

Vorhabenbezogener Bebauungsplan ANV 643 "Wohnen am Auenpark"

Entwurf Grünordnungsplan
Stand: 04.01.2018

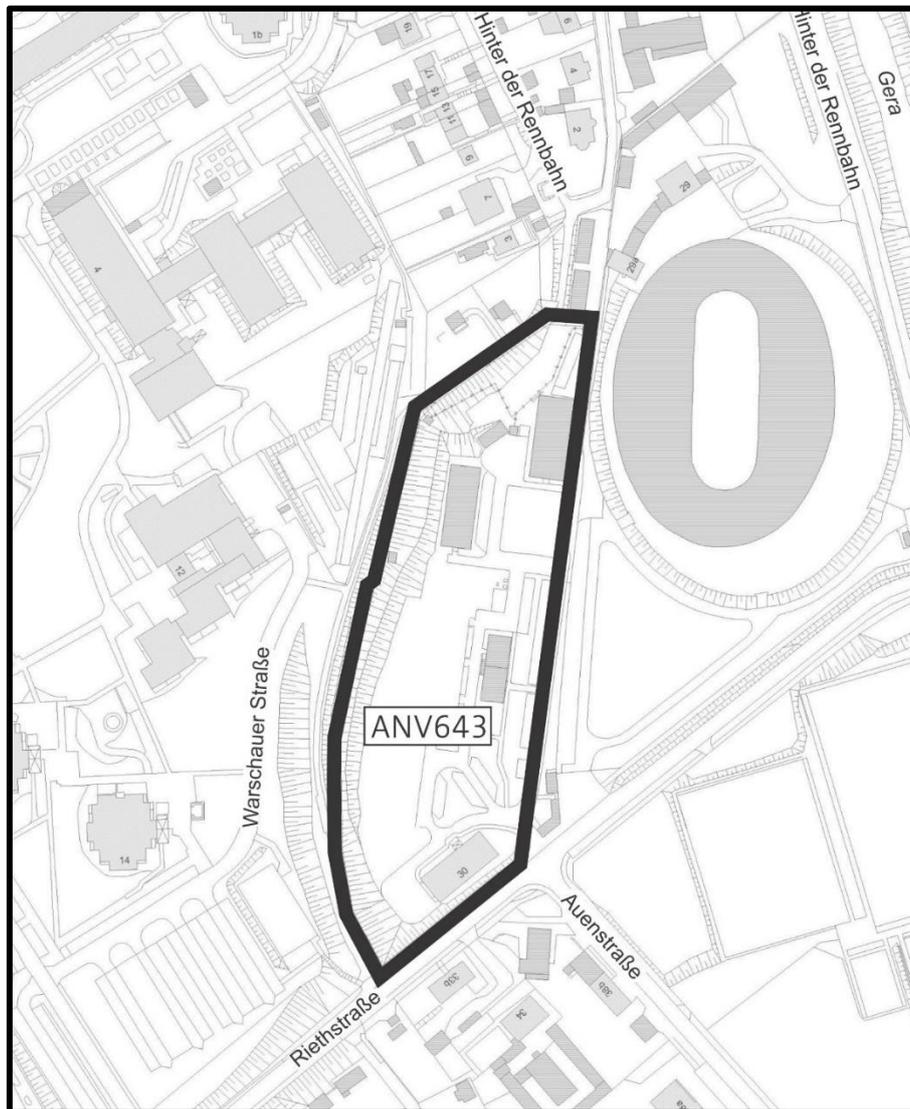


Abb. 0: Lageplan mit Geltungsbereich, Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, nicht maßstabsgerecht

Planungsträger: HSG mbH – Immobilienagentur
Am Hopfenberg 5
99096 Erfurt

Bearbeitung: FRIEDEMANN & WEBER
Büro für Garten- und Landschaftsplanung
99084 Erfurt, Kartäuserstraße 59
Tel. 0361 – 7892644 Fax. 0361 – 7892645

Impressum



**Amt für Stadtentwicklung
und Stadtplanung**

Inhaltsverzeichnis	Seite
1.0 Einleitung.....	4
1.1 Anlass der Planung, gesetzliche Grundlagen und Vorgaben.....	4
1.2 Lage und Größe des Plangebietes.....	4
2.0 Planerische Vorgaben / Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne	6
3.0 Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter.....	12
3.1 Geologie und Boden.....	12
3.2 Klima.....	13
3.3 Wasser	14
3.4 Potentielle Natürliche Vegetation	15
3.5 Reale Vegetation / Bestandsaufnahme	15
3.6 Fauna	19
3.7 Landschafts- / Ortsbild / Erholungsnutzung	20
4.0 Konfliktanalyse	21
4.1 Allgemeine Planungsziele und Beschreibung der Baumaßnahme	21
4.2 Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter	24
5.0 Bilanzierung/Begrünungssatzung/Baumschutzsatzung/.....	26
5.1 Bilanzierung Eingriff-/ Ausgleich	26
5.2 Begrünungssatzung	27
5.3 Baumschutzsatzung.....	28
6.0 Grünordnerische Maßnahmen.....	30
6.1 Alternativen / Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	30
6.2 Begrünungsmaßnahmen	31
6.3 Umsetzung der Maßnahmen, Pflanzgebot, Nachbarschaftsrecht.....	38
7.0 Quellenverzeichnis	38
8.0 Anlagen	40
8.1 Grünordnungsplan / Bestands- und Konfliktplan	40
8.2 Grünordnungsplan / Maßnahmenplan.....	40
Abbildungsverzeichnis	
Abbildung 1: Übersichtsplan zur Lage des Geltungsbereiches.....	5
Abbildung 2 Rote Linie max. Ausdehnung HQ200	6
Abbildung 3 Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittelthüringen.....	7
Abbildung 4 Auszug FNP Erfurt.....	8
Abbildung 5 Themenkarte – Karte 11 ‘Grünstrukturen‘ des FNP.....	8
Abbildung 6 Auszug Landschaftsplan Erfurt (1997)	9
Abbildung 7: Auszug aus dem Rahmenkonzept „Masterplan Grün“	10
Abbildung 8 Luftbild von 1997.....	12
Abbildung 9 Auszug aus der Karte Umwelt-Klima des FNP Erfurt	14
Abbildung 10 Geltungsbereich Blickrichtung Süden	16
Abbildung 11 Geltungsbereich Blickrichtung Süden	16
Abbildung 12 Bebauung und Erschließungswege, rechts die Radrennbahn	17
Abbildung 13 mesophiles Grünland im Hangbereich	17
Abbildung 14 Geltungsbereich Blickrichtung Süden	18
Abbildung 15 Entwurf Freianlagenplan zum VE-Plan	23
Tabellenverzeichnis	
Tabelle 1 Planerische Vorgaben.....	6
Tabelle 2 Biotopbestandsübersicht	18
Tabelle 3 faunistische planungsraumbezogene Potenzialabschätzung	20
Tabelle 4 Bestandsaufnahme / Bewertung, Prognosen und Maßnahmen.....	24
Tabelle 5 Bewertung Bestand	26
Tabelle 6 Bewertung Planung.....	26
Tabelle 7 Baumbestand.....	28
Tabelle 8 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	30
Tabelle 9 Begründung der grünordnerischen Maßnahmen	31

1.0 Einleitung

1.1 Anlass der Planung, gesetzliche Grundlagen und Vorgaben

Durch einen privaten Vorhabenträger ist geplant, auf der brach liegenden und wieder zu bebauenden ehemaligen Telekomfläche an der Riethstraße in Erfurt in Ergänzung des vorhandenen Gebäudes Riethstraße 30 a nördlich der Riethstraße) 237 Wohnungen als altersgerechte barrierearme Wohnungen sowie als Wohnungen für „Servicewohnen“ zu errichten.

Direkt an der Riethstraße befindet sich das ehemalige dreigeschossige Bürogebäude der Telekom auf dem Flurstück 441/1, umgebaut zu 23 altengerechten Wohnungen (Riethstraße 30 a), deren Mieter einen Betreuungsvertrag für Grundbetreuungsleistungen sowie die Vermittlung von zusätzlicher Hilfe bei Krankheit, "leichter" oder vorübergehender Pflegebedürftigkeit oder sonstigem Service abgeschlossen haben (kurz: Servicewohnen).

Nördlich angrenzend befindet sich ein eingeschossiges ehemaliges Bürogebäude auf den Flurstücken 441/3, 440/1 und 441/5 (Riethstraße 30 b). Es wird als Wohnhaus genutzt.

Der Planbereich ist derzeit in der Tiefe nicht erschlossen. Lediglich das Gebäude Riethstraße 30a ist direkt an die öffentliche Straßenverkehrsfläche und Ver- und Entsorgungsmedien angeschlossen.

Eine Genehmigungsfähigkeit des geplanten Vorhabens ist gemäß § 34 BauGB nicht gegeben. Damit ist die Umsetzung des geplanten Vorhabens ohne ein Bebauungsplanverfahren nicht möglich. Der Vorhabenträger beantragte somit die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ANV643 „Wohnen am Auenpark“ sollen gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 BauGB die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens geschaffen werden.

Mit der Erarbeitung des Grünordnungsplans zum Bebauungsplanes ANV643 „Wohnen am Auenpark“ werden entsprechend § 11 BNatSchG die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele aufgezeigt.

Mit der Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Institut für biologische Studien Jörg Weipert beauftragt. Die Recherchen, die Geländekontrollen sowie die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Beurteilung erfolgten im Zeitraum 01. Juni 2016 bis 20. Juli 2017. Die in der artenschutzrechtlichen Beurteilung ausgewiesenen Maßnahmen wurden in das Maßnahmenkonzept des Grünordnungsplanes integriert.

1.2 Lage und Größe des Plangebietes

Der im nördlichen Stadtgebiet in der Andreasvorstadt gelegen Geltungsbereich ist gut in die Stadt- und Infrastruktur integriert.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Süden durch Riethstraße,
- im Osten durch die Randrennbahn bzw. die zur Radrennbahn gehörenden Freiflächen
- im Westen und Norden durch die Grünflächen der angrenzenden Bebauung

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 440/1, 440/2, 441/1, 441/3, 441/5 und 441/6 der Flur 1 Gemarkung Erfurt-Nord.

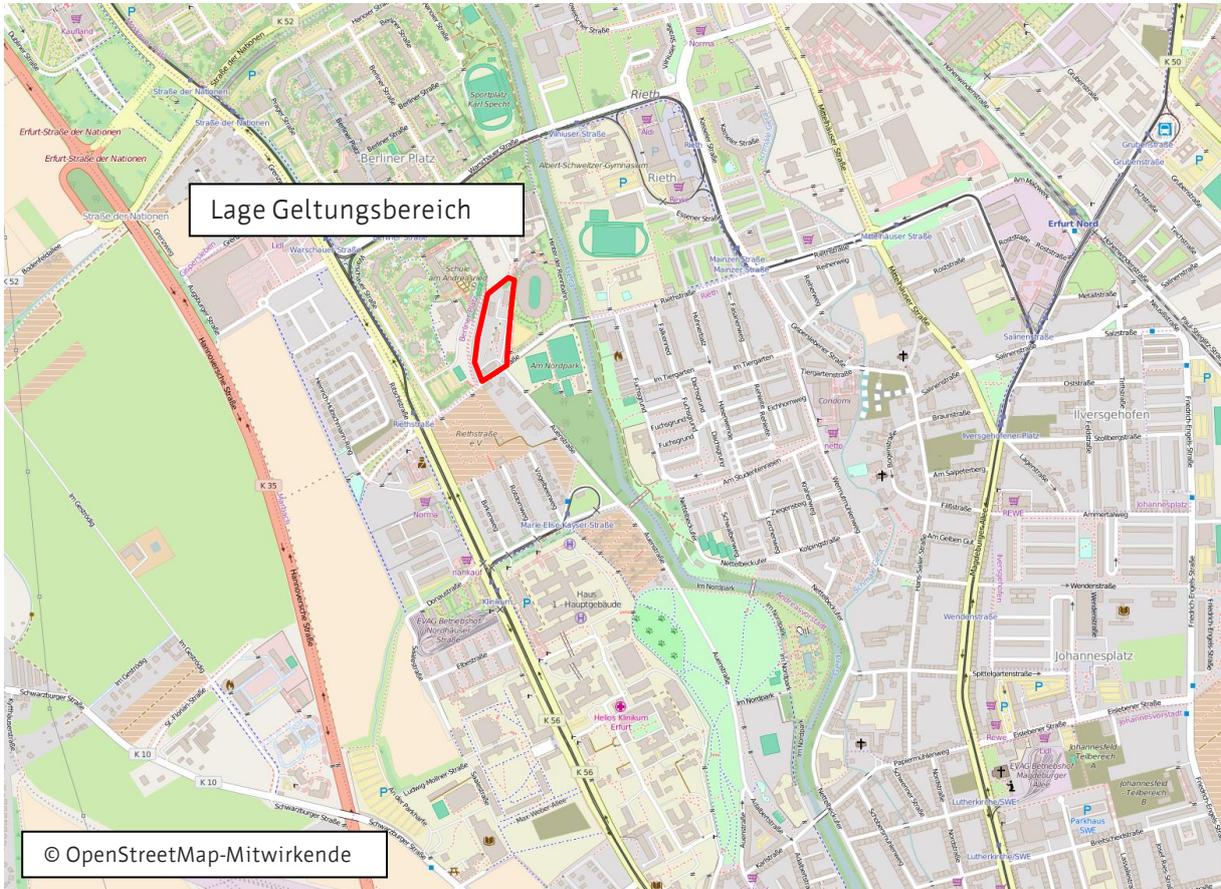


Abbildung 1: Übersichtsplan zur Lage des Geltungsbereiches
Quelle: OpenStreetMap 2017, nicht maßstabsgerecht

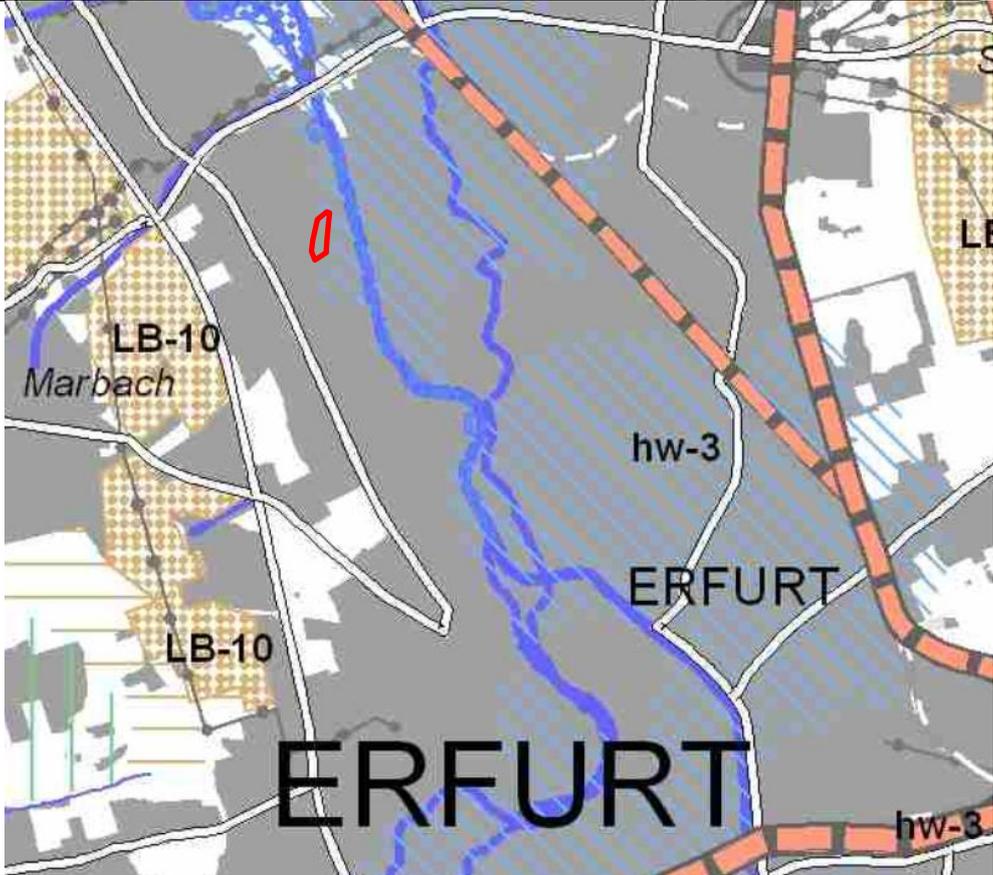
2.0 Planerische Vorgaben / Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

Tabelle 1 Planerische Vorgaben

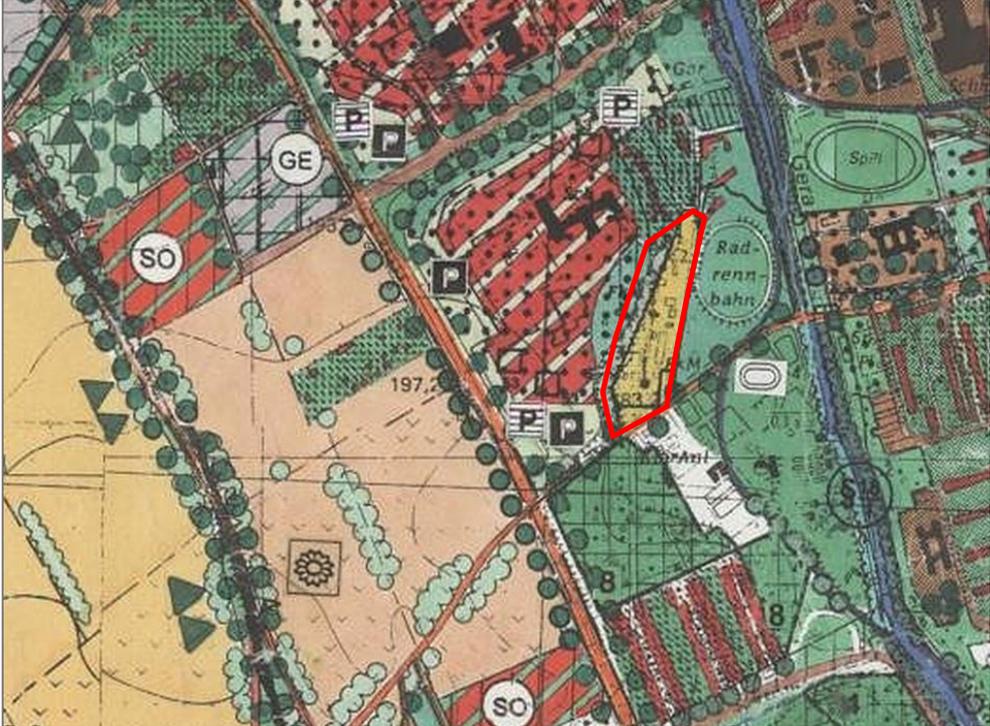
Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP
<p>Regionalplan Mittelthüringen</p>	<p>In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittelthüringen liegt der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ANV 643 eingebettet in den Siedlungsbereich. Der Geltungsbereich wird als Siedlungsbereich ausgewiesen. Östlich unmittelbar angrenzend befindet sich das Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz hw-3.</p>	<p>Im Vorbehaltsgebiet Hochwasser-schutz hw-3 (Gera unterhalb der Mündung der Apfelstädt bis zur Unstrut) soll der Sicherung überschwemmungsgefährdeter Bereiche zum vorbeugendem Hochwasserschutz bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. <i>Vorbehaltsgebiete zum Hochwasserschutz umfassen überschwemmungsgefährdete Bereiche, die bei Eintreten eines extremen Hochwassers, mit dem im Mittel etwa alle 200 Jahre zu rechnen ist (HQ200), überflutet werden können. Bei einem derartigen Ereignis zeigen vorhandene Hochwasserschutz-einrichtungen keine Wirkung mehr.</i>¹ Der Kartenmaßstab des Regionalplanes 1:100.000 ermöglicht keine genaue Abgrenzung hinsichtlich der Lage des Geltungsbereiches. Daher wurde zur Abgrenzung des HQ 200 auf die aktuellen Hochwasser-gefahren- und Risikokarten der TLUG zurückgegriffen. Entsprechend der Risikokarten der HWRM-Richtlinie – Lastfall HQ 200 liegt der Geltungsbereich außerhalb des HQ 200 und damit außerhalb des Vorbehaltsgebietes hw-3.</p> <div data-bbox="959 1384 1380 1765" data-label="Figure"> </div> <p>Abbildung 2 Rote Linie max. Ausdehnung HQ200²</p> <p>Die vorgesehene Bebauung entspricht somit den Vorgaben des Regionalplans.</p>

¹ Regionalplan Mittelthüringen

² Quelle: TLUG <http://antares.thueringen.de> Abruf 13.10.2017

Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP
	 <p>Abbildung 3 Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittelthüringen Quelle: Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen, nicht maßstabsgerecht (Rot markiert der Geltungsbereich)</p>	
Flächennutzungsplan	<p>Die Flächen des Geltungsbereiches werden im Flächennutzungsplan als Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4 BauGB) darstellt. Die Flächen wurden von der Telekom genutzt. Zwischen der Riethstraße und der vorhandenen Bebauung ist eine Grünfläche (Grünstreifen) entsprechend § 5 Abs. 2 Nr. 5 ausgewiesen.</p> <p>Entsprechend der Arbeitskarte Klima des Flächennutzungsplans Erfurt befindet sich der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zum Großteil innerhalb von Flächen von mäßiger bis hoher Überwärmung, nur der nördlichste Bereich reicht in die Klimaschutzzone 1. Ordnung hinein. Die Grünstruktur der westlich gelegenen Hangkante ist als Klimaschutzzone 2. Ordnung</p>	<p>Hier erfolgt momentan eine Anpassung des Flächennutzungsplanes. Die Flächen werden als Wohnbaufläche ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren nach §8 Abs. 3 BauGB geändert.</p> <p>Zu Verringerung der negativen Auswirkungen der Baumaßnahmen innerhalb von Flächen von mäßiger bis hoher Überwärmung werden alle Dachflächen mit einer Dachbegrünung versehen.</p> <p>Die Begrünung an der vorhandenen Hangkante bleibt erhalten</p>

Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP
	<p>ausgewiesen.</p> <p>Die FNP Themenkarte – Karte 11 'Grünstrukturen' ist ohne Aussage zu den Fläche des Geltungsbereiches. Die östlich an den Geltungsbereich angrenzende Fläche ist als Sportanlage (Radrennbahn) und eine südwestlich angrenzende Fläche als Gärten ausgewiesen.</p>	
	 <p>Abbildung 4 Auszug FNP Erfurt Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, nicht maßstabsgerecht (Rot markiert der Geltungsbereich)</p>  <p>Abbildung 5 Themenkarte – Karte 11 'Grünstrukturen' des FNP Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, nicht maßstabsgerecht (Rot markiert der Geltungsbereich)</p>	
<p>Landschaftsplan Erfurt (1997)</p>	<p>Der Landschaftsplan Erfurt weist die Flächen des Bebauungsplanes wie folgt aus: Der Großteil der Fläche des Geltungsbereiches ist als Fläche für</p>	<p>Die Gehölzstrukturen auf dem Hangbereich bleiben erhalten. Die vorgesehene Bebauung entspricht somit den Vorgaben des Regionalplans.</p>

Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP
	<p>die Ver- und Entsorgung ausgewiesen. Der am westlich innerhalb und außerhalb des Geltungsbereich gelegene Hang ist als mit einem streifenförmigen Feldgehölz bewachsen ausgewiesen.</p>	
	 <p>Abbildung 6 Auszug Landschaftsplan Erfurt (1997) Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, nicht maßstabsgerecht (Rot markiert der Geltungsbereich)</p>	
<p>Masterplan Grün der Landeshauptstadt Erfurt (Entwurf 2015)</p>	<p>Im Rahmenkonzept zur Fortschreibung des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Erfurt ist die Fläche des Geltungsbereiches als <u>Wohngebiet mit mittlerer Durchgrünung</u> ausgewiesen. Als Leitbild für diese Landschaftseinheit ist wie folgt beschrieben: In Wohngebiete mit mittlerer Durchgrünung sind Abstandsflächen und ehemalige Abrissflächen (Stadtumbau) in attraktive Grünverbindungen zu größeren Grünanlagen integriert und zu für die Erholung nutzbaren Freiräumen umgestaltet. Das Grünflächenangebot wird durch private Wohngärten ergänzt.</p>	<p>Die vorgesehene Bebauung entspricht den Vorgaben des Masterplans Grün.</p>

Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP						
	<p data-bbox="491 255 1477 1108"> </p> <p data-bbox="491 1108 1477 1142">Abbildung 7: Auszug aus dem Rahmenkonzept „Masterplan Grün“</p> <p data-bbox="491 1142 1477 1205">Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, nicht maßstabsgerecht (Rot markiert der Geltungsbereich)</p> <p data-bbox="491 1234 1477 1296">Die Umweltqualitätsziele für diese Landschaftseinheiten werden wie folgt schutzgutbezogen formuliert:</p> <table data-bbox="491 1326 1477 2049"> <tr> <td data-bbox="507 1326 667 1480"> <p data-bbox="507 1326 667 1366">Boden</p> </td> <td data-bbox="683 1326 1102 1480"> <ul data-bbox="683 1326 1102 1480" style="list-style-type: none"> • moderate Neuversiegelung, möglichst Ausgleich durch Entsiegelung • keine Verschmutzung, sanierte Altlasten </td> <td data-bbox="1118 1326 1461 1480"> <ul data-bbox="1118 1326 1461 1480" style="list-style-type: none"> • Die Bodenversiegelung beschränkt sich auf Flächen die aktuell versiegelt sind oder versiegelt waren. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1480 667 2049"> <p data-bbox="507 1480 667 1520">Gewässer</p> </td> <td data-bbox="683 1480 1102 2049"> <ul data-bbox="683 1480 1102 2049" style="list-style-type: none"> • keine stofflichen Einträge • biologische Durchgängigkeit kurzfristig in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) • durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig/einseitig je nach Gewässerbreite, Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind weitgehend vorhanden • natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation • Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle und im Uferbereich; • Entwicklungskorridor ist etabliert </td> <td data-bbox="1118 1480 1461 2049"> <ul data-bbox="1118 1480 1461 1552" style="list-style-type: none"> • keine oberirdischen Gewässer vorhanden </td> </tr> </table>	<p data-bbox="507 1326 667 1366">Boden</p>	<ul data-bbox="683 1326 1102 1480" style="list-style-type: none"> • moderate Neuversiegelung, möglichst Ausgleich durch Entsiegelung • keine Verschmutzung, sanierte Altlasten 	<ul data-bbox="1118 1326 1461 1480" style="list-style-type: none"> • Die Bodenversiegelung beschränkt sich auf Flächen die aktuell versiegelt sind oder versiegelt waren. 	<p data-bbox="507 1480 667 1520">Gewässer</p>	<ul data-bbox="683 1480 1102 2049" style="list-style-type: none"> • keine stofflichen Einträge • biologische Durchgängigkeit kurzfristig in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) • durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig/einseitig je nach Gewässerbreite, Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind weitgehend vorhanden • natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation • Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle und im Uferbereich; • Entwicklungskorridor ist etabliert 	<ul data-bbox="1118 1480 1461 1552" style="list-style-type: none"> • keine oberirdischen Gewässer vorhanden 	
<p data-bbox="507 1326 667 1366">Boden</p>	<ul data-bbox="683 1326 1102 1480" style="list-style-type: none"> • moderate Neuversiegelung, möglichst Ausgleich durch Entsiegelung • keine Verschmutzung, sanierte Altlasten 	<ul data-bbox="1118 1326 1461 1480" style="list-style-type: none"> • Die Bodenversiegelung beschränkt sich auf Flächen die aktuell versiegelt sind oder versiegelt waren. 						
<p data-bbox="507 1480 667 1520">Gewässer</p>	<ul data-bbox="683 1480 1102 2049" style="list-style-type: none"> • keine stofflichen Einträge • biologische Durchgängigkeit kurzfristig in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) • durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig/einseitig je nach Gewässerbreite, Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind weitgehend vorhanden • natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation • Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle und im Uferbereich; • Entwicklungskorridor ist etabliert 	<ul data-bbox="1118 1480 1461 1552" style="list-style-type: none"> • keine oberirdischen Gewässer vorhanden 						

Plan	Ziele	Berücksichtigung im GOP
	<p>Stadtlima und Luftqualität</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerverrohrungen sind aufgehoben • sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Durchlüftungsbarrieren • für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt • keine großflächigen Neuversiegelungen • Dach- und Fassadenbegrünung kommen durchgehend zum Einsatz <p>Biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissionen reduziert • Biotopverbund entlang der Fließgewässer etabliert • Wohn- und Zufluchtsstätten in Gebäuden eingerichtet • naturnahe Elemente in Straßenräumen und am Rand der Bauflächen vorhanden (freiwachsende Hecken, Großbäume) <p>Landschaftsbild und Erholung</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Bauflächen sind eingegrünt (zu den Straßenräumen und zur freien Landschaft) • Brachen und Umnutzungsprozesse wurden zur Etablierung von Grünverbindungen und Grünzügen genutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch den Erhalt der Gehölzbestände auf der Hangkante, durch die massive Begrünung des Gebietes und durch die Dachbegrünung wird einer Überwärmung des Gebietes entgegen gewirkt. • Der Biotopverbund entlang der Hangkante bleibt erhalten • Eingrünung der Bauflächen und erhalt bestehender Grünstrukturen (Gehölze auf der Hangkante)
Schutzgebiete	<p>Das Vorhaben betrifft flächenmäßig keine gemäß §§ 23 – 30 des Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete, keine ergänzenden nach § 18 des Thüringer Naturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete und keine Gebiete des Natura-2000-Netzes. Das nächstgelegene Natura 2000 Schutzgebiet das Vogelschutzgebiet „4930-420 Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ befindet sich in ca. 3,3 km Entfernung.</p> <p>Im Plangebiet befinden sich keine Wasserschutzgebiete.³</p>	<p>Im Geltungsbereich und im Umfeld des Geltungsbereiches befinden sich keine zu beachtenden Schutzgebiete.</p>
Sonstige Planungen und rechtliche Hinweise	<p>Bei allen Neu- und Ausbauten innerhalb des Geltungsbereiches sind neben den Festsetzungen des Bebauungsplanes auch die Begrünungssatzung und die Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt zu beachten.</p>	

³ <http://www.geoproxy.geoportal-th.de>

3.0 Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter

3.1 Geologie und Boden

Der Geltungsbereich befindet sich am Rande der Geraniederung mit ihren holozänen Kiesablagerungen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die östlich gelegene Gera in ihrem derzeitigen Lauf begradigt wurde und der im Westen des Geltungsbereiches gelegene Hang einen ehemaligen Prallhang der Gera darstellt. In den ebenen Flächen stehen die quartären Schwemmsedimente des Haupttales der Gera (Auelehme, Auesand und darunter Terrassenkiese) an. Im Hangbereich stehen Löß- und Schluffböden an.

Alle ebenen Flächen des Geltungsbereiches wurden stark anthropogen überformt. Neben den aktuell versiegelten und teilversiegelten 6092 qm Fläche waren weitere Flächen versiegelt. Siehe Abbildung 8. Im Bereich der Hangflächen befinden sich eine Fernwärmeleitung und ein Gartenhaus.

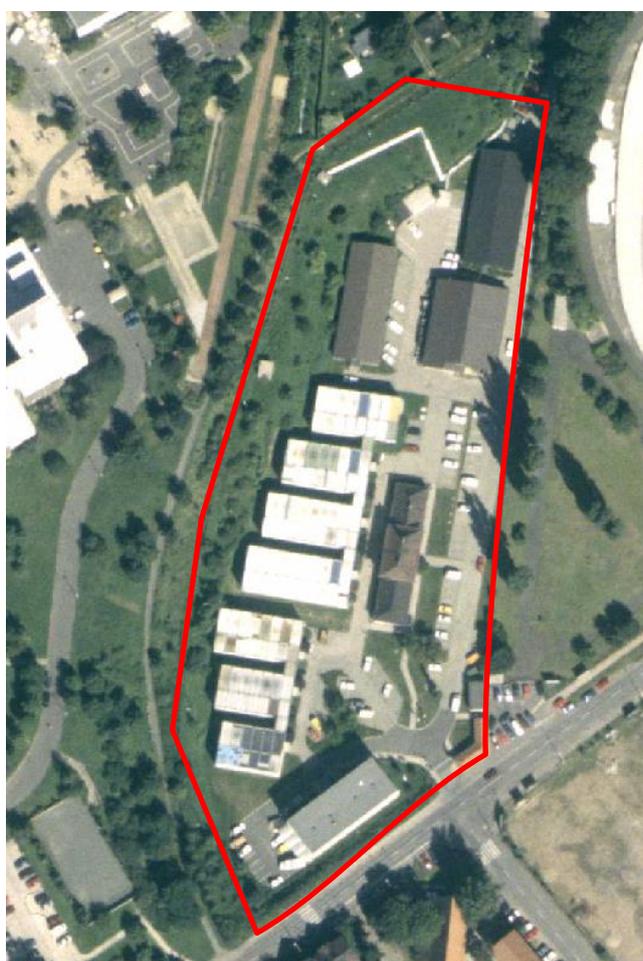


Abbildung 8 Luftbild von 1997

Luftbild von 1997, Rückbau der Flächen zwischen 2006 und 2008

Quelle: Geospace, Jena 1999

Im Baugrundgutachten⁴ wurden anthropogenen Auffüllungen bis in 1,00 m Tiefe als Höhenausgleich zum Urgelände und Verfüllungen benannt. Im Untergrund der Bauflächen verlaufen Medienleitungen für Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Informationstechnik, partiell Fernwärme und zahlreiche Telekomleitungen aus der früheren Nutzung die überwiegend nicht mehr in Betrieb sind. In Tiefen bis 3,5 m unter Gelände befindet sich ein alter Fernwärmekanal.

⁴ BEB Jena Consult 2017

Der durch die geplante Baumaßnahme in Anspruch genommene Boden des Geltungsbereiches weist auf Grund der oben geschilderten Nutzung nur eine geringe Naturnähe auf. Der Boden im Bereich der Hangkante weist eine mittlere Naturnähe auf, wird jedoch durch die Baumaßnahme nicht in Anspruch genommen. Die genaue Flächennutzung ist dem Bestands- und Konfliktplan zu entnehmen.

Bei der im Rahmen der Baugrunduntersuchung⁵ erfolgende abfalltechnische Bodenuntersuchung wurden folgende aussagen getroffen:

Die organoleptische Prüfung der in den Bohrungen festgestellten Baugrundsichten ergab zunächst keinen Hinweis, der einen Verdacht auf grundwassergefährdende Inhaltsstoffe oder Altlasten begründen würde. Bei der Durchführung der aktuellen Aufschlussarbeiten wurden keine eindeutig belasteten Auffüllungen oder Aushuberdstoffe festgestellt. Inwieweit aus früheren Nutzungen eine Kontamination von Teilflächen des Bebauungsgebietes durch grundwassergefährdende Stoffe besteht, kann auf Grund der punktuellen Erkundung nicht vollständig eingeschätzt werden. Wenn bei der Durchführung der Bauarbeiten solche Bereiche aufgeschlossen werden, sollte durch die BEB Jena Consult GmbH eine spezielle baubegleitende organoleptische Untersuchung erfolgen, um den Entsorgungsweg festzulegen.

3.2 Klima

Die Stadt Erfurt gehört zum Klimabereich **Südostdeutsche Becken und Hügel**. Die Region ist verhältnismäßig warm und trocken. Im langjährigen Mittel herrschen in Erfurt folgende Klimacharakteristika vor:

Folgende Klimadaten sind für das Gebiet charakteristisch:

- mittlere Jahresniederschlagsmenge: 540 bis 600⁶ mm
- mittlere Jahrestemperatur: 7,8 bis 9,3°C
- überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen: Süd bis Südwest

Entsprechend der Arbeitskarte Klima des Flächennutzungsplans Erfurt befindet sich der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zum Großteil innerhalb von Flächen von mäßiger bis hoher Überwärmung, nur der nördlichste Bereich reicht in die Klimaschutzzone 1. Ordnung hinein. Der Gehölzbestand der im westlichen Geltungsbereich gelegenen Hangkante ist als kleinklimatisch hochwertiger Bestand zu betrachten. Diese vorhandenen Gehölzstrukturen und Grünlandflächen haben durch die Verschattung und Kaltluftentstehung eine hohe Bedeutung für das Kleinklima des Standortes.

Der aktuell relativ hohe Versiegelungsgrad (34 %) ist als Vorbelastung zu betrachten

⁵ BEB Jena Consult 2017 BEB Jena Consult 2017

⁶ WWW.tlug-jena, Umwelt regional, Stand 06/2017

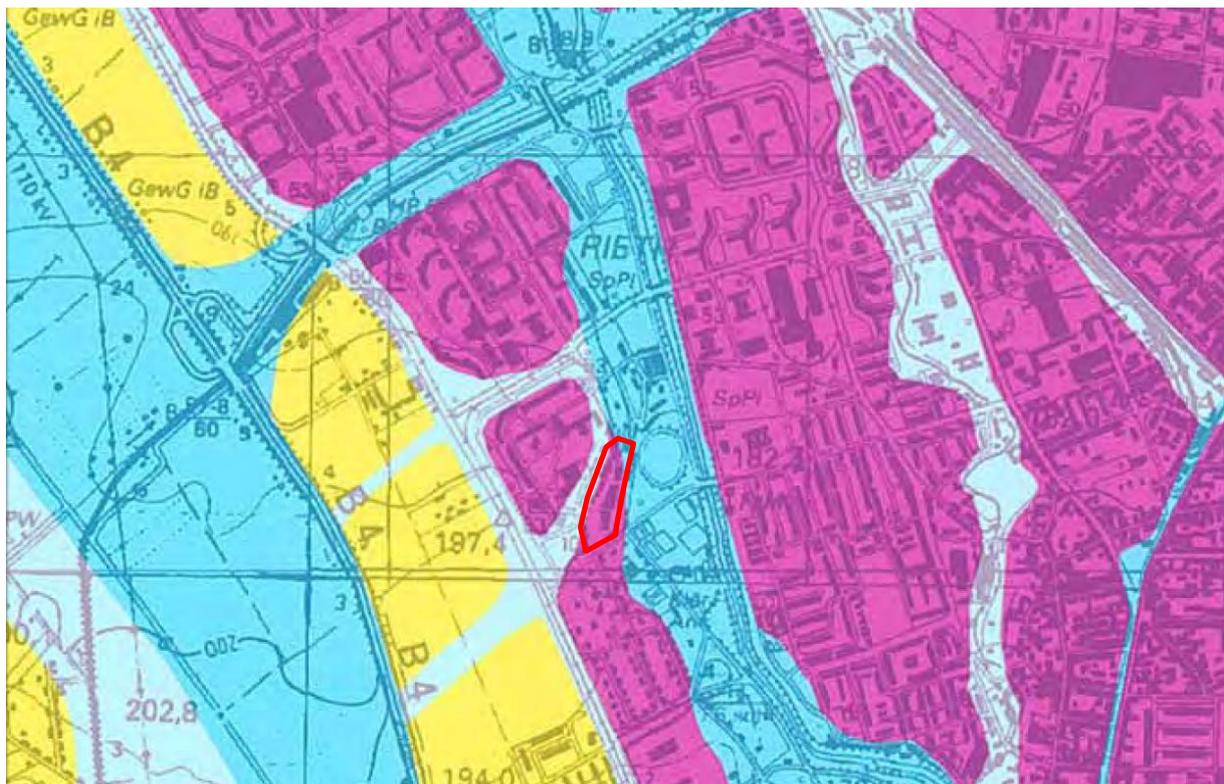


Abbildung 9 Auszug aus der Karte Umwelt-Klima des FNP Erfurt

Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, nicht maßstabsgerecht
(Rot markiert der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ANV 643.)

3.3 Wasser

Oberflächenwasser:

Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer.

Grundwasser:

Grundwasser wurde bei vorbereitenden Untersuchungen⁷ bei ca. 4,50 m unter der Geländeoberkante angetroffen. Dies entspricht den Aussagen des Landschaftsplan Erfurt (Grundwasser in engen Flusstälern Flurabstand < 5 m). Es ist davon auszugehen, dass der Grundwasserstand mit den Wasserständen der Gera korrespondiert.

Die Grundwasserneubildungsrate liegt mit 50 bis 75 mm / Jahr unter dem Thüringer Durchschnitt von 111 mm / Jahr⁸.

Im Geltungsbereich befinden sich keine Wasserschutzgebiete und keine Überschwemmungsgebiete⁹.

Als Vorbelastung ist die Versiegelung bzw. Teilversiegelung von 34 % des Geltungsbereiches zu nennen.

⁷ BEB Jena Consult GmbH, 2017. Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung

⁸ TLUG Grundwasserneubildung 1971 bis 2010 (<http://www.tlug-jena.de>) Stand 02/2017

⁹ Kartendienste TLUG Risikokarte HQ200 Gera. Stand Mai 2017

3.4 Potentielle Natürliche Vegetation

Unter potenzieller natürlicher Vegetation versteht man die Vegetation, die sich als Klimavegetation unter derzeit herrschenden klimatischen und edaphischen Bedingungen einstellen würde, wenn der Einfluss des Menschen auf die Pflanzendecke aufhörte. Sie stellt somit das Maß dar, mit dessen Hilfe die Standortverhältnisse (Nährstoff- und Wasserversorgung, Bodenverhältnisse, Klima etc.) und somit das biotische Potenzial eines Gebietes charakterisiert werden können.

Die potentielle natürliche Vegetation im Geltungsbereich ist ein Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald, einschl. bachbegleitender Eschen- und Erlenwälder. Durch die intensive Nutzung der Flächen ist die potenziell natürliche Vegetation des Raumes flächendeckend anthropogen überprägt.

Durch die intensive Nutzung der Flächen ist die potenziell natürliche Vegetation des Raumes flächendeckend anthropogen überprägt.

3.5 Reale Vegetation / Bestandsaufnahme

Kurzcharakteristik der Bestandssituation im Mai 2016:

Der Geltungsbereich ist zweigeteilt. Zum einen die begrünte und stark mit Gehölzen bewachsene Hangkante des ehemaligen Prallhanges der Gera und zum anderen die ebenen teilweise versiegelten und bebauten Flächen der Geraniederung.

In den Gehölzbeständen des Hangbereiches befinden sich einzelne Kirsch- Apfel- und Pflaumenbäume als Relikte einer eventuellen Nutzung als Obstgarten. Dominiert werden die Hangflächen des Geltungsbereiches jedoch von Wurzelausschlägen der Pflaumenbäume, Sträuchern und teilweise von Jungwuchs von Laubbäumen (Spitz-Ahorn). In der Strauchschicht finden sich Hartriegel, Weißdorn, Schwarzer Holunder, Liguster und Wildrosen. Die nicht mit Gehölzen bestandenen Hangbereiche sind mit einer, teilweise in Verbuschung befindlichen, Grünland bewachsen.

Die ebenen Flächen des Geltungsbereiches werden intensiv genutzt und sind bereits großflächig versiegelt. Bis vor 10 Jahren wurde die Fläche von der Telekom genutzt und der Versiegelungsgrad war noch weit höher, siehe Abbildung 8. Die zwischenzeitlich entsiegelten Flächen sind mit mesophilen Grünland bestanden. Neben den mesophilen Grünlandflächen finden sich Scherrasenflächen, ehemalige, verwildernde Grünanlagen, gepflegte Grünanlagen und Gartenflächen. Siehe Abbildungen 10 bis 14.



Abbildung 10 Geltungsbereich Blickrichtung Süden
Gepflasterte Wegefläche und Parkplatzfläche im Geltungsbereich.
Foto: G. Weber 31.05.2016



Abbildung 11 Geltungsbereich Blickrichtung Süden
Gepflasterte Wegefläche, Parkplatzfläche und Bebauung Geltungsbereich.
Foto: G. Weber 31.05.2016



Abbildung 12 Bebauung und Erschließungswege, rechts die Radrennbahn
Foto: G. Weber 31.05.2016



Abbildung 13 mesophiles Grünland im Hangbereich
Foto: G. Weber 31.05.2016



Abbildung 14 Geltungsbereich Blickrichtung Süden
 Ehemalige Abrissflächen und rechts im Bild der gehölzbestandene Hangbereich.
 Foto: G. Weber 31.05.2016

Biotoptypenkartierung

Grundlage der Bestandserfassung ist eine flächendeckende Biotopkartierung gemäß dem Thüringer Kartierschlüssel zur Offenland-Biotopkartierung (TLU 2001). Die Kartierung erfolgte im Mai und Dezember 2016. Die erfassten Biotoptypen und deren genaue Flächenverteilung im Geltungsbereich sind der Karte 1 (Bestands- und Konfliktplan) dargestellt.

Unter Schutz stehende Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht bekannt und aufgrund der Biotopausstattung und der Vornutzung nicht zu erwarten.

Tabelle 2 Biotopbestandsübersicht

Code	Benennung	Vorkommen im Geltungsbereich Besonderheiten
4222	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken	Grünlandflächen im Kernbereich des Geltungsbereiches. Diese Grünländer sind seit 2008, nach dem Rückbau der dort vorhandenen Bebauung, entstanden. Siehe Abbildung 14, Die mesophilen Grünländer auf den Böschungen zur Hangkante werden nicht oder nur unregelmäßig gepflegt und sind in Verbuschung.
6214	Sonstiges Feldgehölz, naturnah	Gehölzstrukturen auf der Hangkante. Hierbei handelt es sich um einen dichten bis lückigen Bestand, der vorwiegend aus strauchartigen Gehölzen oder Baumjungwuchs besteht. In der Abbildung 8 (Luftbild) ist ersichtlich, dass diese Strukturen vor 10 Jahren noch sehr lückig waren und sich weiter verdichtet haben. Im Bereich des vorhandenen Schuppens auf der Hangkante finden sich mehrere Obstgehölze.

Code	Benennung	Vorkommen im Geltungsbereich Besonderheiten
		Vorkommende Gehölzarten: Spitzahorn, Kirsche, Pflaumen und Wurzelaustriebe der Pflaumen (teilweise die Strauchschicht dominierend), Äpfel, Birne, Roter Hartriegel, Holunder
6400	Einzelbaum	Baumbestand im gesamten Geltungsbereich. Der Baumbestand, die vorkommenden Arten, deren Standorte und Größe, ist aus dem Bestands- und Konfliktplan detailliert ersichtlich.
9139	Sonstige Gebäude	Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich sowohl Wohngebäude (entlang der Riethstraße und das einzeln stehende Gebäude in der Mitte des Geltungsbereiches) als auch Gebäude der ehemaligen gewerblichen Nutzung im Norden des Geltungsbereiches. Weiter sind mehrere kleine Schuppen und Garagen vorhanden.
9219	Sonstige Straßenverkehrsflächen (Asphaltflächen)	Asphaltierte Flächen Zufahrt zum Wohnhaus an der Riethstraße
9219	Sonstige Straßenverkehrsflächen (gepflasterte Flächen)	Zufahrtsstraßen und Wege zu vorhandenen und ehemals vorhandenen Gebäuden
9219	Sonstige Straßenverkehrsflächen (Rasengitterpflaster)	Ehemaligen Stellflächen, teilweise bereits seit Jahren nicht genutzt.
9318	Scherrasen)	Rasenflächen an und zwischen Verkehrsflächen
9319	Sonstige gestaltete Anlagen (Beete)	Als Grünflächen / Beete angelegte und intensiv gepflegte bzw. ehemals intensiv gepflegte Flächen im Umfeld der Gebäude.
9319	Sonstige gestaltete Anlagen (Gehölzflächen)	Mit Ziergehölzen angelegte und intensiv gepflegte bzw. ehemals intensiv gepflegte Gehölzflächen im Umfeld der Gebäude.
9351	Gärten in Nutzung	Nutzgärten der Anwohner des Wohnhauses an der Riethstraße

3.6 Fauna

Die ebenen Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ANV643 werden intensiv genutzt und sind anthropogen überformt. Sie sind teilweise versiegelt (Gebäude, Wege und Straßen, Parkstellflächen), werden als Grünflächen genutzt oder mit Grünland bestanden. Die Grünflächen und Grünländer werden intensiv genutzt, nur im nördlichen Bereich liegen die Grünflächen brach. Der gehölzbestandene Hangbereich wird von strauchartigen Gehölzen dominiert unterliegt der Sukzession.

Der gesamte Geltungsbereich bietet nur ubiquitären, störungsunempfindlichen Tierarten einen Lebensraum. Baumhöhlungen sind im Baubestand nicht vorhanden.

Im Jahr 2016 bis 2017 erfolgte durch das Institut für biologische Studien Jörg Weipert eine faunistischen Begutachtung der Fledermäuse, Vögel und sonstiger streng geschützter Taxa. Die Ergebnisse dieser Begutachtung sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 3 faunistische planungsraumbezogene Potenzialabschätzung¹⁰

Artengruppe	faunistische planungsraumbezogene Potenzialabschätzung
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> • im Geltungsbereich wurden vier Arten als vereinzelt im Planungsraum jagende Arten nachgewiesen • weitere sieben Fledermausarten sind potenziell als im Gebiet jagende oder durchziehende Arten zu erwarten • Fledermausquartiere in Gehölzen sind nicht vorhanden, da geeignete und entsprechend dimensionierte Gehölze fehlen • die beiden im Nordteil des UG gelegenen Holzbaracken sind als potenzielle Sommer-/Männchenquartiere für gebäudebewohnende Fledermausarten geeignet, da einzelne Spalten und Zugänge im Dachbereich vorhanden sind • alle Fledermausarten sind nach BNatSchG streng geschützt
Vögel	<ul style="list-style-type: none"> • die Kontrollen und Literaturoauswertung erbrachten aktuelle Nachweise von 31 Vogelarten im Gebiet, darunter 15 Brutvogelarten • die Potenzialabschätzung vor dem Hintergrund der Habitatausstattung des Planungsraumes erbrachte ein Gesamt-Artenpotenzial von 56 Vogelarten darunter 12 regelmäßige und 10 unregelmäßige Brutvogelarten sowie 21 Nahrungsgäste und wenigstens 13 Durchzügler/Rastgäste • bei den Brutvogelarten handelt es sich durchweg um Arten, welche im Stadtgebiet Erfurt weit verbreitete und derzeit nicht bestandsbedroht sind • bei Erhalt des Gehölzstreifens auf dem westlich angrenzendem Hang und bei Begrünung des Planungsraumes wie aktuell vorgesehen, siehe Abbildung 2, ist nach Abschluss der Bebauung mit einem vergleichbaren Brutvogelbestand zu rechnen
Sonstige Taxa	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen sonstiger artenschutzrechtlich relevanter Taxa (Farne, Flechten, Samenpflanzen, Flußkrebse, Lurche, Reptilien, Landsäugetiere, Libellen, Weichtiere, Schmetterlinge, Käfer) können vor dem Hintergrund der vorhandenen Biotopausstattung und wegen der zoogeographischen Situation dieser Taxa ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen sonstiger streng geschützter Tier- oder Pflanzenarten kann ausgeschlossen werden.

3.7 Landschafts- / Ortsbild / Erholungsnutzung

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Stadtgebietes von Erfurt und ist anthropogen überprägt. Das Landschafts- / Ortsbild wird vordergründig, von der Riethstraße her, durch die vorhandenen Bebauung an der Riethstraße und die nachgelagerte Bebauung geprägt. Der Gehölzbestand der Hangkante im Geltungsbereich und der westlich angrenzende Gehölzbestand stellen die Gehölzkulisse hinter dieser Bebauung dar und sind als dominierend zu bewerten.

¹⁰ Weipert 2017 in Artenschutzrechtliche Beurteilung für B-Plan ANV643 (Auenpark Erfurt), 2016

Aus Richtung Westen ist vor allem Gehölzbestand wahrnehmbar und stellt eine wichtige Grünstruktur im Stadtgebiet dar.

Die Flächen des Geltungsbereiches sind zwar nicht abgeschlossen, jedoch eingezäunt und nur von der Riethstraße her begehbar. Eine Erholungsnutzung im Geltungsbereich ist nur für die Anwohner möglich. Durch die großräumige Wirkung des Gehölzbestandes auf dem Geltungsbereich trägt dieser jedoch auch zur Erholungsnutzung auf umliegenden Flächen bei.

4.0 Konfliktanalyse

4.1 Allgemeine Planungsziele und Beschreibung der Baumaßnahme

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ANV 643 „Wohnen am Auenpark“ werden folgende Planungsziele angestrebt:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Wohnsiedlung mit Geschosswohnungsbau
- planungsrechtliche Umsetzung eines in einem Wettbewerbsverfahren zu entwickelnden Baukonzeptes hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen
- Sicherung der Erschließung
- Sicherung eines adäquaten gestalteten Freiraumanteils unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Buga-Wettbewerbes
- Bewältigung möglicher Konflikte hinsichtlich Immissions- und Artenschutz
- Sicherung gestalterischer Grundprinzipien für Hauptgebäude, Nebenanlagen und Freiräume
- Sicherung einer Ost-West-Durchwegung des Plangebietes und einer Nord-Süd-Durchwegung im Osten

Beschreibung der Baumaßnahme

Den Auftakt an der Zufahrt zum Plangebiet wird durch ein 8-stöckiges Turmgebäude in Sichtachse der Auenstraße als bewusste Eingangsgeste und Teil der Stadtkante gebildet. Gleichzeitig nimmt der Neubau den Bestand behutsam auf und bildet eine stimmige Einheit.

Im nordöstlichen Bereich entsteht durch ein 6-stöckige Gebäude entlang einer neuen Fußgänger-Promenade eine markante und interessante Fortsetzung der Stadtkante. Alle Aufenthaltsräume sind der Straßenseite abgewandt und richten sich mit Loggien dem neuentstandenen grünen Innenhof zu. So entsteht ein baulicher Schallschutz zur bestehenden Radrennbahn und wird eine sehr hohe Qualität an geschützter, parkähnlicher Grünfläche erreicht.

Im grünen Innenhof soll eine lockere Bebauung durch die punktförmigen Gebäude die so gewonnene Qualität nutzen. Die quadratischen Baukörper bieten dabei auf 4-5 Geschossen plus Staffelgeschoss eine ganz besondere Qualität als Wohnen im Park.

Neben der Nord-süd verlaufenden Erschließungsstraße ist eine Durchwegung in Ost-West-Richtung zum westlich angrenzenden Wohngebiet Berliner Platz (Warschauer Straße) vorgesehen. Beide Wegeverbindungen dienen gleichzeitig als Erschließungs- und Rettungswege und stellen die Ver- und Entsorgung im Geltungsbereich sicher.

Grundsätzlich werden alle Wohneinheiten barrierefrei erschlossen, bieten alle modernen und zeitgemäßen Wohnfunktionen, teilweise auf kleinstem Raum, sind untereinander

kombinierbar und sind sowohl als „barrierearme“ Mietwohnungen als auch als „Service-Wohnen“ gedacht. So kann auch eine Durchmischung innerhalb der Gebäude möglich werden, bzw. die Mieter lange Zeit die Wohnungen nutzen.

Gebäude im südlichen Bereich „Stadtkante“ an der Riethstraße

Das bestehende Servicewohnen an der Riethstraße wird durch den westlichen Anbau und Aufstockung in Kombination mit dem markanten Kopfbau zu einem gestalterisch hochwertigen Auftakt-Ensemble um 78 Wohneinheiten erweitert. Im Erdgeschoss und 1.OG befinden sich Hauptzugang, Durchgang und Gemeinschaftsbereiche. Das markante Stadthaus steht als Auftakt mit 8 Geschossen am Anfang der Stadtkante.

Gebäude im nördlichen Bereich „Stadtkante“ an der Fußgängerpromenade

Auf Grund der Schallschutzanforderungen für seltene Sportereignisse der Radrennbahn, mit 4 Veranstaltungen im Jahr, wird im hinteren Bereich entlang der Promenade ein 6-geschossiger Wohnriegel mit LaubengangschlieÙung inclusive Staffelgeschoss als Fortsetzung der „Stadtkante“ vorgesehen. Alle Aufenthaltsräume wenden sich dabei dem grünen Innenhof zu.

Der Laubengang dient als Lärmschutzzone und gleichzeitig als Begegnungsbereich und ermöglicht geschützte Ausblicke. Grundidee ist hier, die Nähe zur Rennbahn als positiven Aspekt zu werten und baulich umzusetzen.

Mögliche Schallbeeinträchtigungen durch die Rennbahn werden durch die LaubengangschlieÙung und der reinen Westorientierung der schutzbedürftigen Räume minimiert. Somit ist der Schallschutz gewährleistet,

„Punkthäuser“ im grünen Innenhof

Im westlichen Bereich werden entlang der Hangkante 6 „Punkthäuser“ als barrierearme Wohneinheiten mit 4-5 Geschossen in lockerer Anordnung vorgesehen.

Durch die lockere Bebauung entstehen immer wieder geschützte, parkähnliche Bereiche um die Wohngebäude, die den Bewohnern unterschiedliche und abwechslungsreiche Nutzungen erlauben. Die geplanten Durchgänge an der markanten Stadtkante ermöglichen den Übergang von Stadtraum zu Grünraum. Das vorhandene und geschützte Großgrün am Prallhang wird in die parkähnliche Anlage integriert.

Alle Gebäudedächer werden mit einer Dachbegrünung versehen.

Stellplätze

Die insgesamt 237 WE (Neubau + Bestand) gliedern sich in 129 WE betreutes Wohnen sowie 108 WE barrierearm und erfordern 158 Stellplätze. Es werden 136 Stellplätze verteilt in 2 Tiefgaragen, sowie ca. 22 Stellplätze im Außenbereich entlang der Promenade nachgewiesen. Alle Zufahrten und Rampen sind in die Gebäude integriert.

Mülleinhausungen

Alle Müllstandplätze werden eingehaust oder eingegrünt.

Feuerwehzufahrten

Die Feuerwehzufahrt- und Feuerwehraufstellflächen werden mit Rasengitterpflaster befestigt.

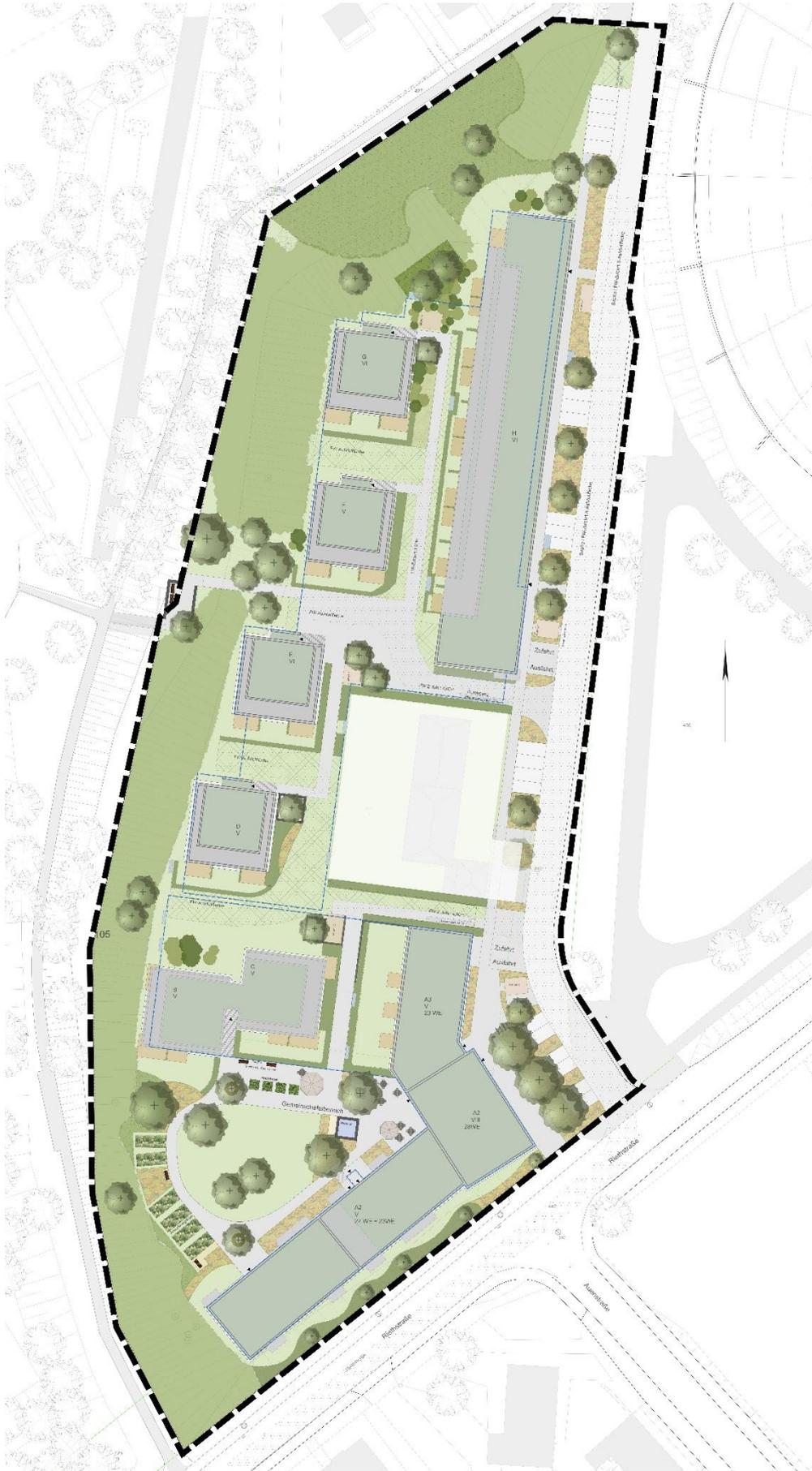


Abbildung 15 Entwurf Freianlagenplan zum VE-Plan
Quelle: Friedemann & Weber 2017, nicht maßstabsgerecht

4.2 Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter

Tabelle 4 Bestandsaufnahme / Bewertung, Prognosen und Maßnahmen

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen
Geologie, Boden, Wasser	<p>Im Geltungsbereich waren 6092 qm Fläche versiegelt oder teilversiegelt. Im Zuge der vorgesehenen Bebauung erfolgen der teilweise Rückbau dieser Flächen und eine Neuversiegelung auf insgesamt 8955 qm Grundfläche.</p> <p>Dadurch kommt es zu einem Verlust von bodentyp- und bodenartspezifischen Speicher-, Filter-Regler- und Lebensraumfunktionen sowie zu einem verstärkten Abfluss von Niederschlagswasser und zu einer Beeinträchtigung bzw. Verringerung der Grundwasserneubildung. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser sind als erheblich zu bewerten.</p> <p>Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Gehölze und Grünländer und damit auch des Bodens im Bereich der Hangkante (Maßnahme E) • Ergänzung der Gehölzbestände im Bereich der Hangkante (Maßnahmen A1) • Eingrünung des Geltungsbereiches (Maßnahmen A2 bis A4) • Anlage einer extensiven Dachbegrünung auf allen Dachflächen • Durch die Anlage der Grünflächen und der Dachbegrünungsflächen werden die Speicher-, Regler- und Lebensraumfunktionen des Bodens teilweise wieder hergestellt, damit verbunden ist eine Verbesserung des Bodengefüges und der Wasseraufnahme des Bodens • Durch die Anlage der Dachbegrünung erfolgt eine Reduzierung bzw. Verzögerung des Regenwasserabflusses • Alle gepflasterten Flächen (Wege, Stellflächen und Terrassen) sind mit versickerungsfähigem Pflaster oder Plattenbelag auszubilden
Klima	<p>Durch die geplante Baumaßnahme erfolgt eine Erhöhung des Versiegelungsgrades im Geltungsbereich.</p> <p>Dieser ist verbunden mit dem Verlust und die Beeinträchtigung von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen</p> <p>Da die geplanten Gebäude nicht höher als die umliegenden Gebäude bzw. Geländestrukturen sind, ist mit keiner zusätzlichen Beeinträchtigung von Kaltluftbahnen zu rechnen.</p> <p>Die höhere verkehrliche Frequentierung im Gebiet, ist aufgrund der Vorbelastung durch angrenzende Verkehrswege nicht relevant bzw. unerheblich.</p> <p>Gehölzverlust (Einzelbäume) und damit Verringerung der kleinklimatisch wirksamen Strukturen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Gehölzbestandes auf der Hangkante – als klimatisch wirksame Strukturen • Die vorgesehene Dachbegrünung und die Eingrünung des Geltungsbereiches werden die negativen klimatischen Effekte der der Bebauung innerhalb von Flächen von mäßiger bis hoher Überwärmung mindern. • Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen (Baum- und Strauchpflanzungen) werden die negativen Auswirkungen des Entfalles der Einzelbäume kompensiert. • Beschränkung der Verwendung luftverunreinigender Stoffe (Verbot zur Verwendung flüssiger und fester Brennstoffe).
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	<p>Durch die Baumaßnahme wird der Gebietscharakter verändert.</p> <p>Baubedingt treten vorübergehende visuelle Störreize, Verlärmungen und Erschütterungen auf. Anlagebedingt kommt es zu Verlusten von</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Gehölze und Grünländer im Bereich der Hangkante (Maßnahme E) als wichtige Lebensräume im Geltungsbereich. • Ergänzung der Gehölzbestände im Bereich der Hangkante (Maßnahmen A1) • Eingrünung des Geltungsbereiches (Maßnahmen A2 und A3) • Anlage einer extensiven Dachbegrünung auf

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen
	<p>Lebensraumbestandteilen, insbesondere durch Gehölzrodungen der Einzelbäume im südlichen Geltungsbereich. Betriebsbedingt treten zusätzliche visuelle Störreize und Verlärmungen auf.</p>	<p>allen Dachflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anbringen von 6 Fledermauskästen und 4 Nistkästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. <p>Es wird eingeschätzt, dass durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Begrünungsmaßnahmen, den Erhalt der Gehölzstrukturen im Hangbereich und durch die Bepflanzungsmaßnahmen das Lebensraumangebot für die Fauna erhalten werden kann.</p>
<p>Landschafts- / Ortsbild / Erholungsnutzung</p>	<p>Die vorübergehenden visuellen Störungen während der Bauphase sind auf Grund der beschränkten Bauzeit keine dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Durch die Baumaßnahme wird das Landschafts- / Ortsbild im Geltungsbereich neu gestaltet. Dominierend ist neben dem Gehölzverlust die eigentliche Bebauung des Geltungsbereiches. Insbesondere die Baukörper entlang der entlang der Riethstraße und entlang der neuen Erschließungsstraße sind aus Richtung Osten und Süden Landschaftsbild wirksam. Von Norden und Westen her ist das Plangebiet nur aus dem Nahbereich einsehbar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Gehölzbestandes auf der Hangkante (Maßnahme E) als dominierenden Landschaftsbild prägendes Element • Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen im Hangbereich zur Betonung der Hangkante und Schaffung einer Grünen Kulisse • Eingrünung des Geltungsbereiches (Maßnahmen A1 bis A4) • Anlage einer extensiven Dachbegrünung auf allen Dachflächen • Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen zur Begrünung des Geltungsbereiches <p>Durch die Anlage der Nord-Süd und Ost-West-Durchwegung wird der Geltungsbereich erschlossen und trägt zu einer Verbesserung der Erholungsnutzung im Stadtteil bei</p>
<p>Schutzgebiete</p>	<p>Sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Das nächstgelegene Natura 2000 Schutzgebiet das Vogelschutzgebiet „4930-420 Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ befindet sich in ca. 3,3 km Entfernung.</p>	<p>Keine Maßnahmen notwendig.</p>

5.0 Bilanzierung/Begrünungssatzung/Baumschutzsatzung/

5.1 Bilanzierung Eingriff-/ Ausgleich

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ANV643 „Wohnen am Auenpark“ befindet sich in einer Außenbereichsinsel. Für diesen Bereich wird entsprechend des Thüringer Bilanzierungsmodells eine Bilanzierung des Eingriffs erstellt. Die folgende Bilanzierung ist die Gegenüberstellung des Eingriffs- und des Ausgleichs. Die Flächenermittlung erfolgte auf Grundlage des vorliegenden Bestandsplanes und des Freiflächenplanes des Vorhaben und Erschließungsplanes.

Tabelle 5 Bewertung Bestand

Nr.	Fläche in qm	Bestand (Code)	Wertpunkte	Wertpunkte
	3.115,00	mesophiles Grünland (4222)	25	77.875,00
	1.309,00	meophiles Grünland in Verbuschung (4222)	25	32.725,00
	3.143,00	sonstiges Feldgehölz, naturnah (6214)	35	110.005,00
	1.797,00	sonstige Gebäude (9139)	0	0,00
	849,00	sonstige Straßenverkehrsfläche, Asphalt (9219)	0	0,00
	2.599,00	sonstige Straßenverkehrsfläche, gepflasterte Flächen (9219)	2	5.198,00
	1.005,00	sonstige Straßenverkehrsfläche, Rasengitterpflaster (9219)	6	6.030,00
	1.306,00	Scherrasen (9318)	20	26.120,00
	1.656,00	sonstige gestaltete Anlagen, durchschnittlich (9319)	20	33.120,00
	510,00	sonstige gestaltete Anlagen, durchschnittlich (9319) Gehölzflächen	25	12.750,00
	61,00	Garten in Nutzung, durchschnittlich strukturiert (9351)	20	1.220,00
	17.350,00	Summen		305.043,00

Tabelle 6 Bewertung Planung

Nr.	Fläche in qm	Bestand (Code)	Wertpunkte	Wertpunkte
	1.466,00	sonstige Straßenverkehrsfläche (9219) Zufahrtsstraße	0	0,00
	266,00	sonstige Straßenverkehrsfläche (9219) Stellflächen / Rasenpflaster	6	1.596,00
	2.320,00	sonstige Straßenverkehrsfläche (9219) Pflasterflächen, Terrassen, Müllübergabe- und Müllstellplätze, Trafo	2	4.640,00
	11,00	sonstige Straßenverkehrsfläche (9219) w assergebunden Flächen	10	110,00
	756,00	sonstige Straßenverkehrsfläche (9219) Rasengitterpflaster (Feuerwehrrzufahrt)	9	6.804,00
	1.553,00	sonstige Gebäude (9139)	0	0,00
	2.583,00	sonstige Gebäude (9139) mit Dachbegrünung	9	23.247,00
	3.312,00	sonstiges Feldgehölz, naturnah (6214) Bestand (Maßnahme E) und angrenzende Grünlandflächen *	37	122.544,00
	923,00	sonstiges Feldgehölz, naturnah (6214) Planung (Maßnahme A1)	35	32.305,00
	1.607,00	sonstige gestaltete Anlagen, strukturreich (9319) Anlage Grünflächen (Maßnahme A2, A3, A4)	30	48.210,00
	115,00	Garten in Nutzung, durchschnittlich strukturiert (9351)	20	2.300,00
	2.438,00	sonstige gestaltetet Anlagen, durchschnittlich (9319)	25	60.950,00
	17.350,00	Summen		302.706,00

* Erhöhung des Wertpunkteansatzes wegen der Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen im Bestand.

Wertpunkte aus Tabelle 5: - 305.043 Wertpunkte
Wertpunkte aus Tabelle 6: + 302.706 Wertpunkt
Summe Differenz Wertpunkte -2.337 Wertpunkte

Somit verbleibt eine Wertpunktedifferenz von 2.337 Wertpunkten.

Die temporäre Beanspruchung von Flächen stellt in der Regel keinen Eingriff dar und wurde nicht bilanziert.

5.2 Begrünungssatzung

Die Maßnahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ANV 643 wurden in Anlehnung an den Vorgaben der Begrünungssatzung der Stadt Erfurt entwickelt.

Entsprechend der Begrünungssatzung (§4 Abs. 1.1) sind je 100 qm gärtnerisch genutzter oder als Grünfläche angelegter Fläche 1 Baum mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen.

Abweichend von der Begrünungssatzung wird festgesetzt auf je 300 qm gärtnerisch genutzter oder als Grünanlagen angelegter Fläche 1 Baum mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind 9800 qm Grünfläche vorhanden. Von diesen Flächen sind bereits 3100 qm mit Gehölzen bestanden, weitere 900 qm werden flächig mit Sträuchern und Heistern bepflanzt. Somit verbleiben 5800 qm, es sind 19 Bäume I. Ordnung mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen. 2500 m² Fläche werden mit Gehölzen bepflanzt, damit wird der Forderung aus § 4 Abs. 1.1 Satz 2 entsprochen.

Entsprechend §4 Abs. 1.3 der Begrünungssatzung ist je 4 Stellplätze ein Baum mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen. Für die 22 oberirdischen Stellplätze werden 6 Bäume II. Ordnung mit einem Stammdurchmesser von 16-18 cm gepflanzt.

5.3 Baumschutzsatzung

Im Zuge der Baumaßnahme müssen 15 Bäume gefällt werden. Siehe Bestands- und Konfliktplan des Grünordnungsplanes. Entsprechend der Festlegungen der Ersatzleistungen der Baumschutzsatzung von Erfurt sind damit 17 Baumpflanzungen mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu tätigen.

Tabelle 7 Baumbestand

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Höhe in m	Kronen-durchmesser in m	Stammumfang in m	Vitalität	Bemerkungen	Ersatzpflanzungen ¹¹
1	Pinus nigra	Schwarzkiefer	10	6	1,19	1	Kronenspitze/Leittrieb ausgebrochen	2
2	Pinus nigra	Schwarzkiefer	12	5	0,94	1		1
3	Picea abies 'Columnaris'	Säulen-Fichte	11	3	0,82	1		1
4	Betula pendula	Weiss-Birke	8	7	0,63 und 0,69	1	zweistämmig, Kappungsstellen im Starkastbereich, ein Stämmling Schrägstand	2
5	Betula pendula	Weiss-Birke	4	3	0,88	4	tot	1
6	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	6	0,97	1	Stamm-schäden	1
7	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	4	0,63	1		1
8	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	3	0,97	1		1
9	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	6	0,47	1		1
10	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	5	0,75	1		1
11	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	4	0,72	1	Kappungsstellen im Starkastbereich	1
12	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	3	0,72	1		1
13	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	3	0,75	1		1
14	Prunus cerasifera 'Nigra'	Blut-Pflaume	8	4	0,6	1	Stammschäden	1
15	Prunus cerasifera 'Nigra'	Blut-Pflaume	7	7	0,66	0		1
16	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	7	7	0,15 bis 0,47	0	in Zaun eingewachsen - Erhalt -	
								17

Ein freistehender Einzelbaum und die Gehölzstrukturen an der Hangkante können im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erhalten werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen 46 Neupflanzungen davon 26 Bäume I. Ordnung und 19 Bäume II. Ordnung.

Die bereits zur Erfüllung der Forderungen der Begrünungssatzung vorgesehenen Baumpflanzungen können nicht nochmals angerechnet werden.

¹¹ Ermittlung entsprechend Baumschutzsatzung Erfurt

Somit verbleiben 7 Bäume I. Ordnung (Stammdurchmesser 18- 20 cm) und 14 Bäume II. Ordnung (Stammdurchmesser von 16-18 cm) zur Kompensation der Baumfällungen im Geltungsbereich.

Durch die Erhöhung der Pflanzqualität kann die Stückzahl der zu pflanzenden Bäume verringert werden.

Zur Ermittlung der verringerten Stückzahlen wird auf das Berechnungsmodell zur Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt zurückgegriffen:

Stammumfang der zu pflanzenden Bäume 12-14 cm	100 %
Vergrößerung auf 14-16 cm	Reduzierung um 25%
Vergrößerung auf 16-18 cm	Reduzierung um 50%
Vergrößerung auf 18-20 cm	Reduzierung um 65 %

Damit werden folgende Stückzahlen angesetzt:

Pflanzung von:	Anrechnung
7 Bäume I. Ordnung mit einem Stammdurchmesser von 18-20 cm	11 Bäume
13 Bäume II. Ordnung mit einem Stammdurchmesser von 16-18 cm	28 Bäume

Mit der Pflanzung der geplanten Bäume kann der Kompensationsforderung der Baumschutzsatzung entsprochen werden.

6.0 Grünordnerische Maßnahmen

6.1 Alternativen / Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Grundsätzliche Alternativen zur Bebauung wurden nicht untersucht, da es sich die Fläche im Eigentum des Projektträgers befindet. Alternativen in Bezug auf die Lage der Bebauung, auf Befestigungsarten und die Eingrünung des Gebietes wurden untersucht.

Ergebnis / vorgesehene Maßnahmen:

- 1) Die Lage der Gebäude an der Hangkante wurde verschoben um Eingriffe in die Gehölz bestandene Hangkante zu vermeiden.
- 2) Alle Gebäudedächer wurden mit einer Dachbegrünung versehen und der Durchgrünungsgrad des Geltungsbereiches erhöht.
- 3) Die Wegebefestigung wurden weit möglichst reduziert und die Feuerwehrezufahrt und – aufstellflächen als Rasengitterbelege ausgeführt.
- 4) Zur Ermöglichung von Baumstandorten im Tiefgaragenbereich wurden Hochbeete vorgesehen.

Tabelle 8 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Begründung
V1:	Zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und der Bodenoberfläche im Rahmen der Baufeldfreimachung/ Erschließung (Vogelschutz). Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche erfolgt abweichend von § 39 BNatSchG Abs. 5 Nr. 2 artenschutzrechtlich veranlasst zwingend nur außerhalb der Brutzeiten im Zeitraum 1. August bis 28. Februar j.J.	Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche) erfolgt entsprechend § 39 BNatSchG Abs. 5 Nr. 2 artenschutzrechtlich veranlasst zwingend nur außerhalb der Brutzeiten im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar j.J. Diese Maßnahme dient dem Schutz der europäischen Vogelarten, welche als Bodenbrüter und als Gebüsch-, Baum- oder Höhlenbrüter im Planungsraum aktuell Brutreviere besiedeln. Die Beschränkung des Baubeginns auf den o.g. Zeitraum stellt sicher, dass Verbotstatbestände nach § 44, Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Jungvögel, erhebliche Störung während der Fortpflanzungszeit oder Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungsstätten der europäischen Vogelarten nicht eintreten können. Die Vermeidungsmaßnahme V1 gilt analog auch für jene Arten, für die zwar zum Zeitpunkt der Bearbeitung keine Nachweise im UG vorlagen, welche den Planungsraum jedoch später (vor Baubeginn) dauerhaft oder temporär besiedelt haben.
V2	Baumkontrolle vor Fällung	Die zu fällenden Bäume/Gehölze werden unmittelbar (3-5 Tage) vor dem Fällen/Roden auf vorhandene besetzte Nester, Horste und Höhlen begutachtet (Kontrolle). Bei Funden besetzter Horst- und Höhlenbäume oder besetzter Fledermausquartiere ist eine Fällung erst nach ungestörtem Verlassen

Nr.	Maßnahme	Begründung
		derselben möglich. Besetzte Höhlen und Horste sind der uNB der Stadt Erfurt mitzuteilen und das weitere Vorgehen mit der uNB abzustimmen.
V3	zeitliche Beschränkung für den Gebäudeabriß (Fledermausschutz)	Der Abriß der alten Baracken erfolgt nur außerhalb der Reproduktions- und Winterruhezeiten, d.h. innerhalb der Zeitspanne 1. September bis 31. Oktober j.J. Diese Maßnahme dient dem Schutz streng geschützter Fledermausarten, da nicht auszuschließen ist, das gebäudebewohnende Vertreter dieser Artengruppe zeitweilig Sommer- oder Zwischenquartier in den abzureißenden Gebäuden bezogen haben. Sie stellt sicher, daß Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten.
A1/CEF	Vogel-Nisthilfen und Fledermausquartiere	Als Ausgleich für verloren gehende Niststätten von Halbhöhlenbrütern sowie als Ersatz von potenziellen Fledermausquartieren ist an geeigneten Anbringungsorten die Anbringung von sechs Fledermauskästen (je 2x Typen 2FS, 1FS und 1FF z.B. Fa. SCHWEGLER oder vergleichbare) sowie vier Nistkästen für Halbhöhlenbrüter (z.B. je 2x Typen 2GR Dreiloch und 1N der Fa. SCHWEGLER oder vergleichbare) vorzusehen.

6.2 Begründungsmaßnahmen

Die im Folgenden aufgelisteten grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind im Maßnahmenplan des Grünordnungsplanes und im Freiflächenplan des VE-Planes dargestellt und erfüllen sowohl Anforderungen des Artenschutzes und der Eingriffsregelung (Kompensation) als auch gestalterische Aufgaben.

Tabelle 9 Begründung der grünordnerischen Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Begründung	Ermächtigung
V1:	Zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und der Bodenoberfläche im Rahmen der Baufeldfreimachung/ Erschließung (Vogelschutz). Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche erfolgt abweichend von § 39 BNatSchG Abs. 5 Nr. 2 artenschutzrechtlich veranlasst zwingend nur außerhalb der Brutzeiten im Zeitraum 1. August bis 28.	Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche) erfolgt entsprechend § 39 BNatSchG Abs. 5 Nr. 2 artenschutzrechtlich veranlasst zwingend nur außerhalb der Brutzeiten im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar j.J. Diese Maßnahme dient dem Schutz der europäischen Vogelarten, welche als Bodenbrüter und als Gebüsch-, Baum- oder Höhlenbrüter im Planungsraum aktuell Brutreviere besiedeln.	

Nr.	Maßnahme	Begründung	Ermächtigung
	Februar j.J.	<p>Die Beschränkung des Baubeginns auf den o.g. Zeitraum stellt sicher, dass Verbotstatbestände nach § 44, Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Jungvögel, erhebliche Störung während der Fortpflanzungszeit oder Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungsstätten der europäischen Vogelarten nicht eintreten können.</p> <p>Die Vermeidungsmaßnahme V1 gilt analog auch für jene Arten, für die zwar zum Zeitpunkt der Bearbeitung keine Nachweise im UG vorlagen, welche den Planungsraum jedoch später (vor Baubeginn) dauerhaft oder temporär besiedelt haben.</p>	
V2	Baumkontrolle vor Fällung	<p>Die zu fällenden Bäume/Gehölze werden unmittelbar (3-5 Tage) vor dem Fällen/Roden auf vorhandene besetzte Nester, Horste und Höhlen begutachtet (Kontrolle).</p> <p>Bei Funden besetzter Horst- und Höhlenbäume oder besetzter Fledermausquartiere ist eine Fällung erst nach ungestörtem Verlassen derselben möglich. Besetzte Höhlen und Horste sind der uNB der Stadt Erfurt mitzuteilen und das weitere Vorgehen mit der uNB abzustimmen.</p>	
V3	zeitliche Beschränkung für den Gebäudeabriß (Fledermausschutz)	<p>Der Abriß der alten Baracken erfolgt nur außerhalb der Reproduktions- und Winterruhezeiten, d.h. innerhalb der Zeitspanne 1. September bis 31. Oktober j.J. Diese Maßnahme dient dem Schutz streng geschützter Fledermausarten, da nicht auszuschließen ist, das gebäudebewohnende Vertreter dieser Artengruppe zeitweilig Sommer- oder Zwischenquartier in den abzureißenden Gebäuden bezogen haben. Sie stellt sicher, daß</p>	

Nr.	Maßnahme	Begründung	Ermächtigung
		Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten.	
A1/CEF	Vogel-Nisthilfen und Fledermausquartiere	Als Ausgleich für verloren gehende Niststätten von Halbhöhlenbrütern sowie als Ersatz von potenziellen Fledermausquartieren ist an geeigneten Anbringungsorten die Anbringung von sechs Fledermauskästen (je 2x Typen 2FS, 1FS und 1FF z.B. Fa. SCHWEGLER oder vergleichbare) sowie vier Nistkästen für Halbhöhlenbrüter (z.B. je 2x Typen 2GR Dreiloch und 1N der Fa. SCHWEGLER oder vergleichbare) vorzusehen.	
	Die Dachflächen der Gebäude sind mit Gräsern und Stauden zu begrünen. Die Dachbegrünung ist extensiv mit einer Substratdicke von mindestens 0,05 m bis 0,10 m herzustellen. Davon ausgenommen sind Flächen für technische Aufbauten und Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien.	Schaffung von Lebensräumen Verbesserung des Landschaftsbildes Rückhaltung von Niederschlagswasser Verbesserung Kleinklima innerhalb von Innerstädtischen Flächen mit mäßiger bis hoher Überwärmung und damit Verbesserung des Kleinklimas	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
	Die Wurzelbereiche der zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind auf einer Fläche von mindestens 6,00 m ² von Versiegelung freizuhalten und durch geeignete Maßnahmen vor Verdichtung zu schützen. Dabei muss der Abstand von versiegelten Flächen zum Stammmittelpunkt mindestens 2,50 m betragen.	Langfristige Sicherung des zu erhaltenden Baumbestandes.	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
	Im Geltungsbereich sind insgesamt 26 Bäume I. Ordnung und 19 Bäume II. Ordnung zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Pflanzqualität Bäume I. Ordnung Hochstamm Stammumfang 18-20 cm. Pflanzqualität Bäume II.	Die Schaffung von Grünstrukturen entspricht der Notwendigkeit der Eingrünung des Gebietes. Einhaltung Vorgabe Baumschutzsatzung und Begrünungssatzung Baumpflanzung entsprechend der Forderungen der Begrünungssatzung und der	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Nr.	Maßnahme	Begründung	Ermächtigung
	<p>Ordnung Hochstamm Stammumfang 16-18 cm. Folgende Arten sind zu pflanzen:</p> <p><u>Bäume I. Ordnung</u> Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn), Alnus x spaethii (Purpur-erle), Betula pendula (Weiß-Birke), Fraxinus excelsior (Gemeine-Esche), Ginkgo biloba (Ginkgo), Quercus cerris (Zerr-Eiche), Quercus robur (Stiel-Eiche), Robinia pseudoacacia (Robinie), Tilia cordata (Winter-Linde), Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)</p> <p><u>Bäume II. Ordnung</u> Acer campestre (Feld-Ahorn), Acer rubrum 'Red Sunset' (Rot-Ahorn), Acer platanoides 'Columnare' Typ Ley II (Spitz-Ahorn in Sorten), Amelanchier ovalis (Gewöhnliche Felsenbirne), Carpinus betulus (Hainbuche), Malus Hybriden (Zier-Äpfel), Salix caprea (Salweide), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere), Sorbus torminalis (Elsbeere), Tilia cordata 'Rancho' (Winter-Linde in Sorten). Die festgesetzten Baumstandorte können bis maximal 3,00 m im Radius verschoben werden.</p>	Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt.	
	Für alle neu zu pflanzende Bäume ist dauerhaft ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12,00 m ³ , bei Bäumen in Hochbeeten mindestens 10,00 m ³ , bei einer Breite von mindestens 2,00 m zu gewährleisten. Die Wurzelbereiche sind durch geeignete Maßnahmen dauerhaft luft- und wasserdurchlässig zu erhalten.	Schaffung von Wurzelraum und damit langfristige Sicherung des neu anzulegenden Baumbestandes.	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Nr.	Maßnahme	Begründung	Ermächtigung
	Für die Außenbeleuchtung sind nur NA-Lampen, LED-Leuchten oder gleichwertige Lichtquellen, die den Falleneffekt für Nachtinsekten minimieren, zulässig.	Minimierung des Falleneffektes für nachtaktive Insekten	
E	Innerhalb der zum Erhalt festgesetzten Flächen E sind die vorhandenen flächigen Gehölzbestände und Grünlandbestände dauerhaft zu erhalten. Die Flächen sind während der Bauarbeiten nicht zu beanspruchen. Für abgängige Baum- und Strauchgehölze sind Ersatzpflanzungen mit heimischen Gehölzen in gleicher Anzahl vorzunehmen	Erhalt der Grünstrukturen auf der Hangkante	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB
A1	Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A1 sind einheimische Sträucher und Bäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Rasenflächen sind nicht zulässig. Pflanzqualität: Heister Höhe 100-125 cm und verpflanzter Strauch, Höhe 60- 100cm. Folgende Arten sind zu pflanzen: Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Acer campestre (Feld-Ahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Cornus mas (Kornelkirsche), Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Corylus avellana (Haselnuß), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Ligustrum vulgare (Liguster), Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche), Prunus avium (Wild-Kirsche), Rhamnus cathartica (Kreuzdorn), Rosa arvensis (Feldrose), Rosa canina (Hundsrose), Rubus idaeus (Himbeere), Rubus spec. (Brombeere), Sorbus aucuparia (Mehlbeere), Winterlinde (Tilia	Die Schaffung von Grünstrukturen entspricht der Notwendigkeit der Eingrünung des Gebietes. Die Eingrünung ergänzt den vorhandenen Gehölzbestand auf der Hangkante.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Nr.	Maßnahme	Begründung	Ermächtigung
	cordata), Sommerlinde (Tilia platyphyllos), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball) Es sind 0,5 bis 1 Strauch/m ² zu pflanzen.		
A2	Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A2 sind niedrige bis mittelhohe Sträucher, Kleinsträucher, Stauden, Gräser und Frühjahrsblüher zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Rasenflächen sind nicht zulässig. Innerhalb der können Stellplätze für bewegliche Müllbehälter, Trafos und Lüftungsschächte der Tiefgarage eingeordnet werden.	Die Schaffung von Grünstrukturen entspricht der Notwendigkeit der Eingrünung des Gebietes.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
A3	Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A3 sind mittelhohe bis hohe Sträucher zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Rasenflächen sind nicht zulässig.	Die Schaffung von Grünstrukturen entspricht der Notwendigkeit der Eingrünung des Gebietes.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
A4	Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A4 sind niedrige bis mittelhohe geschnittene und ungeschnittene Gehölzstrukturen anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Rasenflächen sind nicht zulässig.	Die Schaffung von Grünstrukturen entspricht der Notwendigkeit der Eingrünung des Gebietes.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
	Im Bereich Baufelder A bis F sind als Sichtschutz und gestaltendes Element an den Terrassen Hecken und Spalierhecken mit einer maximalen Höhe von 1,80 m anzupflanzen, dauerhaft zu	Die Schaffung von Grünstrukturen entspricht der Notwendigkeit der Eingrünung des Gebietes.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Nr.	Maßnahme	Begründung	Ermächtigung
	erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Ein unbegrünter Sichtschutz ist nicht zulässig.		
A5	Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M 5 sind Mietergärten anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch die Anlage von Begrünungen entsprechend der Maßnahmen A1 oder A2 zu ersetzen.	Die Schaffung von Grünstrukturen entspricht der Notwendigkeit der Eingrünung des Gebietes.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
	Die nicht überbauten und nicht mit Erschließungen, Wegen und Terrassen genutzte Dächer von Tiefgaragen sind zu begrünen und dabei mit einer Substratüberdeckung von mindestens 0,4m zu versehen. Die Bereiche der Feuerwehzufahrt werden mit Rasengitterpflaster befestigt.	Eine Substratdicke von 40 cm ermöglicht die Bepflanzung mit Stauden und Sträuchern oberhalb der Tiefgarage und dient der Eingrünung des Geltungsbereiches und der Rückhaltung des Niederschlagswassers.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
	Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind ausschließlich gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Bereiche der Feuerwehzufahrt werden mit Rasengitterpflaster befestigt.		§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
	Alle gepflasterten Flächen sind mit versickerungsfähigem Pflaster oder Plattenbelag auszubilden.	Gestaltungsmaßnahme der befestigten Flächen.	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

6.3 Umsetzung der Maßnahmen, Pflanzgebot, Nachbarschaftsrecht

Die Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen erfolgt in zeitlicher Nähe zu den Tief- und Hochbauarbeiten.

Empfehlung: Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollten während der Bodenvorbereitung und Pflanzarbeiten folgende DIN-Vorschriften zum Schutz von Natur und Landschaft berücksichtigt werden:

- DIN 18915 Bodenvorbereitung
- DIN 18916 Pflanzarbeiten
- DIN 18917 Rasen- und Saatarbeiten
- DIN 18920 Vegetationsschutz
- ZTV Baumpflege 2006

Nach Abschluss der Pflanzungen sind eine einjährige Fertigstellungspflege und eine zweijährige Entwicklungspflege durchzuführen.

Nachbarschaftsrecht¹²:

Die entsprechend §44 ThürNRG einzuhaltenen Pflanzabstände zu benachbarten Grundstücken wurden bei der vorliegenden Planung eingehalten.

Dies sind:

- 1) bei stark wachsenden Bäumen I. Ordnung 4,00 m
- 2) bei stark wachsenden Bäumen II. Ordnung 2,00 m
- 3) bei Sträuchern 1,00 m
- 4) bei Hecken bis 2,00 m Höhe 0,75 m
- 5) zum angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Grundstück sind entsprechend § 46 ThürNRG die doppelten Abstände einzuhalten (hier nicht erforderlich)

Der Abstand wird von der Mitte des Baumstammes, des Strauches oder der Hecke oder des Rebstockes bis zur Grenzlinie gemessen.

7.0 Quellenverzeichnis

- Bundesnaturschutzgesetz in der aktuellen Fassung
- Baugesetzbuch in der aktuellen Fassung
- BEB Jena Consult GmbH, 2017. Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung
- Dr. Walther + Walther Freie Architekten und Stadtplaner, Vorhabenbezogener Bebauungsplan ANV 643 „Wohnen am Auenpark“, Stand Juni 2017
- Geospace Jena, Luftbildbefliegung am 01.09.1997, 1999
- Haus mit Zukunft
- Ingenieurbüro Frank und Apfel GbR, Schallimmissionsprognose über die zu erwartenden Schallimmissionen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ANV643, 2017
- Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen, November 1994
- Landeshauptstadt, 1999 (letztmalig geändert 16.11.20167): Satzung der Landeshauptstadt Erfurt zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich (Baumschutzsatzung)

¹² nach Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG)

- Landeshauptstadt, 1995: Begrünungssatzung bei Baumaßnahmen in der Stadt Erfurt
- Landeshauptstadt Erfurt, Landschaftsplan 1997
- Landeshauptstadt Erfurt, Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, 2015
- Landeshauptstadt Erfurt, Flächennutzungsplan, 2005
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt / Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Die Naturräume Thüringens, Heft 21, Jena 2004
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell, August 2005
- Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - in der aktuellen Fassung
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 1999: Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (Eingriffsregelung in Thüringen), Erfurt.
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG), Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens, 2008
- Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG) vom 22. Dezember 1992
- Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen, Regionalplan Mittelthüringen, 01.08.2011
- Thüringer Bauordnung (ThürBO), 10.07.2012
- Richtlinie 92/46/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume der Wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

DIN 18 300 Erdarbeiten

DIN 18 915 Bodenarbeiten

DIN 18 916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18 917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Rasen und Saatarbeiten

DIN 18919 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen

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

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

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

8.0 Anlagen

8.1 Grünordnungsplan / Bestands- und Konfliktplan

8.2 Grünordnungsplan / Maßnahmenplan

Baumkataster

Baum Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Höhe in m	Kronendurchmesser in m	Stammumfang in m	Vitalität	Bemerkungen
1	Pinus nigra	Schwarzkiefer	10	6	1,19	1	Kronenspitze/Leittrieb ausgebrochen
2	Pinus nigra	Schwarzkiefer	12	5	0,94	1	
3	Picea abies 'Columnaris'	Saeulen-Fichte	11	3	0,82	1	
4	Betula pendula	Weiss-Birke	8	7	0,63 und 0,69		zweistämmig, Kappungsstellen im Starkastbereich, ein Stämming
5	Betula pendula	Weiss-Birke	4	3	0,88	4	tot
6	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	6	0,97	1	Stammsschäden
7	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	4	0,63	1	
8	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	3	0,97	1	
9	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	6	0,47	1	
10	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	5	0,75	1	
11	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	4	0,72	1	Kappungsstellen im Starkastbereich
12	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	3	0,72	1	
13	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	10	3	0,75	1	
14	Prunus cerasifera 'Nigra'	Blut-Pflaume	8	4	0,6	1	Stammsschäden
15	Prunus cerasifera 'Nigra'	Blut-Pflaume	7	7	0,66	0	
16	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	7	7	0,15 bis 0,47	0	in Zaun eingewachsen

Hinweis zur Vitalitätseinstufung der Bäume
- Vitalitätseinstufung erfolgt in Anlehnung an die Einteilung nach ROLOFF (2001)

V0 (Explorationsphase) **vital** - Kronenverzweigung aus Langtrieben, gleichmäßige netzartige Verzweigung, harmonisch geschlossene Krone, dichte Belaubung

V1 (Degenerationsphase) **leicht geschädigt** - Kronenverzweigung aus kürzeren Langtrieben, seitliche Verzweigung aus Kurztrieben (Spielstrukturen), Kronenbild zerfranst, Desynchronisation des Wachstums

V2 (Stagnationsphase) **schwer geschädigt** - Verzweigung durch Kurztriebe bestimmt, Wipfeltriebe betroffen, Verlichtung der Krone von oben, Pinselfstrukturen

V3 (Resignationsphase) **absterbend** - Kronenzerfall, Wipfeldürre, Sekundärkronenbildung

V4 Abgestorben

Legende Konflikt

-  Rodung Gehölze
-  geplante Bebauung



Legende Bestand
Biotoptypen - Bestand

- | | | |
|---|---|------|
|  | mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken | 4222 |
|  | mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken, brach liegend, in Verbuschung | 4222 |
|  | sonstiges Feldgehölz, naturnah | 6214 |
|  | sonstige Gebäude | 9139 |
|  | sonstige Straßenverkehrsfläche (Asphalt) | 9219 |
|  | sonstige Straßenverkehrsfläche (gepflasterte Flächen) | 9219 |
|  | sonstige Straßenverkehrsfläche (Rasengitterpflaster) | 9219 |
|  | Scherrasen | 9318 |
|  | sonstige gestaltete Anlagen (Beete und intensiv gepflegte Bereiche) | 9319 |
|  | sonstige gestaltete Anlagen (Ziergehölze, teilweise verwildert und mit Holunder durchwachsen) | 9319 |
|  | Garten in Nutzung | 9351 |
|  | Einzelbaum
Einzelbäume im Bereich des östlich gelegenen Feldgehölzes wurden nicht separat erfasst. Die Baumkronen wurden mit ihrem tatsächlichen Umfang vor Ort dargestellt. | 6400 |
|  | Geltungsbereich | |

Auftraggeber: HSG mbH Immobilienagentur
Am Hopfenberg 5
99096 Erfurt

Planer:

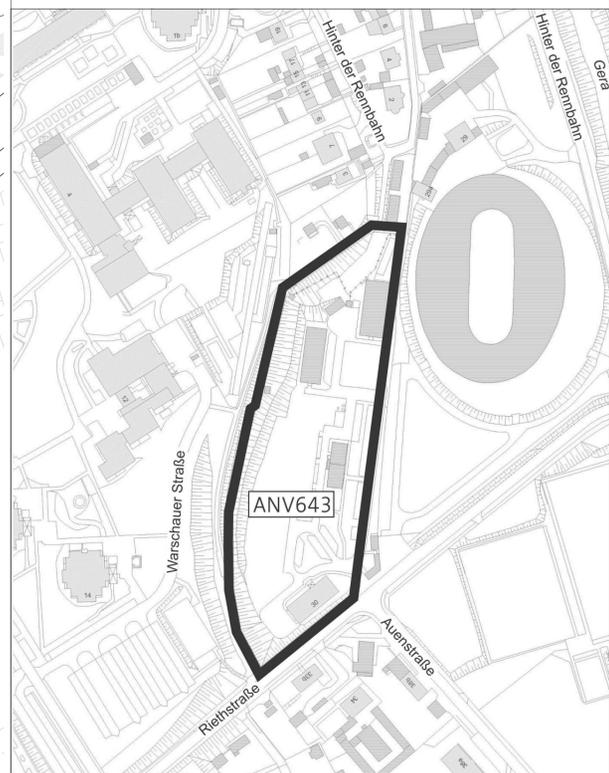


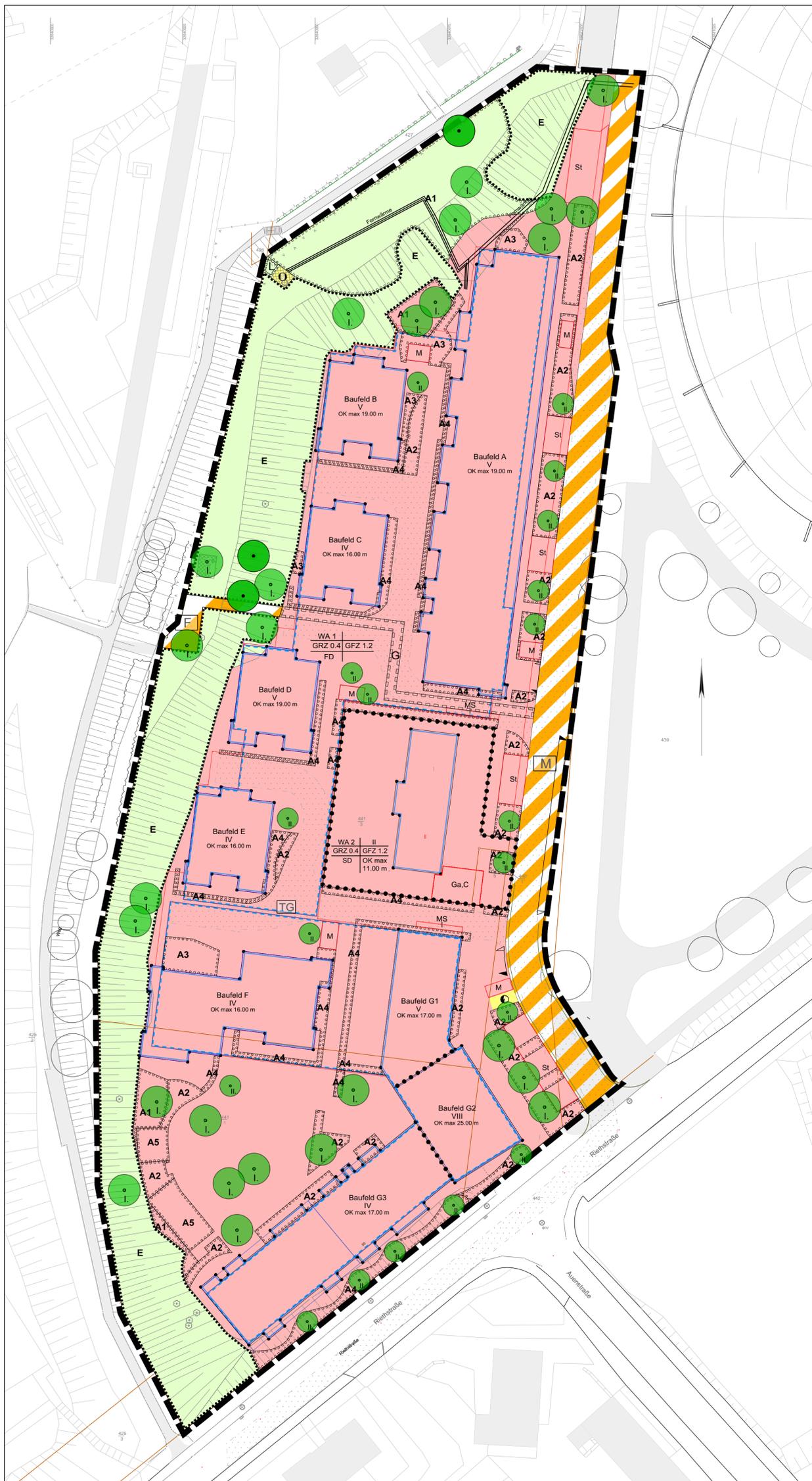
Büro für Garten- und Landschaftsplanung
Kartäuserstraße 59 99084 Erfurt
Tel.: 0361 - 789 26 44
Fax.: 0361 - 789 26 45

	Datum	Name
bearbeitet	04.01.2018	Weber
gezeichnet	04.01.2018	CAD
geprüft	04.01.2018	Weber

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
ANV 643 "Wohnen am Auenpark"

Grünordnungsplan
Bestands- und Konfliktplan





Plandarstellungen

Erhaltung von Bäumen (§9 Abs. 1 Nr. 25 b)

- Bäume
- Bäume I. Ordnung
- Bäume II. Ordnung

Anpflanzen von Bäumen (§9 Abs. 1 Nr. 25 a)

- Bäume I. Ordnung
- Bäume II. Ordnung

GRÜNFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

- private Grünfläche

GRÜNFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

- Umgrenzung von Flächen zu Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen

GRÜNFLÄCHEN (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 25)

- Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Nachrichtliche Übernahmen / Zeichnerische Hinweise

Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB, BauNVO und PlanzV

I Zeichnerische Festsetzungen

Nutzungsschablone:

Art der baulichen Nutzung	Zahl der Vollgeschosse
Baugebiet	Geschossflächenzahl
Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl
Dachform	Höhe baulicher Anlagen

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- WA Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 BauNVO)

- GFZ 1.2 Geschossflächenzahl als Höchstmaß
- GRZ 0.4 Grundflächenzahl als Höchstmaß
- IV Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- OK max 17,00 m Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß in Meter

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; §§ 22 und 23 BauNVO)

- Baugrenze

Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie der Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 Bau GB)

- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Zweckbestimmung:
 - M Mischverkehrsfläche
 - F Fußweg
- Ein- und Ausfahrtbereich

Flächen für Versorgungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 Bau GB)

- Flächen für Versorgungsanlagen
- Zweckbestimmung:
 - Trafo
 - Fernwärme

Sonstige Planzeichen

- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)
- Zweckbestimmung:
 - TG Tiefgarage
 - St Stellplätze
 - Ga,C Garage oder Carport
 - M Stellplatz für bewegliche Müllbehälter
 - MS Stellplatz für bewegliche Müllbehälter zur Übergabe an die Müllabfuhr
- mit einem Gehrecht zu belastende Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen bzw. von Baugebieten (§ 16 Abs. 5 BauNVO)
- Bemaßung in Meter

II Zeichnerische Hinweise und Planzeichen ohne Festsetzungscharakter

- vorhandene Bebauung
- vorhandene Flurstücksgrenzen
- 441/6 vorhandene Flurstücksbezeichnung
- 182.51 Höhenlage des Geländes in m ü. NHN

markante Bäume ausserhalb des Geltungsbereichs

A1 bis A5 Grünordnerische Maßnahmen, siehe textliche Erläuterungen

Geltungsbereich

5,00 m

Auftraggeber: HSG mbH Immobilienagentur
Am Hopfenberg 5
99096 Erfurt

Planer:

FRIEDEMANN & WEBER Büro für Garten- und Landschaftsplanung
Kartäuserstraße 59 99084 Erfurt
Tel.: 0361 - 789 26 44
Fax.: 0361 - 789 26 45

	Datum	Name
bearbeitet	04.01.2018	Weber
gezeichnet	04.01.2018	CAD
geprüft	04.01.2018	Weber

Vorhabenbezogener Bebauungsplan ANV 643 "Wohnen am Auenpark"

Grünordnungsplan Maßnahmenplan

Erfurt LANDESHAUPTSTADT THÜRINGEN Stadtverwaltung

Maßstab 1 : 500 Datum 04.01.2018 Planausschnitt unmaßstäblich Nachdruck oder Vervielfältigung verboten