungen [-] nachteilige Auswirkungen	2.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich
<b>Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB</b>		
<b>Flora / Fauna</b>		
Lt. Zielstellung des FNP befinden sich im Änderungsbereich faunistische und floristische Funktionsräume sowie lokal bedeutsame Biotope mit Bedeutung für heimische Tier- und Pflanzenarten. Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten mit faunistischer oder floristischer Bedeutung.	a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> [-] anlagebedingte Versiegelung führt zum dauerhaften Verlust von im FNP ausgewiesenen Grünflächen als Lebensraum heimischer Tier- und Pflanzenarten.  bau-/betriebsbedingt: Störungen von Populationen sind durch gesetzliche Regelungen vermeidbar  b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> [+] Beibehalt geplanter Grünstrukturen	Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Gebäudeabbruch / Gehölzentrfernungen in der Zeit vom 01.10. bis 28.02.) sowie strukturreichen Gehölzpflanzungen (Pflanzbindungen) u. Flachdachbegrünung der Neubebauung. Durch Entsiegelung von Flächen sowie Schaffung neuer Grün-/Freiflächen innerh. des Änderungsgebietes entstehen für potentiell auftretende Arten neue Lebensräume.

<b>Boden</b>		
<p>lt. Zielstellung Standort im Siedlungsbereich mit hoher Naturnähe im Sinne versickerungsfähiger Boden (tatsächlicher Versiegelungsgrad ca. 90%),</p> <p>Änderungsbereich befindet sich im Einflussbereich einer herzynisch streichenden tektonischen Störungszone; der Untergrund ist durch Schichtenfolge des Unteren Keupers mit Tonsteinen und zwischengeschalteten Kalkstein- und Sandsteinbänken sowie des Mittleren Keupers mit grauen und rötlich braunen Mergelsteinen sowie Einlagerungen von Gips und Steinmergeln aufgebaut; die natürlichen Lagerungsverhältnisse sind in Oberflächennähe vielfach gestört, Erdstoffe ausgetauscht, aufgeschüttet oder abgetragen; natürlich gewachsene Böden sind kaum mehr vorhanden</p> <p>Altlastenverdachtsflächen im westlichen Teil des Planungsgebietes</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u>                  [-] anlagebedingte Versiegelung führt zum dauerhaften Verlust der Speicher-, Regler- und Lebensraumfunktion des Bodens auf einer Flächengröße von 1,2 ha (GRZ 0,6)</p> <p>bau-/betriebsbedingt: ./.                  (Stoffeinträge durch gesetzliche Regelungen vermeidbar)</p> <p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u>                  [+] Beibehalt der geplanten hohen Bodenfunktionen</p>	<p>Kompensation der Speicherfunktionen und der Lebensraumfunktionen des Bodens durch Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ zu dauerhaft begrünten Pflanzflächen und Ausschluss von vollversiegelnden Oberflächenmaterialien auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen</p>
<b>Wasser</b>		
<p><u>Oberflächengewässer:</u>                  Der Planungsraum weist keine Fließgewässer auf.</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u>                  [-] anlagebedingte Flächenneuversiegelungen führen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses</p> <p>bau-/betriebsbedingt: ./.                  (Stoffeinträge durch gesetzliche Regelungen vermeidbar)</p>	<p>Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ von dauerhaft begrünten Pflanzflächen, von begrünten Flachdächern für Neubebauung sowie Ausschluss von vollversiegelnden Oberflächenmaterialien auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zur Er-</p>

	<p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u>                  [+] Erhalt des geplanten geringen Oberflächenabflusses</p>	<p>höhung der Rückhaltefähigkeit</p>
<p><u>Grundwasser:</u>                  Gebiet mit großen Grundwassermengen in Tiefen von 4 – 12m an der westlichen Grenze zum „Gebiet mit mittleren Grundwassermengen in Tiefen von 30 – 60m (FNP-Beikarte Nr. 14 Wasser)                  Grundwasserneubildungsrate gering bis sehr gering / nicht erheblich                  keine Trinkwasserschutzzone</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u>                  [-] anlagebedingter Verlust der Infiltrationsfläche durch Versiegelung                  bau-/betriebsbedingt: ./.                  (Stoffeinträge in das Grundwasser durch gesetzliche Regelungen vermeidbar)</p> <p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u>                  [+] Beibehalt der geplanten Versickerungssituation</p>	<p>Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ zu dauerhaft begrüntem Pflanzflächen und von begrüntem Flachdächern für Neubebauung zur Erhöhung der Infiltrationsfähigkeit</p>
<b>Klima / Luft</b>		
<p>Das Plangebiet befindet sich in der klimatischen Sanierungszone IV des dicht besiedelten Altstadtbereiches und Stadtkerns von Erfurt, welche eine mäßige bis hohe flächenmäßige Erwärmung mit negativer Wirkung auf das Bioklima der Stadt aufweist (FNP-Beikarte Nr. 15 Klima). Durch stark befahrene Straßen im Umfeld ist das Plangebiet zudem durch Schadstoffe lufthygienisch belastet.                  Durch die Zielstellung des aktuell wirksamen FNP kommt dem Plangebiet eine Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsfläche zu.</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u>                  [-] anlagebedingter Verlust von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen auf einer Flächengröße von 2,0 ha                  [-] betriebsbedingt kommt es durch die geplanten Nutzungen zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens einschl. Schadstoffbelastung der Luft                  baubedingt: bauzeitliche Verlärmung und Staubbelastung, deren Erheblichkeit mit der Einhaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen vermieden werden kann</p> <p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u>                  [+] Beibehalt der geplanten kalt- und frischluftproduzierenden Flächen</p>	<p>Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ zu dauerhaft begrüntem Pflanzflächen und von begrüntem Flachdächern für Neubebauung zur Verringerung der Überwärmung / Verbesserung der kleinklimatischen Bedingungen und Erhöhung der Frischluftproduktion bzw. Staubfilterung;                  Verwendungsverbot für flüssige und feste Brennstoffe sowie Ausschluss des Betriebs von offenen Kaminen.                  Durch die konsequente unterirdische Anordnung (Tiefgarage) des ruhenden Verkehrs können die unmittelbaren Lärm- und Schadstoffbelastungen vermindert werden.</p>

<p><b>Orts-/Landschaftsbild</b></p> <p>Der wirksame Flächen-nutzungsplan beinhaltet als Grundzug die bauliche und räumliche Freistellung der Zitadelle und die Einbindung des Petersberges in das Grün- und Freiflächensystem der Stadt. Im Bereich des Glacis rund um die Zitadelle befindet sich ein geschlossener Grüngürtel, der Änderungsbereich ist Bestandteil des solchen.</p> <p>Das Plangebiet ist Bestandteil des Kulturdenkmals „Kloster- und Befestigungsanlage Petersberg“ mit herausragender Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung. Von der Zitadelle Petersberg ist der Änderungsbereich aus Richtung Westen / Südwesten aufgrund der Höhenlage fast vollständig einsehbar.</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u>                  [-] Reduzierung des Freistellungseffekts der Zitadelle                   bau-/betriebsbedingt: ./.</p> <p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u>                  [+] Beibehalt der geplanten großflächigen Freistellung der Zitadelle und des neben der Gera-Aue für die Innenstadt bedeutsamsten Ansatzes für das Freiflächensystem der Stadt Erfurt</p>	<p>Zur Sicherung der räumlichen und baulichen Freistellung der Zitadelle Petersberg wird die Darstellung der gemischten Baufläche von der Zitadelle deutlich abgegrenzt. Zwischen der Zitadelle und der künftigen gemischten Baufläche wird ein von Bebauung freizuhalten, streifenförmiger Bereich als Grünfläche beibehalten.</p> <p>Außerdem werden Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ zur Höhenbeschränkung und Gestaltung der Dachflächen der Neubebauung sowie zu Freiraum- und Grünstrukturen getroffen.</p>
<p><b>Biologische Vielfalt</b></p>		
<p>Die aktuellen Zielsetzungen des FNP lassen für den Planungsraum als Bestandteil einer größeren zusammenhängenden Grünfläche im Siedlungsgebiet eine mittlere biologische Vielfalt erwarten.</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u>                  [-] Verringerung der Flächen, die potentiellen Lebensraum für geschützte Arten bieten</p> <p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u>                  [+] Erhalt der geplanten Gebietscharakteristik als Grünfläche und des damit zu erwartenden Artenspektrums</p>	<p>Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ hinsichtlich Artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen, Einschränkung störender Nutzungen, Erhalt und Neuanlage von Grünstrukturen / dauerhaft begrünten Pflanzflächen</p>
<p><b>Wirkungsgefüge</b></p>		
<p>Der Planungsraum weist auf Grund der aktuellen Zielsetzung des FNP als Grünfläche</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u></p>	<p>Die Vermeidung und Minderung der negativen Auswirkungen der Planänderung</p>

<p>im Siedlungsgebiet faunistische und floristische Funktionsräume mit einer mittleren biologischen Vielfalt, zwar vorbelastete, aber versickerungsfähige Böden, eine geringe Grundwasserneubildung sowie eine wichtige klimatische Funktion als Kalt- und Frischluftentstehungsfläche auf. Seine Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild ist als hoch einzustufen.</p>	<p>[-] Durch die anlagebedingte Versiegelung und dem dauerhaften Verlust von Grünflächen werden die klimatische Ausgleichsfunktion sowie das Angebot an Lebensräumen reduziert. Des Weiteren erfolgt dadurch eine Vernichtung des Bodens, was die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate verringert und die Einleitung von Oberflächenwasser in den Vorfluter erhöht.</p> <p>Bau-/betriebsbedingte Einschränkungen können durch die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften vermieden werden.</p> <p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u>                  [+] Erhalt der aktuell im FNP dargestellten Grünfläche mit einem geringen Versiegelungsgrad und dessen positive Auswirkungen auf Boden, Klima, Wasserhaushalt und biologische Vielfalt</p>	<p>erfolgt durch Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- von dauerhaft begrünten Pflanzflächen</li> <li>- Ausschluss von vollversiegelnden Oberflächenmaterialien auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen</li> <li>- Begrünung der Flachdachflächen der Neubebauung</li> <li>- zeitliche Einschränkungen für Gebäudeabbruch und Gehölzentfernungen</li> </ul>
<b>Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB</b>		
<p><b>Natura 2000-Gebiete</b></p>		
<p>Im Gebiet sowie in unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Natura 2000-Schutzgebiete. Das nächstgelegene ausgewiesene FFH Schutzgebiet „Steiger – Willroder Forst – Wernigslebener Wald“ sowie Vogelschutzgebiet „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“ befindet sich südlich in ca. 2,5 km Entfernung.</p>	<p><u>Prognose bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung:</u>                  Auf Grund des großen Abstandes zum nächstgelegenen EG-Vogelschutzgebiet sind keine bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten.</p>	<p>. / .</p>

Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB		
<b>Mensch und Gesundheit / Bevölkerung insgesamt</b>		
<p>Durch die Lage des Plangebietes im zentralen Siedlungsgefüge grenzen im Norden und Osten Gemischte und Wohnbauflächen an, im Südosten befindet sich ein Sondergebiet Verwaltung und im Westen auf dem Petersberg ein Sondergebiet Kultur und Verwaltung.</p> <p>Das Plangebiet ist als Bestandteil des geschlossenen Grüngürtels um die Zitadelle Peterberg und mit dem innerhalb des Änderungsbereiches verlaufenden „Rundweg Festungsfuß“ von erheblicher Bedeutung sowohl als Kurzzeiterholungsraum für die Anwohner der umliegenden Gebiete als auch für die Erholungsnutzung im Erfurter Stadtgebiet.</p> <p>Der Änderungsbereich ist durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe und Schienenverkehrs-lärm (Straßenbahn), Verkehrslärm der angrenzenden Straßen (Blumen-/ Andreas-/ Gutenbergstraße), Gewerbelärm vom benachbarten Betriebsareal der Telekom (Stellplätze, Trafoanlage) sowie von der im Norden angrenzenden Bolzplatzfläche vorbelastet.</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u></p> <p>[-] Die Änderung von Grünflächen in Bauflächen führt zu einer Reduzierung der Erholungsflächen</p> <p>[+] zusätzliche negative Auswirkungen auf das umgebende Wohnumfeld sind nicht zu erwarten;</p> <p>[+] die Erreichbarkeit der für die menschliche Erholung bedeutsamen Grün- und Parkanlagen sowie der Festung Petersberg im Westen des Planungsgebietes wird nicht eingeschränkt.</p> <p>Baubedingt kann es zur vorübergehenden Beeinträchtigung von Erholungszielpunkten im Umfeld des Planungsraumes und der angrenzenden Wohnbebauung kommen.</p> <p>Betriebsbedingt nachteilige Auswirkungen sind bei Einhaltung der gesetzlichen Regelungen nicht zu erwarten.</p> <p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u></p> <p>[+] Erhalt der geplanten Gebietscharakteristik als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage und der damit einhergehenden Funktion als Erholungsraum</p>	<p>Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ hinsichtlich Einschränkung störender Nutzungen, Verminderung von unmittelbaren Lärm- und Schadstoffquellen durch die unterirdische Anordnung von Stellplätzen (Tiefgarage) sowie Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Tiefgaragenzufahrt, Erhalt und Neuanlage von Grünstrukturen / dauerhaft begrünten Pflanzflächen sowie eines Gehrechtes zu Gunsten der Landeshauptstadt Erfurt zur Nutzung durch die Allgemeinheit innerhalb des neu entstehenden Quartiers.</p> <p>Durch die deutliche Abgrenzung der gemischten Baufläche von der Zitadelle Petersberg und der Beibehaltung eines von Bebauung freizuhaltenen, streifenförmigen Bereichs als Grünfläche bleibt der die Zitadelle umlaufende Grüngürtel geschlossen und der „Rundweg Festungsfuß“ erhalten.</p>

Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB		
<b>Kultur- / Sachgüter</b>		
<p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Denkmalensembles „Altstadt Erfurt“ (bauliche Gesamtanlage) sowie innerhalb des Kulturdenkmals „Kloster- und Befestigungsanlage Petersberg“ und im archäologischen Relevanzgebiet „Altstadt“. Im Änderungsgebiet befinden sich Einzeldenkmale als bauliche Bestandteile (Haus 26a, 26b) des Kulturdenkmals Kloster- und Befestigungsanlage Petersberg.</p> <p>Im Planungsraum ist das Vorhandensein von Bodendenkmalen (Bodenfunde und Befunde) im Sinne des Gesetzes zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen (Thüringer Denkmalschutzgesetz) wahrscheinlich. Dies betrifft insbesondere die bekannten und vermuteten Bodendenkmale des ehemaligen, zur Festung gehörenden Ravelin Wilhelm sowie der ehemaligen mittelalterlichen Stadtmauer.</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u>                      [-] anlagebedingter dauerhafter Verlust archäologischer Bodenfunde, welche jedoch vor Beginn der Baumaßnahmen entsprechend den denkmalschutzrechtlichen Regelungen gesichert werden                      [+] Sicherung und Sanierung der vorhandenen Einzeldenkmale (Haus Nr. 26a, 26b)                      [+/-] Der Bereich der vermuteten Bodendenkmale Ravelin Wilhelm und der mittelalterlichen Stadtmauer bleibt von Tiefbaumaßnahmen unberührt.</p> <p>bau-/betriebsbedingt: ./.</p> <p>b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u>                      [+] Erhalt der archäologischen Bodenfunde und der vermuteten Bodendenkmale                      [-] keine Nutzungsoptionen und damit verbundenen Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen der vorhandenen Einzeldenkmale (Haus Nr. 26a, 26b)</p>	<p>Erdarbeiten bedürfen einer Erlaubnis der Denkmalschutzbehörde nach § 13 Abs. 1 Nr. 3 ThürDSchG.</p> <p>Bei Umsetzung der Planung ist die Sicherung und Erhaltung archäologischer Befunde und Kulturdenkmale gem. §§ 7, 12 ThürDSchG anzustreben und fachgerecht zu dokumentieren.</p> <p>Geplante Tiefbaumaßnahmen beschränken sich auf den Bereich der Gemischten Baufläche - die vermuteten Bodendenkmale Ravelin Wilhelm und der mittelalterlichen Stadtmauer innerhalb der Gemeinbedarfsfläche bleiben von Tiefbaumaßnahmen unberührt.</p> <p>Durch die geplante Umnutzung der denkmalgeschützten Gebäude Haus Nr.26a und 26b als KITA-Einrichtung kann eine weitere Verschlechterung der Bausubstanz verhindert werden.</p>
<b>Wechselwirkungen</b>		
<p>Im Änderungsgebiet sind Wechselwirkungen zwischen folgenden Schutzgütern besonders relevant:                      Boden – Wasser: versickerungsfähiger Boden                      Pflanzen - Klima / Luft -</p>	<p>a) <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u>                      [-] anlagebedingt führt der Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung zum Verlust der Grundwasserneubildungsfunktion, der klimati-</p>	<p>Kompensation der Speicherfunktionen und der Lebensraumfunktionen des Bodens durch Festsetzungen im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ALT645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ zu dauerhaft</p>

Mensch: Örtliches Kleinklima und Erholungsfunktion Boden - Pflanzen/Tiere: Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere Pflanzen - Pflanzen / Tiere: Nahrungshabitat, Lebensraum Landschaftsbild - Mensch: Erholungsfunktion, Wegebeziehungen Mensch - Kultur- und Sachgüter: Kulturhistorisches Erbe	schen Ausgleichsfunktion und der Funktion als Pflanzenstandort einschl. Nahrungshabitat und Lebensraum sowie zur Einschränkung der Erholungsfunktion.  bau-/betriebsbedingt: ./.  b) <u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:</u> [+] Erhalt der Bodenfunktion einschließlich der positiven Wechselwirkungen	begrüneten Pflanzflächen und Ausschluss von vollversiegelnden Oberflächenmaterialien auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen.
--	---	---

#### 2.4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

##### Ermittlung des Kompensationsumfanges

##### Bestand:

Code	Bezeichnung	Bedeutungsstufe	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert
9310	Grünfläche, Zweckbestimmung "Parkanlage"	25	20.000	500.000
	<b>Eingriffsfläche (Bestand) Gesamt</b>		<b>20.000</b>	<b>500.000</b>

##### Planung:

Code	Bezeichnung	Bedeutungsstufe	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert
9122	Gemischte Baufläche	10	15.000	150.000
9122	Fläche für Gemeinbedarf	10	5.000	50.000
	<b>Gesamtwert für geplante FNP-Änderung</b>		<b>20.000</b>	<b>200.000</b>

Die aktuelle FNP-Änderung sieht die Zielstellung „Gemischte Baufläche“ / Fläche für Gemeinbedarf“ vor und weicht damit von der lt. FNP (2006) geplanten Grünfläche ab. Somit wird bei Umsetzung der aktuellen FNP – Änderung ein um 300.000 Biotopwerte geringerer Flächenzustand erreicht als ursprünglich geplant.

## Ausgleichsbedarf

Dieses Defizit wird im Bebauungsplanverfahren ALT645 „Johanniterzentrum Andreasgärten“ geregelt. Auf der B-Planebene werden auf den bis zu ca. 90 % versiegelten und teilversiegelten Bestandsflächen umfangreiche Entsiegelungsmaßnahmen durchgeführt. Die Gegenüberstellung der Biotopwerte im Bestand und in der Planung führt zu einem deutlichen Kompensationsüberschuss. Dies ist hauptsächlich auf die Anordnung strukturreicher Grün- und Freiflächen auf Flächen mit einem deutlich niedrigeren Biotopwert im Bestand (Flächen mit Vollversiegelung) zurückzuführen. Grundsätzliches Planungsziel ist es, das Areal zu revitalisieren und in das historische Glacis als räumlichen Übergangsbereich von der Festung „Zitadelle Petersberg“ zur Stadt in Form eines großzügigen öffentlichen Grün- und Freiraum einzubinden (siehe Begründung Punkt 2.2. - Ziele und Zwecke der Planung).

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung werden Maßnahmen und Festsetzungen getroffen, welche zu einer Bereicherung und Aufwertung des Gebietes für Mensch, Natur und Umwelt beitragen.

### 2.5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Planungsanlass und -erfordernis der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes ergeben sich aus dem Standort selbst. Bisher bestand vermutlich aufgrund der hohen Aufwendungen für die Entsiegelung der stark anthropogen überformten Flächen sowie bestehender vertraglicher Bindungen für Nutzungenformen weder durch die Öffentlichkeit noch für Investoren ein Anreiz, dieses Areal zu revitalisieren und in eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu überführen. Mit der Durchführung eines städtebaulichen Ideenwettbewerbs in Zusammenarbeit mit der Johanniter – Unfallhilfe e.V. als Investor wurde aufgezeigt, wie in diesem Bereich eine Anpassung der Entwicklungsziele unter Einbeziehung der ursprünglichen Planungsziele des Flächennutzungsplanes erreicht werden kann. Mit dem nachfolgenden Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan VBB ALT645 „Johanniterzentrum Andreasgärten“ wurde auch der Auftrag zur Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes nach §8 Abs. 3 BauGB beschlossen. Eine Betrachtung weiterer Planungsalternativen zur Umsetzung der Planungsziele wurde aufgrund der beschriebenen Sachlage nicht durchgeführt.

### 3. Ergänzende Angaben

#### 3.1. Methodik

Für die Erstellung des Umweltberichtes zur 27. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden im Wesentlichen die Aussagen folgender Unterlagen verwendet:

- Landschaftsplan der Stadt Erfurt, 1997
- Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, Fortschreibung Landschaftsplan der Stadt Erfurt, 2015
- Gesamtstädtisches Klimagutachten, 1993
- Die Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell (TMLNU, 08/2005)
- Thüringer Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung (TMLNU, 1993)
- Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt, 2006
- Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt, Änderung Nr. 27, Entwurf und Begründung, Entwurf, Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, 12.12.2016
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan ALT645 „Johanniterzentrum Andreasgärten“, Entwurf 21.12.2016
- Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ALT645 „Johanniterzentrum Andreasgärten“, Entwurf 21.12.2016

Auf Grund der Untersuchungstiefe des FNP sind Aussagen zu folgenden Schwerpunkten auf den nachgelagerten Planungsebenen abschließend zu bewerten:

- Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Energienutzung
- Erhalt der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, insbesondere Aussagen zu Befeuchtungsanlagen
- Maßnahmen zur Reduzierung des Oberflächenabflusses

#### 3.2. Monitoring

Die Definition der notwendigen Maßnahmen zur langfristigen Prüfung der prognostizierten Umweltauswirkungen wird auf die Ebene des Bebauungsplanes verlagert.

Notwendige Überwachungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan VBB-ALT645 „Johanniterzentrum - Andreasgärten“ bzw. in den grünordnerischen Festsetzungen festgeschrieben.

Durch das Monitoring sind unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Eine Überwachung trägt dazu bei, dass die festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sich nachhaltig entfalten und ihre ökologische Funktion erfüllen können.

### 3.3. Zusammenfassung

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt ist die ca. 2,0 ha große Änderungsfläche als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt. Mit der Änderung der Darstellung von ca. 1,5 ha als gemischte Baufläche und ca. 0,5 ha Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ werden planungsrechtliche Voraussetzungen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ALT645 „Johanniterzentrum - Andreasgärten“ geschaffen, die sich aus den gesetzten Planungszielen in Verbindung mit den Besonderheiten des Plangebietes und der sich daraus ergebenden besonderen Planungserfordernis begründet.

Die Änderung kann zu nachteiligen bau-, anlage- und/oder betriebsbedingten Auswirkungen v. a. auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser und Klima / Luft führen. Die Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild, Mensch und Bevölkerung insgesamt sowie Kultur- und Sachgüter sind nur bedingt betroffen.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ALT 645 „Johanniterzentrum – Andreasgärten“ zu erstellenden Umweltgutachten (Schallgutachten, Artenschutzfachbeitrag, Grünordnungsplan und Umweltbericht) und weiterer vorsorglicher Maßnahmen bzw. Festsetzungen (z.B. grünordnerische Festsetzungen, Festsetzungen zu Gestalt und Größe der geplanten Baukörper) im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung können die meisten vorhabenbedingten Umweltauswirkungen minimiert werden, so dass erhebliche Umweltauswirkungen auszuschließen sind.