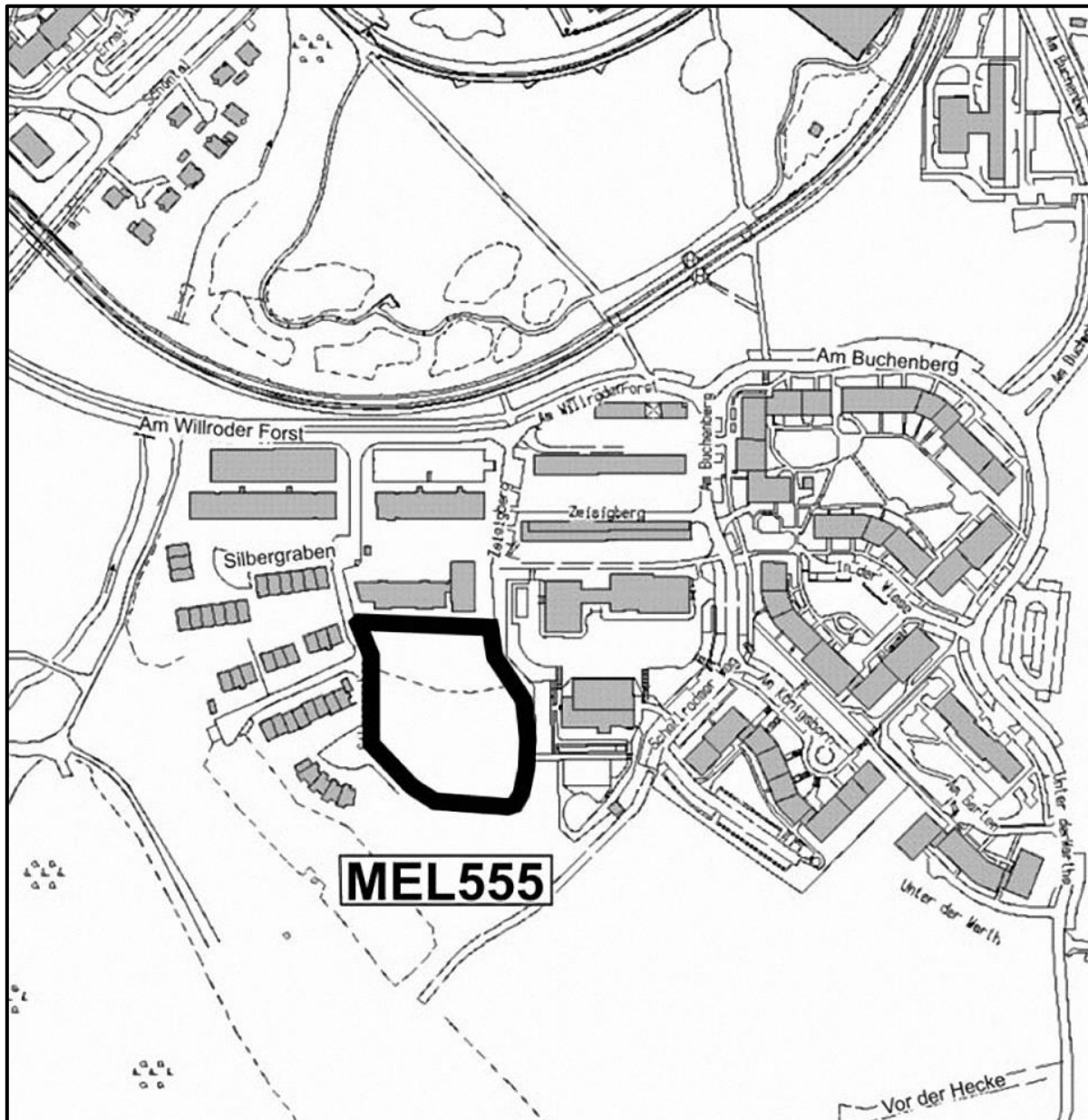


GRÜNORDNUNGSPLAN
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan MEL 555
"Wohngebiet Buchenberg – Silbergraben"
Erläuterungsbericht



Vorhabenträger: Karlheinz Weisrock & Töchter GmbH
Robert-Koch-Str. 25 55129 Mainz

Anhöck & Kellner (Vertreter mit Vollmacht)
Massivhaus GmbH
Maximilian- Welsch- Straße 13
99084 Erfurt

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

Planungsstand: 28.02.2017

Inhaltsverzeichnis	Seite
1.0 Einleitung	3
1.1 Anlass der Planung.....	3
1.2 Methodisches Vorgehen	4
1.3 Lage und Größe des Plangebietes	4
2.0 Planerische Vorgaben	5
2.1 Regionalplan Mittelthüringen	5
2.2 Flächennutzungsplan.....	6
2.3 Landschaftsplan Erfurt (1997).....	7
2.3 Masterplan Grün der Landeshauptstadt Erfurt (Entwurf 2011)	8
2.4 Schutzgebiete	9
2.5 Sonstige Planungen und rechtliche Hinweise	10
3.0 Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter	11
3.1 Geologie und Boden	11
3.2 Klima	11
3.3 Wasser	12
3.4 Potentielle Natürliche Vegetation	12
3.5 Reale Vegetation / Bestandsaufnahme.....	13
3.6 Fauna	16
3.7 Landschafts- / Ortsbild / Erholungsnutzung	19
4.0 Konfliktanalyse	20
4.1 Beschreibung der Baumaßnahme/Allgemeine Planungsziele	20
4.2 Auswirkungen des Bauvorhabens.....	20
4.2.1 Schutzgüter	20
4.2.2 Begrünungssatzung	23
4.2.3 Baumschutzsatzung.....	23
5.0 Grünordnerische Maßnahmen.....	24
6.0 Umsetzung der Maßnahmen, Pflanzgebot.....	27
7.0 Quellenverzeichnis	28
8.0 Anlagen	29
8.1 Grünordnerische Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	29
8.2 Grünordnungsplan / Bestands- und Konfliktplan	32
8.3 Grünordnungsplan / Maßnahmenplan	32
Abbildungsverzeichnis	
Abbildung 1 Bebauungsplan: MEL056.....	3
Abbildung 2 Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555.....	3
Abbildung 3: Übersichtsplan zur Lage des Geltungsbereiches (unmaßstäblich)	4
Abbildung 4: Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittelthüringen.....	5
Abbildung 5: Auszug FNP Erfurt.....	6
Abbildung 6: Auszug Landschaftsplan Erfurt (1997)	7
Abbildung 7: Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, Stand September 2015.....	8
Abbildung 8 Auszug aus der Karte Umwelt-Klima des FNP Erfurt	12
Abbildung 9 Blick über den westlichen Geltungsbereich im Februar 2011	13
Abbildung 10 Blick über den westlichen Geltungsbereich im Februar 2016	14
Abbildung 11 Blick über den östlichen Geltungsbereich im Februar 2016	14
Abbildung 12 Fläche der Maßnahme A1.....	15
Abbildung 13 Vorgeschlagener Verlauf des Fangzaunes (blaue Linie) zum Abfangen der Reptilien und zum Schutz gegen Rückwanderung.....	18
Tabellenverzeichnis	
Tabelle 1 Umweltqualitätsziele für Landschaftseinheit Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung	8
Tabelle 2 Biotopbestandsübersicht.....	16
Tabelle 3 Einschätzung der mit dem Bauvorhaben einhergehenden Auswirkungen / Konflikte	20
Tabelle 4 Begründung der grünordnerischen Maßnahmen.....	24

1.0 Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Die Planung des Wohngebietes Buchenberg basiert auf einer Baukonzeption von 1988, die 1991 als Bebauungsplan MLE056 überleitet wurde. Siehe Abbildung 1.

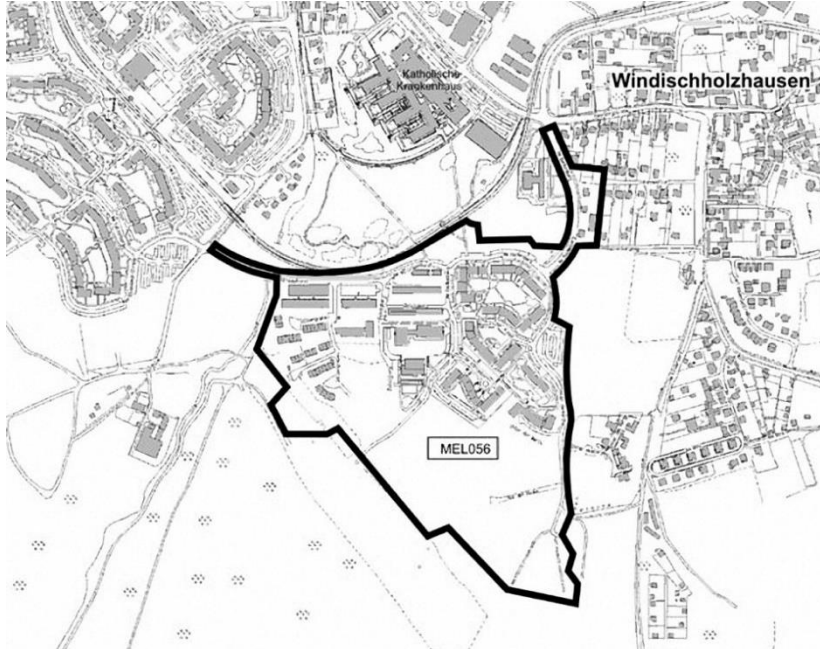


Abbildung 1 Bebauungsplan: MEL056

Der hier vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan MEL 555 befindet sich innerhalb dieser Flächen. Siehe Abbildung 2.

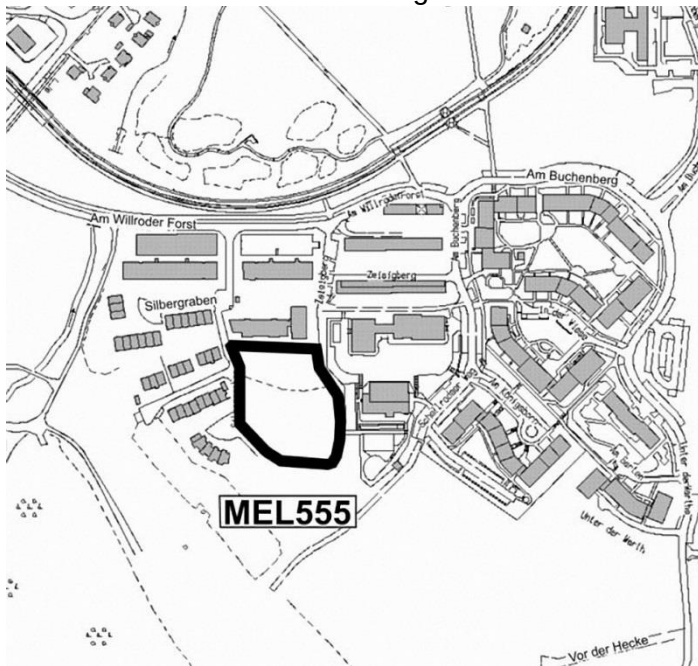


Abbildung 2 Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (VBP) wird vom Vorhabenträger Karlheinz Weisrock & Töchter GmbH in Zusammenarbeit mit der Wohnbaugesellschaft Anhöck & Kellner Massivhaus GmbH entwickelt. Die Grundstücke im Plangebiet gehören überwiegend dem Vorhabenträger, Teilflächen der Stadt Erfurt.

1.2 Methodisches Vorgehen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan MEL 555 "Wohngebiet Buchenberg - Silbergraben" wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Gemäß Forderung der Landeshauptstadt Erfurt ist mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan MEL555 ein Grünordnungsplan anzufertigen der die grünordnerischen Belange des Gebietes regelt.

Mit der Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde das Institut für biologische Studien Jörg Weipert beauftragt.

Weiter ist im Zuge der Erarbeitung des Grünordnungsplanes die Begrünungssatzung der Landeshauptstadt Erfurt zu beachten.

1.3 Lage und Größe des Plangebietes

Der Geltungsbereich befindet sich an der südlichen Grenze der Ortslage im Stadtteil Melchendorf und wird durch die Straße ‚Silbergraben‘ erschlossen.

Dreiseitig ist der Geltungsbereich von vorhandener Bebauung umschlossen. Die geplante Bebauung selbst dient der Abrundung der vorhandenen Bebauung.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt 7.420 qm.

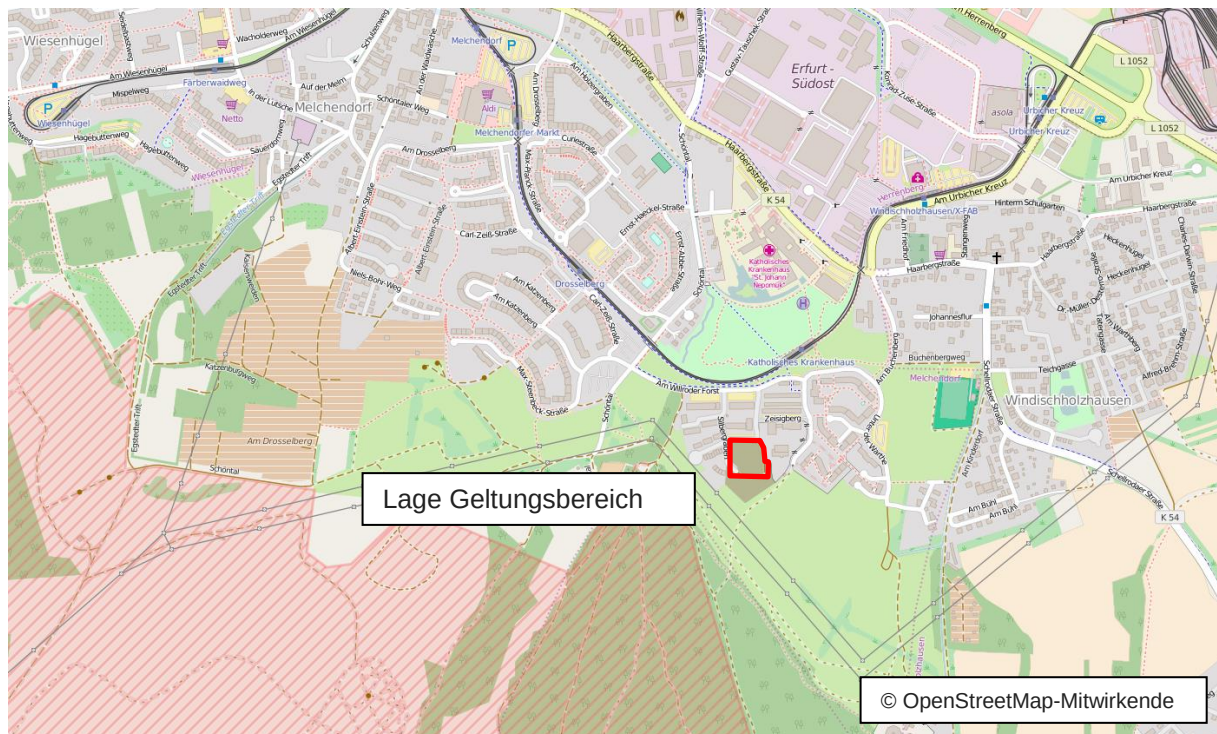


Abbildung 3: Übersichtsplan zur Lage des Geltungsbereiches (unmaßstäblich)

2.0 Planerische Vorgaben

2.1 Regionalplan Mittelthüringen

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittelthüringen wird der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555 als Siedlungsbereich Bestand ausgewiesen. Die Bebauung entspricht somit den Zielen des Regionalplanes.



Abbildung 4: Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittelthüringen

(Rot markiert der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555.)

2.2 Flächennutzungsplan

Die Stadt Erfurt verfügt seit Mai 2006 über einen wirksamen Flächennutzungsplan, der die Flächen des Geltungsbereiches als Wohnbauflächen (gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO) darstellt. Die Bebauung entspricht somit den Zielen des Flächennutzungsplanes.

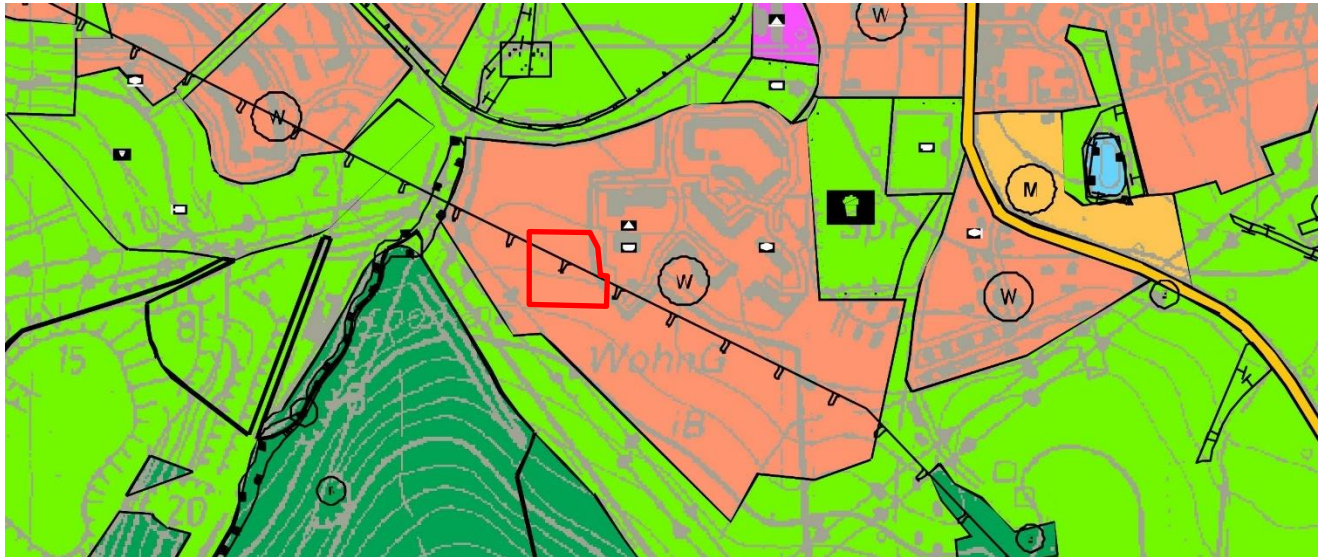


Abbildung 5: Auszug FNP Erfurt

(Rot markiert der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555.)

2.3 Landschaftsplan Erfurt (1997)

Der Landschaftsplan Erfurt weist die Flächen des Bebauungsplanes wie folgt aus:

- Erhalt und Entwicklung Dauergrasland
- Äußere Stadt Großformatbebauung, Hochhäuser)

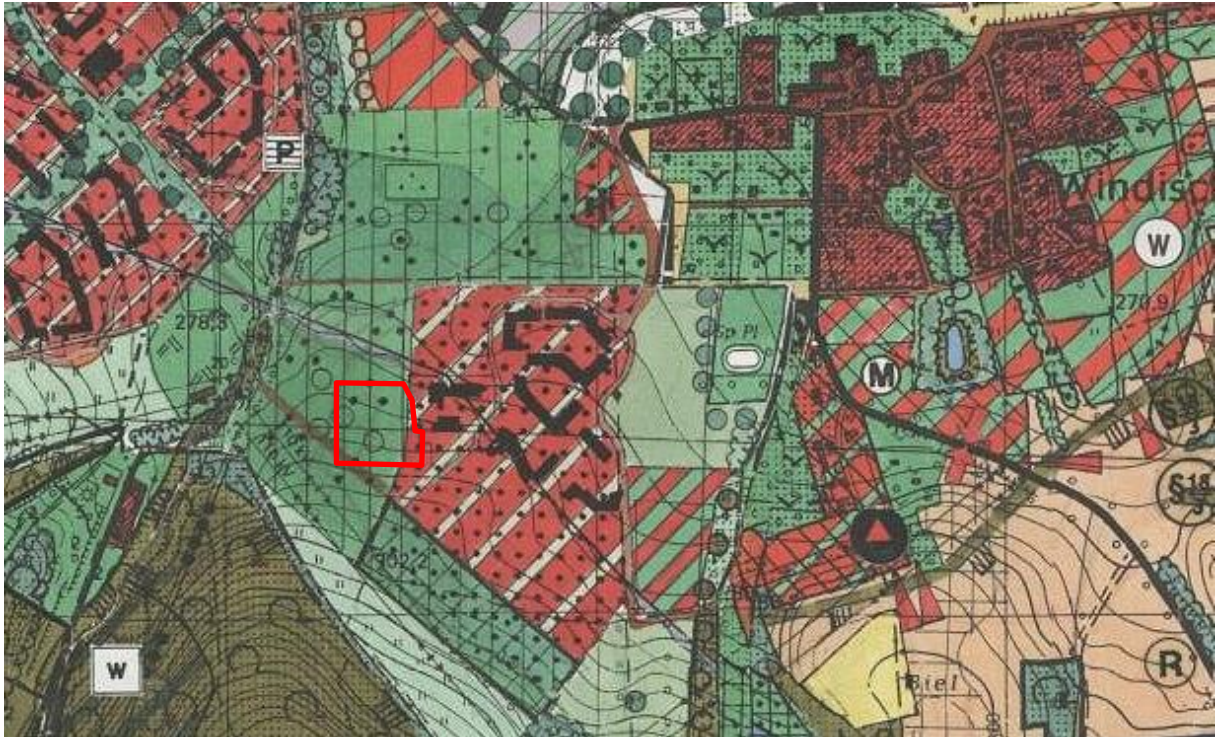


Abbildung 6: Auszug Landschaftsplan Erfurt (1997)

(Rot markiert der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555)

2.3 Rahmenkonzept „Masterplan Grün“ der Landeshauptstadt Erfurt

Im Rahmenkonzept zur Fortschreibung des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Erfurt ist die Fläche des Geltungsbereiches als Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung ausgewiesen. Die Bebauung entspricht somit den Zielen des Masterplans Grün. Als Leitbild für diese Landschaftseinheit ist wie folgt beschrieben:

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



Abbildung 7: Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, Stand September 2015

(Rot markiert der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555)

Die Umweltqualitätsziele für diese Landschaftseinheiten werden wie folgt schutzgutbezogen formuliert:

Tabelle 1 Umweltqualitätsziele für Landschaftseinheit Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung

Boden	• geringe Neuversiegelung, möglichst Ausgleich durch Entsiegelung • keine Verschmutzung
Gewässer	• 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
Stadtklima und Luftqualität	• sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Durchlüftungsbarrieren • für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt • Wärmeinseleffekte sind durch Grünentwicklung und Teilrückbau reduziert

	• keine großflächigen Neuversiegelungen
Biologische Vielfalt	• 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
Landschaftsbild und Erholung	• 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 Rückbauflächen wurden zur Steigerung der Wohnqualität genutzt • strategisch wichtigen Freiräumen sind revitalisiert, die Freiraumqualität wurde erhöht

2.4 Schutzgebiete

Natura 2000-Gebiete

Innerhalb der Waldflächen des in ca. 200 m Entfernung gelegenen Steigerwaldes befinden sich zwei Natura 2000-Schutzgebiete:

- Das FFH Gebiet "Steiger - Willroder Forst - Werningslebener Wald" (Gebietesnummer 5032-301)
Beschreibung: flachwelliges Plateau des Oberen Muschelkalks am südlichen Rand des Thür. Beckens mit naturnahen Laubmischwäldern, Erdfallsenken, periodisch wasserführenden Taleinschnitten, Waldwiesen und trockenem Grünland.
Größe 2.265 ha.
- Das Vogelschutzgebiet "Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt" (Gebietsnummer 5032-420)
Beschreibung: Flachwelliges Plateau des Oberen Muschelkalks am Südrand des Thüringer Beckens mit reich strukturierten Eichen-Hainbuchenwäldern, Waldwiesen, Kalk-Halbtrockenrasen, lichten Kiefernforsten sowie Hangquellmooren und Grünland am Übergang zum Rötsockel. Größe: 3.433 ha.

Auswirkungen auf die Waldflächen und damit auf die Natura 2000-Schutzgebiete sind durch die vorgesehene Bebauung nicht gegeben. Das Bebauungsgebiet schließt eine Lücke in der vorhandenen Bebauung. Die Baugrenze wird nicht weiter als bisher vorhanden in Richtung der Schutzgebiete verschoben.

Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Im Rahmen einer Biotopkartierung im Jahr 2014 erfolgte durch das Institut für biologische Studien Jörg Weipert eine Biotopkartierung der Flächen südlich der Ortslage Windischholzhausen. Unter anderem wurden die Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555 kartiert. Diese Flächen wurden als basiphiler Halbtrockenrasen. (RLT: 2) ausgewiesen und sind damit entsprechend § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope.

Weitere Schutzgebiete

Das Vorhaben betrifft flächenmäßig keine weiteren gemäß §§ 23 – 30 des Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete und keine ergänzenden nach § 18 des Thüringer Naturschutzgesetz ausgewiesene Schutzgebiete.

Der Geltungsbereich befinden sich Teilweise in der Trinkwasserschutzzone 3.

2.5 Sonstige Planungen und rechtliche Hinweise

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.

3.0 Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter

3.1 Geologie und Boden

Geologisch ist der Planungsraum dem Thüringer Becken zuzuordnen. Der Geltungsbereich liegt im Übergang vom Unteren Keuper zum Unteren Gipskeuper. Das anstehende Gestein ist ein Tonmergelstein und Tonsiltstein. In der Bodengeologische Karte ist als Bodentypen Ton, lehmiger Ton (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers) ausgewiesen.¹

Der geschotterte Ringweg (siehe Bestandsplan) wurde ca. 1990 angelegt. Auf dem Flächen innerhalb des Ringweges erfolgte zu dieser Zeit ein Bodenabtrag bzw. ein Bodenauftrag. Zur Begradigung der Flächen. Die Ringweges und die innerhalb gelegenen Flächen wurden somit bereits anthropogen überformt.

Der Boden des Geltungsbereiches weist auf Grund der oben geschilderten Nutzung nur eine geringe Naturnähe auf. Die genaue Flächennutzung ist dem Bestands- und Konfliktplan zu entnehmen. Nur Randbereiche im Südosten und Südwesten weisen noch einen natürlichen Bodenaufbau aus.

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 724 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 Großteil des Geltungsbereiches innerhalb von Flächen mit mäßiger bis hoher Überwärmung. Nur der südwestlichste Ausschnitt des Geltungsbereiches befindet sich innerhalb der Klimaschutzzone 2. Ordnung. Dies sind Flächen mit großer Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung sowie für die Be- und Entlüftung und die bioklimatische Situation der Stadt Erfurt.

Im Geltungsbereich befinden sich aktuell keine Gehölzstrukturen die durch ihre Verschattung zur Minderung der Überwärmung (Kleinklima des Standortes) beitragen.

¹ Kartendienst der TLUG 2015



Abbildung 8 Auszug aus der Karte Umwelt-Klima des FNP Erfurt

(Rot markiert der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL555.)

3.3 Wasser

Oberflächenwasser:

Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer oder Überschwemmungsgebiete.

Grundwasser:

Der Grundwasserleiter wird im Zuge der geplanten Baumaßnahme nicht angeschnitten. Der Grundwasserleiter liegt 4 bis 12 m tief.

Im Geltungsbereich befinden sich teilweise in der Trinkwasserschutzzone III.

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 Waldgersten-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald. 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

Der Geltungsbereich liegt seit Anfang der 1990er Jahre brach. Bei einer ersten Begehung des Geltungsbereiches im Oktober 2009 wurden die Flächen als brach liegendes mesophiles Grünland mit randlicher Verbuschung (4222) kartiert. In den letzten Jahren hat die Verbuschung stark zugenommen. Siehe Abbildungen 9 und 10. Weiter hat sich die Artenzusammensetzung des Grünlandes verändert. Im August 2014 erfolgte im Auftrag des Umwelt- und Naturschutzamtes der Stadt Erfurt durch Institut für biologische Studien Jörg Weipert eine Biotopkartierung im Bereich der „Orchideenwiese“ südlich der Ortslage Erfurt/Windischholzhausen.² Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL 555 befindet sich randlich innerhalb der kartierten Flächen. Im Ergebnis dieser Kartierung wurden die Flächen des Geltungsbereiches als Halbtrockenrasen, basiphil (Verbuschung < 5 %) und Halbtrockenrasen, basiphil. (Verbuschung 5-10 %) kartiert.

Im Zuge der Erstellung des vorliegenden GOP erfolgte im Mai 2015 eine flächendeckende Biotopkartierung gemäß dem Thüringer Kartierschlüssel zur Offenland-Biotopkartierung (TLU 2001). Bei dieser Kartierung erfolgten eine detaillierte Abgrenzung der vorhandenen Biotoptypen und deren genaue Flächenverteilung im Geltungsbereich, diese sind der Karte 1 (Bestands- und Konfliktplan) dargestellt.



Abbildung 9 Blick über den westlichen Geltungsbereich im Februar 2011

² Institut für biologische Studien Jörg Weipert, 2014: Ergebnisse der Biotopkartierung im Bereich „Orchideenwiese“ südlich der Ortslage Erfurt/Windischholzhausen (Landeshauptstadt Erfurt/Thüringen)



Abbildung 10 Blick über den westlichen Geltungsbereich im Februar 2016



Abbildung 11 Blick über den östlichen Geltungsbereich im Februar 2016

Im Rahmen einer Kartierung ³ wurden innerhalb des Geltungsbereiches zwei Orchideenarten kartiert. Die Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*, RL Thüringen 2, besonders geschützt nach BArtSchV) und die Bienenragwurz (*Ophrys apifera*, besonders geschützt nach BArtSchV). Von beiden Orchideenarten wurden weniger als 10 Exemplare gefunden.

Weitere unter Schutz stehende Pflanzenarten sind im Geltungsbereich nicht bekannt und aufgrund der Biotopausstattung auch nicht zu erwarten.

³ Koch 2014

Die Flächen der geplanten Kompensationsmaßnahme A1 sind komplett mit einem Eschen-Ahorn-Pionierwald (7920-105) bewachsen. Siehe Abbildung 12.

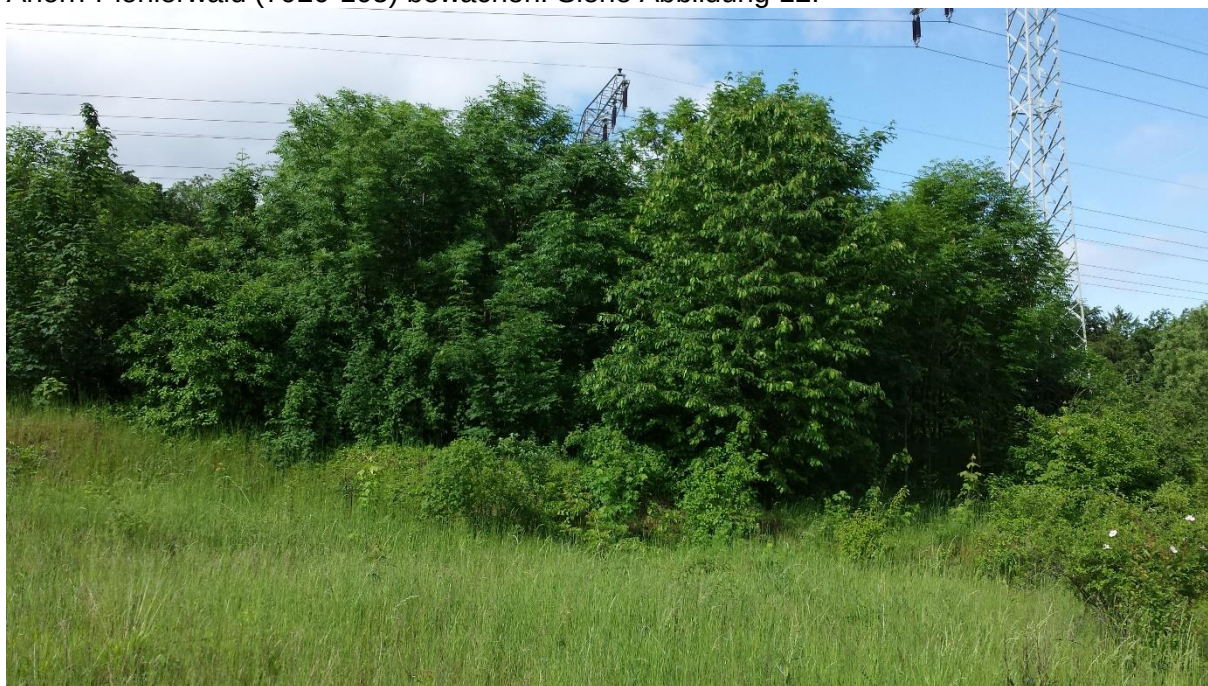


Abbildung 12 Fläche der Maßnahme A1

Tabelle 2 Biotopbestandsübersicht

Code	Benennung	Vorkommen im Geltungsbereich Besonderheiten
4210	basiphiler Halbtrockenrasen, 10 % Verbuschung	Fläche innerhalb des "Ringweges"
4211	basiphiler Halbtrockenrasen, 30 % Verbuschung	Fläche zur südlichen Grenze des Geltungsbereiches
4211	basiphiler Halbtrockenrasen, 50 % Verbuschung	Fläche in Richtung Schulgelände Verbuschung durch Feuerdorn (Pyracantha)
4223	Mesophiles Grünland, 30 % Verbuschung	Böschung zur Straße 'Silbergraben' Ablagerung von Gartenabfällen
9213	Sonstige Straßen	Anschluss zur Straße 'Silbergraben'
9214	Wirtschaftswege (Schotterflächen)	Teil des "Ringweges" im Geltungsbereich

3.6 Fauna

Die Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes MEL 555 ist auf drei Seiten von vorhandener Bebauung umgeben. Der Geltungsbereich ist, bis auf kleine Flächen im Süden von wegen umschlossen. Die vorhandenen Wege dienen als Zufahrten zur Wohnbebauung bzw. zu den hier vorhandenen Stellplätzen. Über die vorhandenen Wege ist in Richtung Süden die freie Landschaft erreichbar. Diese Wege werden als Wanderwege, insbesondere durch Hundehalter genutzt. Dementsprechend bieten die Flächen nur für störungsunempfindliche Arten einen Lebensraum.

Vom Oktober 2015 bis März 2016 erfolgte durch das Institut für biologische Studien Jörg Weipert die Erstellung einer artenschutzrechtlichen Beurteilung⁴. Die Ergebnisse dieser Begutachtung sind in nachfolgend dargestellt.

Zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sowie zur Wiederherstellung zerstörter Funktionen im Naturhaushalt wurden mehrere Maßnahmen geplant. Nachfolgend werden die im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen, die zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44, Abs. 1, Nr. 1 bis 3 BNatSchG zwingend erforderlich sind, aufgeführt (grau hinterlegt) und kurz erläutert.

Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahme V1: Zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und der Bodenoberfläche im Rahmen der Baufeldfreimachung/ Erschließung

Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche) erfolgt entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Vegetations- und Brutzeiten im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar j.J.

⁴ Institut für biologische Studien Jörg Weipert, 2016: Artenschutzrechtliche Beurteilung zum Bebauungsplan MEL 555 „Wohngebiet Buchenberg - Silbergraben“ in Erfurt

Vor Beginn der Baufeldfreimachung ist Maßnahme V2 durchzuführen. Dabei kann auf Antrag des Vorhabensträgers durch die UNB eine Befreiung von der genannten zeitlichen Maßgabe des § 38 Abs. 5 BNatSchG erteilt und der Baubeginn (Flächenberäumung) bereits auf den 1. September gelegt werden. Diese Verfahrensweise gestattet ein Abfangen der Zauneidechse (vgl. Maßnahme V2) incl. Jungtiere, da diese im August die nötige Mobilität aufweisen.

Maßnahme V2: Abfangen Reptilien mittels mobilem Fangzaun

Zur Vermeidung von Tötungs- und Störungstatbeständen nach § 44, Abs. 1 Nr. 1 bis 3, insbesondere bzügl. der Zauneidechse, sind die Reptilien mittels mobilem Fangzaun und einer ausreichenden Anzahl Fangeimern auf der Fläche abzufangen und in östlich benachbarte, geeignete Lebensräume umzusiedeln.

Der Fangzaun ist dabei in dem in nachstehender Abbildung 13 dargestelltem Bereich frühestens ab 10.8. des Jahres des Baubeginnes über mindestens 2 Wochen einzusetzen und täglich morgens und abends zu kontrollieren. Nach dieser Abfangzeit können die Bauarbeiten unter Berücksichtigung von Maßnahme V1 auf der Fläche beginnen und das Baufeld beräumt werden. Der Fangzaun verbleibt dann über die gesamte Bauzeit ohne innenliegende Fangeimer, um ein erneutes Einwandern von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, zu verhindern. Erforderlichenfalls ist sein Standort entsprechend dem Baufortschritt örtlich anzupassen.

Es wird empfohlen, die gesamte Baustelle incl. Fangzaun mittels Bauzaun vom Beginn des Abfangzeitraumes an zusätzlich zu sichern, um Zerstörungen des Fangzaunes und den Zugang für Mensch und Hund (potenzielle Tötung der Reptilien im Fangeimer möglich) zu verhindern. Auf Grund der benachbarten Wohnbebauung sind derartige Aktivitäten sehr wahrscheinlich.

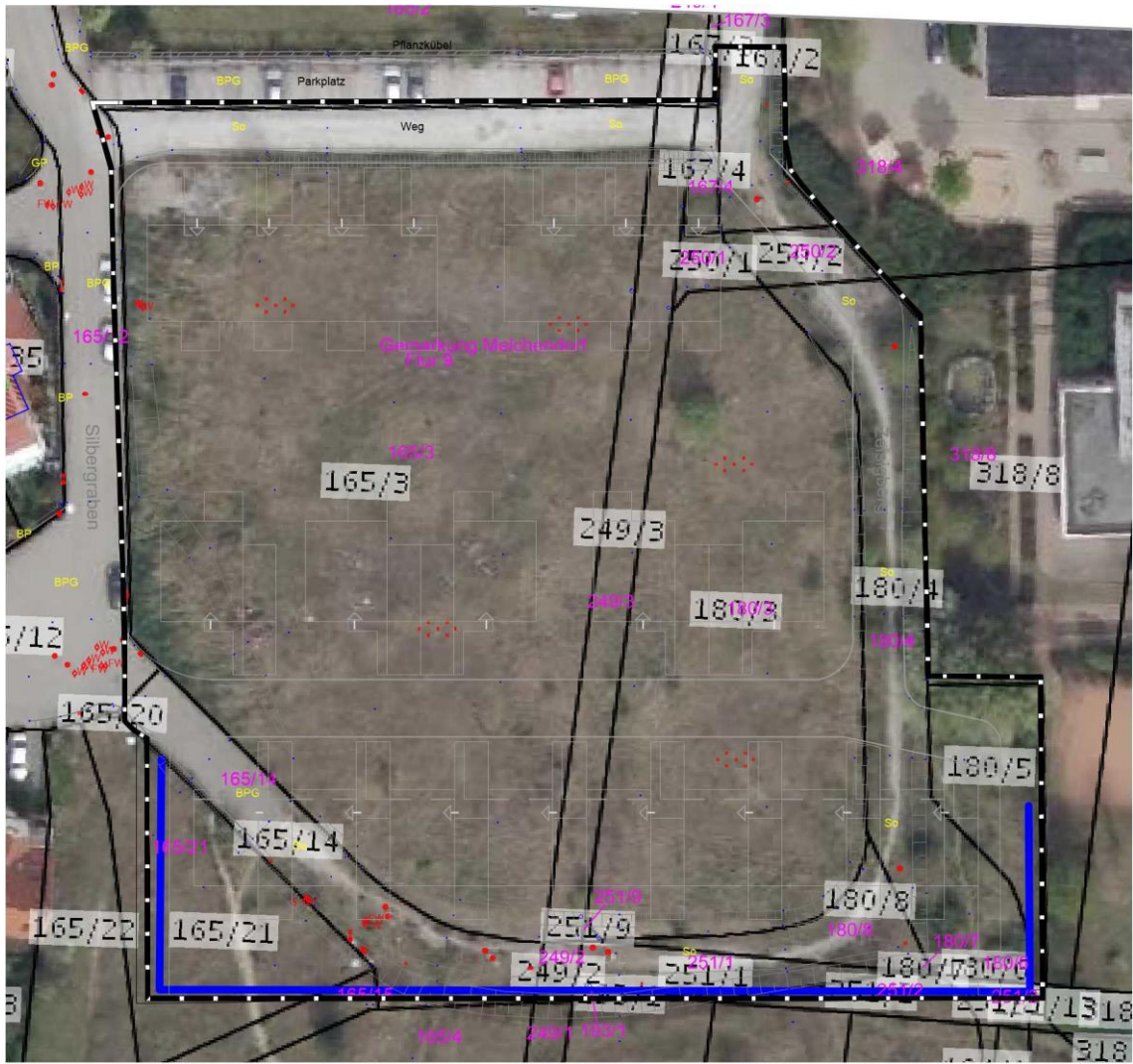


Abbildung 13 Vorgeschlagener Verlauf des Fangzaunes (blaue Linie) zum Abfangen der Reptilien und zum Schutz gegen Rückwanderung

Ausgleichsmaßnahmen:

Maßnahme A1:

Der durch die Überbauung dauerhafte Entfall des suboptimalen Zauneidechsenhabitates auf den vorgesehenen Flächen des Geltungsbereiches (z.T. geschottert, verdichtet und durch Begängnis gestört) ist auf den beiden, unmittelbar östlich und südwestlich gelegenen Maßnahmeflächen A1 (Gesamtfläche: 2690 m²) zu ersetzen (Lage vgl. Grünordnungsplan).

Diese derzeit verbuschten und z.T. mit Pioniergehölzen bestandenen Halbtrockenrasenflächen werden von Gehölzen weitgehend freigestellt (incl. Wurzelentfernung), wobei im Zielzustand < 5% bis maximal 10% Gebüschdeckung erreicht werden sollen. Diese Halbtrockenrasenflächen sind dauerhaft zu erhalten.

Auf diesen Flächen sind drei Kies-/Sandhaufen mit einer Mindestausdehnung von 5 x 10 m und einer Mindesthöhe von 0,75 m anzulegen. Die Körnung der Haufen wechselt abschnittsweise zwischen 63-200 mm, 0-32 mm und Flusssand mit einer Körnung von 0,2 bis 4,0 mm. Die Sandflächen müssen eine Mindestgröße von 1 m²

und eine Mindestdiefe von 30 cm haben. Die drei Kies-/Sandhaufen sind dauerhaft zu erhalten und durch extensive Pflege von Aufwuchs freizuhalten (keine Beweidung).

Die Umsetzung dieser Maßnahme ist außerdem Voraussetzung für die gesondert zu beantragende Befreiung nach § 67 BNatSchG hinsichtlich des Eingriffes in einen nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotop (hier: Halbtrockenrasen).

Die Gesamtpopulation der Zauneidechsen im Bereich der Flächen der „Orchideenwiese“ (ca. 5,6 ha) südlich der Ortslage Erfurt/Windischholzhausen ist durch die in Anspruchnahme der Flächen des Geltungsbereiches nicht gefährdet, da einerseits die Mindest-Arealgröße (ca. 3 ha für eine langfristig überlebensfähige Population) überschritten werden und andererseits die Flächen der Maßnahme A1 als zusätzlicher und strukturell optimierter Lebensraum zur Verfügung stehen.

3.7 Landschafts- / Ortsbild / Erholungsnutzung

Der Geltungsbereich befindet sich am Rande des Stadtgebietes von Erfurt und ist anthropogen geprägt. Das Gebiet ist dreiseitig bereits von Bebauung eingeschlossen, südlich ist die Fläche zur freien Landschaft offen. Der Gehölzbestand wird von der beginnenden Verbuschung der Flächen gebildet. Als Baumbestand ist nur der Jungwuchs einzelner Laubbäume zu nennen.

Aktuell wird die Fläche nicht zur Erholungsnutzung genutzt. Sie dient zur Durchwegung zur südlich gelegenen freien Landschaft (Grünländer und Waldflächen).

4.0 Konfliktanalyse

4.1 Beschreibung der Baumaßnahme/Allgemeine Planungsziele

Der Antragsbereich soll als allgemeines Wohngebiet mit Einfamilienhäusern unterschiedlicher Ausformung entwickelt werden. Das Baugebiet soll durch einheitliche Formensprache identitätsstiftend und erkennbar sein.

Im Antragsbereich werden drei südorientierte, zeilenhafte Baufelder in überwiegend kompakter Struktur vorgesehen. Die Baulinien werden festgesetzt, um den Straßenraum durch eine Bauflucht zu fassen.

Die Baufelder werden durch eine Ringstraße vom Silbergraben erschlossen.

Es sind drei Bauformen für die Einfamilienhäuser vorgesehen:

- Baufeld 1 Nord/unten: Reihenhäuser mit Carport, 3 Geschosse
- Baufeld 2 Mitte: Einzelhäuser mit angebauter Garage, 2 Geschosse
- Baufeld 3 Süd/oben: Kettenhäuser mit integrierter Garage, 3/2 Geschosse

Mit den verschiedenen Haustypen soll unterschiedlichen Ansprüchen Rechnung getragen werden. Die Zuordnung der Pkw zum eigenen Haus und Grundstück folgt den Bedürfnissen der Mehrheit. Außerhalb der Häuser ist ein Stellplatz je Haus möglich.

4.2 Auswirkungen des Bauvorhabens

4.2.1 Schutzgüter

Tabelle 3 Einschätzung der mit dem Bauvorhaben einhergehenden Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz
Geologie, Boden und Wasser	Im Geltungsbereich waren ca. 0,41 ha Fläche versiegelt oder teilversiegelt. Damit erfolgt eine Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser (Grundwasser) am Standort. Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen.	Oberflächenbefestigungen von Zufahrten und Stellplätzen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszubilden. Die öffentlichen Geh-Wege sind mit wassergebundenem Belag auszuführen.
Klima	Durch die geplante Versiegelung erfolgt eine Veränderung der kleinklimatischen Situation der Boden- und Lufttemperatur. Durch den Ausschluss von festen und flüssigen Brennstoffen erfolgt, trotz der Nutzungsintensivierung, keine Erhöhung der Schadstoffemission.	Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen (Baum- und Strauchpflanzungen) werden die negativen Auswirkungen der Versiegelung weitestgehend kompensiert. Durch die extensive Dachbegrünung der Garagen und Carports wird der negative klimatische Effekt der Versiegelung weiter vermindert.

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz
	Da die geplanten Gebäude nicht höher als die umliegenden sind, ist mit keiner zusätzlichen Beeinträchtigung von Kaltluftbahnen zu rechnen. Die geringfügig höhere verkehrliche Frequentierung im Gebiet (Anwohner), ist aufgrund der Vorbelastung durch die angrenzenden Verkehrswege nicht relevant bzw. unerheblich.	
Flora / Fauna / Biologische Vielfalt	Durch die Baumaßnahme wird der Gebietscharakter verändert. Der vorhandene basiphile Halbtrockenrasen (besonders geschütztes Biotop entsprechend § 30 BNatSchG) wird durch das geplante Bauvorhaben überbaut. Der Geltungsbereich liegt im Randbereich eines größeren potenziellen Lebensraumes der streng geschützten Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>). Durch die geplante Bebauung wird der Geltungsbereich weitgehend als Lebensraum der Zauneidechse entzogen.	Der Antrag auf Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG erfolgt mit einem separatem Verfahren. Der Antrag auf Befreiung wurde im März 2016 gestellt. Ausweisung von Vermeidungsmaßnahmen: Maßnahme V1 Zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und der Bodenoberfläche im Rahmen der Baufeldfreimachung/ Erschließung. Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche) erfolgt entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Vegetations- und Brutzeiten im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar. Maßnahme V2: Abfangen der Reptilien (Zauneidechsen) mittels mobilem Fangzaun ab 10.08. über einen Zeitraum von mindestens 2 Wochen. Maßnahmendurchführung wie in der artenschutzrechtlichen Beurteilung beschrieben und in

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz
	Vorkommen von zwei Orchideenarten innerhalb des Geltungsbereiches (besonders geschützte Arten nach BArtSchV). Pyramiden-Spitzorchis (Anacamptis pyramidalis, RL Thüringen 2 und Bienenragwurz (Ophrys apifera Von beiden Orchideenarten wurden weniger als 10 Exemplare gefunden. Entsprechend der faunistischen Untersuchungen sind keine weiteren geschützten oder in ihrem Bestand gefährdeten Tierarten vom Bauvorhaben betroffen. Die spätere betriebsbedingte Belastung ist aufgrund der Vorbelastung (umgebende Bebauung) nicht als zusätzlicher Konflikt zu betrachten. Die Bau- und betriebsbedingte Belastung durch Fahrzeugverkehr und Lärm ist nur temporär und im städtischen Bereich nicht als erheblich einzustufen.	Abstimmung mit dem UNA Erfurt. Wiederherstellung und Optimierung eines Zauneidechsenbiotops auf einer Fläche von 2690 qm Maßnahme V3 Die vorhandenen Orchideen sind vor Baubeginn mit fachlicher Begleitung eines Biologen in Abstimmung mit dem UNA Erfurt umzusetzen. Das Gesamtgebiet wird mit hochstämmigen Laubbäumen und Strauchpflanzungen eingegrünt und damit langfristig neue Lebensräume geschaffen. Die Dachbegrünung der Garagen und Carports dient Minderung der negativen Einflüsse durch die Versiegelung und schafft weitere Lebensräume. Es wird eingeschätzt, dass durch die Umsetzung der Maßnahme A1 (Zauneidechsenfläche), die vorgesehene Bepflanzung und die Dachbegrünung der Garagen und Carports neue strukturreiche Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches geschaffen werden und das Lebensraumangebot für Flora und Fauna nicht verschlechtert wird.

Schutzgut	Konfliktbeschreibung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz
Landschafts- Ortsbild Erholungsnutzung	Durch die Baumaßnahme wird das Landschaftsbild im Geltungsbereich neu gestaltet. Die Flächen werden entsprechend der städtischen Randlage neu bebaut.	Die Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten neu eingegrünt. Durch die neue Bebauung erfolgt eine Abrundung des vorhandenen Ortsrandes. Die neue zwei- bis dreigeschossige Bebauung bildet den Übergang zur freien Landschaft. Durch die vorgesehene Wegeführung wird die Zugänglichkeit der südlich angrenzenden freien Landschaft weiterhin gewährt. Es wird davon ausgegangen, dass nach Realisierung der Bau- und Begrünungsmaßnahmen keine erhebliche oder nachhaltige Verschlechterung des Landschafts- und Ortsbild sowie der Erholungsnutzung erfolgt.

4.2.2 Begrünungssatzung

Entsprechend der Begrünungssatzung sind je 100 qm gärtnerisch genutzter oder als Grünfläche angelegter Fläche 1 Baum I. Ordnung mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen.

Anlehnend an die Begrünungssatzung wurde die zu pflanzende Baumanzahl je Grundstück festgesetzt. Aufgrund der Größe der Baugrundstücke wurde die Pflanzung von Bäumen II. und III. Ordnung festgelegt und abweichend von der Begrünungssatzung zu pflanzende Stammumfänge von 16-18 und 12-14 cm festgesetzt.

Der Forderung der Begrünungssatzung der Stadt Erfurt, einer Bepflanzung von 20 % der als Grünfläche angelegten Fläche wurde entsprochen.

4.2.3 Baumschutzsatzung

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befinden sich keine entsprechend der Baumschutzsatzung von Erfurt geschützten Bäume

5.0 Grünordnerische Maßnahmen

Die im Folgenden aufgelisteten grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind im Maßnahmenplan des Grünordnungsplanes dargestellt und erfüllen sowohl Anforderungen der Eingriffsregelung (Vermeidung) als auch vor allem gestalterische Aufgaben.

Tabelle 4 Begründung der grünordnerischen Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Begründung
	Oberflächenbefestigungen von Zufahrten und Stellplätzen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszubilden. Die öffentlichen Wege sind mit wassergebundenem Belag auszuführen.	Minimierung der Beeinträchtigungen Geologie, Boden und Wasser
	Für die Außenbeleuchtung sind nur NA-Lampen, LED-Leuchten oder gleichwertige Lichtquellen, die den Falleneffekt für Nachtinsekten minimieren, zulässig.	Schutz der Insektenfauna im Übergang der Bebauung zur freien Landschaft.
	Die Dachflächen der Garagen und Carports sind mit einer Dachbegrünung zu begrünen. Die Dachbegrünung ist extensiv mit einer Substratdicke von mindestens 0,05 m bis 0,10 m herzustellen.	Eingrünung des Gebietes. Verbesserung des Ortsbildes Verbesserung des Kleinklimas Schaffung von Lebensräumen
A1	Wiederherstellung und Optimierung eines Zauneidechsenbiotops auf einer Fläche von 2690 qm Auf den beiden Maßnahmenflächen A1 und A2 ist der Gehölzaufwuchs auf 40 % der Fläche zu entfernen (roden) und der Halbtrockenrasen dauerhaft zu erhalten. Die zu entfernenden Gehölze weisen einen Stammdurchmesser bis ca. 10 cm auf. Die südliche Fläche ist leicht zu planieren, die Kuppen der vorhandenen Haufen sind einzuebnen. Auf der Fläche sind, unter Nutzung der vorhandenen Erdhügel drei Kies-/Sandhaufen mit einer Mindestausdehnung von 5 x 10 m und einer Mindesthöhe von 0,75 m anzulegen. Die Körnung der Steinhaufen wechselt abschnittsweise zwischen 63-200 mm, 0-32 mm und Flusssand mit einer Körnung von 0,2 bis 4,0 mm. Die Sandflächen müssen eine Mindestgröße von 1 qm und eine Mindestdtiefe von 10 cm haben.⁵ Die drei Kies-/Sandhaufen sind dauerhaft zu erhalten. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt entsprechend BNatSchG § 39 Abs. 5 im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar. Die Flächen befinden sich innerhalb eines Gebiets mit einem potentiellen Vorkommen von Zauneidechsen. Da die Maßnahmenfläche jedoch komplett mit Gehölzen bestanden ist, siehe Abbildung 12, wird ein Vorkommen der Zauneidechse in diesem Bereich ausgeschlossen. Artenschutzrechtliche Konflikte entsprechend §44 Abs. 1 BNatSchG werden ausgeschlossen.	Förderung der artenschutzrechtlichen Beurteilung.

⁵ Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben

Nr.	Maßnahme	Begründung
	Die im Geltungsbereich festgesetzten Bäume II. und III. Ordnung sind zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Pflanzqualität Bäume II. Ordnung Hochstamm Stammumfang 16-18 cm. Arten: Acer campestre, Acer rubrum 'Red Sunset', Acer platanoides 'Columnare' Typ Ley II, Amelanchier ovalis, Carpinus betulus, Salix caprea, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus intermedia, Sorbus torminalis, Malus Hybriden, Tilia cordata 'Rancho'. Pflanzqualität Bäume III. Ordnung Hochstamm Stammumfang 12-14 cm. Arten: Acer buergerianum, , Acer campestre 'Huibers Elegant', Acer rubrum 'Scanion', Carpinus betulus 'Frans Fontaine', Amelanchier arborea 'Robin Hill', Malus Hybriden, Prunus spec., Japanische Kirsche in Arten und Sorten, Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'	Eingrünung des Geltungsbereiches. Die Schaffung von Grünstrukturen entspricht der Notwendigkeit der Eingrünung des Gebietes.
	Für alle neu zu pflanzende Bäume ist dauerhaft ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12,00 m³ 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.
	Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind zu begrünen, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten. 20 % dieser Flächen sind mit Gehölzen zu bepflanzen. Der Anteil der gepflanzten Nadelgehölze an der Gesamtbepflanzung darf maximal 10% betragen	Ortstypische Eingrünung des Geltungsbereiches
	Stellplätze für bewegliche Abfallbehälter sind in Gebäuden zu integrieren oder durch geeignete Maßnahmen vor Einsicht vom öffentlichen Straßenraum zu schützen.	Eingrünung des Geltungsbereiches
	Einfriedungen sind als mit Laubgehölzen hinterpflanzte Metallzäune oder als Metallzäune in den Farben Grau bis Anthrazit zulässig	Eingrünung des Geltungsbereiches
V1 V2 V3	Hinweise: Maßnahme V1 Zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und der Bodenoberfläche im Rahmen der Baufeldfreimachung/ Erschließung Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche) erfolgt entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Vegetations- und Brutzeiten im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar. Maßnahme V2 Maßnahme V2: Abfangen der Reptilien (Zauneidechsen) mittels mobilem Fangzaun ab 10.08.	Maßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages und Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Begründung
	über einen Zeitraum von mindestens 2 Wochen. Maßnahmendurchführung wie in der artenschutzrechtlichen Beurteilung beschrieben und in Abstimmung mit dem UNA Erfurt. Maßnahme V3 Die vorhandenen Orchideen (bis zu 10 Stück) sind vor Baubeginn mit fachlicher Begleitung eines Biologen in Abstimmung mit dem UNA Erfurt umzusetzen. Ein möglicher neuer Standort sind die Flächen der Maßnahme A1. Es sind Flächen mit ähnlichen Standortbedingungen auszuwählen. Beim Umpflanzen sind je Pflanze mindestens 20 l Erdstoff mit umzusetzen (Symbiose mit Pilz). Da die Orchidee im trockenen Zustand nur schlecht zu erkennen ist sind die Pflanzen zu markieren.	Maßnahme zur Erhaltung der vorhandenen Orchideen.

6.0 Umsetzung der Maßnahmen, Pflanzgebot

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.

7.0 Quellenverzeichnis

- Architektin Dr. Ute Probst, 2016: Vorhaben und erschließungsplan MEL 555 „Wohngebiet Buchenberg - Silbergraben
- Bundesnaturschutzgesetz in der aktuellen Fassung
- Baugesetzbuch in der aktuellen Fassung
- Institut für biologische Studien Jörg Weipert, 2016: Artenschutzrechtliche Beurteilung zum Bebauungsplan MEL 555 „Wohngebiet Buchenberg - Silbergraben“ in Erfurt
- Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen, November 1994
- Landeshauptstadt, 1999 (letztmalig geändert 28.02.2007): Satzung der Landeshauptstadt Erfurt zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich (Baumschutzsatzung)
- 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
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, Hannover, Marburg
- 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 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

Die Bestandsaufnahmen zur vorliegenden Planung wurden im Oktober 2009, Februar 2011 und Mai 2015 durchgeführt.

8.0 Anlagen

8.1 Grünordnerische Festsetzungen des Bebauungsplanes

	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur, Landschaft	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
	Oberflächenbefestigungen von Zufahrten und Stellplätzen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszubilden. Die öffentlichen Wege sind mit wassergebundenem Belag auszuführen.	§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB
	Für die Außenbeleuchtung sind nur NA-Lampen, LED-Leuchten oder gleichwertige Lichtquellen, die den Falleneffekt für Nachtinsekten minimieren, zulässig.	§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB
A1	Auf den beiden Maßnahmenflächen A1 und A2 ist der Gehölzaufwuchs auf 40 % der Fläche zu entfernen und der Halbtrockenrasen dauerhaft zu erhalten. Auf den Flächen sind drei Kies-/Sandhaufen mit einer Mindestausdehnung von 5 x 10 m und einer Mindesthöhe von 0,75 m anzulegen. Die Körnung der Steinhaufen wechselt abschnittsweise zwischen 63-200 mm, 0-32 mm und Flusssand mit einer Körnung von 0,2 bis 4,0 mm. Die Sandflächen müssen eine Mindestgröße von 1 qm und eine Mindesttiefe von 10 cm haben. Die drei Kies-/Sandhaufen sind dauerhaft zu erhalten.	§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB
	Die Dachflächen der Garagen und Carports sind mit einer Dachbegrünung zu begrünen. Die Dachbegrünung ist extensiv mit einer Substratdicke von mindestens 0,05 m bis 0,10 m herzustellen.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB
	Die im Geltungsbereich festgesetzten Bäume II. und III. Ordnung sind zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Pflanzqualität Bäume II. Ordnung Hochstamm Stammumfang 16-18 cm. Arten: Acer campestre, Acer rubrum 'Red Sunset', Acer platanoides 'Columnare' Typ Ley II, Amelanchier ovalis, Carpinus betulus, Salix caprea, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus intermedia, Sorbus torminalis, Malus Hybriden, Tilia cordata 'Rancho'. Pflanzqualität Bäume III. Ordnung Hochstamm Stammumfang 12-14 cm. Arten: Acer buergerianum, , Acer campestre 'Huibers Elegant', Acer rubrum 'Scanion', Carpinus betulus 'Frans Fontaine', Amelanchier arborea 'Robin Hill', Malus Hybriden, Prunus spec., Japanische Kirsche in Arten und Sorten, Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB
	Die Standorte der zeichnerisch festgesetzten Baumstandorte können ausnahmsweise verschoben werden.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB
	Für alle neu zu pflanzende Bäume ist dauerhaft ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12,00 m ³ bei einer Breite von mindestens 2,00 m zu gewährleisten. Die Wurzelbereiche sind durch geeignete Maßnahmen dauerhaft luft- und wasserdurchlässig zu erhalten.	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB
	Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind zu begrünen, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten. 20 % dieser Flächen sind mit Gehölzen zu bepflanzen. Der Anteil der gepflanzten Nadelgehölze an der Gesamtbepflanzung darf maximal 10% betragen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

	Gestaltung unbebauter Flächen der bebauten Grundstücke sowie der Einfriedungen	
	Stellplätze für bewegliche Abfallbehälter sind in Gebäuden zu integrieren oder durch geeignete Maßnahmen vor Einsicht vom öffentlichen Straßenraum zu schützen.	§ 88 Abs.1 Nr. 4 ThürBO
	Einfriedungen sind als mit Laubgehölzen hinterpflanzte Metallzäune oder als Metallzäune in den Farben Grau bis Anthrazit zulässig	§ 88 Abs.1 Nr. 4 ThürBO

	Hinweise (ohne Festsetzungscharakter)	
V1 V2 V3	Hinweise: Maßnahme V1 Zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und der Bodenoberfläche im Rahmen der Baufeldfreimachung/ Erschließung Die Baufeldfreimachung (mit Beseitigung der Vegetation und der Bodenoberfläche) erfolgt entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Vegetations- und Brutzeiten im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar. Maßnahme V2: Abfangen der Reptilien (Zauneidechsen) mittels mobilem Fangzaun ab 10.08. über einen Zeitraum von mindestens 2 Wochen. Maßnahmendurchführung wie in der artenschutzrechtlichen Beurteilung beschrieben und in Abstimmung mit dem UNA Erfurt.	

	Maßnahme V3 Die vorhandenen Orchideen sind vor Baubeginn mit fachlicher Begleitung eines Biologen in Abstimmung mit dem UNA Erfurt umzusetzen.	
--	--	--

8.2 Grünordnungsplan / Bestands- und Konfliktplan

8.3 Grünordnungsplan / Maßnahmenplan