

- Entwurf-

Grünordnungsplan
zum
Bebauungsplan
BRV 493 Teil A
„Brühl Süd“
in Erfurt - Brühl

Auftraggeber : **Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH**
Mainzerhofstraße 12
99084 Erfurt

Auftragnehmer : **RoosGrünPLANUNG**
Dipl.-Ing. Heike Roos
Freie Landschaftsarchitektin BDLA / Freie Stadtplanerin DASL
Karl-Marx-Straße 7 a
99441 Denstedt b. Weimar

Verfasser : **Dipl.-Ing. Heike Roos, Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin**
Dipl.-Ing.(FH) Nadine Heger, Landschaftsarchitektin
M. Sc. Wiebke Tandler, Stadt- und Raumplanung

Stand : **26.09.2017**

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung	2
2. Planungsvorgaben	3
2.1 Rechtsgrundlagen der Grünordnungsplanung	3
2.2 Übergeordnete Planungen	3
2.3 Rahmenplan Erfurt-Brühl	4
3. Landschaftspflegerische Bestandserfassung und -bewertung einschließlich zu erwartender Konflikte	5
3.1 Naturraum	5
3.2 Räumliche Lage	5
3.3 Geologie und Topografie	5
3.4 Boden	6
3.5 Wasser	6
3.5.1 Oberflächenwasser	6
3.5.2 Grundwasser / Hydrogeologie	6
3.6 Klima und Luft (einschließlich Lärm)	7
3.6.1 Klima und Luft	7
3.6.2 Lärm	7
3.7 Flora und Fauna	8
3.7.1 Heutige Potentielle Natürliche Vegetation (HPNV)	8
3.7.2 Flora	8
3.7.3 Fauna	16
3.8 Landschaftsbild und Erholung	16
4. Städtebauliche und grünordnerische Planungsziele	17
5. Grünordnung	17
5.1 Maßnahmen	17
5.2 Festsetzungsvorschläge für grünordnerische Maßnahmen	19
5.3 Maßnahmenblätter	22
5.4 Folgekosten	32
6. Grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen	33
7. Quellenangabe	35

1. Vorbemerkung

Die Stadt Erfurt entwickelt seit Jahrzehnten den Stadtraum Brühl gemeinsam mit der Landesentwicklungsgesellschaft mbH (LEG) Thüringen. Das gesamte neue Stadtgebiet wurde und wird noch immer auf Grundlage der städtebaulichen Rahmenpläne von 1994 und 1996 umfassend neu geordnet und bebaut.

Die ehemals überwiegend gewerblich genutzten Flächen wurden mit großstädtischen Einrichtungen und Wohnbebauungen besetzt. Der überwiegende Teil des Rahmenplanes zum Gesamtgebiet Brühl ist bereits städtebaulich realisiert; Brachflächen befinden sich nur noch im Süden. Die Fläche des Bebauungsplanes BRV 493 ist das letzte noch unsanierte und unbebaute Gebiet im Brühl.

Der Bebauungsplan BRV 493 ist in den Teil A und Teil B gegliedert. Gegenstand dieses Grünordnungsplanes ist der Teil A. Die städtebaulichen Festsetzungen sind aus den Wettbewerbsbeiträgen des im Jahr 2016 durchgeführten hochbaulichen Realisierungswettbewerbes abgeleitet worden.

Der Brühl ist das verbindende städtebauliche Element zwischen den südwestlichen Vorstadtbereichen sowie dem Egapark auf der einen Seite und der Altstadt auf der anderen Seite. Allerdings verliert der Brühl um den Gothaer Platz seine Kontur und wird seiner städtebaulichen Bedeutung nicht gerecht. Die Bedeutung der Kernstadt ist mit Kultur- und Verwaltungsgebäuden zwar ablesbar, Altstadt und Petersberg sind nicht weit, dennoch ist die unmittelbare Umgebung des Planungsgebietes von einer großen Maßstabsvarianz gekennzeichnet.

Der **Bebauungsplan** wird mit integriertem **Grünordnungsplan** erstellt. Den Bebauungsplan erarbeitet die Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen; die Grünordnungsplanung wird vom Büro RoosGrün PLANUNG bearbeitet.

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB angewendet. Eine Umweltprüfung sowie die Ermittlung des naturschutzbezogenen Ausgleichs (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz) ist nicht erforderlich, da keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet werden soll, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung unterliegen.

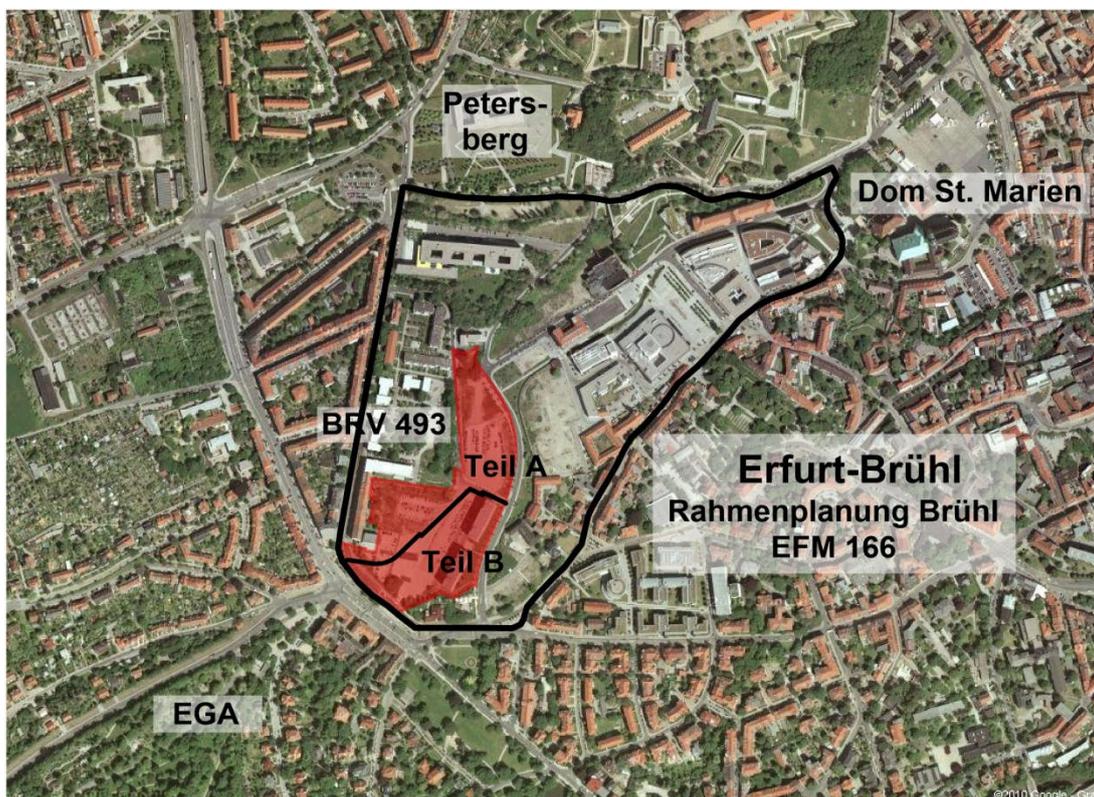


Abb. 1: räumliche Lage des Geltungsbereiches im Gesamtgebiet Erfurt-Brühl (<http://maps.google.com>)

2. Planungsvorgaben

2.1 Rechtsgrundlagen der Grünordnungsplanung

Im Baugesetzbuch (**BauGB**) werden die Inhalte des Bebauungsplanes im § 9 formuliert.

In der Landesbauordnung (**ThürBO**) werden die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke in ihrer Ausbildung genau definiert.

Gesetzliche Grundlage für die Inhalte des Grünordnungsplanes ist zum Einen das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und zum Anderen das Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft mit landesspezifischen Regeln (ThürNatG).

2.2 Übergeordnete Planungen

Der **Landschaftsplan** ist der eigenständige Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Flächennutzungsplanung. Er stellt durch seine flächendeckende Betrachtung die ökologischen Forderungen an die räumliche Gesamtplanung für ein Stadtgebiet (hier Erfurt). Der Landschaftsplan zeigt Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Vorrangflächen des Naturschutzes und der ökologisch bedeutsamen Flächen und Räume. Für die Stadt Erfurt ist der Landschaftsplan Basis zur Erstellung des vorliegenden Grünordnungsplanes gewesen. In der Entwicklungskarte ist für das Gebiet des Bebauungsplanes BRV 493 eine Mischgebietsfläche mit starker Durchgrünung dargestellt.

Planungsschwerpunkte im Landschaftsplan für das Stadtgebiet Erfurt:

- Sicherung und Weiterentwicklung der Funktionsfähigkeit unverbauter und unzerschnittener Räume
- Ausweisung von stadtoökologischen und naturschutzfachlichen Schwerpunktbereichen des Naturschutzes und von Landschaftsparken
- Erhalt und Entwicklung von Grünschnitten und Grünachsen
- Erhalt und Weiterentwicklung des Naherholungspotentials der unverbauten Räume des Stadtumlandes
- Erhöhung des Grünflächenanteils
- Sicherung der Fließgewässer als unverbaute Biotopleitlinien
- Entwicklung von Zielen und Maßnahmen, hinsichtlich naturschutzfachlicher und stadtoökologischer Anforderungen
- Entwicklung von Nachnutzungskonzepten für Rohstoffabbauflächen und Deponien.

Das **Rahmenkonzept „Masterplan Grün“** von 2015 ist die Fortschreibung des Landschaftsplanes Erfurt von 1997, der eine aktive Rolle bei der Stadtentwicklung in Bezug auf alle Grün- und Freiflächen übernimmt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im „Masterplan Grün“ in der Kernstadt (historischen Altstadt) gelegen. Als Schutz- und Entwicklungsbedarf für die Schutzgüter, ist u.a. Folgendes, den Bebauungsplan betreffend, formuliert:

- Erhalt von Großgrün im Verkehrsraum (unmittelbar an die östliche Bebauungsplangrenze schließt eine Kastanienallee an, welche zu erhalten ist)
- Entwicklung des Anteils von Fassaden- und Dachbegrünung (die Flachdächer sind im Geltungsbereich extensiv bzw. auf der Parkgarage WA 5 intensiv zu begrünen)
- Sicherstellung der Erholungsfunktion (intensive Durchgrünung der privaten Flächen - Wohnhöfe)

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Erfurt stellt das Plangebiet als "Gemischte Baufläche (§ 1 Abs.1 Nr.2 BauNVO)" dar.

2.3 Rahmenplan Erfurt-Brühl

Für den Stadtteil Erfurt-Brühl wurde 1994 ein Rahmenplan erstellt, der 1999 fortgeschrieben wurde. Mit dem **Rahmenplan 2000** werden Entwicklungsziele für die Neuordnung des ehemaligen Betriebsgeländes im Brühl formuliert.

Im Eingangsbereich Benary Platz und Gothaer Platz sollen die angrenzenden Parkanlagen und das EGA-Gelände in die städtebauliche Gestaltung mit einbezogen werden. Die Sichtbezüge vom Stadtring aus sind besonders zu beachten. Die Plattenbauten im Geltungsbereich, die bestehen bleiben, sind durch Fassadenerneuerungen, Dachausbau und baulichen Ergänzungen in das städtische Gefüge besser zu integrieren. Um die Identität der gewachsenen Stadt zu bewahren, orientiert sich die städtebauliche Gestaltung an dem vorhandenen Gebäudebestand.

Der dem Geltungsbereich angrenzende Bergstrom, der mit gezielten grünordnerischen Maßnahmen als grüne, städtische „Erlebnislinie“ gestaltet wurde, stellt eine Fortführung der südlich angrenzenden Parkanlagen, dem Benary Platz, zum Bereich des Domhügels und somit zur Innenstadt her.

Gemäß des Rahmenplanes Brühl ist das Bebauungsplangebiet hauptsächlich als Gebiet für gemischte Bauflächen, die Tendenzen zu einer Sonderbaufläche aufweisen, zu entwickeln.

3. Landschaftspflegerische Bestandserfassung und -bewertung einschließlich zu erwartender Konflikte

3.1 Naturraum

Naturräumlich ist das Planungsgebiet der Großlandschaft „Thüringer Becken und Randplatten“ und der Landschaft „Thüringer Becken“ zugeordnet. Die Stadt Erfurt liegt im Naturraum der „Ackerhügelländer“.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt inmitten der Kernstadt des Stadtgebietes von Erfurt.

Erfurt - Brühl ist am Fuße des Petersberges und des Domberges gelegen. Das Plangebiet selbst ist relativ eben.

3.2 Räumliche Lage

Das B-Plan-Gebiet sowie die Teilbereiche sind in Abb. 1 dargestellt. Der Planungsraum liegt etwa 1,5 km südwestlich der Altstadt von Erfurt. Das gesamte B-Plan-Gebiet hat eine Ausdehnung von etwa 350 m in Nord-Süd-Richtung und im südlichen bzw. nördlichen Bereich eine Ausdehnung von ca. 150 m bzw. ca. 60 m in Ost-West-Richtung. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 3,4 ha (Teil A 1,9 ha) und wird im Osten durch die Bonemilchstraße, im Nordwesten durch die Henning-Goede-Straße und im Süden durch den Gothaer Platz und den Benary-Platz begrenzt. Der im Planfall entstehende Straßenbereich im Südwesten des B-Plan-Gebietes stellt eine Verlängerung der bereits vorhandenen Warsbergstraße dar. Der angrenzende Bergstrom quert den Gothaer Platz unterirdisch, schwenkt nördlich des Gothaer Platzes nach Nordosten um und im Bereich der Bonemilchstraße verschwenkt er sich nochmals, und zwar in Richtung Norden.

3.3 Geologie und Topografie

Das „Thüringer Becken“ ist ein ausgedehntes, flachwelliges Becken mit eingestreuten flach-gerundeten Hügelpartien und weiten Muldentälern. Als morphologischer Formentyp ist ein weitgespanntes, flachwelliges Becken gegeben. Das Plangebiet selbst befindet sich im Talbereich der Gera.

Für den Siedlungsbereich Erfurt sind quartäre und holozäne Ablagerungen der heutigen Talböden (Auelehm, Sand / Kies, z.T. organische Sedimente) charakteristisch.

Abbildung 2 zeigt das Geländere relief in der Umgebung des Geltungsbereiches. Der B-Plan ist lila eingetragen. Der Bereich des B-Plan-Gebietes ist in einer Höhenlage von ca. 200 m über NN gelegen und nahezu eben; nur im Südwesten steigt das Gelände an.

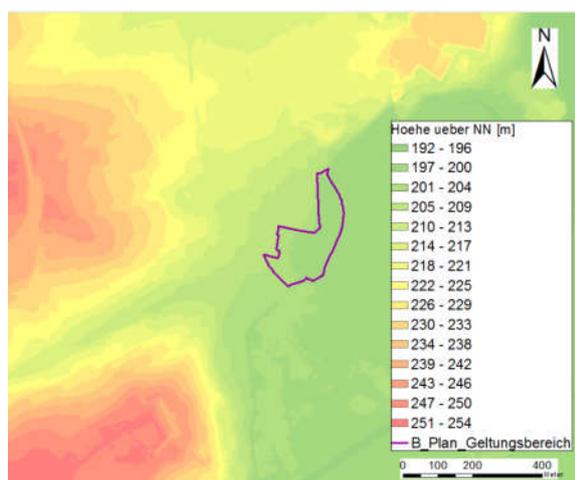


Abb. 2: Geländere relief in der Umgebung des B-Plan-Gebietes; B-Plan lila gekennzeichnet (Quelle: Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Klimagutachten Gothaer Platz / Brühl-Süd in Erfurt, 2014)

3.4 Boden

Die Stadt Erfurt liegt im Naturraum der „Ackerhügelländer“. In diesem Naturraum besteht die Flächennutzung zu ca. 95% in landwirtschaftlichen Nutzflächen. Auf Grund der sehr hoch ertragsfähigen Böden ist die Landwirtschaft in und um Erfurt die bestimmende Nutzungsform. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Siedlungsbe-
reich gelegen und hat keine Bedeutung für die Landwirtschaft; landwirtschaftliche Nutzflächen sind nicht betroffen.

Das Bebauungsplangebiet ist durch seine innerstädtische Lage urban geprägt. Der Geltungsbereich grenzt im Osten an die Bonemilchstraße, im Süden an den Gothaer Platz und im Nordwesten an die Henning-Goede-
Straße; westlich grenzen Wohnbaulich und gemischt genutzte Grundstücke an. Das Gebiet selbst ist derzeit durch brachliegende versiegelte, teilversiegelte und unversiegelte Flächen gekennzeichnet. Da die Flächen im Brühl Süd bereits stark anthropogen überformt sind, werden keine hocheertragsfähigen Böden von der Baumaß-
nahme betroffen.

Altlasten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes stellt eine ehemals gewerblich genutzte Brachfläche dar, die aktuell für die temporäre Stellplatznutzung geschottert wurde. Mit den Abbruchmaßnahmen erfolgte eine Altlastensanie-
rung. Das mit den durchgeführten Maßnahmen erreichte Niveau an verbliebenen Restkontamination entspricht der typischerweise in anthropogen überprägten Gebieten vorhandenen. Die geplante Nutzung wird dadurch nicht eingeschränkt.

Die überwiegend vorgefundenen Bodenverhältnisse sind von geringer Bedeutung für Natur und Landschaft bzw. geringer Empfindlichkeit, da diese innerstädtischen Flächen überwiegend versiegelt bis teilversiegelt bzw. stark anthropogen geprägt sind und früher einer Bebauung und urbaner Nutzung unterlagen. Seit 2008 fungiert der B-
Plan-Bereich nahezu flächendeckend als befestigte Parkfläche. Damit ist der Versiegelungsgrad der Fläche so-
wohl in der Vergangenheit als auch im Istzustand als hoch einzuschätzen.

Mit zusätzlicher Bebauung kommt es zu:

- Funktionsverlusten (natürliche Funktionen, Archiv- und Nutzungsfunktionen),
- Veränderung des zur Verfügung stehenden Bodens durch Auf- und Abtrag sowie Verdichtung,
- Bodenverlusten,
- Unterbindung des Luft- und Wasserhaushaltes im oberflächennahen Bereich.

3.5 Wasser

3.5.1 Oberflächenwasser

Östlich des Geltungsbereiches liegt das, den Stadtteil Brühl bestimmende, Fließgewässer Bergstrom. Im Plange-
biet selbst sind keine Fließgewässer bzw. stehende Gewässer vorhanden.

3.5.2 Grundwasser / Hydrogeologie

Der Geltungsbereich liegt in keiner Trinkwasserschutzzone.

Durch das Filtervermögen der vorhandenen Gesteins- und Deckschichten besteht entsprechend Landschaftsplan im Plangebiet keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe.

3.6 Klima und Luft (einschließlich Lärm)

3.6.1 Klima und Luft

Die Stadt Erfurt ist im Klimabezirk „Thüringer Becken“ gelegen. Das Klima im „Thüringer Becken“ ist verhältnismäßig trocken und temperaturbegünstigt. Bei eindeutigen Sommermaximum liegt der durchschnittliche Jahresniederschlag unter 550 mm, die mittlere Jahrestemperatur bewegt sich über 8°C.

Erfurt liegt in einer nach Norden offenen Mulde im Leebereich des Thüringer Waldes. Eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber lufthygienisch und klimatisch bedenklichen Verhältnissen besteht auf Grund der Muldenlage. Bedeutende Luftleitbahnen dürfen nicht oder nur unter Auflagen bebaut werden. Der Geltungsbereich selbst liegt in keiner regional und lokal bedeutsamen Luftleitbahn und in keiner Klimaschutzzone. Weiterhin wird das Gesamtgebiet Erfurt - Brühl von der regional und lokal bedeutsamen Sammel- und Ventilationsbahn Regionalwind „Geratal“ umströmt.

Da am Gothaer Platz das aus Süd-West kommende Kaltluft- und Belüftungssystem endet, war im Zuge der städtebaulichen Planung ein Klimagutachten mit Betrachtung der Kaltluftströme, des Luftkomforts und der Besonnung zu erarbeiten. Auf Grundlage der Ergebnisse erfolgte die Einordnung und Aufweitung des Straßenraumes der Warsbergstraße und die Festlegung der Baukörperstellung.

Im Talkessel von Erfurt sind bereits kleine Windgeschwindigkeiten für eine Mindestdurchlüftung wichtig, insbesondere im stark mit Hitzestress und Schadstoffen belasteten Innenstadtbereich. Entsprechend des Klimagutachtens von 2015 zeigen die Strömungsrechnungen nach Umsetzung des Bebauungsplanes für die autochthone Wetterlage eine vergleichsweise gute Belüftung für die Bereiche Gothaer Platz, Straße des Friedens, Benary-Platz, Brühler Straße und Bonemilchstraße. Aufgrund der hohen Baudichte und der verhältnismäßig geringen Abstände zwischen den geplanten Gebäuden können sich jedoch im Plangebiet keine Luftleitbahnen ausbilden. Im nördlichen Teil des B-Plan-Gebietes sind die Durchlüftungsverhältnisse ungünstiger als im Süden.

Laut Klimagutachten sollten Anpflanzungen möglichst so erfolgen, dass keine zusätzliche Verschattungen auf Wohnräume fallen können. Dazu sollten Laubbäume verwendet werden, die im Winter relativ wenig zur Verschattung von Fassaden beitragen können. Innerhalb der Straßenräume der verlängerten Warsbergstraße sollten Baumarten Verwendung finden, die einen möglichst hohen Stammraum aufweisen, um die dortige bodennahe Belüftung nicht relevant zu behindern. Gleiches gilt für den Bereich des Gothaer Platzes zwischen dem geplanten Hochhauskomplex und der bereits bestehenden Bebauung nordwestlich desselben.

Die höchste lufthygienische Belastung im Bereich des B-Plan-Gebietes wird am Gothaer Platz und entlang der Straße des Friedens erwartet, da dort die größten Verkehrsstärken auftreten. Im B-Plan-Gebiet selbst wurden die Auswirkungen der Planung und die damit verbundenen prognostizierten Verkehrsbelastungen auf die Lufthygiene untersucht. Im Ergebnis werden die zulässigen Grenzwerte unterschritten, so dass keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind.

Wie im gesamten Stadtgebiet von Erfurt gilt die Fernwärmesatzung und damit ist die Verwendung fester und flüssiger Brennstoffe einschließlich der Betrieb offener Kamine ausgeschlossen.

Das Plangebiet hat eine geringe Bedeutung für die Kalt- und Frischluftzufuhr (Luftleitbahn) im Stadtgebiet Erfurt sowie eine geringe bis allgemeine Bedeutung für das Mikroklima im Bebauungsplangebiet.

3.6.2 Lärm

Das Bebauungsplangebiet grenzt im Süden an die Haupterschließungsstraße Gothaer Platz, im Osten an die Bonemilchstraße und im Westen an die Henning-Goede-Straße. Topographisch liegt der künftige Wohnstandort, auf Grund der „trennenden“, begrünten Mauer, ca. 1,00 m bis 4,00 m niedriger als die angrenzende Henning-Goede-Straße.

Durch die Entwicklung des Gebietes sind verkehrliche Auswirkungen wie Verkehrslärm und Abgasbelastungen auf der Bonemilchstraße und der Warsbergstraße zu erwarten, die als Erschließungsstraßen fungieren. Durch die Änderungen der Flächennutzung ergibt sich ein Verkehrsaufkommen zwischen 7.300 und 7.800 Ortsveränderungen pro Tag, von denen ca. ein Drittel auf Pkw-Selbstfahrer entfällt. (Quelle: Verkehrsplus GmbH, Stadt Erfurt Bebauungsplanverfahren BRV 493 Brühl-Süd Verkehrsgutachten, 2015)

Entsprechend des Landschaftsplanes Erfurt ist der Planungsraum in der Einflugschneise des Flughafens Erfurt-Bindersleben gelegen. Lärmemissionen, die die städtebaulichen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete überschreiten, sind zu erwarten. Geeignete Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmmissionen sind im Bebauungsplan städtebaulich vorzusehen.

Die vorgefundenen Verkehrslärmmissionen sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes von allgemeiner Bedeutung.

3.7 Flora und Fauna

3.7.1 Heutige Potentielle Natürliche Vegetation (HPNV)

Zu den natürlichen Waldgesellschaften im Thüringer Becken, die sich heute ohne menschlichen Einfluss bei den gegebenen klimatischen, hydrologischen und geologischen Verhältnissen einstellen würden, zählen die Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Winterlinden-Wälder. Die genannten Waldgesellschaften sind den relativ trockenen Standorten gewachsen.

Die Floristik bestimmen südlich-kontinentale Wiesensteppenelemente. Die Bedeutung der Flächen für den Biotop- und Artenschutz ergibt sich aus der vorhandenen Strukturvielfalt (Gehölzstrukturen, Ruderalflächen). Die Ruderalflächen erfüllen Funktionen als Teillebensraum für die in den Gehölzstrukturen siedelnden Tierarten.

Das Pflanzen von Gehölzen der HPNV würde das Vorkommen einer Reihe regionaltypischer, strukturabhängiger Arten bewirken. Im bepflanzen Siedlungsraum kann in sorgfältig integrierten und vernetzten Biotopstrukturen, bei Verwendung der Arten der HPNV und bei überwiegend extensiver Grünflächenpflege eine größere Artenvielfalt erreicht werden.

Die Vegetationsverhältnisse im gesamten Planungsgebiet sind derzeit ausschließlich anthropogen geprägt; hinsichtlich der Heutigen Natürlichen Vegetation (HPNV) ist das Gebiet als überwiegend naturfern einzuschätzen.

3.7.2 Flora

Die Vegetationsverhältnisse im gesamten Planungsgebiet sind ausschließlich anthropogen geprägt; besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sind nicht vorhanden; streng geschützte Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen.

Im gesamten Planungsgebiet sind vom Menschen stark beeinflusste urbane Biotope zu verzeichnen; brachliegende versiegelte, teilversiegelte und unversiegelte Flächen sind gegeben.



Abb. 3: Schotterfläche als Parkplatz



Abb. 4: Ruderalfläche mit Großgehölzen



Abb. 5: Ruderalfläche mit Gehölzen

Tabelle 1: Ökologische Bewertung des Bestandes

Biotopstruktur nach Biototypenschlüssel*	Bewertung / Ausprägung
5510 Mauern	sehr gering Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stützmauern aus Ziegel- und Naturstein sowie Beton ▪ z.T. mit Bewuchs
6400 Einzelbaum	hoch Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelbäume sowie Bäume in Gruppen ▪ Höhe z.T. bis 25 m ▪ siehe Baumliste
9114 Gebäude (nur Teil B)	versiegelt Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürogebäude (hohe geschlossene Bauweise)
9213 Straßen	versiegelt Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ asphaltierte Anliegerstraße (Warsbergstraße) und Parkplatzzufahrten
9215 a Parkplätze teilversiegelt	Sehr gering Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parkplätze auf teilversiegelten Flächen (wassergebundene Decke, Schotterflächen) ▪ vereinzelt Wildaufwuchs von Sträuchern (bis ca. 3 m Höhe) sowie Gräsern und Kräutern
9215 b Parkplätze versiegelt	versiegelt Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parkplätze auf versiegelten Flächen ▪ Asphalt- und Betonplatten
9216 Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege; versiegelt	versiegelt Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ öffentliche, gepflasterte Fußwege entlang der Verkehrsstraßen
9280 Straßenbegleitgrün	sehr gering Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rosengewächse (geschnittene Sträucher) ▪ gärtnerisch angelegt (strukturarm)
9318 Scherrasen	sehr gering Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rasenflächen mit vereinzelt Sträuchern (geschnittene Sträucher bis 4 m Höhe) ▪ gärtnerisch angelegt (strukturarm)

Biotopstruktur nach Biototypenschlüssel*	Bewertung / Ausprägung
9392a Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten	mittel Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ strukturreich: stark ruderal geprägte Flächen mit größtenteils Strauch-, Großstrauch- und Baumaufwuchs bis 25 m Höhe ▪ Artzusammensetzung: Acer platanoides (Spitz-Ahorn), Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn), Aesculus hippocastanum (Kastanie), Betula pendula (Hängebirke), Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche), Tilia cordata (Winter-Linde), Populus spec. (Pappel), Robinia pseudoacacia (Robinie)
9392b Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten	sehr gering Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ strukturarm: ruderal geprägte Fläche mit teilweise niedrigem Strauchbewuchs sowie Gräsern und Kräutern ▪ z.T. teilversiegelte Flächen und Ablagerungen von Unterboden-Splitt-Gemisch
9392c Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten	sehr gering Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ strukturarm: Rasenflächen mit vereinzelt Sträuchern / Wildaufwuchs (Robinia pseudoacacia, Populus spec.) bis 5 m Höhe
9392d Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten	gering Kurzcharakteristik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ durchschnittliche Strukturdichte: Bewuchs mit Gräsern und Kräutern sowie Wildaufwuchs bis vereinzelt 20 m Höhe (Eberesche, Ahorn...) entsprechend Baumliste

*Biototypenschlüssel nach Anleitung zur Bewertung der Biototypen Thüringens

Markant im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die anthropogen geprägten Biotope mit dem im Gesamtkontext wertvollen Großgehölzbestand. In der nachfolgenden Karte sowie der Baumliste ist der vorhandene Baumbestand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes entsprechend der Baumkartierung vom 04.08.2016 aufgezeigt und bewertet.

Unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzend, ist eine Kastanienallee entlang der Bonemilchstraße im Bestand vorhanden. Diese Allee ist bei den Baumaßnahmen zu schützen und vollständig zu erhalten; ausgenommen hiervon sind die zwei nördlichsten Kastanienbäume, die zur Gewährleistung der Erschließung des Grundstückes WA 1 gefällt werden müssen (siehe nachfolgende Seiten).



Abb. 6: bestehende Kastanienallee



Abb. 7: bestehende Kastanienallee

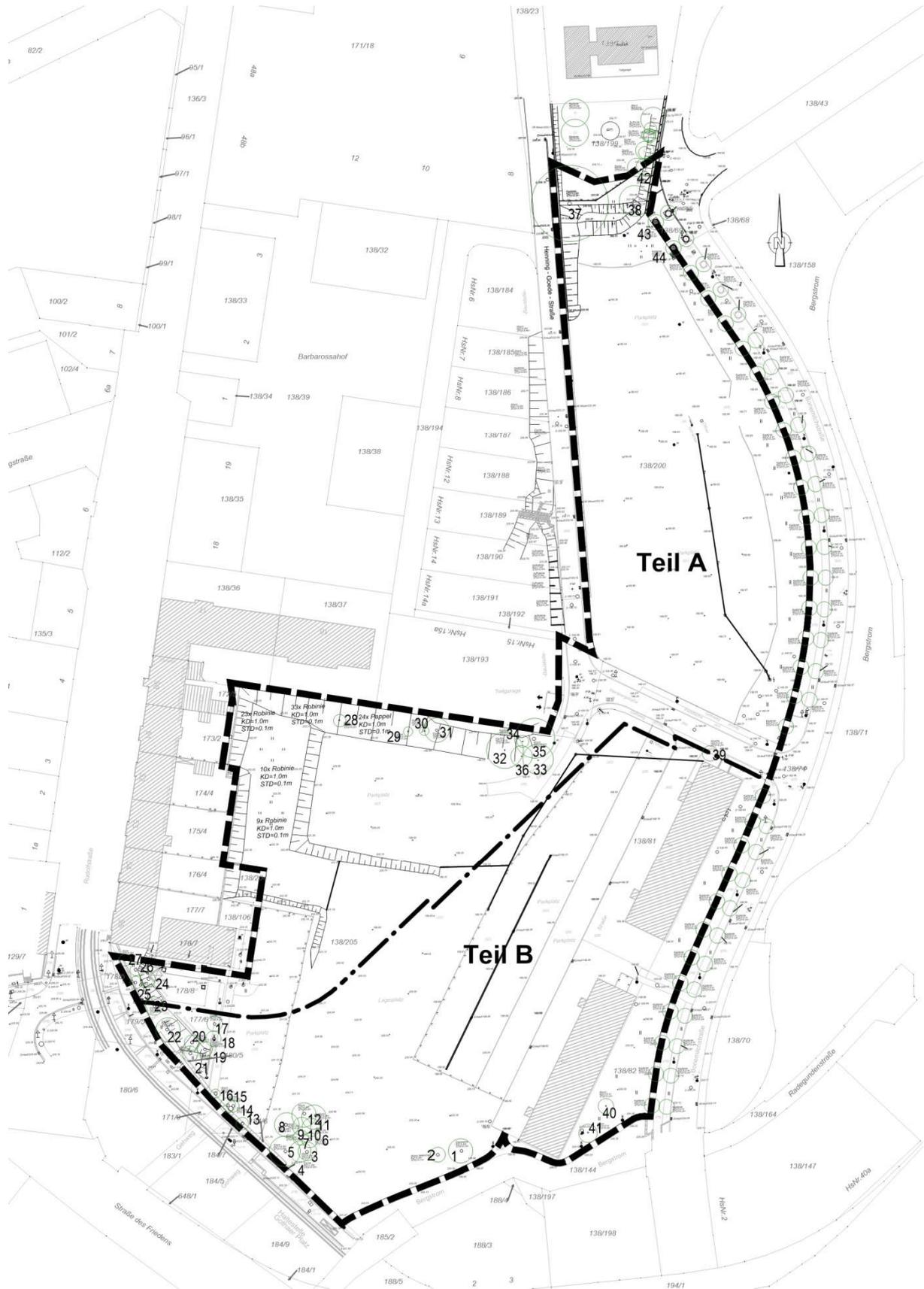


Abb. 8: Karte mit dem vorhandenen Baumbestand (Karte nicht maßstäblich)

Tabelle 2: Liste des vorhandenen Baumbestandes (Baumkartierung vom 04.08.2016)
grau Schrift = Einzelbäume im Teil B

Baumnr.	Botanischer Name	Deutscher Name	StU in m	Ø Krone in m	Höhe in m	Vitalität *	Bemerkung
1	Sorbus aucuparia	Eberesche	0,89	10,0	8,0	0	
2	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,40	8,0	7,0	0	Mehrstämmig (6-stämmig)
3	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,90	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
4	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	1,57	max. 13,0	max. 18,0	0	Baumgruppe
5	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	1,15	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
6	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,62	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
7	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,60	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
8	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	1,10	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
9	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,94	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
10	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,90	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
11	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,94	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
12	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,90	max. 10,0	max. 20,0	0	Baumgruppe
13	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,56	4,0	7,0	0	
14	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,72	6,0	18,0	0	Mehr stämmig (3-stämmig)
15	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,67	6,0	18,0	0	
16	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,45	3,0	17,0	0	
17	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,67	8,0	22,0	1	Mehr stämmig (3-stämmig)
18	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,40	2,5	17,0	0	Mehr stämmig (2-stämmig)
19	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,27	3,0	12,0	0	
20	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,48	2,0	8,0	0	
21	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,35	2,0	9,0	0	
22	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	1,23	11,0	23,0	0	
23	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,87	8,0	17,0	0	
24	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,63	5,0	19,0	0	
25	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,28	2,0	3,0	0	
26	Betula pendula	Hänge-Birke	0,53	3,0	8,0	0	Mehrstämmig (3-stämmig)
27	Betula pendula	Hänge-Birke	0,45	3,0	17,0	0	
28	Populus ssp.	Pappel	0,51	3,0	9,0	1	
29	Robinia pseudoacacia	Robinie	0,45	4,0	9,0	0	
30	Robinia pseudoacacia	Robinie	0,80	4,0	7,0	1	Mehr stämmig (2-stämmig)

Baumnr.	Botanischer Name	Deutscher Name	StU in m	Ø Krone in m	Höhe in m	Vitalität (Schadstufe)	Bemerkung
31	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,70	8,0	8,0	0	
32	Tilia cordata	Winterlinde	1,92	12,0	20,0	0	
33	Aesculus hippocastanum	Rosskastanie	1,01	10,0	17,0	0	
34	Robinia pseudoacacia	Robinie	0,86	4,0	7,0	0	
35	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	1,80	13,0	18,0	0	Mehrstämmig (4-stämmig)
36	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,65	7,0	8,0	1	
37	Aesculus hippocastanum	Rosskastanie	1,70	25,0	20,0	1	
38	Aesculus hippocastanum	Rosskastanie	0,80	10,0	20,0	1	
39	Prunus avium	Kirsche	0,65	7,0	6,0	0	
40	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,94	6,0	10,0	1	
41	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,56	8,0	8,0	1	Mehrstämmig (6-stämmig)
42	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,95	6,0	10,0	0	
43	Aesculus hippocastanum	Rosskastanie	0,62	5,0	10,0	0	nicht im Geltungsbereich
44	Aesculus hippocastanum	Rosskastanie	0,61	5,0	10,0	0	nicht im Geltungsbereich

*** Vitalität**

Die Vitalität ist entsprechend den „Empfehlungen zur Schadstufenbestimmung für Bäume an Straßen und in der Stadt“ (herausgegeben von der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V.) eingeschätzt worden:

- 0 gesund bis leicht geschädigt (Wachstum und Entwicklung arttypisch, volle Funktionserfüllung, gute Vitalität und Entfaltung)
- 1 geschädigt (Wachstum und Entwicklung ausreichend, kleine Mängel, leicht eingeschränkte Funktionserfüllung, leicht nachlassende Vitalität)
- 2 stark geschädigt (Wachstum und Entwicklung leicht gestört, Schadstellen, Vitalitätszustand gerade noch ausreichend, deutlich eingeschränkte Funktionserfüllung)
- 3 sehr stark geschädigt (Wachstum und Entwicklung erheblich gestört, größere Schadstellen, Vitalität nicht mehr ausreichend, schwere Beeinträchtigung der Funktion)
- 4 absterbend bis tot (Vitalität kaum feststellbar)



Abb. 9: Geltungsbereich – Blick nach Nordwesten



Abb. 10: Geltungsbereich – Blick nach Norden



Abb. 11: Geltungsbereich – Blick nach Süden



Abb. 12: Geltungsbereich – Blick nach Osten

Für die städtebauliche sowie die Luftqualität ist der Gesamtgehölzbestand (Ruderalflächen und Einzelbäume) von geringer bis allgemeiner Bedeutung und mittlerer Empfindlichkeit.

Zusammenfassend ist die vorhandene Vegetation hinsichtlich der Heutigen Potentiell Natürlichen Vegetation (HPNV) als überwiegend naturfremd einzuschätzen.

Die Realisierung des Bauvorhabens hat eine Reduzierung, Beseitigung und Veränderung der Vegetation zur Folge. Zur Entwicklung einer geordneten städtebaulichen Struktur ist der Erhalt von allen Bäumen, trotz schonendem Umgang, nicht möglich. Zur Umsetzung des Bebauungsplanes Teil A ist die Fällung von 18 erfassten Einzelbäumen erforderlich. Der Ausgleich hat auf Grundlage der Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt zu erfolgen. Eine Ersatzpflanzung von 18 gleichwertigen Bäumen mit einem Mindeststammumfang von 12 / 14 cm ist demnach erforderlich. Die zwei Bäume (Nr. 43 und 44) der Kastanienallee sind nicht im Geltungsbereich gelegen. Zur Erschließung des Grundstückes WA 1 ist deren Fällung jedoch erforderlich.

Tabelle 3: Liste der Baumfällungen und der erforderlichen Ersatzpflanzungen
*) = mehrstämmig, stärkster Stamm gemessen

Baumnr.	Botanischer Name	Deutscher Name	StU in m	Ersatzpflanzung Stück
24	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	0,63	1
25	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,28	0
26	Betula pendula	Hänge-Birke	0,53 *)	1
27	Betula pendula	Hänge-Birke	0,45	0
28	Populus ssp.	Pappel	0,51	1
29	Robinia pseudoacacia	Robinie	0,45	0
30	Robinia pseudoacacia	Robinie	0,80 *)	1
31	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,70	1
32	Tilia cordata	Winterlinde	1,92	2
33	Aesculus hippocastanum	Roskastanie	1,01	2
34	Robinia pseudoacacia	Robinie	0,86	1
35	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	1,80 *)	2
36	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	0,65	1
38	Aesculus hippocastanum	Roskastanie	0,80	1
39	Prunus avium	Kirsche	0,65	1
42	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	0,95	1
43	Aesculus hippocastanum	Roskastanie	0,62	1
44	Aesculus hippocastanum	Roskastanie	0,61	1
Summe				18

Die Baumfällungen Nr. 24 bis 27 sowie 39 bis 44 erfolgen im öffentlichen Raum. Die 6 erforderlichen Ersatzpflanzungen werden im öffentlichen Raum (Baumreihen entlang Warsbergstraße) realisiert und sind textlich sowie planzeichnerisch festgesetzt.

Die Baumfällungen Nr. 28 bis 36 erfolgen auf privatem Grundstück in WA 5. Die 11 erforderlichen Ersatzpflanzungen mit Laub- und Obstbäumen (Bäume 2. Ordnung) werden auf dem privatem Grundstück in WA 5 realisiert und sind textlich sowie planzeichnerisch festgesetzt.

Die Baumfällung Nr. 38 erfolgt auf privatem Grundstück in WA 1 und wird auf diesem Grundstück kompensiert. Die Festsetzung hierzu erfolgt textlich sowie planzeichnerisch.

Bei Fällmaßnahmen im Geltungsbereich sind die zu fällenden Bäume auf Vorkommen wildlebender, besonders geschützter Arten (Avifauna, Fledermäuse) zu untersuchen. Bei Nachweis des Vorkommens besonders geschützter Arten gilt der § 44 BNatSchG; Vermeidungsmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde ggf. erforderlich.

3.7.3 Fauna

Faunistische Kartierungen oder Untersuchungen waren im Rahmen der Grünordnungsplanung nicht vorgesehen; es liegen keine Informationen über das Vorkommen bestimmter Arten vor.

Für den Artenschutz (insbesondere Avifauna) ist im Geltungsbereich der vorhandene Gehölzbestand von Bedeutung; die anderen Flächen sind ausschließlich anthropogen geprägt und schränken das Vorkommen einer Reihe von Tierarten sowie eine Artenvielfalt ein. Das unmittelbar angrenzende Fließgewässer Bergstrom mit seinen Ufergehölzen ist für die Fauna von besonderer Bedeutung. Der vorhandene Gehölzbestand eignet sich potentiell als Habitat für Vögel und als Leitlinie für Fledermäuse.

Für alle weiteren europäisch geschützten Arten kann eine Betroffenheit wie folgt ausgeschlossen werden. Geschützte Säugetierarten, *Cricetus cricetus* (Feldhamster) und *Muscardinus avellanarius* (Haselmaus), können auf Grund des gegebenen Lebensraumes ohne artenadäquate Nahrungshabitate ausgeschlossen werden. Die für das Gebiet Erfurt bedeutsamen geschützten Lurche, Kriechtiere und Libellen können auch entsprechend der Lebensraumbedingungen im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Jedoch könnten diese am angrenzenden Bergstrom vorzufinden sein.

Im Vorfeld des hochbaulichen Realisierungswettbewerbes 2016 wurde ein Gutachten zum Vorkommen von Zauneidechsen erarbeitet. Dabei wurden keine Vorkommen dokumentiert.

Naturschutzfachlich bedeutende Vogelarten wie z.B. *Alcedo atthis* (Eisvogel) und *Milvus milvus* (Rotmilan), d.h. Arten der Roten Listen Thüringens und Deutschlands, nach BNatSchG streng geschützte Arten sowie Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, sind im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Jedoch ist durch den angrenzenden Bergstrom das Vorkommen des Eisvogels möglich. Typische Vogelarten der Stadt, wie z.B. *Apus apus* (Mauersegler), *Streptopelia decaocto* (Türkentaube) und *Turdus merula* (Amsel) sind als Nahrungsgäste zu erwarten.

Im Bereich der strukturreichen Biotope ist im geringen Maße stehendes und liegendes Totholz zu verzeichnen. Alt- und totholzreiche Baumbestände weisen ein enormes ökologisches Potential auf. Astfaullöcher, Spalten hinter abstehender Rinde, durch Pilze vorgeschädigte und sich im Verfall befindlichen Bäume, bieten die nötigen Lebensraumbedingungen für eine Reihe von Tierarten, die zumeist geschützt sind; Käfer- und Fledermausarten sowie Insektenlarven seien hier besonders erwähnt.

Im Gehölzbestand sind entsprechend der Begehungen (August 2016) keine Vogelnester und keine Bruthöhlen vorgefunden worden.

3.8 Landschaftsbild und Erholung

Für das Landschaftsbild an sich ist das Plangebiet unbedeutend, da es zur Kernstadt Erfurts gehört und bereits von Bebauung umgeben ist.

Zusätzliche Hochhäuser können jedoch Auswirkungen auf die Stadtsilhouette mit Dom und Severikirche haben.

Die Erholungsnutzung wird sich auf die Naherholung der künftigen Wohnbebauung beschränken. Die Planungsfläche ist Bestandteil einer Stadtlandschaft, die in ihrer Gesamtheit Erholungsfunktionen für Anwohner und Besucher zu erfüllen hat.

Entsprechend des Rahmenplanes Erfurt - Brühl ist die Entwicklung eines Grünzuges von EGA bis Petersberg unter Einbeziehung des Bergstroms angestrebt.

4. Städtebauliche und grünordnerische Planungsziele

Für den Bebauungsplan BRV 493 ergeben sich nachfolgende Planungsziele:

- städtebauliche Neuordnung der Flächen zwischen den bestehenden Bebauungen,
- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden mit z.T. gewerblicher Erdgeschossnutzung und Tiefgaragen,
- Sicherung der Wohnqualität und Vermeidung nachbarrechtlicher Nutzungskonflikte,
- Gewährleistung einer einheitlichen Formensprache unter Berücksichtigung individueller architektonischer Entwurfsmöglichkeiten,
- städtebauliche Berücksichtigung der topographischen Situation,
- Festsetzung der Art und das mögliche Maß der zukünftigen Nutzung des Quartiers,
- Erhalt der städtebaulich wichtigen Gebäude,
- Festsetzung von Baufenstern für Neubauten aus städtebaulich wichtigen Gründen,
- Beibehaltung der fußläufigen Querung nördlich WA 1,
- Lösung der vorhandenen und zukünftigen Verkehrserschließung,
- Sicherung der Erschließung und notwendiger Flächen für den ruhenden Verkehr,
- Schaffung öffentlicher Plätze.

5. Grünordnung

Im Planungsgebiet sollen aus städtebaulicher und grünordnerischer Sicht folgende modifizierte und überformte Elemente zum zukünftigen Bild bzw. Image des Quartiers beitragen:

- Gestaltung der Platzfläche vor WA 5 und Schaffung einer grünen Raumkante entlang der neuen Warsbergstraße durch Anlage einer Baumreihe unter Beachtung des Klimagutachtens,
- Begrünung bzw. gärtnerische Gestaltung der Vorgärten (WA 2) und nichtüberbaubaren Grundstücksflächen (Innenhöfe),
- überdachtes, intensiv begrüntes Parkdeck (WA 5),
- extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern.

5.1 Maßnahmen

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen, die Schutzgüter betreffend, dargestellt. Maßnahmen wirken sich häufig auf mehrere Schutzgüter aus und können nicht getrennt voneinander betrachtet werden. So minimiert z.B. die „Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen sowie Nebenanlagen auf ein sinnvolles, notwendiges Maß“ negative Auswirkungen auf alle Schutzgüter. Die Zuordnung der Maßnahmen zu einzelnen Schutzgütern schließt somit die positive Wirkung auf andere Schutzgüter nicht aus.

Schutz von Boden und Wasser

- Sicherung und Wiederverwendung des vorhandenen Oberbodens
- Austausch von nachweislich kontaminiertem Boden
- Beschränkung der Inanspruchnahme von Böden bzw. der Versiegelung durch Bebauung (Gebäude, Nebenanlagen, Straßen, etc.) auf ein unbedingt notwendiges Maß
- Vermeidung von Schadstoffeintrag (durch flüssige Brennstoffe, Pestizide, Salze und Laugen)
- Schaffung von Vegetationsflächen im städtebaulichen Kontext
- soweit möglich, Entwässerung befestigter Flächen in benachbarte Vegetationsflächen

Schutz von Klima und Luft

- Begrünung der Freiflächen als Vor- und Wohngärten zur Förderung der Verdunstung im Wohngebiet
- Pflanzung von Baumreihen nach Vorgabe Klimagutachten
- Beschränkung sich schnell aufheizender Flächen auf das notwendige Maß
- extensive Begrünung der Flachdächer

Schutz des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion

- Pflanzungen im Bebauungsgebiet
- Pflanzung von Baumreihen

Arten- und Biotopschutz

- intensive Durchgrünung der Neubauf Flächen
- Anpflanzen standortgerechter, heimischer Bäume und Sträucher
- Minimierung der künftigen Flächenversiegelung auf ein notwendiges Maß im städtebaulichen Kontext

5.2 Festsetzungsvorschläge für grünordnerische Maßnahmen

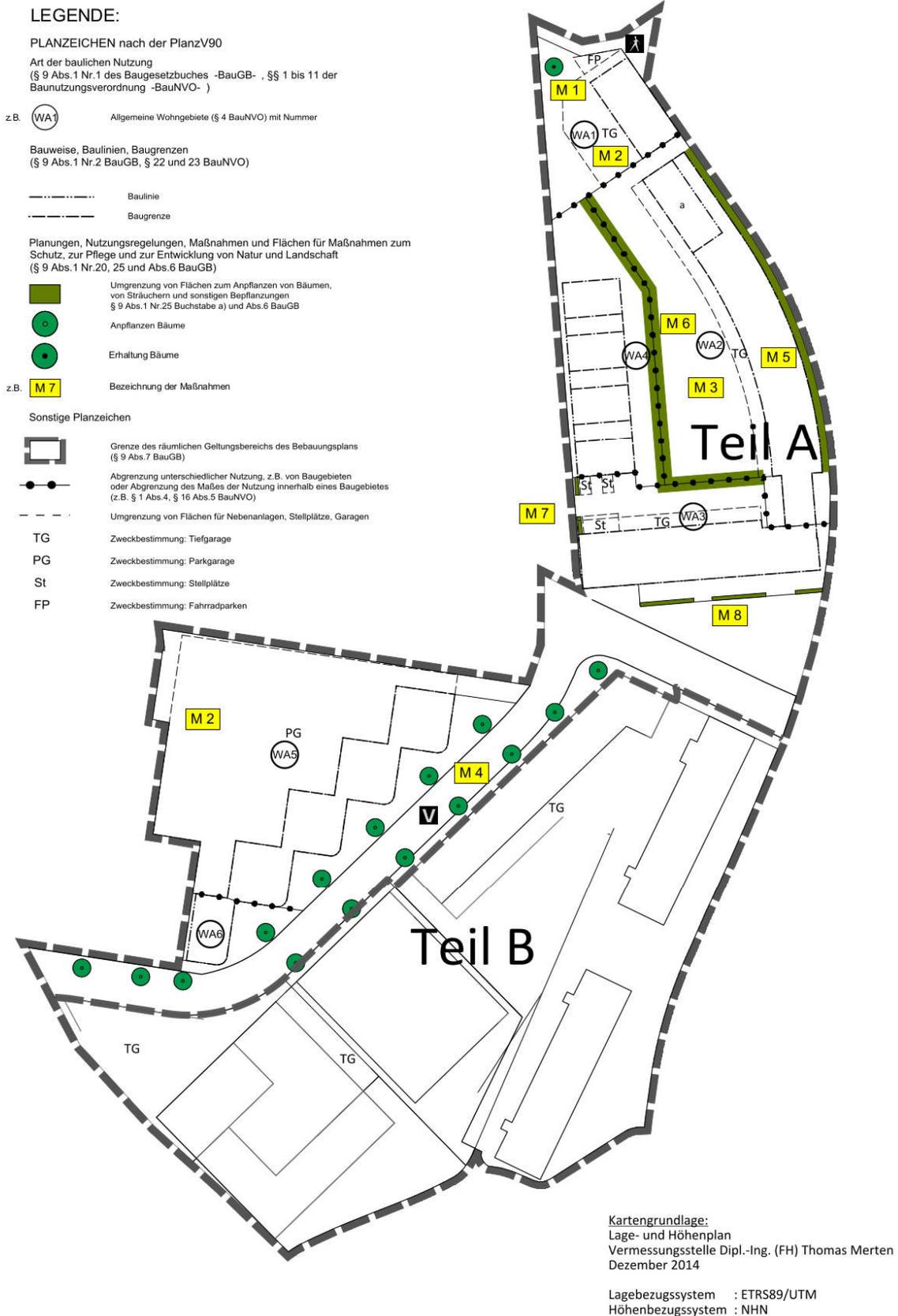


Abb. 13: Karte mit den grünordnerischen Maßnahmen (Karte nicht maßstäblich)

Maßnahme M 1: Erhalt bestehender Bäume (Festsetzung 9.1)

Der dauerhafte Erhalt und die Entwicklung des zeichnerisch festgesetzten Bestandsbaumes in WA 1 (*Aesculus hippocastanum*, Rosskastanie) gilt als zwingend festgesetzt, da dieser Baum für das Gebiet eine prägende Wirkung hat. Bei Abgang ist an gleicher Stelle ein Laubbaum 1. Ordnung mit Stammumfang 18 / 20 cm zu pflanzen.

Maßnahme M 2: Pflanzung von Bäumen (Festsetzung 9.9 und 9.10)

In den Baugebieten WA 1 und WA 5 sind Baumneupflanzungen textlich festgesetzt. Diese Festsetzung begründet sich als Ersatzpflanzung für die Fällmaßnahmen im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes. Die auf den jeweiligen Grundstücken gefällten Bäume, werden entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt auf dem selbigen Grundstück kompensiert (siehe auch Punkt 3.7.2 Flora, Seite 15).

Für die festgesetzten Bäume sind standortgerechte, heimische Laub- oder Obstbäume 2. Ordnung mit StU 14-16 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Maßnahme M 3: Pflanzung von Bäumen (Festsetzung 9.11)

In dem Baugebiet WA 2 werden zwei Bäume textlich festgesetzt. Für die Bäume sind standortgerechte, heimische Laubbäume 1. Ordnung mit StU 18-20 cm zu verwenden, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die zwei zu pflanzenden Großbäume sollen den Innenhof bzw. Wohnhof gestalterisch aufwerten und eine grüne Dominante im umbauten Raum schaffen.

Maßnahme M 4: Baumreihen innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Festsetzung 2.2)

Innerhalb der Straßenverkehrsfläche wird die Pflanzung von Baumreihen einer Art gemäß Planeintrag festgesetzt. Dabei ist eine der folgenden Arten mit einer Pflanzqualität STU 20-25 cm, 4xv, mDb zu verwenden:

Carpinus betulus ‚Frans Fontaine‘ (Pyramiden-Hainbuche) oder
Ulmus ‚Columella‘ (Säulen- Ulme) oder
Liquidambar styraciflua (Amerikanischer Amberbaum).

Die Artenwahl erfolgte in Rückkopplung zum Klimagutachten, d.h. Bäume, die einen hohen Stammraum aufweisen, um die dortige bodennahe Belüftung nicht relevant zu behindern. Die Maßnahme gliedert den Straßenraum und erhöht somit die visuelle Freiraumqualität. Weiterhin werden durch diese Baumneupflanzungen die Baumfällungen auf öffentlichen Grundstücken, die im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes erforderlich sind, im öffentlichen Raum kompensiert (siehe auch Punkt 3.7.2 Flora, Seite 15).

Maßnahme M 5: Vorgärten (Festsetzung 9.3)

Entlang der Bonemilchstraße sind die Vorgärten in WA 2 als Rasenflächen anzulegen.

Diese Maßnahme trägt zur Minimierung der versiegelten Flächen bei und stellt eine ökologische sowie optische Aufwertung im Straßenraum dar.

Maßnahme M 6: Neupflanzung von Hecken (Festsetzung 9.4)

Die festgesetzten Heckenstreifen (privat) zwischen WA 2, WA 3 und WA 4 sind als 2-reihige, freiwachsende Hecken mit einer Breite von 4 m anzulegen (je Baufeld ein Streifen von 2 m Breite). Die Auswahl der Gehölze hat mit überwiegend heimischen Gehölzarten mit 0,75 Pflanzen pro lfd Meter der folgenden der folgenden Arten als Leitstruktur anzulegen:

Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm),
Kornelkirsche (*Cornus mas*, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm),
Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm).

Die Heckenstrukturen begrenzen die privaten Freiräume, gliedern den Wohnhof und stellen einen natürlichen Sichtschutz dar. Freiwachsende Hecken sind ökologisch besonders wertvoll.

Maßnahme M 7: Neupflanzung von Hecken (Festsetzung 9.5)

Die festgesetzten neu zu pflanzenden Hecken in WA 3 entlang der Henning-Goede-Straße sind als geschnittene Hecken mit standortgerechten Laubgehölzen anzulegen. Die Zielhöhe der Hecken liegt bei mindestens 1,80 m.

Die Hecken „schließen“ die Bebauungslinie und stellen somit eine raumstrukturelle und optische Aufwertung dar. Sie „kaschieren“ weiterhin die geplanten Stellplätze im Innenhof von WA 3.

Maßnahme M 8: Neupflanzung von Hecken (Festsetzung 9.6)

Die neu zu pflanzenden Hecken in WA 3 in Richtung Warsbergstraße sind als geschnittene Hecken mit einer Breite von 1,00 m anzulegen. Dabei ist als Art Zierapfel (Malus ‚Evereste‘) zu verwenden. Die Zielhöhe der Hecken liegt bei mindestens 1,00 m und bei maximal 1,20 m.

Die lineare Pflanzung der jahreszeitlich aspektreichen Hecken ist raumprägend und grenzt den öffentlichen vom privaten Freiraum ab.

Maßnahme M 9: private Grünflächen (Festsetzung 9.8 und 9.9)

Auf je 250 m² der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen (Außerhalb der Tiefgaragen) in WA 1, WA 2, WA 3 sowie WA 4 ist mindestens ein standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum 2. Ordnung mit StU 14-16 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Diese grünordnerische Festsetzung weicht von der Begrünungssatzung der Stadt Erfurt ab. Die abweichende Festsetzung ist damit zu begründen, dass im Innenstadtbereich (Altstadt) generell eine hohe Baudichte vorhanden ist und diese auch im Geltungsbereich des Bebauungsplanes städtebaulich gewollt und vertreten wird. Durch die hohe Baudichte ist es nicht möglich auf den privaten Grundstücken (im privaten Gartenbereich, der wenige Quadratmeter umfasst) die geforderten Baumpflanzungen laut Begrünungssatzung umzusetzen.

Die Fläche des Flachdachs in WA 5 gehört nicht zu den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen. Es wird dennoch die Pflanzung von mindestens einem standortgerechten, heimischen Kleinbaum oder Großstrauch auf je 250 m² der Fläche des Flachdachs festgesetzt, um eine Durchgrünung bzw. Randbegrünung des Wohnhofes zu erreichen.

Diese Maßnahmen stellen eine ökologische Aufwertung dar und tragen maßgeblich zur Erhöhung des Erholungswertes bei.

Maßnahme M 10: Flachdächer (Festsetzung 9.7 und 9.9)

Die Flachdächer sind vollständig mindestens extensiv zu begrünen. Dies gilt nicht für die Bereiche der begehbaren Dachterrassen, der Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung, Oberlichter und PV-Anlagen. Auf dem Flachdach der Parkgarage in WA 5 ist eine intensive Dachbegrünung bzw. gärtnerische Gestaltung mit einer Substratdicke von 80 cm vorzusehen.

Diese Maßnahme stellt eine gestalterische, ökologische und kleinklimatische Aufwertung dar.

5.3 Maßnahmenblätter

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 1
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Maßnahmen - Nr. M 1		Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input checked="" type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Der markante Einzelbaum wird erhalten und in seiner Entwicklung durch geeignete Maßnahmen gefördert.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kronenpflegeschnitt ▪ ggf. Erziehungsschnitt <p>Bei Abgang ist an gleicher Stelle ein Laubbaum 1. Ordnung mit Stammumfang 18 / 20 cm zu pflanzen.</p>			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 2
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Maßnahmen - Nr. M 2		Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
<p>In den Baugebieten WA 1 und WA 5 sind Baumneupflanzungen als Ersatzpflanzung für die Fällmaßnahmen im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes festgesetzt. Die auf den jeweiligen Grundstücken gefälltten Bäume, werden entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt auf dem selbigen Grundstück kompensiert.</p>			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
<p>Artvorgabe: standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum 2. Ordnung</p> <p>Qualitätsvorgabe: Hochstamm oder Solitär, 3xv, mDb, STU 14-16 cm,</p> <p>Die Gehölzneupflanzungen sind über eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren zu sichern und zu entwickeln: Wässerungsgänge, Erziehungsschnitt.</p>			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200, 138/205	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 3
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Maßnahmen - Nr. M 3		Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
In dem Baugebieten WA 2 sind Baumneupflanzungen zur Schaffung von dominierendem Großgrün festgesetzt.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
<p>Artvorgabe: standortgerechter, heimischer Laubbaum 1. Ordnung</p> <p>Qualitätsvorgabe: Hochstamm, 3xv, mDb, STU 18-20 cm,</p> <p>Die Gehölzneupflanzungen sind über eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren zu sichern und zu entwickeln: Wässerungsgänge, Erziehungsschnitt.</p>			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 4
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Mit Umsetzung des Bebauungsplanes sind Baumfällungen nicht vermeidbar.			
Maßnahmen - Nr.	M 4	Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Zur Akzentuierung des Straßenraumes werden entlang der neuen Warsbergstraße Baumreihen gepflanzt.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
<p>Artvorgabe: Carpinus betulus ‚Frans Fontaine‘ (Pyramiden-Hainbuche) oder Ulmus ‚Columella‘ (Säulen- Ulme) oder Liquidambar styraciflua (Amerikanischer Amberbaum).</p> <p>Qualitätsvorgabe: Hochstamm, 4xv, mDb, STU 20-25 cm</p> <p>Die Gehölzneupflanzungen sind über eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren zu sichern und zu entwickeln: Wässerungsgänge, Erziehungsschnitt.</p>			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/205	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: öffentlich	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: öffentlich	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 5
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen durch den Bau von Gebäuden und der Errichtung von Verkehrsflächen versiegelt.			
Maßnahmen - Nr. M 5		Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Zur Erhöhung des Erholungswertes und zur optischen Aufwertung des Straßenraumes sind die Vorgärten als Rasenflächen anzulegen.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rasenflächen 			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 6
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen durch den Bau von Gebäuden und der Errichtung von Verkehrsflächen versiegelt, Gehölzflächen werden gerodet.			
Maßnahmen - Nr.		M 6	
		Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Die Pflanzung der freiwachsenden Hecke soll den Innenhof strukturieren und gleichsam als Sichtschutz fungieren. Es handelt sich dabei um eine private Hecke. Sie dient der inneren Durchgrünung und trägt der ökologischen Aufwertung bei.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
Breite: ca. 4 m, 2-reihig, 0,75 Pflanzen pro lfd Meter der folgenden Leitarten Artvorgabe Leitarten mit Angabe Pflanzqualität: Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm) Kornelkirsche (Cornus mas, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm) Felsenbirne (Amelanchier ovalis, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm) Die Gehölzneupflanzungen sind über eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren zu sichern und zu entwickeln: Schutz der Pflanzflächen durch Mulch, gezielte Entnahme standortfremder Gehölzsämlinge, Wässerungsgänge, Erziehungsschnitt, Düngung.			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 7
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen durch den Bau von Gebäuden und der Errichtung von Verkehrsflächen versiegelt, Gehölzflächen werden gerodet.			
Maßnahmen - Nr. M 7		Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Die festgesetzten neu zu pflanzenden Hecken sind als geschnittene Hecken mit standortgerechten Laubgehölzen anzulegen. Sie dienen zur Begrenzung des Grundstückes sowie als Sichtschutz.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
<p>Artenvorgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ standortgerechte heimische Laubgehölze (z.B. Carpinus betulus, Crataegus monogyna, ...) ▪ keine Mischpflanzung <p>Qualitätsvorgabe: mind. Solitär, 3xv., mDb., Höhe 125 -150 cm</p> <p>Ziel: geschnittene Hecken mit Mindesthöhe 1,80 m</p> <p>Die Pflanzung ist über eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren zu sichern und zu entwickeln: Schutz der Pflanzflächen durch Mulch, Lockern / Säubern der Fläche, Wässerungsgänge, Pflege-schnitt 2 mal im Jahr.</p>			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 8
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen durch den Bau von Gebäuden und der Errichtung von Verkehrsflächen versiegelt, Gehölzflächen werden gerodet.			
Maßnahmen - Nr. M 8		Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Die festgesetzten neu zu pflanzenden Hecken sind als geschnittene Hecken mit standortgerechten Zierobstgehölzen anzulegen. Sie dienen zur Begrenzung des Grundstückes und Gliederung des Platzraumes.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
<p>Artenvorgabe: Malus ‚Evereste‘ (Zierapfel)</p> <p>Qualitätsvorgabe: mind. Solitär, 3xv., mDb., Höhe 125 -150 cm</p> <p>Ziel: geschnittene Hecken mit Mindesthöhe 1,00 m und Maximalhöhe 1,20 m</p> <p>Die Pflanzung ist über eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren zu sichern und zu entwickeln: Schutz der Pflanzflächen durch Mulch, Lockern / Säubern der Fläche, Wässerungsgänge, Pflegeschnitt 2 mal im Jahr.</p>			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 9
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen durch den Bau von Gebäuden und der Errichtung von Verkehrsflächen versiegelt, Gehölzflächen werden gerodet.			
Maßnahmen - Nr.		M 9	
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Zur Erhöhung des Erholungswertes sind die nichtüberbaubaren Grundstücksflächen einschließlich des Flachdaches der Parkgarage dauerhaft zu begrünen bzw. gärtnerisch zu gestalten, zu unterhalten und zu entwickeln.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
Auf je 250 m ² der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen in WA 1, WA 2, WA 3 sowie WA 4 ist mindestens ein Baum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.			
Artvorgabe: standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum 2. Ordnung			
Qualitätsvorgabe: Bäume, Hochstamm oder Solitär, 3xv, mDb, STU 14-16 cm			
Auf je 250 m ² der Fläche des Flachdachs in WA 5 ist mindestens ein Kleinbaum oder Großstrauch zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.			
Artvorgabe: standortgerechter, heimischer Kleinbaum oder Großstrauch			
Qualitätsvorgabe: Bäume, Hochstamm oder Solitär, 3xv, mDb, STU 14-16 cm Sträucher, Solitär, 3xv, mDb, Höhe 125 -150 cm			
Die Gehölzneupflanzungen sind über eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren zu sichern und zu entwickeln: Wässerungsgänge, Erziehungsschnitt.			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200, 138/205	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt :	BRV 493, Erfurt-Brühl	Maßnahmen - Nr.	M 10
Beeinträchtigung / Konflikt:		<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen durch den Bau von Gebäuden und der Errichtung von Verkehrsflächen versiegelt, Gehölzflächen werden gerodet.			
Maßnahmen - Nr.	M 10	Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen - Nr.	
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Zur ökologischen Aufwertung des Gesamtgebietes sind die Flachdächer mindestens extensiv zu begrünen; das Flachdach in WA 5 hat einen festgesetzten Substrataufbau von mindestens 80 cm und ist somit intensiv zu begrünen bzw. gärtnerisch zu gestalten.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwendung von standortgerechten Sedum-, Kräuter- und Gräserarten bei extensiver Begrünung 			
Gemarkung	Flur	Flurstücke	
Erfurt	147	138/200, 138/205	
Flächengröße:			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat	
Datum der Ausfertigung:			
Realisierungszeitraum:			
Erfolgskontrolle:			
Bemerkungen:			

5.4 Folgekosten

Für die Bäume in der öffentlichen Verkehrsfläche sind ca. 975 Euro / Jahr einzuplanen zzgl. der grünen Platzfläche an der Warsbergstraße mit ca. 2.300 Euro / Jahr.

6. Grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen

	Grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen	
6.	<i>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
6.1	Unverschmutztes Niederschlagswasser ist auf dem Baugrundstück zu versickern, soweit der Boden für die Versickerung geeignet ist.	
6.2	Für alle neu zu pflanzenden Bäume ist dauerhaft ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m ³ bei einer Breite von mindestens 2 m zu gewährleisten. Die Wurzelbereiche sind durch geeignete Maßnahmen dauerhaft luft- und wasserdurchlässig zu erhalten.	
9.	<i>Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</i>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB
9.1	Der gemäß Planzeichnung festgesetzte in WA 1 Baum ist dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist an gleicher Stelle ein Laubbaum 1. Ordnung mit Stammumfang 18 / 20 cm zu pflanzen. Maßnahme M1	
9.2	Für die gemäß Planzeichnung festgesetzten Bäume auf der Straßenverkehrsfläche sind folgende Arten mit einer Pflanzqualität von STU 20-25 cm, 4xv, mDb, Hochstamm zu verwenden: Carpinus betulus ‚Frans Fontaine‘ (Pyramiden-Hainbuche) oder Ulmus ‚Columella‘ (Säulen- Ulme) oder Liquidambar styraciflua (Amerikanischer Amberbaum). Die zeichnerisch festgesetzten Standorte können in ihrer Lage verschoben werden, sofern dies im Zuge der Ausführungsplanung erforderlich wird. Maßnahme M4	
9.3	Entlang der Bonemilchstraße sind die Vorgärten in WA 2 als Rasenflächen anzulegen. Ausgenommen davon sind Bereiche für notwendige Zuwegungen. Maßnahme M5	
9.4	Die gemäß Planzeichnung neu festgesetzten Heckenstreifen zwischen WA2, WA3 und WA4 sind als zweireihige, freiwachsende Hecke, Breite 4 m, mit überwiegend heimischen Gehölzarten mit 0,75 Pflanzen pro lfd. Meter der folgenden Arten als Leitstruktur anzulegen: Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm), Kornelkirsche (Cornus mas, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm), Felsenbirne (Amelanchier ovalis, Pflanzqualität: Solitär 125-150 cm). Maßnahme M6	
9.5	Die festgesetzten neu zu pflanzenden Hecken in WA 3 entlang der Henning-Goede-Straße sind als geschnittene Hecken mit standortgerechten Laubgehölzen anzulegen. Die Zielhöhe beträgt mind. 1,80 m. Maßnahme M7	

	Grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen	
9.6	Die festgesetzten neu zu pflanzenden Hecken in WA 3 in Richtung Warsbergstraße sind als geschnittene Hecken mit einer Breite von 1,00 m anzulegen. Dabei ist als Art Zierapfel (Malus ‚Evereste‘) zu verwenden; die Mindesthöhe beträgt 1,00 m und die Maximalhöhe 1,20 m. Maßnahme M8	
9.7	Flachdächer sind vollständig mindestens extensiv zu begrünen. Dies gilt nicht für die Bereiche der begehbaren Dachterrassen, der Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung, Oberlichter und PV-Anlagen.	
9.8	Auf je 250 m ² der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (außerhalb der Tiefgaragen) im WA 1, WA 2, WA 3 sowie WA 4 ist mindestens ein standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum 2. Ordnung mit StU 14-16 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.	
9.9	Auf dem gesamten Flachdach der Parkgarage im WA5 ist eine intensive Dachbegrünung mit einer Substratdicke von mindestens 80 cm vorzusehen. Auf je 250 m ² der Fläche des Flachdachs ist mindestens ein standortgerechter, heimischer Kleinbaum oder Großstrauch zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Im WA5 sind zusätzlich 11 standortgerechte, heimische Laub- oder Obstbäume 2. Ordnung mit StU 14-16 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Maßnahmen M2	
9.10	Im WA1 ist zusätzlich zu den Festsetzungen des Punktes 9.8 ein standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum 2. Ordnung mit StU 14-16 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der zum Erhalt festgesetzte Baum wird auf die Anzahl der zu pflanzenden Bäume angerechnet. Maßnahmen M2	
9.11	Im WA2 sind zusätzlich zu den Festsetzungen des Punktes 9.8 zwei standortgerechte, heimische Laubbäume 1. Ordnung mit StU 18-20 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Maßnahmen M3	

7. Quellenangabe

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)
- Erfurt Brühl Rahmenplan 2000 (Fortschreibung des Rahmenplanes von 1994); Büro für Städtebau – Prof. Walter Ackers, Braunschweig, Oktober 1999
- Flächennutzungsplan Landeshauptstadt Erfurt (Kartenteil), Stadtverwaltung Erfurt, 2006; www.erfurt.de
- Godet, Bäume und Sträucher, 1994
- Grünanlagensatzung und Begrünungssatzung der Stadt Erfurt, Stadtverwaltung, 1994
- Ingenieurbüro Lohemeyer GmbH & Co. K, Klimagutachten Gothaer Platz / Brühl Süd in Erfurt, 2014
- Ingenieurbüro Lohemeyer GmbH & Co. K, Gothaer Platz / Brühl Süd in Erfurt, Stellungnahme zum Lokalklima für optimierte Variante, 2015
- Landschaftsplan Landeshauptstadt Erfurt - Gesamtstadt, Stadtverwaltung Erfurt, Untere Naturschutzbehörde, 1997
- Landschaftsplan Erfurt – Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, Erläuterungsbericht, Stadtverwaltung Umwelt- und Naturschutzamt, September 2015
- Satzung der Landeshauptstadt Erfurt zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich – Baumschutzsatzung vom 05. Februar 1999, geändert mit Beschluss 030/2007 am 28.02.2007
- Schultze, „Die naturbedingten Landschaften der DDR“, 1955
- Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (Thüringer Naturschutzgesetz – ThürNatG) i.d.F vom 30.08.2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch Thür. Haushaltbegleitgesetz 2008/2009 vom 20.12.2007 (GVBl. S. 267)
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Die Naturräume Thüringens, 2004
- Verkehrsplus GmbH, Stadt Erfurt Bebauungsplanverfahren BRV 493 Brühl-Süd Verkehrsgutachten, 2015
- Abbildungen:
 - Abbildung 1: <http://erfurt.de>
 - Abbildung 2: Ingenieurbüro Lohemeyer GmbH & Co. K, Klimagutachten Gothaer Platz / Brühl Süd in Erfurt, 2014
 - Abbildung 3 bis 7: RoosGrünPLANUNG
 - Abbildung 8: Bestandserfassung Bäume durch RoosGrünPLANUNG
 - Abbildung 9 bis 12: RoosGrünPLANUNG
 - Abbildung 8: Planung der grünordnerischen Maßnahmen durch RoosGrünPLANUNG