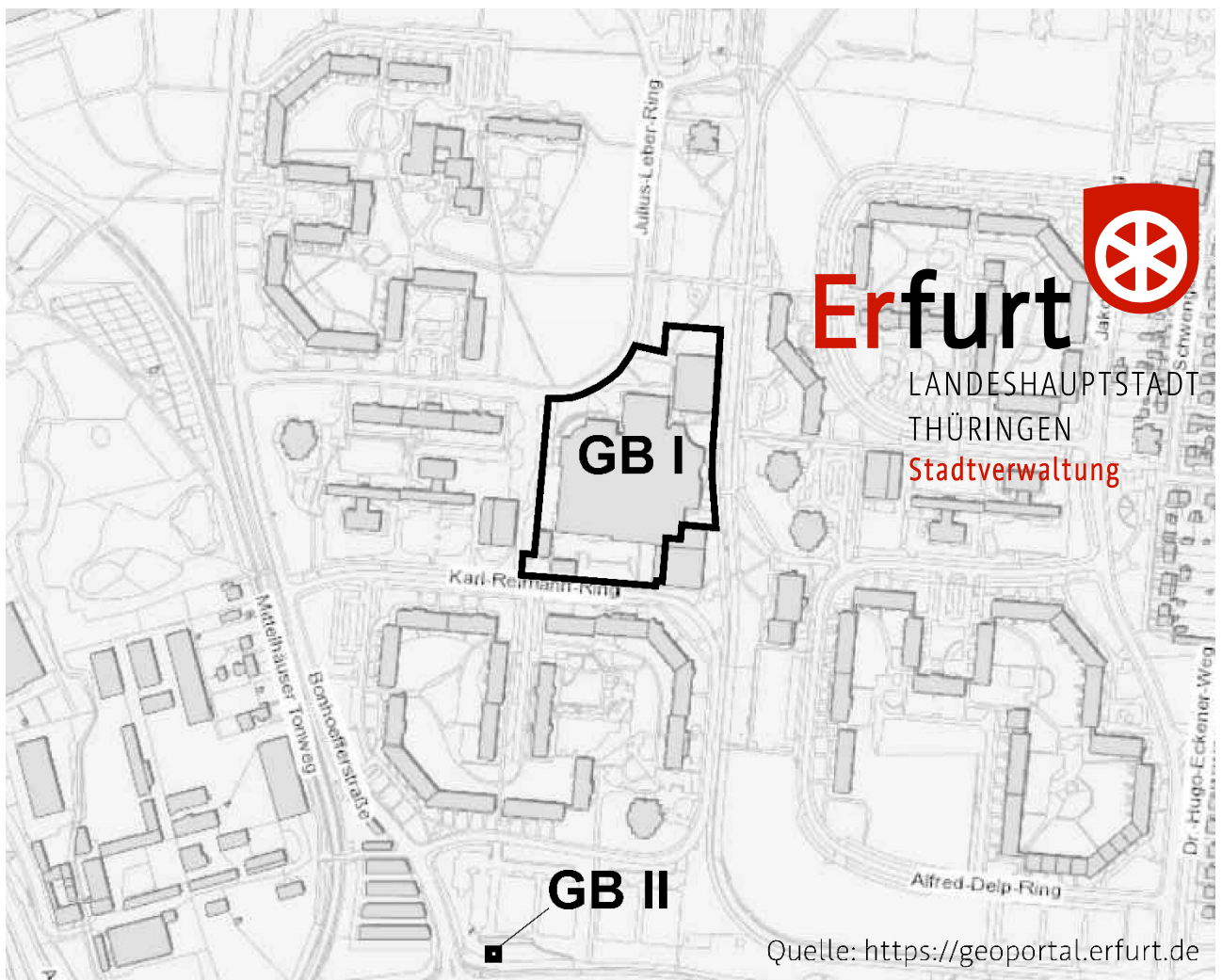


Vorhabenbezogener Bebauungsplan ROB694 "Nahversorgungszentrum Roter Berg"

Anlage 1_Umweltbericht



Impressum



Verfasser

KGS Stadtplanungsbüro Helk GmbH
Kupferstraße 1
99441 Mellingen

in Zusammenarbeit mit

Amt für Stadtentwicklung
und Stadtplanung Erfurt

Datum

17.05.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Planungsanlass und gesetzliche Grundlage	1
1.1.1	Planungsanlass	1
1.1.2	Ziele des Umweltschutzes	1
1.2	Lage und Beschreibung des Plangebietes	1
1.3	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	2
1.4	Übergeordnete Ziele, Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	2
1.4.1	Zusammenfassende Ziele aus Fachgesetzen	3
1.4.2	Ergänzende Vorschriften	3
1.4.3	Planungsrelevante Fachpläne	4
1.4.4	Berücksichtigung übergeordneter Ziele in Pläne bei der Planaufstellung	8
1.5	Berücksichtigung umweltrelevanter Fachgutachten	10
1.6	Bedarf an Grund und Boden	11
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	11
2.1	Methodik	11
2.2	Bestandsaufnahme / Biotopermittlung	11
2.3	Auflistung der Fällung von Bäumen nach Baumschutzsatzung	12
2.4	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgutanalyse in Natur und Landschaft)	14
2.4.1	Bestandssituation:	15
2.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	18
2.4.3	Zusammenfassung erheblicher Konflikte	21
2.4.4	Prognose Artenschutz	21
2.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, der nachteiligen Auswirkungen	23
2.5.1	Benennung der Maßnahmen lt. B-Plan-Festsetzung	23
2.5.2	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgüter in Natur und Landschaft)	23
2.5.3	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Wirkungsgefüge)	25
2.5.4	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete)	25
2.5.5	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Mensch und seine Gesundheit)	25
2.5.6	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Kultur- und sonstige Sachgüter)	26
2.5.7	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB (Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts)	26
2.5.8	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB (Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität)	26
2.6	Weitere Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e, f, h und j BauGB	27
2.6.1	Emissionen, Abfälle und Abwasser	27

2.6.2	Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien	27
2.6.3	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	27
2.6.4	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	27
2.6.5	Eingesetzte Techniken und Stoffe	28
2.6.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	28
3	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	28
4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	29
5	Quellenverzeichnis	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug Regionalplan Mittelthüringen Datenabruf 10.06.2019	4
Abbildung 2:	Auszug Landschaftsplan Erfurt, Rahmenkonzept Masterplan Grün, Stand 09.03.2011 Datenabruf 24.06.2019	6
Abbildung 3:	Auszug Plangebiet aus FNP der Stadt Erfurt, Stand Neubekanntmachung vom 14.07.2017 (Datenabruf 24.06.2019)	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Planungsrelevante Fachgesetze	6
Tabelle 2:	Umweltqualitätsziele für „Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung“, Auszug Landschaftsplan Erfurt, Rahmenkonzept Masterplan Grün	8
Tabelle 3:	Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen Teilraum „Östlicher Hangfuß“	8
Tabelle 4:	Umsetzung übergeordneter Ziele	8
Tabelle 5:	Umweltrelevante Fachgutachten und Zielvorgaben	12
Tabelle 6:	Bestandsbiotope	12
Tabelle 7:	Auflistung der Fällung von Bäumen nach Baumschutzsatzung	16
Tabelle 8:	Schutzgutanalyse in Natur und Landschaft	14
Tabelle 9:	Überwachungsmaßnahmen	28

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass und gesetzliche Grundlage

1.1.1 Planungsanlass

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ROB694 "Nahversorgungszentrum Roter Berg" sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für den Abriss des Gebäudebestandes (Nahversorgungszentrum) mit nachfolgenden Neubau eines Nahversorgungszentrums geschaffen werden. Aufgrund des bestehenden baulich schlechten Zustandes, sind keine funktionalen Veränderungen zur Anpassung an die heutigen Verkaufsstandards des Einzelhandels mehr möglich.

1.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Es handelt sich bei den vorhabenbezogenen Bebauungsplan um die Planung eines großflächigen Einzelhandels, welcher auf Grund der Geschossflächenzahl >5.000 m² die Durchführung einer Einzelfallprüfung nach Thür UVPG notwendig machen würde. Die Vorprüfung entfällt, da für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt wird (§50 Abs. 1 UVPG).

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung erforderlich. Demgemäß wird ein Umweltbericht nach § 2a BauGB zugeordnet, in dem die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB mit den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der erforderliche Detaillierungsgrad ergibt sich aus der Anlage 1 des BauGB. Der Umweltbericht bietet die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange.

Das Bundesnaturschutzgesetz definiert in § 1 die wesentlichen Ziele des Naturschutzes, die für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von 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.

Die Eingriffsregelung mit § 13 bzw. § 15 BNatSchG (Verursacherpflichten) schreibt eine Planungsabfolge vor, nach der zunächst geprüft wird, 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).

Der Bebauungsplan stellt im Sinne des BNatSchG § 14 einen nach § 17 genehmigungspflichtigen Eingriff dar. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist in Verbindung mit § 18 BNatSchG im § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, integriert.

Die Eingriffsregelung ist ferner im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden zu sehen. Nach § 1 des 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 Abs. 2 BauGB ergibt.

1.2 Lage und Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Stadtgebiet von Erfurt und setzt sich aus zwei Geltungsbereichen zusammen. Der Geltungsbereich I umfasst die Fläche des vorhabenbezogenen

Bebauungsplanes und der Geltungsbereich II umfasst die Fläche für einen Werbepylon. Der Geltungsbereich I umfasst eine Fläche von 23.227 m², der Geltungsbereich II weist eine Größe von 36 m² auf.

Großräumig umranden der Zoopark und die Stadtteile „Ilversgehofen“ und „Rieth“ das Plangebiet. Kleinräumig wird der Geltungsbereich I von Siedlungsstrukturen und Verkehrswegen eingeschlossen. Im Norden verläuft der Julius-Leber-Ring sowie eine Grünfläche, im Süden grenzt der Karl-Reimann-Ring an das Plangebiet mit sich anschließender Wohnbebauung, im Osten verläuft die Straßenbahnlinie 5 sowie sich anschließende Wohnbebauung und im Westen schließen sich Siedlungsstrukturen mit Schulgebäude und Wohnbebauung an.

Der Geltungsbereich II des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird umgrenzt im Norden von einer Grünfläche mit angrenzendem Parkplatz, im Osten von einer Grünfläche, im Süden ebenfalls von einer Grünfläche mit südlich angrenzender Verkehrsfläche und im Westen von Grünfläche mit südlich angrenzenden Verkehrsfläche der Bonhoefferstraße.

1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ROB694 „Nahversorgungszentrum Roter Berg“ werden für den Geltungsbereich folgende allgemeine städtebauliche Ziele und Zwecke formuliert:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Neuerrichtung eines Zentralen Versorgungsbereiches (Nahversorgungszentrum) mit Einzelhandel (überwiegend mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten, aber auch nichtgroßflächigen sonstigen Sortimenten) mit Raumangeboten für nicht störende Handwerksbetriebe und Schank – und Speisewirtschaften.
- Sicherung einer Adressbildung für die neue Quartiersmitte durch eine einheitliche Formensprache, ein abgestimmtes Werbekonzept, eine gute gestalterische und funktionale Qualität der Bebauung und eine hohe Aufenthaltsqualität im Freiraum
- Klimaanpassung durch eine Dachbegrünung und einem hohen Großgrünanteil in den Freiflächen und Stellplatzanlagen
- Bewältigung möglicher Konflikte hinsichtlich Immissionsschutz
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, der Verknüpfung mit dem Umfeld und den verkehrlichen Anlagen durch Einbeziehung von weiteren Flächen in den Geltungsbereich des Vorhabens- und Erschließungsplanes, die im unmittelbaren räumlichen oder funktionalen Zusammenhang mit dem Vorhaben stehen.

1.4 Übergeordnete Ziele, Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Tabelle 1: Planungsrelevante Fachgesetze

Planungsrelevante Fachgesetze	
auf Bundesebene	auf Landesebene
Baugesetzbuch (BauGB)	Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG)
Umweltinformationsgesetz (UIG)	Thüringer UVP-Gesetz (ThürUVPG)
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Thüringer Landesplanungsgesetz (ThürLPLG)
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG)
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	

1.4.1 Zusammenfassende Ziele aus Fachgesetzen

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind neben anderen öffentlichen und privaten Belangen umweltschützende Belange (§ 1 Abs. 5, Abs. 6 Nr. 5 und 7 sowie § 1a BauGB) zu berücksichtigen. Im § 1 definiert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die wesentlichen Zielsetzungen und Grundsätze für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft wie folgt:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.“

Folgende Zielstellungen ergeben sich aus den Zielen des BBodSchG, des BImSchG sowie des ThürNatG:

- Sicherung bzw. Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden
- Vermeidung bzw. Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, nachhaltige Sicherung von Funktions- und Regenerationsfähigkeit, Pflanzen- und Tierwelt sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

Die Eingriffsregelung gem. § 14 ff. BNatSchG ist mit der Aufstellung jedes Bauleitplanes abzuarbeiten, dabei ist das Verhältnis zum Baurecht über § 18 BNatSchG geregelt.

1.4.2 Ergänzende Vorschriften

DIN 18005 Schallschutz im Städtebau

TA Lärm

Thüringer Bauordnung (ThürBO)

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

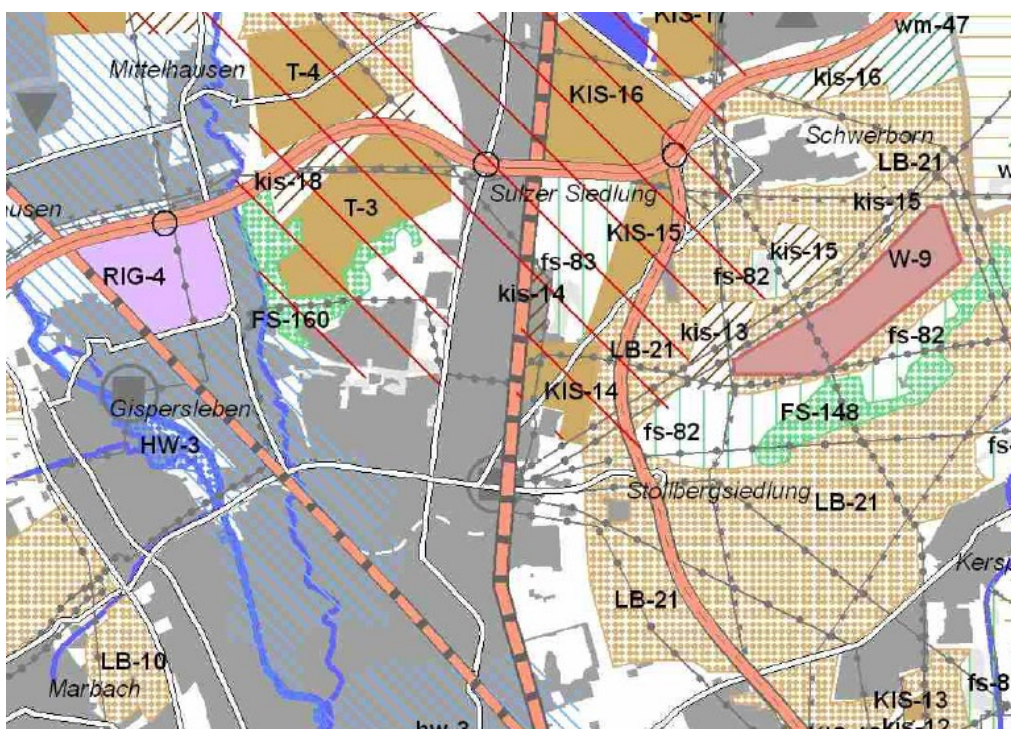
Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Grundwasserverordnung (GrwV)

1.4.3 Planungsrelevante Fachpläne

1.4.3.1 Regionalplan Mittelthüringen

Im Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT 2011) sind folgende Angaben zu finden:



Lage Planungsgebiet

Abbildung 1: Auszug Regionalplan Mittelthüringen (http://www.regionalplanung.thueringen.de/imperia/md/content/rpg/mitte/rpm-2011/rpm-inet-2-3_rnk2o.pdf), Datenabruf 10.06.2019

Die Fläche befindet sich innerhalb des Siedlungsbereiches (graue Schraffur) und ist bereits bebaut und stark versiegelt. Im Norden schließt sich das Vorranggebiet für Freiraumsicherung FS-160 Roter Berg sowie das Gebiet für Tourismus und Erholung (Erfurter Seen) an. Im Westen, Osten und Süden befindet sich Siedlungsgebiet. Darüber hinaus verläuft das Vorranggebiet und Vorbehaltsgebiet für Hochwasserschutz westlich und südlich des Plangebietes.

1.4.3.2 Landschaftsplan Stadt Erfurt

Die Landeshauptstadt Erfurt verfügt gemäß den gesetzlichen Anforderungen des § 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) über einen gültigen Landschaftsplan (LANDSCHAFTSPAN DER STADT ERFURT (Stand 1997)). Der Landschaftsplan definiert die wesentlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und bildet somit die ökologische Grundlage für eine langfristige Entwicklung in der Landeshauptstadt.

Im Landschaftsplan von 1997 befindet sich das Planungsgebiet im äußeren Stadtgebiet

Folgende Ziele des Landschaftsplanes für die Äußere Stadt sind relevant für die Planung:

- Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts
- Freihalten der Klimaschutzzone I von weiterer Bebauung
- Grünflächensicherung und Verbesserung der Erholungseignung
- Aufwertung der Grünstruktur durch Einbringen vielfältiger Elemente (Sträucher, Hecken, Kräuter, Blumengärten)
- Entwicklung von Bürgerparks für wohngebietsnahe Erholung im Umfeld und als Puffer zu angrenzenden Biotopkomplexen
- Schaffung von Ruhepunkten

- Schaffung breiter Grünzäsuren mit Wegen in den Gebieten zur Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wohnumfeldqualität
- Aufwertung des Siedlungsraums
- Lösung des Verkehrsproblems mit Parkhäusern oder Tiefgaragen
- Nutzung der entstehenden Freiflächen als Grünfläche oder öffentlicher Platz
- Verbesserung der Abschirmung zu den stark befahrenen Straßen mit Hilfe von breiten Immissionsschutzpflanzungen

Die fortschreitende städtebauliche Entwicklung in der Landeshauptstadt Erfurt sowie die aus dem Europarecht resultierenden veränderten Anforderungen an den Arten- und Biotopschutz sowie an die ökologisch orientierte Gewässerentwicklung machen eine Fortschreibung des Landschaftsplanes erforderlich (vgl. § 9 Abs. 4 BNatSchG). Folgende Schwerpunkte werden bei der Fortschreibung des Landschaftsplanes verfolgt:

- Erarbeitung von Handlungsstrategien zur Gestaltung von Naturräumen im Erfurter Stadtgebiet
- Anpassung der landschaftsräumlichen Entwicklung an die Anforderungen aus dem Europarecht (Natura 2000-Gebiete, EU-Wasserrahmenrichtlinie)
- Definition von Flächennutzungsarten

Bei der Fortschreibung des Landschaftsplanes erfolgt zunächst die Definition großräumiger landschaftsplanerischer Ziele im Landschaftsplan Erfurt / Rahmenkonzept "Masterplan Grün" im Maßstab 1:25.000. Im Anschluss werden diese Ziele in einzelnen detaillierten Planungen konkretisiert.

Die betroffene Landschaftseinheit „**Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung**“ beinhaltet folgende allgemeine Zielstellungen:

In Wohngebieten mit mittlerer Durchgrünung sind Abstandsflächen und ehemalige Abrissflächen (Stadtumbau) in attraktive Grünverbindungen zu größeren Grünanlagen integriert oder zu für die Erholung nutzbaren Freiräumen umgestaltet. Das Grünflächenangebot wird durch private Wohngärten ergänzt.

Für die einzelnen Landschaftseinheiten wurden im Landschaftsplan jeweils diverse Umweltqualitätsziele definiert. Nachfolgend wird diese Auszugsweise für die geplante Fläche dargestellt.

Tabelle 2: Umweltqualitätsziele für „Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung“, Auszug Landschaftsplan Erfurt, Rahmenkonzept Masterplan Grün, Erläuterungsbericht Stand September 2015
<http://www.erfurt.de/mam/ef/service/mediathek/publikationen/2012/landschaftsplan>

Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringe Nettoneuersiegelung, möglichst Ausgleich durch Entsiegelung ▪ keine Verschmutzung
Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) ▪ durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (mindestens einseitig) ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle sowie in Teilen der Gewässerufer ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben ▪ Gewässerufer sind möglichst nicht mit senkrechten Mauern und auch sonst nur teilweise befestigt

<p>Stadtklima und Luftqualität</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Wärmeinseleffekte sind durch Grünentwicklung und Teilrückbau reduziert ▪ keine großflächigen Neuversiegelungen
<p>Biologische Vielfalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biotopverbund entlang der Fließgewässer etabliert ▪ Wohn- und Zufluchtsstätten in Gebäuden sind nutzbar ▪ naturnahe Elemente in Straßenräumen, Grünanlagen und privaten Grünflächen vorhanden (freiwachsende Hecken, Großbäume) ▪ durch Stadtumbau frei gewordene Flächen sind teilweise zu pflegeextensiven Wildkrautbereichen umgestaltet
<p>Landschaftsbild und Erholung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grünanlagen und Parks sind erhalten und ergänzt, innerhalb von 10-15 Wegeminuten ist eine Grünfläche oder eine Grünverbindung erreichbar ▪ alle öffentlichen Grünflächen sind durch Grünverbindungen vernetzt ▪ mittel- bis großkronige Straßenbäume sind in allen Straßen etabliert ▪ der Stadtumbau wurde gezielt zur Entwicklung von Grünverbindungen und Grünzügen genutzt; ehemalige Rückbauf Flächen wurden zur Steigerung der Wohnqualität genutzt ▪ strategisch wichtigen Freiräumen sind revitalisiert, die Freiraumqualität wurde erhöht

Weiterhin wurde im Konzept der Schutz- und Entwicklungsbedarf in den einzelnen Teilräumen der Stadt dargestellt. Das Plangebiet zum Bebauungsplan befindet sich im Teilraum „Nördliches Stadtgebiet“. Für diesen Teilraum wurden nachfolgende Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen definiert:

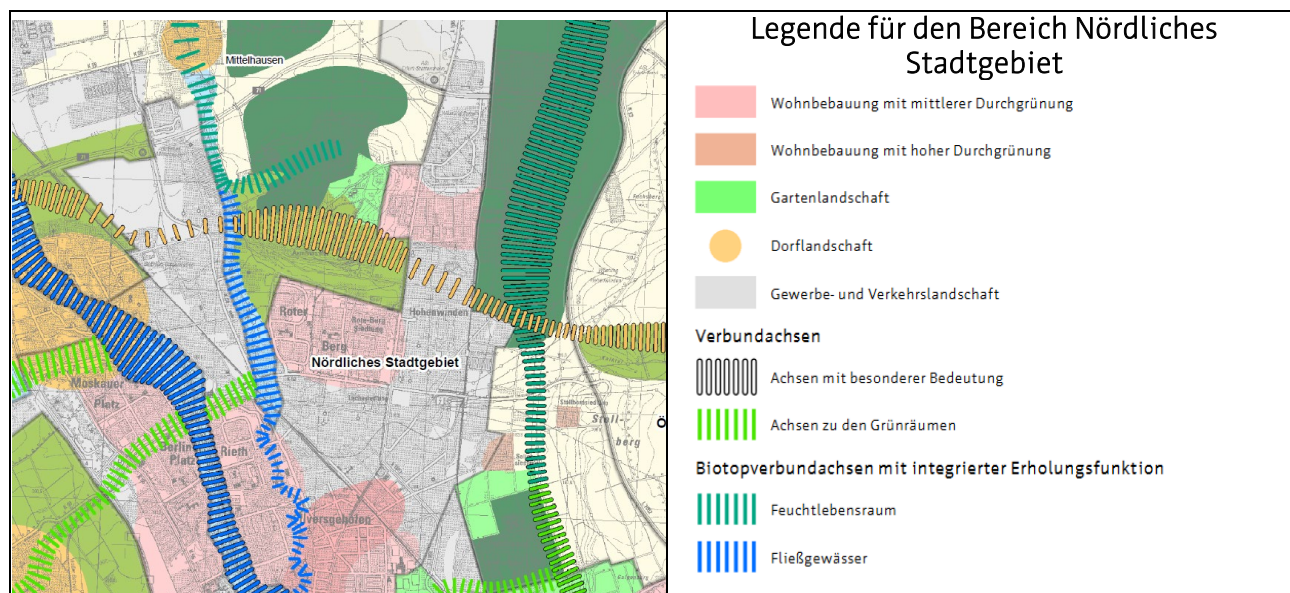


Abbildung 2: Auszug Landschaftsplan Erfurt, Rahmenkonzept Masterplan Grün, Stand 09.03.2011 (http://www.erfurt.de/mam/ef/service/mediathek/publikationen/2012/landschaftsplan_erfurt_karte.pdf), Datenabruf 24.06.2019

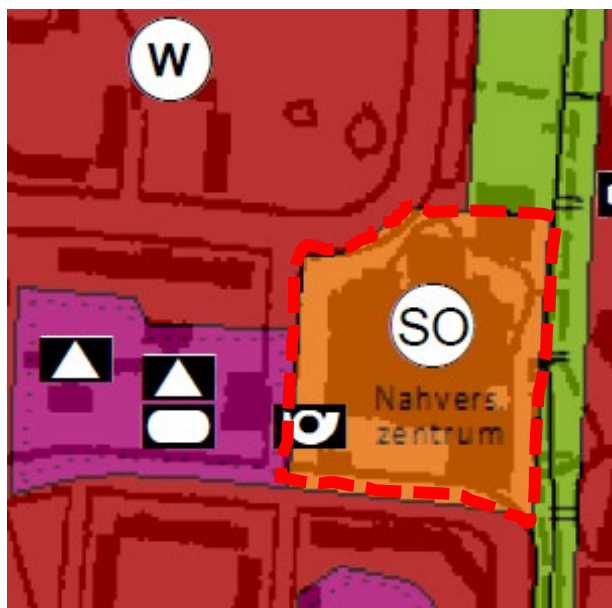
Tabelle 3: Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen Teilraum „Östlicher Hangfuß“. Auszug Landschaftsplan Erfurt, Rahmenkonzept Masterplan Grün, Erläuterungsbericht Stand September 2015 (<http://www.erfurt.de/mam/ef/service/mediathek/publikationen/2012/landschaftsplan>)

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz der Gärten und Grünanlagen vor Neubebauung oder weiterer Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherstellung der Erholungsfunktion ■ <input type="checkbox"/> Reduzierung der Störwirkungen auf erheblich belasteten Flächen ■ Ausnahmen: Schließung von Straßenfronten an markanten Stellen im Hinblick auf Städtebau oder Denkmalschutz ■ Erhaltung von Grünverbindungen und Mindestgrünanteilen bei baulicher Nachnutzung von Gewerbebrachen 	x		x	x	x
Entkernung von Hinterhofbereichen / Keine Nachverdichtung im Quartierinneren	<ul style="list-style-type: none"> ■ vor allem in den südlichen Stadtteilen des Teilraums (Hinterhöfe, Bebauung in zweiter Reihe u.ä) ■ besondere Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte ■ weitgehende Entwicklung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen 	x		x		x
Erhaltung von Großgrün im Verkehrsraum					x	x
Verbesserung der Wohnqualität durch Gestaltung von Rückbauflächen der Großwohnsiedlungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ in den Stadtteilen Moskauer Platz, Berliner Platz, Rieth und Roter Berg 			x	x	x
Verbesserung der Wohnqualität durch Gestaltung von Rückbauflächen der Großwohnsiedlungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ in den Stadtteilen Moskauer Platz, Berliner Platz, Rieth und Roter Berg 			x	x	x
Entwicklung von Biotopverbund-(Feuchtlebensraum) achsen mit Erholungsfunktion entlang der Schmalen Gera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Etablierung eines Entwicklungskorridors an Schmalen Gera ■ Integration von Fuß- und Radwegeverbindung 	x	x		x	x
Entwicklung einer Grünverbindung von der Geraaue zu den Erfurter Seen	<ul style="list-style-type: none"> ■ über Schmale Gera, Roten Berg, Sulzer Siedlung ■ Integration von Rad- und Fußwegen 	x			x	x

B = Boden, G = Gewässer, K = Stadtklima und Luftqualität, V = Biologische Vielfalt, E = Landschaftsbild und Erholung

1.4.3.3 Flächennutzungsplan Stadt Erfurt

Die Stadt Erfurt verfügt über einen Flächennutzungsplan (FNP), wirksam mit Bekanntmachung vom 27.05.2006 im Amtsblatt Nr. 11/2006, neu bekannt gemacht am 14.07.2017 im Amtsblatt Nr. 12/2017, zuletzt geändert durch die 27. Änderung des FNP, bekannt gemacht am 31.08.2018 im Amtsblatt Nr. 16/2018. In dem FNP ist für das Plangebiet folgende Flächeneinstufung vorhanden (siehe nachfolgende Abbildungen):



 skizzierte Lage des Plangebietes

Abbildung 3: Auszug Plangebiet aus FNP der Stadt Erfurt, Stand Neubekanntmachung vom 14.07.2017 (Spätere Änderungen, zuletzt 08/2018, Außerhalb des Planauszuges). (http://www.erfurt.de/mam/ef/leben/stadtplanung/fnp/neubekanntmachung2017/fnp_neubk_plan25000.pdf), Datenabruf 24.06.2019

1.4.4 Berücksichtigung übergeordneter Ziele in Pläne bei der Planaufstellung

Nachfolgende Tabelle stellt die genannten Ziele und deren Berücksichtigung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan gegenüber:

Tabelle 4: Umsetzung übergeordneter Ziele

Planungsrelevante Gesetze und Zielvorgaben	
Gesetze, Richtlinien, Fachplanungen	Umsetzung im B-Plan durch
Umweltinformationsgesetz (UIG)	→ Berücksichtigung im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	→ Berücksichtigung durch Aufstellung des Umweltberichts
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	<ul style="list-style-type: none"> → Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung → Einstellung umfangreicher grünordnerischer Maßnahmen zum Ausgleich in den GOP → Einstellung umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen in den GOP (z.B. Bodenmanagement, Minimierung der Flächeninanspruchnahme)
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<ul style="list-style-type: none"> → Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung → Einstellung umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen in den GOP (z.B. Regenrückhalt, Minimierung der Flächeninanspruchnahme)
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	<ul style="list-style-type: none"> → Berücksichtigung im Zuge des Schalltechnischen Gutachtens (Bericht-Nr. 02319 – P – I vom 07.06.2019) mit Tektur (Bericht-Nr. 05319-P-I vom 04.12.2019) → Festsetzung von Schalleistungspegeln für die einzelnen Baufelder des Plangebietes

Planungsrelevante Gesetze und Zielvorgaben	
Gesetze, Richtlinien, Fachplanungen	Umsetzung im B-Plan durch
Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung von Eingriffsregelung, Artenschutz und FFH-Gebietsschutz ➔ Berücksichtigung von besonders geschützten Biotopen nach § 15 ThürNatG ➔ Einstellung umfangreicher grünordnerischer Maßnahmen zum Ausgleich und zur Gestaltung in den GOP ➔ Einstellung umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen in den GOP
Thüringer Wassergesetz (ThürWG)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung ➔ Einstellung umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen in den GOP (z.B. Regenrückhalt, Minimierung der Flächeninanspruchnahme)
Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung ➔ Einstellung umfangreicher grünordnerischer Maßnahmen zum Ausgleich in den GOP ➔ Einstellung umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen in den GOP (z.B. Bodenmanagement, Minimierung der Flächeninanspruchnahme)
Thüringer UVP-Gesetz (ThürUVPG)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung durch Aufstellung des Umweltberichts
Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung im Zuge der Voruntersuchungen zu Bodendenkmälern ➔ Berücksichtigung bei zufälligen Bodenfunden
Thüringer Landesplanungsgesetz (ThürLPLG)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung im Rahmen der Aufstellung des B-Planes
Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung im Zuge der baulichen Festsetzungen / Maßnahmen (Abstände von Gebäuden etc.) ➔ Berücksichtigung im Zuge der Aufstellung grünordnerischer Maßnahmen (Pflanzabstände etc.)
DIN 18005 Schallschutz im Städtebau	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung entsprechend dem Schalltechnischen Gutachten (Bericht-Nr. 02319 – P – I vom 07.06.2019) mit Tektur (Bericht-Nr. 05319-P-I vom 04.12.2019) ➔ Festsetzung von Schalleistungspegeln für die haustechnischen Anlagen, für die Anlieferzeiten und eine zeitliche Begrenzung der Befahrbarkeit der Parkplätze
TA Lärm	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeines Wohngebiet werden eingehalten, indem Maßnahmen entsprechend dem Schalltechnischen Gutachten (Bericht-Nr. 02319 – P – I vom 07.06.2019) mit Tektur (Bericht-Nr. 05319-P-I vom 04.12.2019) umgesetzt werden ➔ Festsetzung von Schalleistungspegeln für die haustechnischen Anlagen, für die Anlieferzeiten und eine zeitliche Begrenzung der Befahrbarkeit der Parkplätze
Thüringer Bauordnung (ThürBO)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Einhaltung im Rahmen der Aufstellung und baulichen Umsetzung des vbB-Planes
Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Erfassung der Fauna im Plangebiet („Erfassung von Fledermausvorkommen und Brutvögeln im Rahmen eines vorhabensbezogenen Bebauungsplans FMZ „Roter Berg“ in Erfurt“ – Michael Franz – 2019)

Planungsrelevante Gesetze und Zielvorgaben	
Gesetze, Richtlinien, Fachplanungen	Umsetzung im B-Plan durch
Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung ➔ Einstellung umfangreicher grünordnerischer Maßnahmen zum Ausgleich in den GOP ➔ Einstellung umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen in den GOP (z.B. Bodenmanagement, Minimierung der Flächeninanspruchnahme)
Grundwasserverordnung (GrwV)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Minimierung der Versiegelung ➔ Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten
Regionaler Raumordnungsplan Mittelthüringen	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Überplanung von Siedlungsraum, der bereits stark versiegelt / bebaut ist
Landschaftsplan Erfurt	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Überplanung von Siedlungsraum, der bereits stark versiegelt / bebaut ist ➔ Einstellung umfangreicher grünordnerischer Maßnahmen zum Ausgleich in den GOP
Flächennutzungsplan Erfurt	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Überplanung von Siedlungsraum, der bereits stark versiegelt / bebaut ist ➔ Einstellung umfangreicher grünordnerischer Maßnahmen zum Ausgleich in den GOP

1.5 Berücksichtigung umweltrelevanter Fachgutachten

Tabelle 5: Umweltrelevante Fachgutachten und Zielvorgaben

Umweltrelevante Fachgutachten und Zielvorgaben	
Fachgutachten	Umsetzung im B-Plan durch
Erfassung von Fledermausvorkommen und Brutvögeln im Rahmen des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes FMZ „Roter Berg“ in Erfurt (12/2019)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Festlegen von Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sollen die Eingriffe in den Lebensraum kompensieren. ➔ Ein hoher Durchgrünungsanteil innerhalb des Plangebietes soll angestrebt werden und insektenfreundliche Lichtquellen sollen Störungen durch Lichtemissionen reduzieren.
Gutachten zur Bewertung der Bäume i. S. Baumschutzsatzung Erfurt (07/2018)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Berücksichtigung der Bäume, die laut Baumschutzsatzung geschützt sind und im Gutachten aufgelistet wurden
Schalltechnisches Gutachten zum B-Plan ROB 694 „Roter Berg“ Erfurt	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Übernahme der Vorgaben des Schalltechnischen Gutachtens: <ul style="list-style-type: none"> ○ Berücksichtigung der Vorgaben zur Anlieferung sowie die dazugehörigen Be- und Entladetätigkeiten in der Nachtzeit zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr. ○ Alle Fahrwege sowie die Fahrgasse des kleinen Parkplatzes sind zu asphaltieren. ○ Eine Befahrbarkeit der Parkplätze durch Pkw nach Schließung des Marktstandortes in der Nachtzeit, ist durch geeignete Maßnahmen (Beschilderung oder Beschränkung) auszuschließen. ○ Lkw-Verkehr ist ausschließlich über Julius-Leber-Ring zu führen ○ Das Aufnehmen oder Absetzen von Müllcontainern im Außenbereich der Anlieferung ist nur im Tageszeitraum zulässig. ○ Die angegeben max. zulässigen Schalleistungspegel von Ansaug- und Fortluftöffnungen haustechnischer Anlagen,

Umweltrelevante Fachgutachten und Zielvorgaben	
Fachgutachten	Umsetzung im B-Plan durch
	von Wärmepumpen, Gaskühlern und/oder Verflüssigern und Trafo sind einzuhalten. <ul style="list-style-type: none"> o Technische Anlagen und Geräte sind stets zu warten und bei Defekt auszutauschen, um erhöhte Lärmemissionen zu vermeiden.

1.6 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBP ROB694 „Nahversorgungszentrum Roter Berg“ umfasst ca. 2,3 ha (Geltungsbereich I).

Von den 2,3 ha Fläche sind bereits 1,99 ha versiegelt. Infolge der Neuplanung der Fläche wird eine Reduzierung des Versiegelungsgrades der Fläche erreicht, das heißt es werden nur noch 1,92 ha Fläche im Ergebnis des Bebauungsplanes versiegelt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Methodik

Der **Untersuchungsraum** des Umweltberichtes umfasst den Geltungsbereich I des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie die Fläche des Geltungsbereiches II mit insgesamt ca. 2,3 ha. Für die **Beschreibung und Bewertung** der Umwelt werden die wesentlichen Wert- und Funktionselemente des Untersuchungsraumes schutzgutbezogen erfasst und hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt verbal-argumentativ bewertet (sehr geringe, geringe, mittlere, hohe, sehr hohe Bedeutung).

In der Flächenbilanz werden der Istzustand und die Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Nahversorgungszentrum gegenübergestellt. Die derzeit tatsächlich im Gelände zu findende Biotopstrukturen werden mit denen der Planung verglichen

Für die Code-Vergebung und Beurteilung der Biotoptypen wird die Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999) in Verbindung mit dem Bilanzierungsmodell Thüringens (TMLNU 2005) angewendet.

Demnach bekommen die Biotoptypen bezüglich ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit einen Biotopwert zugeordnet, der zwischen 0 und 55 liegt. Der Wert „0“ entspricht dabei der niedrigsten (z.B. versiegelte Flächen) und „55“ der höchsten naturschutzfachlichen Bedeutungsstufe (z.B. Hochmoor).

Die **Ermittlung der Umweltauswirkungen** bzw. der Beeinträchtigung infolge der Neuplanung erfolgt schutzgut- und einzelfallbezogen verbal-argumentativ.

Weitere **Datengrundlagen** bilden die Internetseiten der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG: KARTENSERVEN 2018, UMWELT REGIONAL 2018, ARTENSCHUTZ 2018). Die genannten sowie alle weiteren Quellenangaben sind dem Quellenverzeichnis zu entnehmen.

2.2 Bestandsaufnahme / Biotopermittlung

In der folgenden Tabelle sind die vorkommenden Biotoptypen beider Geltungsbereiche nach dem Code für Biotopkartierungen in Thüringen einschließlich ihrer Bedeutung aufgelistet (gemäß TMLNU 1999). Die in den Geltungsbereichen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vorkommenden Biotope sind **fett** dargestellt.

Tabelle 6 Bestandsbiotope

Code	Biotoptyp	Bedeutung	Bemerkung
<u>Feldgehölz / Büsche / Bäume</u>			
6300 / 6400	Baumgruppe, Baumreihe, Einzelbaum (Laubbäume)	hoch – sehr hoch	hoher Baumbestand von Bäumen, die ein Alter von bis zu 30 Jahren aufweisen
<u>Siedlung, Gewerbe</u>			
9142	Gewerbefläche	sehr gering	bestehendes Nahversorgungszentrum (Gebäude teils mit Dachbegrünung)
<u>Verkehrsflächen</u>			
9215	Parkdeck	sehr gering	nordöstliche Parkplatzfläche als Parkdeck über 3 Ebenen. Die Fläche ist betoniert
9215	Parkplatz	sehr gering	südliche Verkehrsfläche, REWE-Parkplatz mit Kleinpflaster
9219	sonstige Straßenverkehrsfläche (Gehwege, Zufahrten, Platz)	sehr gering	sonstige versiegelte Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (Gehwege, Fußwege, Zufahrten, Freiraum/Platz im Südwesten sowie Nordosten des Plangebietes, Eingangsbereiche zum Einkaufszentrum); mit Kleinpflaster versehen
9280	Verkehrsbegleitgrün (Sträucher)	gering – mittel	Grünflächen entlang des Parkplatzes im Süden des Plangebietes
<u>Freizeit, Erholung, Grün- und Freiflächen</u>			
9319	sonstige gestaltete Grünanlage (Schotterrasen, Scherrasen)	sehr gering - gering	zwei Flächen am östlichen Eingang zum Nahversorgungszentrum, Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches I sowie Grünfläche des Geltungsbereiches II
9319	sonstige gestaltete Grünanlage (Grün- und Abstandsflächen als Sträucher)	mittel - hoch	strauchbestandene Fläche innerhalb des gesamten Geltungsbereiches
9319	sonstige gestaltete Grünanlage (Grün- und Abstandsflächen als Grünfläche mit Baumbestand)	mittel - hoch	Rasenflächen, die einen Baumanteil aufweisen

Da das Plangebiet einen hohen Baumanteil aufweist, welche fast ausschließlich ein Alter von ca. 30 Jahren besitzen, wurde für den Bebauungsplan ein Gutachten zur Bewertung der Bäume erstellt. In diesen Zusammenhang wurden 55 eingemessene Bäume betrachtet, auf Vitalität geprüft und entsprechend der Baumschutzsatzung bewertet (siehe Anlage: „Gutachten zur Bewertung der Bäume“). Da sich der Geltungsbereich im Laufe des Verfahrens Richtung Norden und Osten geringfügig erweitert hat, sind auf dem Bestands-, Konflikt und Maßnahmenplan zum Grünordnungsplan noch 11 weitere Bäume mit erfasst.

2.3 Auflistung der Fällung von Bäumen nach Baumschutzsatzung

Die **Baumschutzsatzung** der Landeshauptstadt Erfurt dient dem Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich (§1). Es sind nach § 2 innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile

und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne stammbildende Gehölze einschließlich ihres Wurzelbereiches nach der Baumschutzsatzung geschützt, soweit nicht in anderen Rechtsvorschriften weiterreichende Schutzbestimmungen bestehen.

Geschützte Bäume im Sinne § 3 (1) Baumschutzsatzung sind:

1. Einzelbäume mit Stammumfang (STU) $\geq 0,50$ m /
Stammdurchmesser (STD) $\geq 0,16$ m,
2. mehrstämmig ausgebildete Einzelbäume, strauchartige Bäume oder baumartige Sträucher (z.B. Salweide), wenn wenigstens ein Stamm einen
Stammumfang (STU) $\geq 0,30$ m /
Stammdurchmesser (STD) $\geq 0,10$ m aufweist,
3. Baumgruppen, von denen mind. zwei Bäume einen
Stammumfang (STU) $\geq 0,30$ m /
Stammdurchmesser (STD) $\geq 0,10$ m aufweisen und im Kronenbereich den Nachbarn berühren oder bei denen der Abstand der Stämme zueinander am Boden gemessen 5 m nicht überschreitet.
4. stammbildende Gehölze ohne begrenzenden Stammumfang, wenn diese durch eine Behörde festgesetzt wurden, Ersatzpflanzungen im Sinne § 7 Baumschutzsatzung sind oder aufgrund der Festsetzungen eines Bebauungsplanes gepflanzt wurden oder zu erhalten sind.

Der vorhandene Baumbestand ist mit der baulichen Errichtung des EKZ Roter Berg vor ca. 30 Jahren angepflanzt worden. Zu der Zeit wurde ohne Bebauungsplan das EKZ geplant. Somit sind die vorhandenen Bäume nicht als Festsetzungen im Sinne § 3 (1) Nr. 4 Baumschutzsatzung vom 05.02.1999 zu bewerten.

Entsprechend den Vorgaben der Baumschutzsatzung werden insgesamt 34 Bäume gefällt die nach Baumschutzsatzung geschützt sind. Nachfolgend werden die Bäume aufgelistet. Die entsprechende Baumnummer ist im Bestands- und Konfliktplan wieder zu finden.

Tabelle 7: Auflistung der Fällung von Bäumen nach Baumschutzsatzung

Baum Nr.	Baumart / Baumbestand	STD in m
2	Prunus mahaleb	0,20
3	Carpinus betulus	0,18
4	Carpinus betulus	0,20
5	Carpinus betulus	0,20
6	Carpinus betulus	0,20
8	Salix alba (cf.)	4x 0,20
10	Carpinus betulus	0,20
11	Carpinus betulus	0,22
14	Sorbus aria Sorte: 'Magnifica' (cf.)	0,18
15	Sorbus aria Sorte: 'Magnifica' (cf.)	0,20
16	Sorbus aria Sorte: 'Magnifica' (cf.)	0,18
23	Salix caprea	0,25
25	Acer platanoides	0,22
26	Acer platanoides	0,20
32	Carpinus betulus	0,18
38	Prunus mahaleb	0,25
39	Prunus mahaleb	0,22

Baum Nr.	Baumart / Baumbestand	STD in m
40	Carpinus betulus	2x 0,12
41	Acer campestre	0,20
44	Salix alba (cf.)	2x 0,20
47	Carpinus betulus	0,20
49	Salix alba (cf.)	2x 0,20
50	Prunus mahaleb	2x 0,20
53	Acer campestre	0,20
54	Betula pendula	0,20
55	Prunus mahaleb	0,25
60	Tilia cordata	0,22
61	Tilia cordata	0,22
62	Tilia cordata	0,22
63	Tilia cordata	0,25
64	Acer campestre	0,15
65	Acer campestre	0,12
66	Acer campestre	0,15
67	Acer campestre	0,12

2.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgutanalyse in Natur und Landschaft)

Nachfolgend wird die Schutzgutanalyse tabellarisch aufgeführt. Da es sich bei dem Geltungsbereich II lediglich um eine 36 m² große Fläche handelt, die mit einem Werbepylon besetzt werden soll (maximale Versiegelung von 13 m²), werden in der Bestandsdarstellung beide Geltungsbereiche zusammenfassend betrachtet.

Tabelle 8: Schutzgutanalyse in Natur und Landschaft

Schutzgut Mensch und Gesundheit und Bevölkerung insgesamt (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Klima / Luft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Landschaft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Boden (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Wasser (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Biotope (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Fläche (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)
--	---	---	--	--	---	---	---

2.4.1 Bestandssituation:

Bestandsbeschreibung: Das Plangebiet (Geltungsbereich I + II) setzt sich überwiegend aus versiegelten Flächen des bestehenden Nahversorgungszentrums sowie den Parkplatzflächen mit Zuwegungen zusammen. Es besteht eine hohe Durchgrünung mit Sträuchern und einem Baumbestand, der fast ausschließlich ein Alter von 30 Jahren aufweist. Grünflächen (Schotterrasen, Scherrasen) bilden die verbindenden Elemente und sind innerhalb der Geltungsbereiches I und als Hauptbiotoptyp auf der Fläche des Geltungsbereiches II zu finden.

<p>Die Gewerbefläche (NVZ) bietet Arbeitsplätze und besitzt somit einen positiven Einfluss auf die Bevölkerung.</p> <p>Die Grünflächen besitzen keine besondere Erholungsfunktion für die Bevölkerung der Stadt Erfurt und auch insgesamt.</p> <p>Dennoch weist das Plangebiet eine hohe Durchgrünung auf, die sich positiv auf die Siedlung und somit auf das allgemeine Erholungsempfinden des Schutzgutes Mensch auswirkt.</p> <p>Es besteht somit eine lokale Bedeutung für die Bevölkerung der nahgelegenen Wohnbebauung (hinsichtlich der Erholungsnutzung).</p> <p>Für die Gesamtbevölkerung und die Bevölkerung von Erfurt insgesamt hat das</p>	<p>Das Plangebiet befindet sich in der Klimaschutzzone „Übergangszone“.</p> <p>Die Flächen haben nur einen geringen oder gar keinen Einfluss auf andere Siedlungsflächen. Es besteht nur eine geringe Schutzwürdigkeit.</p> <p>Die Bebauung und Versiegelung ist unter Berücksichtigung der Belüftungsstrukturen und Emissionsbegrenzungen möglich.</p> <p>Entsprechend der Klimafunktionskarte der Stadt Erfurt befindet sich das Plangebiet innerhalb des Klimatops „Moderate Überwärmung“ und wird dem Stadtklima zugeordnet. Es bestehen eine dichte Bebauung und ein hoher Versiegelungsgrad.</p> <p>Versiegelte Flächen begünstigen eine abkühlungshemmende Wirkung im Geltungsbereich, es bestehen Lüftungsdefizite.</p>	<p>Der Geltungsbereich ist geprägt durch seine innerstädtische Lage, die durch die angrenzende Wohnbebauung und die vorhandenen Straßen geprägt wird.</p> <p>Das Plangebiet selbst weist eine hohe Überbauung / Versiegelung auf.</p> <p>Nennenswerte Grünstrukturen mit Gehölzen umsäumen das Nahversorgungszentrum, die sich positiv auf das Ortsbild auswirken</p> <p>Grünstrukturen schließen sich im Norden an das Plangebiet, welche als Erholungsraum zur Verfügung stehen.</p> <p>Im Geltungsbereich II ist die Errichtung eines Werbepylons als Sammelwerbeanlage vorgesehen.</p>	<p>Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt</p>	<p><u>Regional geologisch</u> befindet sich das Plangebiet im Thüringer Becken Niederterrasse, Kies, siltig bis sandig, grusig, steinig (qWN)</p> <p><u>Boden im Plangebiet:</u> sandig – lehmiger Kies (ds2) (Geologische Karte Thüringen)</p> <p>Böden sind stark anthropogen überformt (hoher Versiegelungsgrad) und erfüllen so nicht mehr die natürlichen Funktionen.</p>	<p><u>Oberflächengewässer:</u> Einzugsgebiet der Gera (Gew. I. Ordnung), diese verläuft durch Erfurt, außerhalb des Untersuchungsraumes</p> <p><u>Grundwasser:</u> GW-neubildung liegt bei 50 bis unter 75 mm/a</p> <p>Geltungsbereich befindet sich außerhalb einer <u>Trinkwasserschutzzone</u></p>	<p><u>Biologische Vielfalt:</u> Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist vor allem durch den Großbaumbestand sowie durch die Sträucher gegeben. Dennoch sind die überwiegenden Flächenanteile im Plangebiet versiegelt und besitzen nur eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Trotz der hohen anthropogenen Störfaktoren sind in den verfügbaren Biotopen Habitate für Vögel und auch Fledermäuse vorhanden.</p> <p>Es befinden sich keine Schutzgebiete innerhalb der Geltungsbereiche.</p> <p><u>Biotope:</u> Gewerbe- und Siedlungsfläche u. Siedlungsgrün</p> <p><u>Arten:</u> Es sind Vögel und auch Fledermäuse in Spalten der Gebäude und im Siedlungsgrün / Gehölzbestand zu erwarten (vgl. Erfassung zum Artenschutz als Anlage)</p>	<p><u>Im Geltungsbereich Flächenverteilung:</u></p> <p>Versiegelte Fläche: 18.854 m²</p> <p>Grünfläche: 3.985 m²</p>
--	---	--	---	--	---	--	--

Schutzgut Mensch und Gesundheit und Bevölkerung insgesamt (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Klima / Luft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Landschaft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Boden (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Wasser (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Biotope (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Fläche (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)
Gebiet eine nachrangige Bedeutung. Ein schalltechnisches Gutachten wurde erstellt, zur Prüfung möglicher negativer Schallemissionen auf das Schutzgut.	Grünflächen erfüllen aufgrund des hohen Baum- und Strauchbestandes noch eine Pufferfunktion. Ein größerer Grünzug schließt sich im Norden an das Plangebiet, eine Durchlüftung ist hier vorhanden, wobei die Funktion als Frischluftspender fungiert (Luftleitbahn mit mäßiger Wirkung) hier erfüllt wird. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h): Die Stadt Erfurt verfügt über einen Luftreinhalteplan. In diesem Zuge wurde für Erfurt auch eine Umweltzone im Jahr 2012 eingerichtet. Die Umweltzone liegt jedoch außerhalb des Plangebietes.	Dieser dient der Außenwerbung eines in die umgebende Bebauung integrierten, wenig außenwirksamen Standortes. Der Werbepylon soll eine max. Werbefläche von 4,50 m Breite und max. 8,20 m Höhe besitzen. Das Landschaftsbild ist an dieser Stelle aufgrund der vorhandenen nahen Lage an der Straße (mit großer Ampelanlage) und der allgemeinen urbanen Lage als gering einzuschätzen.					
Bedeutung:							
mittel Gewerbe als Wirtschaftsfaktor gering-mittel Erholungspotenzial im Plangebiet	gering - mittel Nahversorgungszentrum mit Anteil an Strauch- und Baumflächen	gering Gewerbefläche (GB I) und GB II mittel Großbaumbestand (GB I)	gering (Kulturgüter)	sehr gering Gewerbefläche mittel Grünflächen	gering- mittel Grundwasser	gering Nahversorgungszentrum und Verkehrsflächen mittel Großbaumbestand	gering Verteilung der Versiegelungsflächen und Grünflächen

Wirkungsgefüge, Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB:

Das Wirkungsgefüge wird charakterisiert durch das bestehende Nahversorgungszentrum sowie die angrenzenden vorhandenen Verkehrsflächen und Wohngebietsflächen. Insbesondere im Bereich der Straßen und der bereits bebauten Bereiche sind durch die bestehende Versiegelung die Böden vorbelastet, die Grundwasserneubildungsrate verringert, das Kleinklima und das Landschaftsbild beeinträchtigt. Aus den vorhandenen Nutzungen resultiert das den urbanen Bereich typische Artenspektrum, wobei insbesondere die vorhandenen Grünstrukturen (Bäume, Sträucher) das Siedlungsbild und die Habitatqualität an den einzelnen Flächen erhöhen.

Natura 2000- Gebiete, Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB:

Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§ 10 (1) Nr. 8 BNatSchG) sind von der Planung nicht betroffen. Es befinden sich keine FFH-Gebiete im unmittelbaren Umfeld der Planfläche.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und mit Abwasser (Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB sowie nach § a Abs. 6 Nr. 7f - Nutzung erneuerbarer Energien sowie Sparsame und effiziente Nutzung von Energie:

Abfälle

Für die Entsorgung von Abfällen ist im Stadtgebiet Erfurt die SWE Entsorgung zuständig. Alle bisherigen Gewerbebetriebe wie auch die zukünftigen Gewerbebetriebe sind/ werden an die Städtische Abfallentsorgung angeschlossen.

Abwasser

Das Plangebiet ist an den öffentlichen Kanal angeschlossen.

Erneuerbare Energien/ sparsame/ effiziente Energienutzung

Das Gebäude wird als Green Building (Konzept des Nutzers) errichtet. So kommen neben energieeffizienter Tageslichtarchitektur und nachhaltigen Baumaterialien wie Holz auch Kälte- und Klimaanlage mit natürlichem Kältemittel zum Einsatz. Zudem werden Geothermieanlagen für regenerative Energien und Regenwasser zur Fußbodenreinigung genutzt. In Anlehnung an traditionelle Markthallen wird eine Architektursprache gewählt, die Tageslicht nutzt und unter einem Dach eine Vielzahl an Aufteilungen und Nutzungen ermöglicht. Dank einer in sich geschlossenen Gebäudearchitektur werden im Green Building die Wärmeverluste stark reduziert. Ein langes, umlaufendes Fensterband sowie in die Dachfläche integrierte Lichtkuppeln sorgen dafür, dass in den großen Verkaufsraum helles Tageslicht fällt. Alle Kundenbereiche sind barrierefrei ausgestattet. Innerhalb der Bauausführung werden überwiegend nachhaltige und schadstoffarme Baustoffe zum Einsatz kommen.

Das Regenwasser wird aufgefangen und internen Kreisläufen (Brauchwasser) zugeführt. Natürliche Kühlmittel und Kühlmöbel (z.B. Kältemittel CO₂) sowie die Nutzung regenerativer Energien werden zum Einsatz kommen und so zum Klimaschutz und zur Energieeinsparung beitragen. Gegenüber herkömmlichen Standardmärkten kann so eine Einsparung des Primärenergiebedarfes von rund 40 % erfolgen.

Wechselwirkungen, Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB

Wechselwirkungen bestehen zwischen sämtlichen Schutzgütern. Der Boden prägt aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften und Nutzung die damit vorhandene Vegetation und das Landschaftsbild. Auch der Wasserhaushalt ist hier von Bedeutung. Die Nutzung einer Fläche durch den Menschen prägt dabei entscheidend die Bodenverhältnisse (z.B. Bebauung oder Entwässerung), die Vegetation (Grünflächen in Siedlungen, Bäume), das Klima (Beeinflussung durch Versiegelung und Inanspruchnahme von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen und deren Leitbahnen) und die Biologische Vielfalt (entsprechend der natürlichen Voraussetzungen sowie der Nutzungsintensität in Siedlungen und Kulturlandschaften unterschiedlich). Neben den unmittelbaren Einwirkungen des Menschen beeinflusst auch der globale Klimawandel die Wechselwirkungen im Naturhaushalt.

Die Grünflächen mit Sträuchern und der Großbaumbestand im Plangebiet vereinen bedeutende Funktionen bezüglich der Schutzgüter Wasser, Boden, Landschaftsbild, Flora/ Fauna, biologische Vielfalt und Klima/Luft. Beeinträchtigungen einzelner Funktionen und Strukturen, wie die Rodung von Großgehölzen (Schutzgut Flora/Fauna ↔ biologische Vielfalt) bewirken zwangsläufig Beeinträchtigungen und Veränderungen von Wert- und Funktionselementen anderer Schutzgüter wie Landschaftsbild, Klima/Luft etc. Hieraus resultieren eine hohe Schutzwürdigkeit der Strukturen und der Ausgleich bei Verlust von Grünstrukturen. Auf den übrigen Flächen des Geltungsbereiches besteht bereits ein hoher Versiegelungsgrad, somit sind hier keine bedeutsamen Funktionen bezüglich der einzelnen Schutzgüter ausgebildet. Hier bestehen somit im Bestand keine Wechselwirkungen.

Schutzgut Mensch und Gesundheit und Bevölkerung insgesamt (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Klima / Luft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Landschaft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Boden (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Wasser (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Biotope (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Fläche (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)
---	--	--	---	---	--	--	--

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Planungsbeschreibung: Im Zusammenhang des vorhabenbezogenen B-Planes ist auf der Fläche des Geltungsbereiches I der Neubau eines Fachmarktzentruns zur Deckung der Nahversorgung vorgesehen (Abriss des Marktes und Errichtung eines neuen NVZ). Auf der Fläche des Geltungsbereiches II ist die Errichtung eines Werbebypylons für Werbezwecke des NVZ geplant.

<p>Während der Bauphase (inkl. Abrissmaßnahmen) ist mit einem Auftreten von zeitlich beschränkten Lärmbelastungen zu rechnen.</p> <p>Aufgrund der urbanen Vorbelastung sind erhebliche anlagebedingte Auswirkungen nicht zu erwarten.</p> <p>Die Neuausrichtung des NVZ ist Voraussetzung zur Verbesserung der städtischen Nahversorgung. Es werden ggf. Arbeitsplätze geschaffen. Der Verlust von Großbaumbestand nimmt negativen Einfluss auf das Ortsbild sowie auf das Erholungsempfinden des Menschen. Die Schaffung eines Spielplatzes sowie die Durchgrünung des Plangebietes werden die Aufenthaltsqualität wieder deutlich aufwerten.</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen durch Emissionen (v.a. Lärm) sind</p>	<p>Temporär sind auftretende baubedingte Lärm- und Staubbelastungen während der Bauphase und der Abrissarbeiten zu erwarten. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung sind diese jedoch als nicht erheblich/nachhaltig zu werten.</p> <p>Anlagebedingte Verluste von Strauch- und Baumstrukturen (K1, K2, K3, K4, K5), lässt einen negativen Einfluss auf die lufthygienische Situation vermuten. Die Eingriffe werden durch die Anlage von Baum- und Strauchpflanzungen und Dachbegrünung den Verlust kompensieren.</p> <p>Die maßgebliche Verringerung des Versiegelungsgrades im Plangebiet, wird darüber hinaus eine Verbesserung der klimatischen Bedingungen, durch einen höheren Anteil an nichtversiegelter Fläche, nehmen.</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut</p>	<p>Bau- und Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild werden nicht resultieren.</p> <p>Anlagebedingt wird in Folge des Verlustes an Großgehölzen (K5) ein negativer Einfluss auf das Ortsbild resultieren.</p> <p>Die Erhöhung des Durchgrünungsgrades des Plangebietes durch Baum- und Strauchpflanzungen sowie die geplante Dachbegrünung auf einem Großteil der Gebäude und die Verringerung des Versiegelungsgrades werden dies kompensieren können.</p> <p>Durch die Errichtung des Werbebypylons im Geltungsbereich II (K6), wird anlagebedingt ein Einfluss auf das Ortsbild genommen, da durch die Größe (Breite 4,50m, Höhe 8.20 m) eine Fernwirkung resultieren wird.</p>	<p>Keine Betroffenheit</p> <p>Bei Erdarbeiten sind unerwartete Funde wie Scherben, Knochen, auffällige Häufungen von Steinen, dunkle Erdfärbungen u.ä. gem.</p> <p>§ 16 ThürDSchG unverzüglich zu melden.</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen durch Baumaterialablagerungen und Baufahrzeuge stellen eine temporäre Beeinträchtigung dar. Die beanspruchten Böden werden nach Abschluss der Baumaßnahmen jedoch rekultiviert, so dass diesbezüglich keine erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen werden nicht resultieren, da bereits Beeinträchtigungen bestehen.</p> <p>Anlagebedingte Versiegelungen erfolgen zu großen Teilen in bereits versiegelten Bereichen.</p> <p>Am Standort des Werbebypylons wird Fläche versiegelt, die derzeit keine Versiegelung aufweist (K6).</p> <p>Neben den Versiegelungen (K1, K2, K3, K4,</p>	<p>Baubedingte temporäre Verunreinigungen des Grundwassers durch Sedimentationseintrag, Schmierstoffe, Öle etc. sind durch die Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Richtlinien zu vermeiden.</p> <p>Keine zusätzliche Verringerung der Grundwasserneubildung durch anlagebedingte Versiegelung.</p> <p>Durch die Verringerung der versiegelten Fläche im Zuge der Ausführung des Vorhabens ist eine Verbesserung der Grundwasserneubildungsrate im Vergleich zur Bestandssituation zu prognostizieren.</p> <p>Betriebsbedingte geringe Beeinträchtigung durch werden nicht resultieren, da</p>	<p>Baulärm kann einen temporären Vergrämungseffekt für in den Gehölzen brütende Vogelarten darstellen. Des Weiteren ist während der Bauphase sicher zu stellen, dass die einzelnen Gehölze (siehe Maßnahmenplan) nicht beeinträchtigt werden, durch das Aufstellen von Schutzzäunen.</p> <p>Anlagebedingte Auswirkungen resultieren durch den Gebäudeabriss (K7), die Rodung von 64 Laubbäumen (K5) sowie durch den Verlust von Grün- und Strauchfläche (K1, K2, K3, K4, K6). Es resultiert so ein Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen.</p> <p>Baumkontrollen sowie die Kontrolle der Gebäude sind vor der Fällung bzw. dem Abriss erforderlich.</p> <p>Der Baumverlust wird durch Baumneupflanzungen teils kompensiert. Erhöhung des Durchgrünungsgrades des Plangebietes durch Baum- und</p>	<p><u>Flächenverteilung im Geltungsbereich:</u></p> <p>Versiegelung durch überbaubare Fläche (mit Stellplätzen) + Fläche für Werbebypylon: 19.226 m²</p> <p>Grünfläche (nicht-überbaubare Fläche + sonstige Grünflächen): 4.001 m²</p> <p>Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Bestand mit Gebäuden, Verkehrsflächen und umgebenden Grünstrukturen erhalten. Eine Verringerung des Versiegelungsgrades wäre nicht möglich und eine Verbesserung der bestehenden Defizite an den Gebäuden würde nicht erfolgen.</p>
--	---	---	--	---	--	--	---

Schutzgut Mensch und Gesundheit und Bevölkerung insgesamt (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Klima / Luft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Landschaft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Boden (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Wasser (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Biotope (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Fläche (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)
<p>nicht zu erwarten, da innerhalb der Planfläche nur Betriebe zulässig sind, die die angrenzenden Wohngebiete nicht wesentlich stören. Darüber hinaus bestehen Vorbelastungen.</p> <p>Im Schalltechnischen Gutachten wurden des Weiteren Maßnahmen festgelegt, die vor einer Beeinträchtigung des Menschen durch Lärm vorbeugen sollen (vgl. Hinweise des B-Plans)</p> <p>Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das bestehende NVZ erhalten. Es würden somit für den Menschen keine baubedingten Auswirkungen resultieren. Es wäre darüber hinaus keine rechtssichere, geordnete Ansiedlung von neuen Nutzungen möglich, wobei dies negativen Einfluss auf die zukünftige Entwicklung des NVZ nehmen würde (Sicherung von Arbeitsplätzen).</p>	<p>Klima/Luft sind nicht zu erwarten bzw. überschreiten im Kontext zu den bestehenden Vorbelastungen nicht die Erheblichkeitsschwelle.</p> <p>Auf Grund der bestehenden Vorbelastungen, der Verringerung des Versiegelungsgrades sowie der Anlage des Grünanteils sind keine erheblichen/nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.</p> <p>Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Großbaumbestand erhalten und es würde zu keinen baubedingten Auswirkungen kommen. Jedoch würde auch keine Verringerung des Versiegelungsgrades resultieren.</p>	<p>Da es sich jedoch um einen urbanen Standort handelt, der sich an einer Straßenkreuzung mit Ampelanlage befindet und sich in Richtung Norden hohe Gebäude anschließen (die ebenfalls bereits eine hohe Fernwirkung besitzen) wird kein weiterer negativer Einfluss durch den Pylon auf das Ortsbild resultieren. Des Weiteren wird der Standort des Pylons tiefer als die umgebende Straße liegen, wodurch die Fernwirkung erheblich verringert wird. Das Landschaftsbild ist zusammenfassend an diesem Standort als gering zu bewerten, die Aufstellung des Pylons wird keinen weiteren Einfluss auf diesen urbanen Standort nehmen.</p> <p>Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der markante Großbaumbestand erhalten und der Werbepylon würde nicht errichtet werden. Es würde zu keinem Abriss und Neubau des NVZ kommen.</p>		<p>K6) entstehen Grünflächen, somit werden Bodenfunktionen wieder hergestellt.</p> <p>Es erfolgt zusammenfassend eine Verringerung des Versiegelungsgrades.</p> <p>versiegelte Fläche Bestand: 19.910m² versiegelte Fläche Planung: 19.211m²</p> <p>Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Bestand erhalten der bisher versiegelten Flächen sowie der bestehenden Grünstrukturen. Es würde keine Verringerung des Versiegelungsgrades resultieren können.</p>	<p>bereits Vorbelastungen bestehen.</p> <p>Es wird eine Verringerung des Versiegelungsgrades und somit die Erhöhung der nichtversiegelten Fläche (kein Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung) resultieren versiegelte Fläche Bestand: 19.910m² versiegelte Fläche Planung: 19.211 m²</p> <p>Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die im Bestand vorhandenen Flächen weiterhin bestehen. Eine Minimierung des Versiegelungsgrades würde nicht erfolgen.</p>	<p>Strauchpflanzungen sowie Dachbegrünung auf einem Großteil der Gebäude</p> <p>Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen kompensieren möglichen Verlust von Lebensstätten der Tierwelt.</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen sind auf Grund der Ortslage und bestehender Vorbelastungen nicht relevant.</p> <p>Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Bestand mit sämtlichen Grünstrukturen, Verkehrsflächen und Gebäuden erhalten. Es würde keine baulärmbedingte Vergrämung der Lebewesen resultieren und auch keine Zerstörung der bestehenden Biotope/ Habitate erfolgen. Eine Verringerung des Versiegelungsgrades wäre nicht möglich.</p>	

Auswirkungen:

Schutzgut Mensch und Gesundheit und Bevölkerung insgesamt (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Klima / Luft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Landschaft (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Boden (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Wasser (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Biotope (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)	Schutzgut Fläche (§ 1Abs. 6 Nr7c BauGB)
gering keine erheblichen Neu- beeinträchtigungen durch die Planung	gering - mittel Gewerbe (Vorbelastung durch Bestand); Verlust des Großbaumbestandes aber Erhöhung des Durchgrünungsgrades	gering – mittel Gewerbe als Vorbelas- tung (GB I); Verlust des Großbaumbestandes, Erhöhung Durchgrü- nungsgrad; urbane Lage als Vorbe- lastung am Standort GB II	gering (Kultur- und sachgüter)	gering - mittel Verringerung des Ver- siegelungsgrades, ur- bane Vorbelastungen bestehen bereits	gering - mittel Verringerung des Versiegelungsgra- des, urbane Vorbe- lastungen bestehen bereits	gering Gewerbe mit Verkehrs- fläche hoch Großbaumbestand und Strauchstrukturen	gering Versiegelungsgrad wird sich maßgeb- lich verringern

Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge, Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB:

Da am Planungsstandort bereits ein NVZ mit Grünstrukturen besteht und nach Abriss der Gebäude wieder ein NVZ mit hohem Durchgrünungsgrad entstehen soll, wird sich am bestehenden Wirkungsgefüge einer gewerblichen genutzten Fläche mit Grünbestand nicht groß etwas ändern.

Auswirkungen auf Natura 2000- Gebiete, Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB:

Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, d.h. FFH- bzw. europäische Vogelschutzgebiete werden von den Vorhaben nicht berührt, die Durchführung bzw. Nichtdurchführung des Planes hat somit keine Auswirkungen auf diese Schutzgebiete und deren Erhaltungsziele.

Wechselwirkungen zwischen den Belangen, Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB

Durch die Überplanung des derzeitigen Geländes wird dieses neu gestaltet. Es werden Gehölze sowie Grün- und Strauchflächen überplant. Da ein hoher Versiegelungsgrad besteht, werden hauptsächlich bereits versiegelte Flächen überformt.

Es erfolgt jedoch an einzelnen Stellen eine Überformung von Grünfläche sowie die Fällung von 23 Großbäumen, die nach Baumschutzsatzung geschützt sind. Somit resultieren an dieser Stelle Flächenverluste und Gehölze als Lebensraum für Flora und Fauna (v. a. Avifauna) gehen verloren. Durch die Versiegelung und Bebauung von Grünflächen entsteht eine Beeinträchtigung von Grundwasser und Klima / Luft und das Landschaftsbild. Mit der Beeinträchtigung des Landschafts- / Ortsbildes (vor allem durch den Verlust der Großbäume) geht auch eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion und der Wohnfunktion für das Schutzgut Mensch einher.

2.4.3 Zusammenfassung erheblicher Konflikte

Nachfolgend werden alle oben dargestellten Konflikte zusammengefasst. Dabei wird dargestellt, wie die Konflikte durch Vermeidungs-/ Schutzmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß minimiert werden können. Konflikte die temporär während der Bauphase (Lärm, Emissionen, Ablagerungen usw.) auftreten und keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter aufweisen, werden nicht mit einer Konfliktnummer versehen und sind dem Abschnitt 2.5.2 zu entnehmen.

Table 1: Gegenüberstellung Konflikte und Maßnahmen

Konflikt-Nr.	Konflikt	Vermeidungsmaßnahme	Gestaltungsmaßnahme
K1	Anlagebedingte Biotopverluste (Grün- und Strauchflächen) infolge der Neuversiegelung durch die Bebauung (Gebäude)	V _{SAP1} , A _{CEF1}	G1, G2, G3, G4
K2	Anlagebedingte Biotopverluste (Grün- und Strauchflächen) infolge der Neuversiegelung durch die geplanten Verkehrsflächen	A _{CEF1}	G1, G2, G3, G4
K3	Anlagebedingte Biotopverluste (Grün- und Strauchflächen) infolge der Neuversiegelung durch Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze	A _{CEF1}	G1, G2, G3, G4
K4	Anlagebedingte Biotopverluste (Grün- und Strauchflächen) infolge der Neuversiegelung durch die Erweiterung der Tiefgarage	A _{CEF1}	G1, G2, G3, G4
K5	Anlagebedingte Habitatverluste und Beeinträchtigung des Ortsbildes durch die Rodung von Bäumen	A _{CEF1}	G1
K6	Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung eines Werbepylons		G1, G2, G3, G4
K7	Anlagebedingter Verlust von Habitaten für Fledermäuse und Vögel infolge des Gebäudeabrisses	V _{SAP1} , A _{CEF1}	G1, G2

2.4.4 Prognose Artenschutz

Grundlagen

- Die rechtliche Grundlage bildet das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 in Verbindung mit der EU-Vogelschutzrichtlinie (RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) und der FFH-Richtlinie (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).
- Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG sind Schädigungen der wild lebenden Tiere und ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten und erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Nr. 1 bis 3) sowie der wild lebenden Pflanzen und ihrer Standorte (Nr. 4) verboten (Zugriffsverbote).
- Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand (EHZ) einer lokalen Population einer Art verschlechtert.
- Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie (VSRL) verbietet zum Schutz der europäischen, wildlebenden, heimischen Vogelarten nach Artikel 1 das absichtliche Töten (5a), Zerstören oder Beschädigen von Nestern und Eiern (5b) sowie Stören während der Brut- und Aufzuchtzeit (5d). Dabei wird der Verbotstatbestand des Störens erfüllt, wenn sich die Störung erheblich auf die Zielsetzung der Richtlinie auswirkt.
- Mit den Artikeln 12 und 13 fordert die EU von ihren Mitgliedsstaaten die Implementierung eines strengen Schutzsystems für die Tierarten des Anhangs IV Buchstabe a) in deren natürlichem Verbreitungsgebiet und für die Pflanzenarten nach Anhang IV Buchstabe b) der FFH-Richtlinie.

- Hierzu sind die Verbote nach Artikel 12 a) bis d) und 13 a) und b) einzuhalten, wobei 13 b) als Besitz-, Transport- und Handelsverbot bei Vorhaben der Bauleitplanung in der Regel nicht zum Tragen kommt.

Bestand Methodik:

Seitens eines Sachverständiger für Fledermauskunde (Michael Franz) wurde eine Erfassung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Artengruppen Fledermäuse und Vögel durchgeführt (siehe Anlage). Mittels der Erfassung wurden die artenschutzrechtlich relevanten Arten und deren Vorkommen ermittelt. Hierbei wurde eine Kombination verschiedener Untersuchungsmethoden angewandt:

Vögel	Fledermäuse
<ul style="list-style-type: none">• Die Lebensraumsprüche der Arten wurden nun mit den gegebenen Habitatstrukturen verglichen und so konnten Arten, die in Wäldern und an Gewässern vorkommen sowie Offenlandbrüter ausgeschlossen werden. Die urbane Lage im Siedlungsraum und die vorhandenen Biotopstrukturen bieten im Planungsgebiet hauptsächlich gebäudebrütenden Vogelarten sowie in Hecken frei brütenden Vogelarten Lebensraum, die nun näher untersucht wurden.• Bei den Kartierungsbegehungen der Fassaden und der Gehölze, die unmittelbar am Einkaufszentrum stehen, wurden Brutplätze des Haussperlings gefunden.• In den Hecken im Bereich des Parkdecks und am Liefereingang des Einkaufszentrums konnten mehrere Brutplätze festgestellt werden. Hierbei handelt es sich um ein Nest der Amsel. Bei den weiteren Nachweisen handelt es sich um Altnester (Amsel, Mönchgrasmücke, Elster).• Beeinträchtigungen auf die Arten werden vor allem durch Rodungsarbeiten und dem Gebäudeabriss an sich auftreten (Lärm, visuelle Beunruhigung, Lebensraumverlust)	<ul style="list-style-type: none">• Mittels Gebäudekontrollen (im Sommer- und Winterhalbjahr) wurden Gebäudeteile auf Artvorkommen kontrolliert.• Erfassung von Quartieren und Nahrungshabitaten von Fledermäusen bei nächtlichen Begehungen und morgendlichen Schwärmebeobachtungen zwischen Mai und August.• Verwendung eines Fledermausdetektors, der die Habitate sowie die Aktivität von Fledermäusen im Hinblick auf Flugrouten und Jagdtrassen erfasst.• Vorhandener Baumbestand wurde im Sommerhalbjahr mittels Detektor auf Quartiere und Nahrungshabitate kontrolliert.• Zusammenfassend wurden bei der Erfassung von Fledermausquartieren zwei Einzelquartiere der Zwergfledermaus nachgewiesen. Bei den akustischen Erfassungen wurden Rufsequenzen von 6 Fledermausarten nachgewiesen (Zwergfledermaus, Gattungen von Myotis, Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus sowie Große Abendsegler).

Auswirkungen durch die Planung:

- Durch den Bebauungsplan sind Gebäudeabrisse sowie die Rodung von Bäumen vorgesehen. Somit sind hier Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für gebäudebrütende Vogelarten sowie für Fledermäuse möglich.
- Um eine Beeinträchtigung der Fledermäuse und Brutvögel zu vermeiden gilt es Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festzulegen. Diese sollen die Eingriffe (Gebäudeabriss, Rodung von Gehölzen) in den Lebensraum kompensieren. Ein hoher Durchgrünungsanteil innerhalb des Plangebietes soll angestrebt werden und insektenfreundliche Lichtquellen sollen Störungen durch Lichtemissionen reduzieren. Die für den Artenschutz relevanten Maßnahmen sind als grünordnerische Festsetzungen im Grünordnungsplan zu verankern.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, der nachteiligen Auswirkungen

2.5.1 Benennung der Maßnahmen lt. B-Plan-Festsetzung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	Vermeidungsmaßnahmen	Gestaltungsmaßnahmen
<p>ACEFI: <u>Ausgleich von Quartierverlusten für Fledermäuse und Vögel</u></p> <p>Es wird die Schaffung von sechs Quartieren für gebäudebewohnende Fledermausarten und 12 Vogelkästen im Umfeld an Gehölzen festgesetzt.</p>	<p>VSAP1: <u>Kontrolle der Gebäude vor Abriss auf Fledermausbesatz und Betroffenheit von Vogelarten</u></p> <p>Vor Beginn der Abrissarbeiten ist eine Kontrolle der Gebäude auf Vorkommen von Fledermäusen und Vogelarten durchzuführen. Dies gilt insbesondere auch für Gebäude mit Keller, da hier vor allem in den Wintermonaten Fledermäuse ihr Winterquartier besitzen.</p>	<p>G1: <u>Baumpflanzungen</u> Es ist die Pflanzung von insges. 67 Laubbäumen 1. Ordnung festzusetzen</p> <p>G2: <u>Gestaltung der nichtüberbaubaren Fläche (Strauchpflanzungen, Grünfläche, Baumscheiben)</u> Die Flächen, die nicht bereits durch spezielle Pflanz- und Erhaltungsvorgaben belegt sind, sind zu 60 % mit Gehölzen (Strauchpflanzungen) zu begrünen. Auf den restlichen 40 % ist eine Rasensaat zu realisieren.</p> <p>G3: <u>Dachbegrünung (extensiv und intensiv)</u> Die Dachflächen der Gebäude von Baufeld 2, 4 und 5 sind zu 100 % extensiv zu begrünen. Die Dachflächen der Tiefgarage (die nicht überbaut sind) sind komplett intensiv zu begrünen, die erforderlichen Lüftungsanlagen können hierbei integriert werden.</p>

2.5.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Schutzgüter in Natur und Landschaft)

Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

- a) Maßnahmen, die im B-Plan geregelt sind
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
 - Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)
 - Kontrolle der Gebäude vor Baubeginn auf Besiedlung von Fledermäusen und Vogelarten (VSAP1)
 - Ausgleich von Quartierverlusten (Schaffung von 6 Quartieren für gebäudebewohnende Fledermausarten und 12 Vogelkästen im Umfeld an Gehölzen) (ACEFI)
 - Dachbegrünung (Gestaltungsmaßnahme G4, extensiv und intensiv)
- b) Maßnahmen, die auf den nachgeordneten Ebenen geregelt sind
- Bauzeitenregelung (Gehölze) zur Vermeidung der Beeinträchtigung von hier vorkommenden Brutvögeln
 - Bauzeitenregelung (Gehölze) zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von hier vorkommenden Brutvögeln und Fledermäusen
 - Einhaltung der Baumschutzsatzung und der Begrünungssatzung
 - Schutz zu erhaltender Bäume (Schutzmaßnahme S)
 - Verwendung insektenfreundlicher Lichtquellen
 - Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1), genaue Baumanzahl und genauer Baumstandort
 - Auswahl des Standortes der Strauchpflanzungen (G 2)
 - Auswahl der genauen Mischung der Blumen- und Kräutersamen (G 3)

- Pflege und Funktionskontrolle der Maßnahmen

FLÄCHE

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)

BODEN

a) Maßnahmen, die im B-Plan geregelt sind

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
- Zur Minimierung des Versiegelungsgrades und als ein Ausgleich für die Überschreitung der Obergrenze der GRZ im Vorhaben- und Erschließungsplan wird eine Realisierung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Materialien festgesetzt (Textliche Festsetzung Nr. 10 im vbB-Plan)
- Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Durchgrünung und Eingrünung des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G2)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)

b) Maßnahmen, die auf den nachgeordneten Ebenen geregelt sind

- Bodenmanagement während der Bauarbeiten
- Auswahl der Materialien für die Stellplätze
- Festlegung der Standorte und der Anzahl der Baum- und Strauchpflanzungen sowie der genauen Mischung der Blumen- und Kräutersamen
- Pflege und Funktionskontrolle der Maßnahmen

WASSER

a) Maßnahmen, die im B-Plan geregelt sind

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
- Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Durchgrünung und Eingrünung des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G2)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)
- Dachbegrünung (extensiv und intensiv)

b) Maßnahmen, die auf den nachgeordneten Ebenen geregelt sind

- Festlegung der Standorte und der Anzahl der Baum- und Strauchpflanzungen sowie der genauen Mischung der Blumen- und Kräutersamen
- Auswahl der Pflanzen für die Dachbegrünung
- Pflege und Funktionskontrolle der Maßnahmen

KLIMA/ LUFT

a) Maßnahmen, die im B-Plan geregelt sind

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
- Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Durchgrünung und Eingrünung des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G2)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)
- Dachbegrünung (extensiv und intensiv)

b) Maßnahmen, die auf den nachgeordneten Ebenen geregelt sind

- Festlegung der Standorte und der Anzahl der Baum- und Strauchpflanzungen sowie der genauen Mischung der Blumen- und Kräutersamen
- Auswahl der Pflanzen für die Dachbegrünung
- Pflege und Funktionskontrolle der Maßnahmen

LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD

a) Maßnahmen, die im B-Plan geregelt sind

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
- Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Durchgrünung und Eingrünung des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G2)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)
- Dachbegrünung (extensiv und intensiv)

b) Maßnahmen, die auf den nachgeordneten Ebenen geregelt sind

- Festlegung der Standorte und der Anzahl der Baum- und Strauchpflanzungen sowie der genauen Mischung der Blumen- und Kräutersamen
- Auswahl der Pflanzen für die Dachbegrünung
- Pflege und Funktionskontrolle der Maßnahmen

2.5.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Wirkungsgefüge)

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
- Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Durchgrünung und Eingrünung des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G2)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)
- Kontrolle der Gebäude vor Baubeginn auf Besiedlung von Fledermäusen (VSAP1)
- Ausgleich von Quartierverlusten (Schaffung von 6 Quartieren für gebäudebewohnende Fledermausarten und 12 Vogelkästen im Umfeld an Gehölzen) (ACEF1)
- Bauzeitenregelung (Gehölze) zur Vermeidung der Beeinträchtigung von hier vorkommenden Brutvögeln
- Bauzeitenregelung (Gehölze) zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von hier vorkommenden Brutvögeln und Fledermäusen
- Einhaltung der Baumschutzsatzung und der Begrünungssatzung
- Schutz zu erhaltender Bäume (Schutzmaßnahme S)
- Dachbegrünung (Gestaltungsmaßnahme G4, extensiv und intensiv)
- Bodenmanagement während der Bauarbeiten

2.5.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000- Gebiete)

Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§ 10 (1) Nr. 8 BNatSchG) sind von der Planung nicht betroffen, Maßnahmen sind deshalb nicht erforderlich.

2.5.5 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Mensch und seine Gesundheit)

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind sowohl die während der Baumaßnahmen als auch bei der künftigen Nutzung auftretenden Emissionen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Weiterhin sind folgende Maßnahmen zur Eingrünung des Plangebietes sowie zum Erhalt umgebender Grünstrukturen auch für das Schutzgut Mensch relevant:

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
- Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Durchgrünung und Eingrünung des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G2)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)
- Dachbegrünung (extensiv und intensiv)
- Im Rahmen des Schalltechnischen Gutachtens vom 07.06.2019 i.v.m. der Tektur zum Gutachten vom 04.12.2019 wurden Auswirkungen des Vorhabens prognostiziert und erforderliche Festsetzungen zur Konfliktbewältigung getroffen:
 - Reglementierung der Anlieferzeiten, zeitliche Begrenzung der Befahrbarkeit der Parkplätze und die Festlegung der Gestaltung der Fahrwege
 - Max. zulässige Gesamtschallleistungspegel von Ansaug- und Fortluftöffnungen, haustechnischer Anlagen, Wärmepumpen, Verflüssigern und eines Trafos werden definiert, um besonders nächtliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Die Einhaltung dieser Vorgaben ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.
 - Die Lage des Parkplatzes im Inneren des Nahversorgungszentrums trägt zur Vermeidung von Lärmbeeinträchtigungen durch den Kundenverkehr im Quartier bei.

2.5.6 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB (Kultur- und sonstige Sachgüter)

Kultur und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Im Allgemeinen gilt, dass wenn bei Erdarbeiten Archäologische Bodenfunde und historische Siedlungsreste (z.B. Scherben, Knochen, auffällige Häufungen von Steinen, dunkle Erdfärbungen u.ä.) festgestellt werden, dass diese im Sinne des § 16 ThürDSchG unverzüglich der Stadt Erfurt als Untere Denkmalschutzbehörde und dem Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Abt. Bodendenkmalpflege, anzuzeigen sind.

2.5.7 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB (Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts sind im Plangebiet erforderlich:

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
- Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Durchgrünung und Eingrünung des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G2)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)
- Dachbegrünung (extensiv und intensiv)
- Im Rahmen des Schalltechnischen Gutachtens wurden erforderliche Maßnahmen festgelegt (vgl. Hinweise im vbB-Plan)

2.5.8 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB (Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen hinsichtlich der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität sind im Plangebiet erforderlich:

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf den absolut notwendigen Umfang, Einhaltung der GRZ von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6)
- Pflanzung von Bäumen innerhalb sowie entlang des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G1)

- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen zu 60 % mit Strauchpflanzungen/ Durchgrünung und Eingrünung des Plangebietes (Gestaltungsmaßnahme G2)
- Gestaltung der nichtüberbaubaren Flächen mit Saatgut (Blumenrasen, Kräuterrasen) (Gestaltungsmaßnahme G3)
- Dachbegrünung (extensiv und intensiv)

2.5.9 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB (Wechselwirkungen zwischen den Belangen)

Es erfolgt eine Aufwertung durch die Planung insbesondere durch die Neuanlage von Grünflächen (öffentliche Grünflächen, Spielplatz). Darüber hinaus bleiben bestehende Grünstrukturen um das NVZ erhalten und werden erweitert, wobei es vor allem im Nordosten des Plangebietes zu Entsiegelungsmaßnahmen kommen wird. Des Weiteren erfolgt eine Erhöhung des Durchgrünungsgrades des Plangebietes durch Baumpflanzungen innerhalb des Plangebietes sowie durch die Realisierung von Gründächern auf einem Großteil der geplanten Gebäude. Durch Entsiegelungsmaßnahmen und durch eine Verringerung des allgemeinen Versiegelungsgrades (Vergleich Bestand und Planung) sowie durch die grünordnerischen Maßnahmen (Durchgrünung des Plangebietes mit hohem Strauchanteil, Gründächer, Baumneupflanzungen) werden Bodenfunktionen und Lebensräume neu geschaffen. Gleichzeitig wirken sich diese Maßnahmen positiv auf die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft aus, was in der Wechselwirkung und Gesamtheit eine Verbesserung der Funktionen des Naturhaushaltes darstellt und das Landschafts-/Ortsbild aufwertet. Infolge der Erhöhung des Durchgrünungsgrades, werden darüber hinaus avifaunistische Lebensräume neu geschaffen und die Baumverluste ausgeglichen.

2.6 Weitere Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e, f, h und j BauGB

2.6.1 Emissionen, Abfälle und Abwasser

Nachteilige Auswirkungen durch Emissionen sind derzeit nicht zu erwarten.

Die Ableitung des Abwassers aus dem Plangebiet erfolgt in das vorhandene Kanalnetz (Mischwasserkanal).

Abfälle werden zentral durch den örtlichen Entsorger erfasst und fachgerecht entsorgt.

2.6.2 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie werden angestrebt.

2.6.3 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Da es sich um keine komplette Neuplanung handelt, sondern eine bereits vorhandene Struktur neu geordnet wird, wobei sich der Versiegelungsgrad verringert, wird es keine nachhaltigen Auswirkungen des Vorhabens auf benachbarte Plangebiete geben.

2.6.4 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Gemäß Umweltbundesamt (UBA 2018) sind durch den Klimawandel vielfältige Folgen auf unsere Umwelt zu beobachten. Der Klimawandel manifestiert sich dabei sowohl in langfristigen Klimaänderungen wie langsam steigenden Durchschnittstemperaturen, als auch in einer veränderten Klimavariabilität, also stärkeren Klimaschwankungen und häufigeren Extremwetterereignissen wie Stürme, Dürren oder Hitzesommer.

Das Plangebiet ist hierbei vor allem anfällig für Stürme oder Starkregen, die an der zukünftigen Gebäudesubstanz erhebliche Schäden ausrichten können. Durch die Planung entsteht keine Erhöhung des Versiegelungsgrades. Die Realisierung der Stellplätze soll mit wasser-durchlässigen Materialien erfolgen (Textliche Festsetzung Nr. 10 im vbB-Plan).

Anfälligkeiten gegenüber Dürre und Hitzesommer sind für das Plangebiet nachrangig. Die einzige Auswirkung dabei ist ein erhöhter Energieverbrauch z.B. für Klimaanlage für Büro-/ Produktionsräume.

Die geplanten Grünflächen können durch Dürren jedoch beeinträchtigt werden, insbesondere in der Phase der Herstellung sowie Fertigstellungs-/ Entwicklungspflege, wenn die Gehölze noch nicht angewachsen sind, sind zusätzliche Aufwendungen (Bewässerung) zur Erreichung des Planungsziels erforderlich. Durch in Trockenphasen ausfallende Pflanzungen, die mit Neupflanzungen ersetzt werden müssen, stellen ebenso einen erhöhten Kostenaufwand dar.

2.6.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Im Plangebiet werden Verkehrsflächen und Gewerbeflächen errichtet. Für die Baumaßnahmen gelten die aktuell gültigen Richtlinien und Bauvorschriften. Ein Rahmen dazu wird in den Festsetzungen des B-Plans gesteckt (zulässige Nutzungen, Gebäudeformen, etc.). Welche Stoffe im Zuge von Produktionsprozessen in den Gewerbegebieten eingesetzt werden, ist im derzeitigen Planungstand nicht bewertbar.

2.6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan VBP ROB694 „Nahversorgungszentrum Roter Berg“ stellt eine Verbesserung eines Nahversorgungsbereiches entsprechend den heutigen Standards dar. Durch die Realisierung des Bebauungsplanes wird eine geringere Flächenversiegelung resultieren, die nachhaltig zur Aufwertung des Gebietes innerhalb der Stadt beiträgt. Auswirkungen auf die Schutzgüter infolge des vorgesehenen Gebäudeabrisses und durch die Baumrodungen werden durch entsprechende Maßnahmen kompensiert (vorgezogene Artenschutzmaßnahmen, hoher Durchgrünungsgrad, Baumneupflanzungen). Eine Untersuchung von Alternativen ist somit nicht relevant und zielführend.

3 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Monitoring sind Maßnahmen zur Überwachung möglicher erheblicher Auswirkungen des B-Planes auf die Umwelt. Damit können unvorhergesehene 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 bzw. bestehende Überwachungssysteme 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 Gemeinde besteht (§ 4 (3) BauGB).

Tabelle 9: Überwachungsmaßnahmen

Überwachungsmaßnahmen	Weitere Angaben
Sicherung, Behandlung ggf. auftretender archäologischer Funde – Anzeige von Zufallsfunden (gesetzliche Pflicht)	während der Baumaßnahme
Einhaltung der Bauzeitenregelung bzgl. der Fällung/ Rodung von Gehölzen (nur zw. Oktober und Februar)	während der Baumaßnahme
Boden, Altlasten , sonstige Bodenverunreinigungen - Anzeige weiterer Zufallsfunden (gesetzliche Pflicht)/ bei Erfordernis Sanierung des Standortes (Altlastverdacht)	während der Baumaßnahmen

Überwachungsmaßnahmen	Weitere Angaben
Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, Überwachen der Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen/ grünordnerische Festsetzungen (Funktionskontrolle) einschl. zeitliche Umsetzung	vor/ während/ nach der Baumaßnahme (während der Herstellung, nach der Fertigstellungs-/Entwicklungsphase)
Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen (wie Laubgebüsch) und Vegetationsflächen (bei Baumaßnahmen gemäß DIN 18920)	während der Baumaßnahmen
Einhaltung der Immissionswerte und Vorkehrungen zum Schutz gegen Umwelteinwirkungen (Einhaltung der Orientierungswerte der AVV Baulärm, DIN 18005, TA Lärm, TA Luft)	während der Baumaßnahmen sowie bei Betrieb der Nutzungen
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)	während/ nach der Baumaßnahme

4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan VBP ROB694 „Nahversorgungszentrum Roter Berg“ stellt einen Eingriff in die Umwelt dar. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes wurden die natürlichen Gegebenheiten innerhalb des Untersuchungsraumes für den Naturhaushalt sowie das Landschaftsbild dargestellt, bewertet und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt und beschrieben. Diese Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vermeiden, zu minimieren bzw. auszugleichen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden dazu Maßnahmen aufgezeigt (siehe auch GOP).

Die Geltungsbereiche I und II umfassen insgesamt eine Fläche von ca. 2,3 ha. Die Fläche des Geltungsbereiches I ist zu großen Teilen bereits bebaut, hierbei handelt es sich um ein Nahversorgungszentrum mit Stellflächen. Neben den bebauten Flächen beherbergt der Geltungsbereich I eine Vielzahl an Großgehölzen (30 Jahre alt) sowie Strauch- und anderen Grünflächen. Der Geltungsbereich II stellt eine Grünfläche dar.

Mittels des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist der Abriss und Neubau des Gebäudebestandes sowie der Parkplatzflächen innerhalb des Geltungsbereiches I vorgesehen. In diesem Zusammenhang ist die Fällung von 64 Bäumen geplant. Auf der Fläche des Geltungsbereiches II soll die Errichtung eines Werbepylons für das NVZ erfolgen.

Es entsteht ein Sondergebiet „Nahversorgungszentrum“ nach § 11 BauNVO auf dem gesamten Bereich des Geltungsbereiches I. Verkehrsflächen (Zufahrten, Fußwege) sowie Stellflächen werden innerhalb der Planfläche entstehen. Des Weiteren entsteht ein öffentlicher Spielplatz und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie das Anlegen von extensiver bzw. intensiver Dachbegrünung werden ausgewiesen.

Insgesamt ist das 2,3 ha große Plangebiet aufgrund der innerstädtischen Lage, der angrenzenden Straßen und des hohen Versiegelungsgrades als vorbelastet einzustufen.

Dennoch ist die Fällung von 64 Bäumen vorgesehen und die Überbauung vorhandener Grünstrauchstrukturen. Durch den Abriss des Gebäudebestandes und die Überbauung der Fläche sind vor allem folgende Schutzgüter betroffen:

- Schutzgut Mensch/Menschliche Gesundheit (v.a. Lärm in der Bauphase),
- Landschaftsbild (Überformung durch Baukörper, Verlust bestehender Baumbestand, Fernwirkung Werbepylon),
- Klima/Luft (Verlust von Baum- und Strauchstrukturen),
- Wasser (während der Bauphase),
- Boden (während der Bauphase und Versiegelung derzeit nicht versiegelter Flächen)
- Biotope (v.a. Gehölzverluste),
- Fauna (v.a. Habitatverluste für Vögel und Fledermäuse)

Im Plangebiet wurde durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,84 für die überbaubare Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans und 0,6 für die überbaubare Fläche SO NVZ (Baufeld 6) angestrebt, den Flächenverbrauch auf das absolut notwendige Minimum zu beschränken. Es wurden Maßnahmen zur Eingrünung sowie Durchgrünung der Fläche (Pflanzung von 66 Bäumen und Anlage von Strauchflächen) festgelegt. Die grünordnerischen Festsetzungen dienen vor allem der Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter. Die Gehölze, die Strauch- und Grünflächen dienen zur Eingrünung und Durchgrünung des Plangebietes und zur dauerhaften Bodenbedeckung. Durch die Anlage der Grünstrukturen soll zusätzlich die Belüftung des Gebietes gewährleistet werden. Vorgesehene Schutzmaßnahmen gewährleisten den Erhalt und Schutz einzelner Bäume. Die Grünflächen erfüllen darüber hinaus die Aufgabe neue Habitatflächen für verschiedenste Vogelarten sowie Jagdreviere für Fledermäuse entwickeln zu lassen.

Zusätzliche Versiegelungen zur Ausgangssituation werden nicht erfolgen. Der Versiegelungsgrad wird sich verringern und der Durchgrünungsgrad der Fläche maßgeblich erhöhen (Pflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie Dachbegrünung auf einem Großteil der Gebäude). Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sollen dem Artenschutz entsprechen und noch vor Gebäudeabriss und Rodung der Gehölze Lebensraum schaffen für gebäudebewohnende Fledermausarten, für Gebäudebrüter und Vögel die in den Gehölzen (Hecken) ihren Lebensraum besitzen sowie für gebäudebrütende Vogelarten.

Es wird aktiv zur Aufwertung der Funktionen des Naturhaushaltes sowie des Stadtbildes beigetragen. Dies wird unter anderem auch durch den Zuwachs von Wertpunkten der grünordnerischen Bilanzierung deutlich. Der Durchgrünungsgrad und -umfang wird gegenüber der Bestandssituation deutlich erhöht. Gehölzverluste werden erfolgen, aber durch Baum-Neupflanzungen im räumlich-funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.

Mit Hilfe eines Monitorings werden weitere ggf. entstehende Beeinträchtigungen der Umwelt und des Landschaftsbildes vermieden. Es ist somit davon auszugehen, dass nach Realisierung aller Maßnahmen **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neu gestaltet ist. Somit kann der durch den Bebauungsplan zu erwartende Eingriff im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG kompensiert werden.

5 Quellenverzeichnis

Gesetze, Richtlinien, Erlasse

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – (AVV Baulärm) vom 19. August 1970

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)

DIN 18005-1:2002-07. Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung

DIN 18920: 2014-07. Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2025 i.d.F. d. Bekanntmachung vom 04.07.2014

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) vom 25. 4. 1979 (ABl. EG Nr. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368)

Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) vom 22.7.1992 (ABl. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368)

Satzung der Landeshauptstadt Erfurt zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich (Baumschutzsatzung) vom 05. Februar 1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.07.2015 (GVBl. S. 113)

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)

Thüringer Bauordnung (ThürBO) in der Fassung vom 13.03.2014 (GVBl. S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 41 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 760)

Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.12.2003, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 743)

Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG) vom 14.04.2004 (GVBl. Nr. 10 S. 465), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 735)

Thüringer Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (ThürUVPG) vom 20.07.2007 (GVBl. Nr. 7, S. 85), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 744)

Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (Thüringer Naturschutzgesetz - ThürNatG) vom 30.08.2006 (GVBl. Nr. 12 S. 421), geändert durch das Gesetz vom 19.08.2019

Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG) vom 22.12.1992 (GVBl 1992, S. 599), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. März 2016 (GVBl. S. 149)

Thüringer Wassergesetz (ThürWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.05.2019 (GVBl. 2019, S. 74)

Umweltinformationsgesetz (UIG) vom 27. Oktober 2014 (BGBl. I S. 1643), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

Umweltschadensgesetz (USchadG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972)

Thüringer Gesetz zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Thüringer Klimagesetz - ThürKlimaG -) vom 18.12.2018 (BGBl. 2018, S. 816)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07. 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254)

Schalltechnischen Gutachten (Bericht-Nr. 02319 – P – I vom 07.06.2019) mit Tektur (Bericht-Nr. 05319-P-I vom 04.12.2019), Akustik und Schallschutz Rosenheinrich – ASR Weimar - Leipzig

Literatur und Quellen im Internet

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU 2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. Januar 2012, 1. Auflage.

BÜRO LIPKA & PARTNER, PLANUNGSBÜRO STOCK + E (1997): Landschaftsplan Landeshauptstadt Erfurt, Gesamtstadtgebiet. Im Auftrag des Umwelt- und Naturschutzamtes Erfurt. November 1997

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN (2011): Regionalplan Mittelthüringen. Thüringer Staatsanzeiger Nr. 31/2011 vom 01.08.2011. <http://www.regionalplanung.thueringen.de/rpg/mittel/regional-plan/rrop/index.asp>

STADTVERWALTUNG ERFURT, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG (2017): Flächennutzungsplan (FNP) Erfurt. Bekanntmachung vom 27.05.2006 im Amtsblatt Nr. 11/2006, neu bekannt gemacht am 14.07.2017 im Amtsblatt Nr. 12/2017, zuletzt geändert durch die 27. Änderung des FNP, bekannt gemacht am 31.08.2018 im Amtsblatt Nr. 16/2018 <https://www.erfurt.de/ef/de/leben/planen/stadtplanung/fnp/index.html>

STADTVERWALTUNG ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (1997): Landschaftsplan Erfurt

STADTVERWALTUNG ERFURT (2015): Luftreinhalteplan Erfurt 2005. <https://www.erfurt.de/ef/de/leben/oekoumwelt/luft/109670.html>

STADTVERWALTUNG ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (2015): Landschaftsplan Erfurt. Rahmenkonzept „Masterplan Grün“. Stand September 2015. <https://www.erfurt.de/ef/de/leben/oekoumwelt/naturschutz/landschaftsplan/index.html>

THÜRINGER LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION (TLVERMGEO 2018): Geoportal-TH.de. Geoproxy Kartenviewer Thüringen. http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp

THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2019): Kartendienste des TLUBN. <http://www.tlug-jena.de/kartendienste/>

Umweltbericht zum VBP ROB694 "Nahversorgungszentrum Roter Berg"

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (1999): Eingriffsregelung in Thüringen.

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2005): Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell.

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT / THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004): Die Naturräume Thüringens - Naturschutzreport Heft 21.