Landschaftsplan Erfurt

Rahmenkonzept „Masterplan Grün“

Erläuterungsbericht

Erfurt
LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Stadtverwaltung

Impressum

Erfurt
LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Stadtverwaltung

Herausgeber
Umwelt- und Naturschutzamt
Stauffenbergallee 18
99085 Erfurt

Redaktion
IPU – Ingenieurbüro für Planung und Umwelt
Breite Gasse 4/5
99084 Erfurt
Landschaftsarchitekt Dipl. Ing. Martin Schmidt
Dipl.-Geogr. Michael Giel
Dipl.-Ing. Katrin Neukirch

Stand: April 2011, redaktionelle Überarbeitung Mai 2015

Gliederung

1 Einführung 1
1.1 Ziele und Aufgaben 1
1.2 Vorgehen und Beteiligung 4
1.3 Aufbau und Verwendung 6
1.4 Weiterführende Planungen und Maßnahmen 7

2 Rahmenbedingungen 9
2.1 Erfurt und seine Teilräume 9
2.2 Stadtplanerische Vorgaben 10
2.3 Rechtliche und regionalplanerische Vorgaben 15

3 Aktuelle Situation 28
3.1 Bebautes Stadtgebiet 29
3.2 Geraaue 44
3.3 Westliche Hangkante 47
3.4 Steiger-Willrodaer Forst 50
3.5 Erfurter Becken 53
3.6 Erfurter Seen 56
3.7 Östlicher Hangfuß 59
3.8 Hochfläche im Süden und Westen 61
3.9 Östliche Hochfläche 64

4 Zielsystem für das Erfurter Grün 67
4.1 Fachliche Zielvorgaben 67
4.2 Erfurter Grünes Leitbild 73
4.3 Umweltqualitätsziele für Landschaftseinheiten 75

5 Schutz- und Entwicklungsbedarf 88
5.1 Bebautes Stadtgebiet 90
5.2 Geraaue 98
5.3 Westliche Hangkante 101
5.4 Steiger-Willrodaer Forst 104
5.5 Erfurter Becken 106
5.6 Erfurter Seen 108
5.7 Östlicher Hangfuß 110
5.8 Hochfläche im Süden und Westen 111
5.9 Östliche Hochfläche 113

6 Literatur- und Quellenverzeichnis 115

Anhang 121

1 Datengrundlagen und Bewertung 122
1.1 Biologische Vielfalt (Pflanzen, Tiere, Vegetation) 122
1.2 Boden 138
1.3 Gewässer 147
1.4 Stadtklima, Lärm und Luftqualität 155
1.5 Landschaftsbild und Erholung 159

2 Ergänzende Angaben zur Strategischen Umweltprüfung 164
2.1 Inhalt und Ziele des Plans, derzeitiger Umweltzustand, Ziele des Umweltschutzes 165
2.2 Methodik und Schwierigkeiten bei der Erstellung der Unterlage 165
2.3 Prognose für die Entwicklung der Schutzgüter bei Nichtdurchführung des Plans .. 166
2.4 Prognose für die Entwicklung der Schutzgüter bei Umsetzung des Plans 166
2.5 Planungsalternativen 177
2.6 Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und Kompensation erheblicher negativer Umweltauswirkungen, Monitoring 177
2.7 Zusammenfassung 178

Kartenverzeichnis

Karte 1 Erfurter Grünes Leitbild
Karte 2 Raumempfindlichkeiten und Raumfunktionen des Bestandes

weitere Karten als Textabbildungen

Kartengrundlagen:
Amt für Geoinformation und Bodenordnung
(Registriernummern 62 / 100 /223 / 09 und 62 / 100 /073 / 2010)
Sachdaten siehe Literatur- und Quellenverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Ziele für die Klimazonen in der Stadt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996) 68
Tabelle 2 Leitbilder der Landschaftseinheiten 74
Tabelle 3: Vegetationseinheiten der pnV im Gebiet von Erfurt (BUSHART & SUCK 2008) 123
Tabelle 4: Vorgehen bei der Bewertung der Biotoptypen der Waldbiotopkartierung 127
Tabelle 5: Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen der Realnutzungskartierung der Stadt Erfurt 129
Tabelle 6: Bewertung der Biotoptypen der Offenlandbiotopkartierung (nach THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 1999 U. 2005) 130
Tabelle 7: Bewertung der Biotoptypen der Waldbiotopkartierung (nach THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 1999 U. 2005) 134
Tabelle 8 Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden (nach BASTIAN/ SCHREIBER 1994) 139
Tabelle 9 Bewertung der Naturnähe der Böden (nach THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2010a) 142
Tabelle 10 Bodeneinheiten und Bodeneigenschaften – Zusammstellung auf Basis der Bodengeologische Übersichtskarte (LandeshauptsTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010) 144
Tabelle 11 Bewertung der Gewässerstruktur und Entwicklungsbedarf (nach LAWA 2000) 149
Tabelle 12 Bewertung der Retentionsfunktion 151
Tabelle 13 Charakterisierung der Hydrogeologischen Einheiten in Erfurt (Datenbasis THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b) 153
Tabelle 14 Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag (nach THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b) 154
Tabelle 15 Beeinträchtigungsrisiko und Entwicklungsziele Grundwasser 154
Tabelle 16 Klimazonen in der Stadt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996) 156
Tabelle 17 Straßenzüge mit starker Verkehrsbelastung und Lärmgrenzwertüberschreitung nach Ringschluss (nach LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009b) 158
Tabelle 18: Landschaftseinheiten/Raumtypen und deren Bewertung 159

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lage der Stadt Erfurt und seiner Teilräume 9
Abbildung 2 Räumliches Leitbild, Stadt- und Freizeitlandschaft (Auszug ISEK, LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG 2008) 12
Abbildung 3 Ausgewählte Zielaussagen aus dem Entwurf des Regionalplanes Mittelthüringen (Datenbasis THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2010) 17
Abbildung 4 Fachbeitrag Natur und Landschaft zum Regionalplan Mittelthüringen (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2005) 19
Abbildung 5 Schutzgebiete nach Wasserrecht (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2009a) 21
Abbildung 6 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (LandeshauptsTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010) 25
Abbildung 7 Verteilung der Lebensraumtypen und zugehörige Biotopverbundachsen (Suchräume) 70
Abbildung 8 Ergänzung der kombinierten Biotopverbund- und Erholungsachsen durch wesentliche zusätzliche Erholungsachsen 72
Abbildung 9 Landschaftseinheiten des Leitbildes 73
Abbildung 10 Teilräume und Verbundachsen als Haupteinheiten des Masterplans 88
Abbildung 11 Bestand der Biotoptypen in Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010) 124
Abbildung 12 Anteile der Nutzungstypen im Stadtgebiet 125
Abbildung 13 Bewertung der Biotoptypen 128
Abbildung 14 Natürliche Ertragsfähigkeit der Böden 140
Abbildung 15 Naturnähe der Böden 141
Abbildung 16 Gewässerstruktur der Fließgewässer (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009a) 148
Abbildung 17 Bewertung der Standgewässer und der Retentionsfunktion 150
Abbildung 18 Hydrogeologische Einheiten (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b) 152
Abbildung 19 Schutzfunktion des Grundwassers (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b) 155
Abbildung 20 Klimaschutzzonen (Arbeitskarte Klima, Umwelt- und Naturschutzamt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996) 157
Abbildung 21 Landschaftseinheiten (Bestand), Erholungswegenetz und Flächen mit Bedeutung für Erholung und Landschaftsbild 163

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ATKIS	Amtliches topographisches Karteninformationssystem
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (i.d. ab 1.3.2010 geltenden Fassung)
BR	Biosphärenreservat
EG-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG vom 22. Dezember 2000)
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FND	Flächenaturdenkmal
GE	Gewerbefläche
GIS	Geoinformationssystem
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept Erfurt 2020
KGEWK	Kleingartentwicklungskonzeption
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MI	Mischbaufläche
ND	Naturdenkmal
NSG	Naturschutzgebiet
OBK	Offenlandbiotopkartierung
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
REK	Regionales Entwicklungskonzept
RLT	Rote Liste Thüringen
RP MT	Regionalplan Mittelthüringen
RROP MT	Regionaler Raumordnungsplan Mittelthüringen (Vorläufer des RP MT)
SO	Sonderbaufläche
ThürNatG	Thüringer Naturschutzgesetz
ThürUVPG	Thüringer UVP-Gesetz
TREK	Teilräumliches Entwicklungskonzept
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
TLVermA	Thüringer Landesvermessungsamt
UVPG	Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
W	Wohnbaufläche
WA	allgemeine Wohnbaufläche
WR	reine Wohnbaufläche
WBK	Waldbiotopkartierung

1 Einführung

1.1 Ziele und Aufgaben

Allgemeine Ziele

Die Landschaftsplanung auf den verschiedenen Planungsebenen hat gemäß § 9 (1) BNatSchG die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele darzustellen. Diese Erfordernisse und Maßnahmen sollen auch für Planungen und Verwaltungsverfahren aufgezeigt werden, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

Im Landschaftsplan sind nach § 11 BNatSchG die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen. Dazu zählen nach § 9 (3) BNatSchG

- die Erfassung und Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustandes von Natur und Landschaft einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte
- die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele, insbesondere
    - zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
    - zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
    - auf Flächen, die für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
    - zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
    - zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
    - zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
    - zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

Der Landschaftsplan wird in Thüringen als eigenständiger Fachplan des Naturschutzes auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans (§ 5 (1) ThürNatG in Verbindung mit § 11 (5) BNatSchG) erstellt und befindet sich in Trägerschaft der unteren Naturschutzbehörden.

Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1

Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB in die Bauleitpläne aufgenommen werden (§ 11 (3) BNatSchG).

In Planungen und Verwaltungsverfahren sind die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen (§ 9 (5) BNatSchG). Insbesondere sind die Inhalte der Landschaftsplanung für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit und bei FFH-Verträglichkeitsprüfungen sowie bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes heranzuziehen.

Neben der Aufstellungspflicht besteht nach § 9 (4) BNatSchG auch eine Verpflichtung zur Fortschreibung der Landschaftsplanung sobald und soweit erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Die Fortschreibung kann als sachlicher oder räumlicher Teilplan erfolgen, sofern die Umstände, die die Fortschreibung begründen, sachlich oder räumlich begrenzt sind.

Nach § 3 Abs. 2a ThürNatG in Verbindung mit § 19a UVPG ist für den Landschaftsplan bzw. seine Fortschreibung eine Strategische Umweltprüfung nach dem ThürUVPG durchzuführen. Die Landschaftsplanung muss die Anforderungen der §§ 14g und 19a Abs. 1 UVPG inhaltlich erfüllen; ein separater Umweltbericht ist nicht erforderlich.

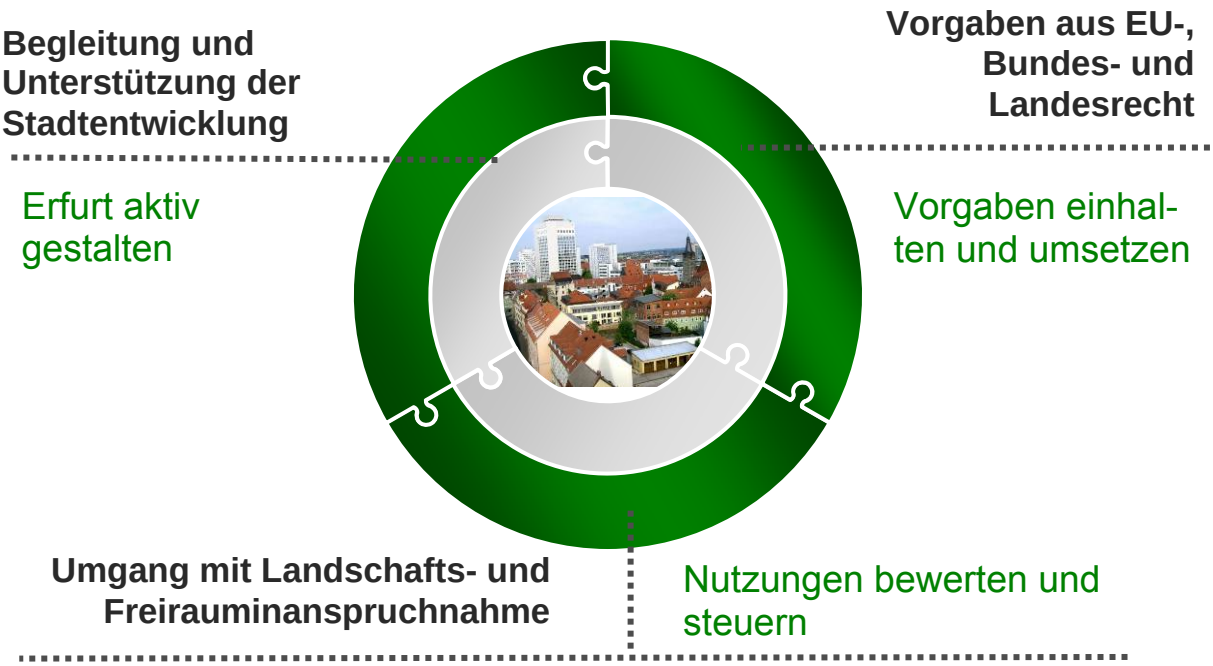
Ziele und Vorgehensweise bei dem vorliegenden Landschaftsplan

Der gültige Landschaftsplan der Stadt Erfurt stammt aus dem Jahr 1997. Seit dieser Zeit sind zahlreiche neue Entwicklungen zu verzeichnen. Demografische Veränderungen und der damit verbundene Stadtumbau haben zu anderen Ansprüchen an die Freiräume und die siedlungsnahe Landschaft geführt. Auch hierauf aufbauend hat das 2008 beschlossene Stadtentwicklungskonzept Erfurt 2020 (ISEK) neue Ziele der Stadtentwicklung formuliert. Hinzu kommen neue – häufig europarechtliche intendierte – Vorgaben, die einer Umsetzung in planerisches Handeln bedürfen (z.B. EG-WRRL, FFH-RL, EG-Vogelschutz-RL). Nicht zuletzt sind neue Nutzungen und/oder geänderte Ansprüche von Nutzungen an die Landschaft entstanden, die eine Lenkung erforderlich machen (z.B. Bio-/ Solarenergie).

Aus diesen Gründen ist eine Fortschreibung des Landschaftsplanes als Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege nötig, die neben der Aktualisierung bestimmter Grundlagen die Überarbeitung des landschaftsplanerischen Leitbildes und die sukzessive räumliche und thematische Teilfortschreibung der Zielaussagen umfassen soll.

Über die dargestellten rechtlichen Vorgaben eines Fachplanes hinaus wird mit der Fortschreibung der Landschaftsplanung in der Stadt Erfurt ein Instrument geschaffen, dass eine aktive Rolle bei der Stadtentwicklung in Bezug auf alle Grün- und Freiflächen übernimmt. Die Fortschreibung bietet daher einen Mehrwert gegenüber den rechtlichen Mindeststandards.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich die folgenden drei Handlungsfelder:



Im Handlungsfeld „Erfurt aktiv gestalten“ geht es darum, eine Aufwertung der Wohn- und Lebensqualität in der Stadt Erfurt als einen entscheidenden weichen Standortfaktor zu erzielen. Dies soll insbesondere durch teilräumliche Planungen (z.B. Erfurter Ostraum) oder thematische Teilplanungen eine Unterstützung bei der Umsetzung des ISEK durch Bereitstellung von Aussagen zur Umweltvorsorge erfolgen.

Auf die Stadt Erfurt kommen weiterhin zahlreiche Anforderungen aus dem Fachrecht der EU, des Bundes und des Landes zu (z.B. Umsetzung der EG-WRRL, Entwicklung von Grundlagen für Bauleitplanung, FFH- und EG-Vogelschutz-Gebiete, Unterhaltungspflichten Gewässer). Diese Vorgaben sollen im Handlungsfeld „Vorgaben einhalten und umsetzen“ jedoch so in die Landschaftsplanung der Stadt Erfurt integriert werden, dass deren Umsetzung gleichzeitig genutzt werden kann, um gewünschte Stadtentwicklungen voranzutreiben.

Im Handlungsfeld „Nutzungen bewerten und steuern“ kommt es darauf an, Instrumente für die Steuerung von neuartigen oder zunehmenden Nutzungen zu entwickeln. Hierzu gehören z.B. Bewertungsmodule für potenzielle Ausgleichsflächen (Eingriffs/Ausgleichs-Kataster) oder nachwachsende Rohstoffe. Grundlagendaten werden als Arbeitshilfe für die Verwaltung, insbesondere das Umwelt- und Naturschutzamt sowie das Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung, aufbereitet.

Alle drei Handlungsfelder stehen in wechselseitigen Beziehungen und müssen entsprechend verzahnt bearbeitet werden.

1.2 Vorgehen und Beteiligung

Die Überarbeitung des Landschaftsplanes der Stadt Erfurt erfolgt in einem dynamischen, flexiblen Planungsprozess, der auf der Grundlage eines Landschaftsinformationssystems unter Beteiligung von Partnern, Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit spezifische Antworten auf die Herausforderungen der aktuellen Stadtentwicklung sowie der Bewältigung der Folgen zukünftiger Entwicklungen geben soll.

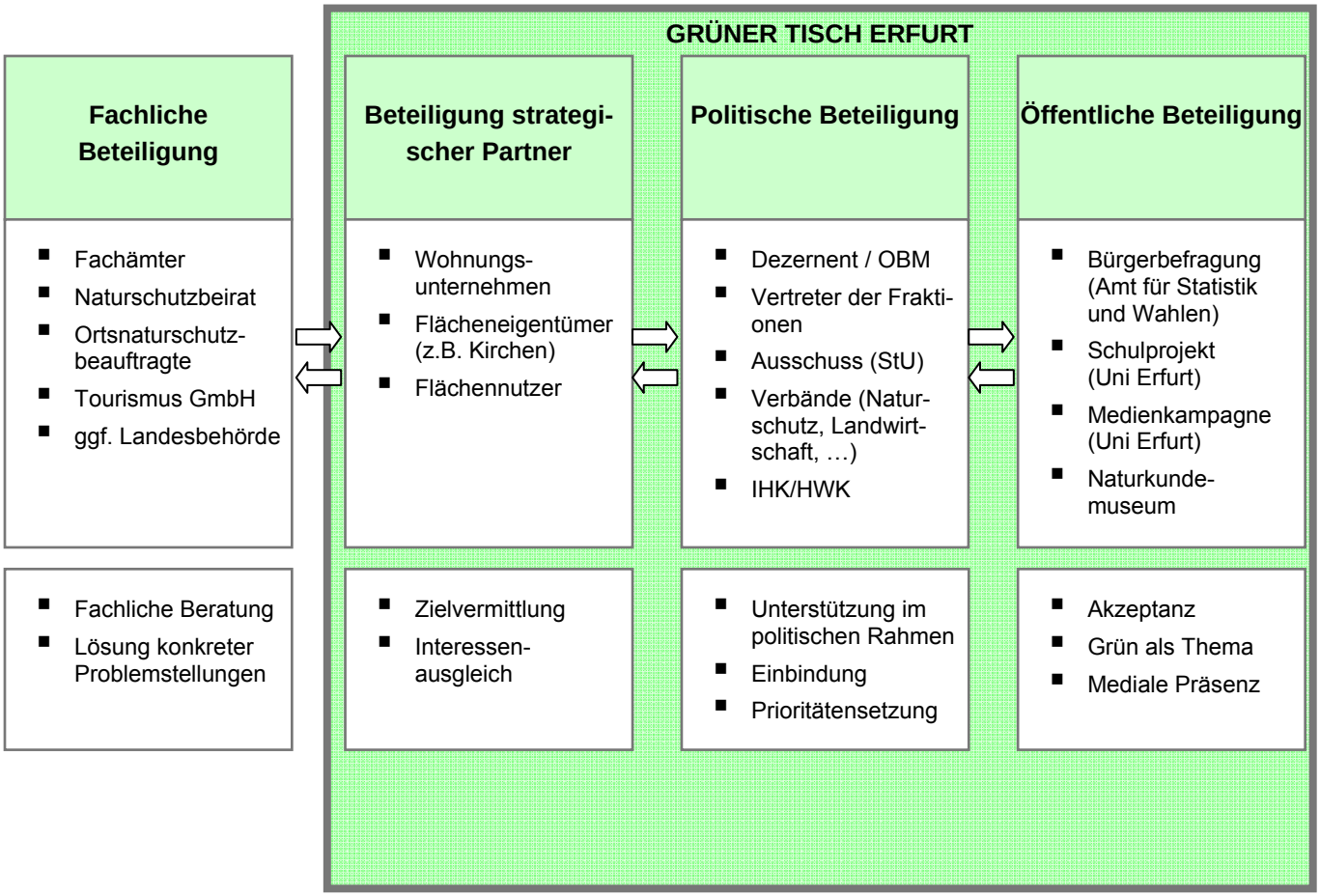
Landschaftsplanung im Verständnis als modernes serviceorientiertes Dienstleistungsangebot soll ihren Beitrag dazu leisten, die „grünen“ Potenziale der siedlungsnahen Freiräume sowie der Landschaft des stadtzugehörigen Umlandes im Sinne eines umfassenden Ressourcenschutzes zu erhalten und als Potenzial einer nachhaltigen Stadtentwicklung für die Bevölkerung und als weicher Standortfaktor nutzbar zu machen.

Die Fortschreibung erfolgt nicht ausschließlich fachgutachterlich. Öffentliche Positionen der Erfurter Bevölkerung und der verschiedenen Interessengruppen sowie Ergebnisse politischer Willensbildungsprozesse stellen maßgebliche Impulse für die Lösung der planerischen Aufgabenstellungen dar.

Die Rolle des beauftragten Planungsbüros bestand und besteht vor allem darin, mit dem Auftraggeber den Planungsprozess zu organisieren und zu begleiten, d.h. die inhaltlichen Positionen der einzelnen Interessen aufeinander abzustimmen, Informationsgrundlagen für die Meinungsbildungsprozesse zu liefern und die Diskussionsergebnisse „handwerklich“ umzusetzen.
Besondere Berücksichtigung finden deshalb auch öffentliche Kommunikationsprozesse, die das Ziel haben, „grüne Themen“ der Stadtentwicklung medial zu besetzen und dadurch eine öffentliche Auseinandersetzung anzuregen.

Die Fortschreibung des Landschaftsplanes Erfurt erfolgt in einem umfassenden Beteiligungsprozess unter Einbeziehung von Fachleuten, strategischen Partnern, politischen Gremien und der Öffentlichkeit gemäß nachfolgendem Schaubild.

Fachliche Beteiligung
Die fachliche Beteiligung erfolgte in Form einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe organisiert. Zu dieser Arbeitsgruppe gehörten die beteiligten Fachämter der Stadt Erfurt (insbesondere Umwelt- und Naturschutzamt, Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung), übergeordnete Umweltbehörden, TLUG sowie Vertreter des Naturschutzbeirates und der Ortsnaturschutzbeauftragten. Themenspezifisch wurden weitere Experten und/oder Fachämter einbezogen, um an der Lösung konkreter fachlicher Problemstellungen mitzuwirken.



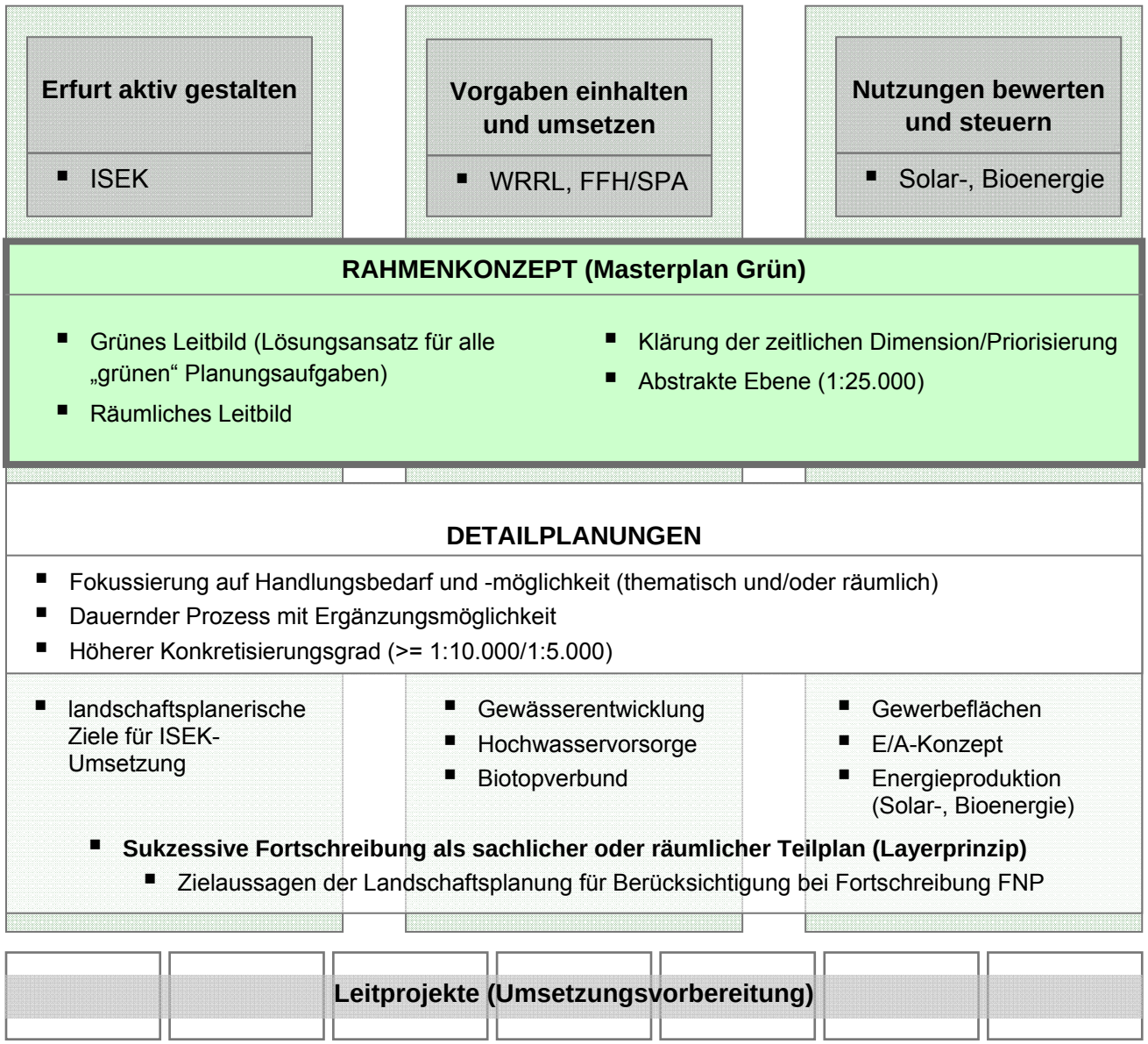
GRÜNER TISCH ERFURT

Die externe Beteiligung (strategische Partner, Politik, Öffentlichkeit) außerhalb der projektbegleitenden Arbeitsgruppe wird unter dem Begriff „Grüner Tisch Erfurt“ etabliert.

- Beteiligung strategischer Partner: Personen und Unternehmen, die für die Umsetzung von Vorhaben unerlässlich sind, wie z.B. wesentliche Grundstückseigentümer, Wohnungsunternehmen oder Landwirtschaftsbetriebe werden als strategische Partner in den Leitbildprozess und die Detailplanungen einbezogen, um mögliche Nutzungskonflikte zu minimieren.
- Politische Beteiligung: Die Dezernenten und Stadtratsfraktionen sowie relevante Lobbygruppen (Naturschutzverbände, Landwirtschaft) werden über wesentliche Bearbeitungsschritte informiert bzw. sind aufgefordert, die Entscheidungen mitzubestimmen und zu legitimieren.
- Öffentliche Beteiligung: Die Fortschreibung des Landschaftsplanes soll als Vorhaben zur Steigerung der Wohnqualität in der Stadt Erfurt medial präsent sein. Durch eine breite öffentliche Beteiligung und intensive Kommunikation in Form verschiedener Einzelprojekte soll es gelingen, Themen zu besetzen und den Stellenwert der Entwicklung von Grünräumen der Stadt Erfurt in der öffentlichen Meinung zu steigern.

1.3 Aufbau und Verwendung

Die Fortschreibung des Landschaftsplanes Erfurt erfolgt nach folgender Struktur:



Im gesamten Planungsprozess sind die drei Handlungsfelder „Erfurt aktiv gestalten“, „Vorgaben einhalten und umsetzen“ sowie „Nutzungen bewerten und steuern“ einzubeziehen. Eine flächendeckende und detailscharfe Bearbeitung in einem Schritt ist mit den zur Verfügung stehenden zeitlichen und finanziellen Ressourcen nicht möglich. Deshalb erfolgt die Fortschreibung sukzessive in bestimmten Teilräumen und zu bestimmten Themen.

Das Rahmenkonzept (Masterplan Grün) bildet deshalb unter Berücksichtigung der drei Handlungsfelder ein „Grünes Leitbild für Erfurt“ als strategischen Lösungsansatz für alle „grünen“ Planungsaufgaben. Das Rahmenkonzept stellt die Klammer über die Handlungsfelder dar und dient als Handlungsrahmen für spätere nachfolgende Detailplanungen. Hierzu wurde das Leitbild neben der thematischen Formulierung räumlich grob differenziert (Maßstab 1:25.000). Die Zielstellungen des Masterplan Grün sollen bei Planungen der Stadt Be-

rücksichtigung finden. Die Detailpläne sind nach § 11 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Für das Rahmenkonzept wurden alle relevanten Fachinhalte zusammengetragen und zusammengefasst, wobei der Landschaftsplan mit seinen digitalen Daten als offenes System konzipiert ist. Zielstellung ist, dass bei Änderung von Grundlagendaten eine Aktualisierung der Aussagen des Landschaftsplanes mit relativ geringem Aufwand möglich ist.
Die Geo-Daten (TLUG, 2009/2010) bildeten hierfür die wesentliche Grundlage. Diese wurden insbesondere hinsichtlich der Nutzungsdaten (z.B. Flächennutzung, Bergbau etc.) aktualisiert und durch sonstige vorhandene Daten wie zu klimatischen Simulationen, Daten des Artenerfassungsprogramms etc. ergänzt (vgl. Sonstige Quellen unter Kap. 6). Zur Unterstützung der Arbeit wurden aktuelle Luftbilder des Amtes für Geoinformation und Bodenordnung (Registriernummer 62 / 100 /223 / 09) verwendet.

Aufgrund der Maßstabsebene und der damit verbundenen geringen Detailtiefe des Rahmenkonzeptes können teilweise Zielaussagen der verwendeten planerischen Vorgaben (vgl. Kap. 2.3) nur in verallgemeinerter Form wiedergegeben werden. Weiterhin ist zu bedenken, dass einige der im Entwicklungsteil vorgesehenen Maßnahmen Flächenbedarf erzeugen. Dieser lässt sich jedoch im Rahmenkonzept weder genau quantifizieren noch in der kartenmäßigen Darstellung verorten. Dies ist Aufgabe der Teilplanungen (vgl. Kap. 1.4).

1.4 Weiterführende Planungen und Maßnahmen

Aus dem Rahmenkonzept leiten sich in einer weiterführenden Planungsstufe räumliche und/oder thematische Teilplanungen mit einer höheren Bearbeitungstiefe und einem höheren Konkretisierungsgrad ab. Die Abgrenzung der räumlichen Teilplanungen orientiert sich an den unter Kap. 3 und 5 genannten Teilräumen, der Maßstab beträgt je nach Planungsaufgabe 1:5.000–1:10.000. Die Erarbeitung der Detailplanungen bildet einen dauernden Prozess der räumlichen und/oder sachlichen Teilfortschreibung des Landschaftsplanes. Zu den Teilplänen gehört auch eine Aufbereitung der Zielaussagen für die Berücksichtigung nach § 1 Absatz 7 BauGB und deren mögliche Übernahme bei der Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes oder der Aufstellung anderer Bauleitpläne (§ 11 (3) BNatSchG).

Im Handlungsfeld „Erfurt aktiv gestalten“ erfolgen Planungen zur Bereitstellung landschaftsplanerischer Ziele als Unterstützung bei der Umsetzungsvorbereitung für Vorhaben des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes Erfurt 2020 (z.B. Erschließung stadtnaher Erholungsgebiete durch Rad- und Wanderrouten, Zonierung Steiger, Verbindung Steiger–Willrodaer Forst, Herausarbeiten der Wasserläufe zu stadtbildbestimmenden Grünachsen, Verbesserung der ästhetischen und ökologischen Qualität der Kulturlandschaften).
Im Handlungsfeld „Vorgaben einhalten und umsetzen“ entstehen z.B. Konzepte zur Gewässerunterhaltung und zum Biotopverbund. Konzepte zur Steuerung von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und zum Anbau nachwachsender Rohstoffe sind dem Handlungsfeld „Nutzungen bewerten und steuern“ zuzuordnen.
Alle Detailplanungen werden zwar unter einer konkreten Fragestellung eines Handlungsfeldes erstellt, müssen aber aus dem Rahmenkonzept abgeleitet werden und alle drei Handlungsfelder im Sinne einer möglichst weitgehenden Nutzungen von Synergien berücksichtigen. Die Detailplanungen erfolgen übergreifend und abgestimmt mit den Vorgaben bzw. Planungen aus anderen Bereichen.

Als dritte Planungsstufe werden in den Detailplanungen sowie im Anschluss daran Leitprojekte formuliert und vorbereitet, die eine möglichst effiziente und öffentlichkeitswirksame Umsetzung der Detailplanung und des Rahmenkonzeptes bewirken. Innerhalb der Landschaftsplanung werden eine Projektstruktur sowie mögliche Trägerkonstellationen entwickelt, Finanzierungsmöglichkeiten (Förderung, Stadthaushalt) untersucht sowie einzubindende Projektpartner vorgeschlagen.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Erfurt und seine Teilräume

Erfurt befindet sich im Vorland des Thüringer Waldes am Rand des Thüringer Beckens. Das Stadtgebiet hat Anteil an den Naturräumen „Innerthüringer Ackerhügelländer“, „Ilm-Saale-Ohrdrufer Platte“, „Gera-Unstrut-Niederung“ und „Fahnersche Höhe“. Das Gelände fällt in nördliche Richtung ab und weist eine Höhenlage zwischen 160 m NN (Großes Ried bei Kühnhausen) und 430 m NN (Haarberg oberhalb Rohda) auf.

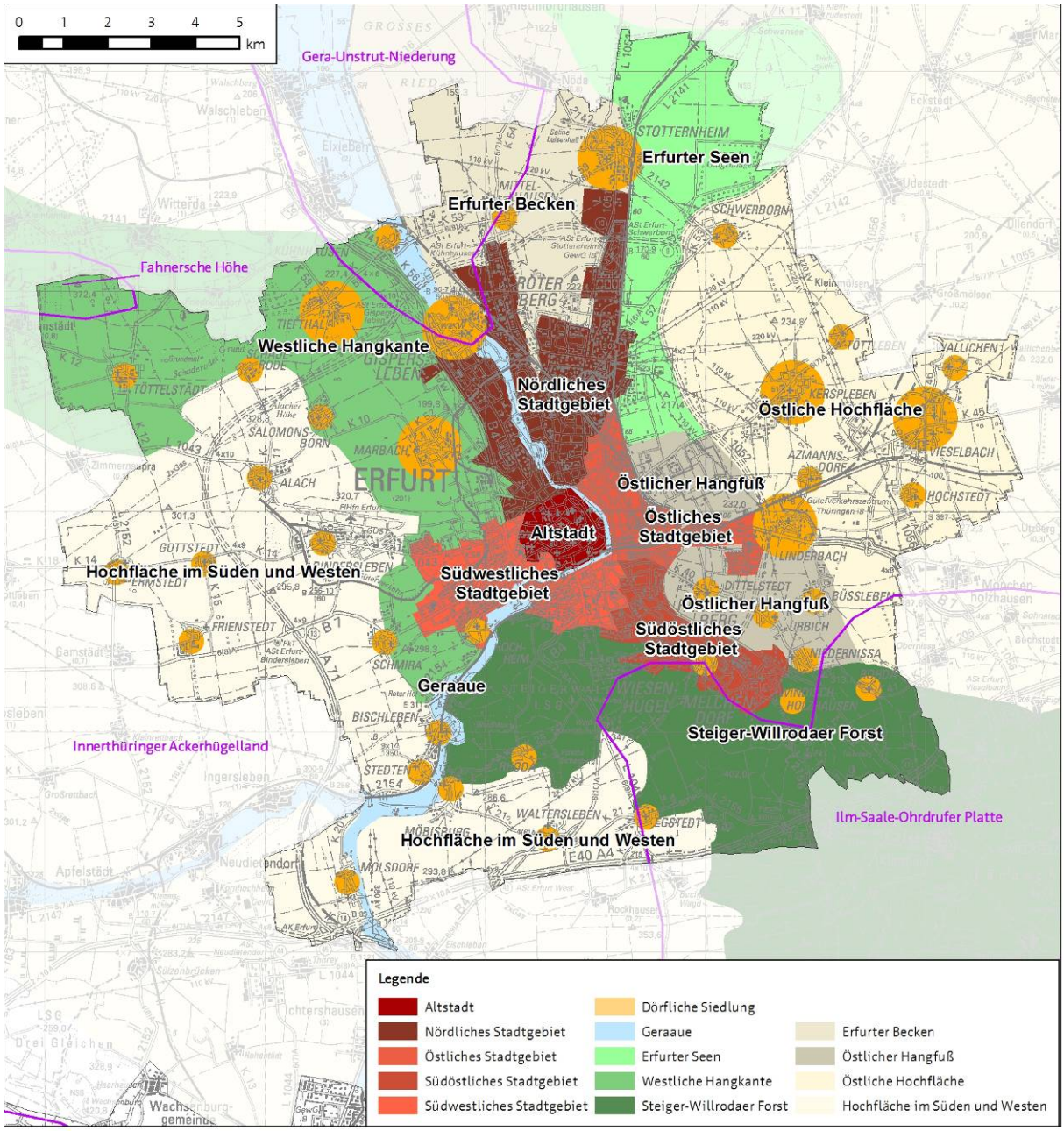


Abbildung 1 Lage der Stadt Erfurt und seiner Teilräume

Das Stadtgebiet von Erfurt setzt sich aus der Kernstadt einschließlich den Stadterweiterungen der Zeit nach 1945 sowie zahlreichen dörflich geprägten Ortsteilen zusammen.

Für die Analyse der aktuellen Situation (Kap. 1) und die Darstellung des Schutz und Entwicklungsbedarfes (Kap. 1) wurde das Stadtgebiet in Teilräume (siehe Abbildung 1) untergliedert. Diese Teilräume sind die Einheiten der nachfolgenden Detailplanungen. Ihre Untergliederung orientiert sich in erster Linie am Landschaft- und Ortsbild, dem Charakter vorhandener Nutzungen und den funktionalen Verflechtungen.

Leitbildaussagen (Kap. 4.2 und 4.3) beziehen sich dagegen auf Landschaftseinheiten als Bereiche mit vergleichbarer Nutzung und Topographie. Ein Teilraum setzt sich in der Regel aus mehreren Landschaftseinheiten zusammen.

2.2 Stadtplanerische Vorgaben

Zu den stadtplanerischen Vorgaben, die im Zuge der Bearbeitung berücksichtigt wurden, gehören insbesondere die im Folgenden genannten Planungen und Konzepte.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept Erfurt 2020
Im Oktober 2008 hat der Erfurter Stadtrat das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Erfurt 2020 beschlossen. Das ISEK besitzt als informelle Planung zwar keine rechtliche Bindungswirkung, wird aber als politisch legitimierte fachliche Rahmenvorgabe berücksichtigt. Von der Maßstabsebene und dem zugrundeliegenden Entwicklungsgedanken passt es gut zum Rahmenkonzept für die Fortschreibung des Landschaftsplanes.

Im Zusammenhang mit dem räumlichen Leitbild werden für das Zukunftsprofil Erfurt 2020 sieben Kernbotschaften formuliert, von denen Folgende auch für die Entwicklung der Frei- und Grünräume von Bedeutung sind:

- Gutes und bezahlbares Wohnen in vielfältigen Formen
- Mehr Landschaft in der Stadt

Folgende landschaftsplanrelevante Zielaussagen des ISEK untersetzen diese allgemeinen Kernbotschaften

- Handlungsfeld Mobilität und Verkehr
  - Stadtverträglicher, bedarfsgerechter Umbau des innerstädtischen Straßennetzes
  - Reduzierung der verkehrsbedingten Umweltbelastung beeinträchtigter Wohngebiete
  - Umfassender Ausbau der Radinfrastruktur zu durchgängigem Radverkehrsnetz
  - Aufwertung und Verbesserung des Fußwegenetzes
- Handlungsfeld Wohnen
  - Gründerzeitgebiete konsolidieren, verlässliche Gebietsperspektiven eröffnen
  - Wohnungsnahe Freiraumangebote imagewirksam aufwerten
- Handlungsfeld Freizeit und Lebensqualität
  - Nachhaltige Erweiterung des Angebots an freiraumgebundenen Freizeitmöglichkeiten
  - Aufbau eines öffentlichen Freiraumsystems aus Parks, Plätzen und Alleen

  - Aufbau eines vernetzten Grünsystems
  - Erschließung stadtnaher Erholungsgebiete im Umland durch Rad- und Wanderrouten
  - Entwicklung und Anbindung der Erfurter Seen an die Stadt
  - Verbesserung der Aufenthaltsqualität in der Altstadt
  - Verbesserung der Kinder- und Familienfreundlichkeit
- Handlungsfeld Grün, Freiraum, Landschaft
  - Schaffung neuer großer extensiv zu pflegender Grünflächen und Landschaftsparks
  - Ausbau wohnungsnaher Freiräume im unmittelbaren Wohnumfeld der Gründerzeit
  - Erhöhung der Attraktivität und Qualität der vorhandenen Grünflächen
  - Verbesserung der ästhetischen und ökologischen Qualität der Kulturlandschaften
  - Herausarbeiten der Wasserläufe der Gera zu stadtbildbestimmenden Grünachsen
  - Recycling baulich nicht mehr nachnutzbarer Brachflächen zu extensivem Grün
  - Strategien für eine kostensparende, effiziente Grünflächenunterhaltung
- Handlungsfeld Ortschaften
  - Verknüpfung der Ortschaften mit den Siedlungsgebieten der Kernstadt über das Freiraumsystem
  - Bessere Einbindung der Dörfer in die Landschaft, Erhalt dörflicher Ortsränder
  - Stopp der suburbanen Siedlungen im dörflichen Bereich; Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Kulturlandschaft

Im Konzeptbaustein Stadt- und Freizeitlandschaft werden diese Ziele mit folgenden Leitsätzen untermauert:

- Vorhandene und potenzielle Elemente der Stadtlandschaft stärken, entwickeln und vernetzen
- Ein grünes „U“ rund um Erfurt und die Gera
- Die „Erfurter Seen“ als neue Freizeitlandschaft entwickeln
- Der westliche Landschaftsraum als neues Kontinuum
- Freiraumangebote in der historischen Altstadt qualifizieren und erweitern
- Gärten haben in Erfurt Tradition
- Den Flutgraben stärker einbinden
- Ausbau wohnungsnaher Freiräume im Umfeld der Gründerzeitquartiere in der Krämpfervorstadt und Johannesvorstadt
- Ilversgehofen als typische Gemengelage mit vielen Freiraumpotenzialen
- Die Großwohnsiedlungen als grüne Schnittstellen zur Landschaft interpretieren
- Ein integriertes Grünzug- und Spielraumverbundkonzept
- Die Kleingartenanlagen als wichtige Bestandteile der Stadtlandschaft
- Entwicklung von Strategien für eine kostensparende, effiziente Unterhaltung der Grün- und Freiflächen

Als strategische Projekte im Konzeptbaustein Stadt- und Freizeitlandschaft werden das Grüne Geraband, ein Vernetzungskorridor zwischen Steiger und Willrodaer Forst sowie die Kulturlandschaft Stadtregion Erfurt skizziert und wurden vom Stadtrat bestätigt.

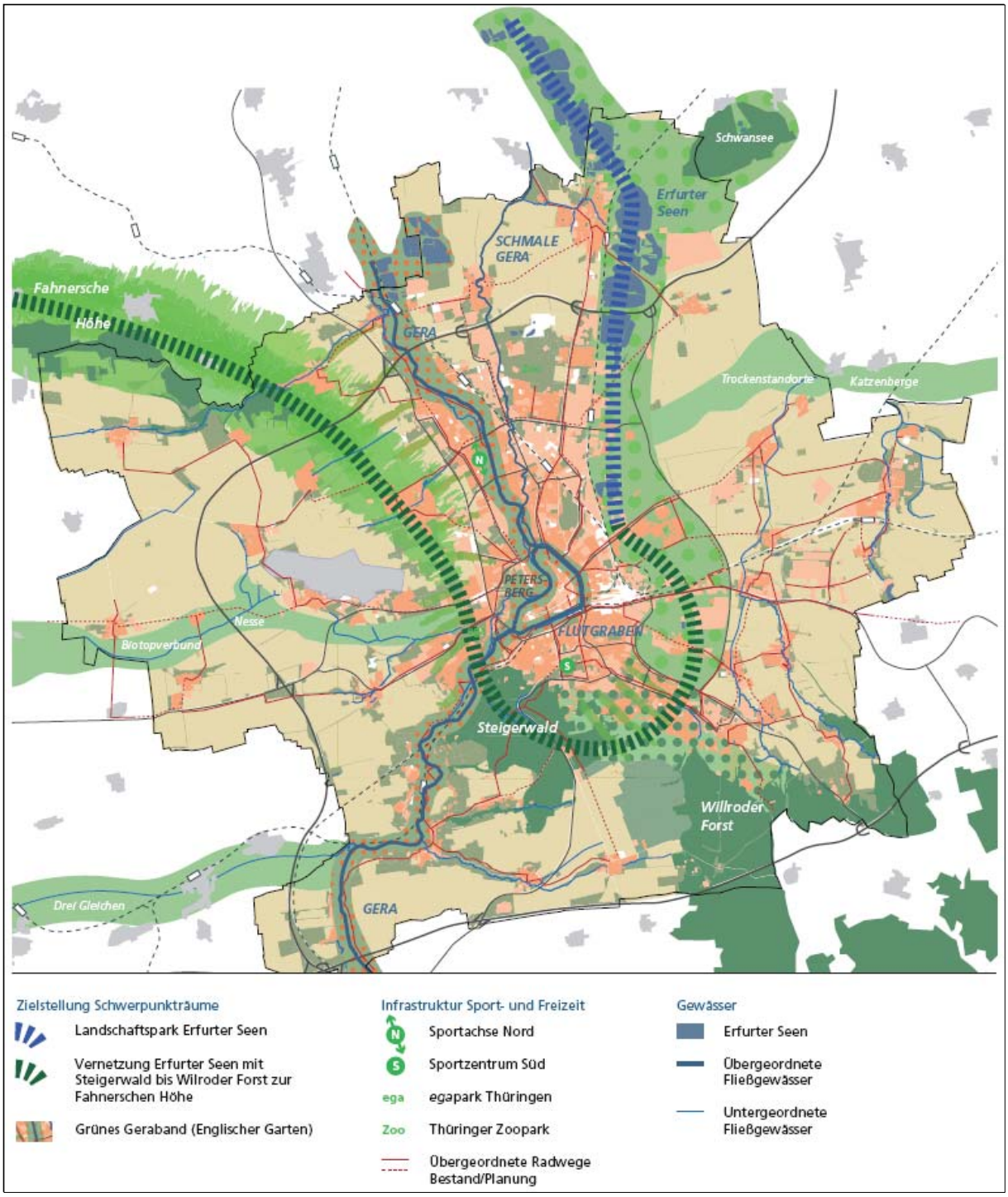


Abbildung 2 Räumliches Leitbild, Stadt- und Freizeitlandschaft (Auszug ISEK, LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG 2008)

Bauleitplanung

Bei der Abgrenzung der Landschaftseinheiten im Bestand (insbesondere zwischen bebauten und unbebauten Bereichen) wurden die rechtskräftigen Bebauungspläne, Sanierungs- und

Klarstellungssatzungen weitestgehend berücksichtigt. Der aktuelle Flächennutzungsplan (2006), die Änderungen zum Flächennutzungsplan sowie die in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne wurden darüber hinaus bei der Abgrenzung der Landschaftseinheiten für das Leitbild herangezogen.
Die in den Sanierungssatzungen enthaltenen Sanierungsziele werden soweit sie nicht bereits im Flächennutzungsplan ihren Niederschlag gefunden haben aufgrund der Maßstabsebene bei den Detailplanungen berücksichtigt.

Regionales Entwicklungskonzept Erfurter Seen
Das REK Erfurter Seen stellt eine Entwicklungskonzeption für die Nachnutzung der Kiesgruben im Erfurter Norden dar. Es wurde für die Bestandsbeschreibung und die Ableitung von Zielen für den Teilraum Erfurter Seen sowie die Landschaftseinheit Bergbaufolgelandschaft herangezogen. In der folgenden Planung für den Teilraum Erfurter Seen wird detailliert auf die Nachnutzungskonzeption einzugehen sein.

Masterplan II für den Um- und Rückbau der Großwohnsiedlungen
Der Masterplan II für den Um- und Rückbau der Großwohnsiedlungen (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR BAUKOORDINIERUNG, STADTERNEUERUNG UND DENKMALPFLEGE 2005) wurde ebenfalls berücksichtigt. Der Masterplan II sowie und die dazugehörigen Maßnahmepläne enthalten keine planerischen Aussagen bezüglich der Landschaftsentwicklung der frei werdenden Flächen. Als mögliche Nachnutzungen werden zwar verschiedene Möglichkeiten angesprochen (baulich Nachnutzung, temporäre oder dauerhafte Wohnumfeldverbesserung, Integration in angrenzende Grünflächen wie z.B. Geraaue, Ruderalflächen), es wird aber keine konkrete Festlegung getroffen. Zur Begründung wird zu Recht auf die hohe Flexibilität der Dispositionsgebiete und die Vermeidung unnötiger Eingriffe in die Entscheidungsfreiheit der Eigentümer verwiesen. In den Detailplanungen für das nördliche und südöstliche Stadtgebiet wird eine verstärkte Befassung mit dem Thema der Nachnutzung in Abstimmung mit dem Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung und den betroffenen Wohnungsbaugesellschaften erfolgen.

Sonstige städtebauliche Planungen
Die Teilräumlichen Entwicklungskonzepte Altstadt und Nordstrand sowie die Entwicklungsszenarien für den Steigernordrand wurden bei der Bearbeitung berücksichtigt. Aufgrund der Maßstabsebene des Rahmenkonzeptes sind diese jedoch vor allem bei den folgenden Planungen für die Teilräume Altstadt, südwestliches Stadtgebiet, Geraaue, Erfurter Seen und Steiger-Willrodaer Forst vertieft heranzuziehen.

Verkehrsentwicklungsplanungen
Ebenfalls herangezogen wurde der Verkehrsentwicklungsplan Erfurt (LandeshauptSTADT ERFURT, AMT FÜR VERKEHRSWESEN 1993) und der Verkehrsentwicklungsplan Erfurt, Teil Innenstadt mit Wirtschaftsverkehr (LandeshauptsTADT ERFURT, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG 2012)sowie der Maßnahmeplan Radverkehr (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR VERKEHRSWESEN 2005, 2008). Viele der dort aufgeführten Maßnahmen insbesondere für den Außenbereich wurden zwischenzeitlich umgesetzt (BAB A 71, L 1052 Ostumfahrung). Berührungspunkte zur Überarbeitung des Landschaftsplanes ergeben sich u. ä. durch folgende Maßnahmevorschläge des Verkehrsentwicklungsplanes (1993, 2012):

- Verlängerung der Rieth-Straße zur Schwarzburger Straße
- Umgestaltung mit Rückbau der Clara-Zetkin-Straße auf zwei Fahrspuren (langfristiges Ziel)
- Neugestaltung der südlichen Zufahrt (Arndtstraße/Martin-Andersen-Nexö-Straße, Arnstädter Straße)
- zahlreiche Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs vom Ausbauvorschlag einzelner Strecken über punktuelle bauliche Verbesserungen und die Verbesserung der Abstell- und Querungsmöglichkeiten in der Innenstadt bis zu Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit zur Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas
- bessere Verknüpfung von Altstadt und Oststadt durch die Schaffung weiterer Überquerungen für Fußgänger- und Radfahrer an Juri-Gagarin-Ring und Stauffenbergallee sowie Neubau von Fußgängerbrücken über den Flutgraben (Röntgenstraße und Schapirostraße)
- Fußgänger- und Radverbindungen im Verlauf des Flutgrabens
- Kernidee „Begegnungszone Innenstadt“
- Zielkonzept Radverkehr Innenstadt

Inwieweit die hier wiedergegebenen Maßnahmevorschläge noch den Zielvorstellungen der zuständigen Behörde entsprechen, war für die Bearbeitung des vorliegenden Rahmenkonzeptes noch nicht von größerer Bedeutung. Im Rahmen der folgenden Detailplanungen wird jedoch eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Maßnahmevorschlägen vor dem landschaftsplanerischen Hintergrund erforderlich sein. Insbesondere die im VEP vorgesehenen innenstadtnahen Rückbaumaßnahmen und Maßnahmen zur Verbesserung der nichtmotorisierten Verknüpfung von Stadtteilen eröffnen interessante Potentiale für eine innenstadtgemäße Entwicklung von Natur und Landschaft mit großem Naherholungspotential.

Für den Bereich des Radverkehrs lag außerdem der Maßnahmeplan Radverkehr von 2005 mit seiner Aktualisierung von 2008 vor. Hierin sind insbesondere das straßenbegleitende Haupt- und Nebennetz sowie eine Prioritätenliste für bauliche Maßnahmen festgelegt.

Lärmaktionsplanung

Seit September 2013 liegt neben dem im Jahr 2009 erstellten Lärmaktionsplan Stufe 1 nun der Lärmaktionsplan Stufe 2 der Stadt Erfurt vor (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009b / 2013). Entsprechend der Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie dokumentieren Lärmaktionspläne die Belastung durch wesentliche Lärmquellen, identifizieren lärmexponierte Gebiete und zeigen geeignete Maßnahmen zur Lärmminderung auf. Eine Verringerung der Lärmbelastung kann einen wichtigen Beitrag zur Sicherstellung von Zielen des Rahmenkonzeptes "Masterplan Grün" leisten (z. B. Schutz der Lebensstätten von Tieren sowie Erhalt und Entwicklung der Erholungsqualität von Frei- und Grünräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich).
Im Lärmaktionsplan Stufe 2 werden neben den Vorkehrungen zur Minderung hoher Lärmbelastungen erstmalig **ruhige Gebiete** ausgewiesen, die gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen sind. Bei der Auswahl der Flächen wurde auf geschützte, weitgehend Natur belassene, großflächig zusammenhängende Flächen abgestellt, die für die Erholung genutzt und gegenüber dem Umfeld als ruhig empfunden werden können und die der lärmbelasteten Bevölkerung Rückzugsräume eröffnen. Folgende ruhige Gebiete wurden ausgewiesen:

- Orphalgrund (Weißbachtal) mit Restwäldern, naturnaher Bachaue und Halbtrockenrasen und angrenzende Bereiche
- Bachaue Nesse

- Landschaftsraum Grammeaue mit Zuflüssen
- Westlicher Steigerwald, Muschelkalkhänge und Offenlandbereiche zwischen Steiger und Geratal im LSG Steiger
- GLB Geraaue bei Gispersleben

Die Lage der ruhigen Gebiete ist der Kartendarstellung im Anhang 5 des Lärmaktionsplanes Stufe 2 zu entnehmen (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2013).

Luftreinhalteplanung

Der Luftreinhalteplan für die Stadt Erfurt wurde im Jahr 2012 fortgeschrieben (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2012). Gegenstand des Plans sind Maßnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte, insbesondere zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung durch Feinstaub und Stickoxide.

Flurbereinigungsverfahren

Im Stadtgebiet von Erfurt laufen zahlreiche Verfahren nach Flurbereinigungsgesetz (AMT FÜR LANDENTWICKLUNG UND FLURNEUORDNUNG GOTHA 2010). Diese können u. U. für die Stadt Erfurt sehr sinnvoll zur Flächenbeschaffung und ggf. Flächenbevorratung im Zusammenhang mit der Umsetzung landschaftspflegerischer Maßnahmen sein. Entsprechende Möglichkeiten sind im Zuge der Planungen für die Teilräume zu beleuchten.

2.3 Rechtliche und regionalplanerische Vorgaben

Neben den allgemeinen unter Kap. 1.1 skizzierten rechtlichen Vorgaben für den Landschaftsplan bzw. dessen Fortschreibung sind vor allem planerische Vorgaben zu berücksichtigen. Hierzu gehören Vorgaben übergeordneter Planungen sowie die Berücksichtigung bestehender Schutzgebiete.

Die Zielaussagen des Landesentwicklungsprogramms (THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BAU UND VERKEHR 2004) sowie des Landschaftsprogramms Thüringens (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT 1994) wurden nicht direkt herangezogen, da diese im Regionalplan Mittelthüringen bzw. im Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen einen maßstäblich passenden Niederschlag gefunden haben. Die wissenschaftlichen Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT 1994) wurden jedoch als fachliche

Unterstützung bei der Abgrenzung der Teilräume und der naturschutzfachlichen Zielvorgaben herangezogen.

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP)

Das Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 vom 15. Mai 2014 ist am 04. Juli 2014 in Kraft getreten. Das Landesentwicklungsprogramm legt für den Gesamtraum Thüringen die räumliche und strukturelle Entwicklung als Ziele und Grundsätze der Raumordnung fest. Als eine zentrale Zukunftsaufgabe wird der verantwortungsvolle Umgang mit den knappen natürlichen Ressourcen wie Energie, Wasser und Fläche definiert. Die polyzentrische Siedlungsstruktur und die abwechslungsreichen Landschaftsräume bilden die einzigartige Kulturlandschaft Thüringens. Als Oberzentrum im Innerthüringer Zentralraum kommt der Stadt Erfurt eine hohe Bedeutung für die Daseinsvorsorge und als Wirtschaftsstandort zu.

Das Landesentwicklungsprogramm enthält für das Gebiet der Stadt Erfurt folgende relevanten Aussagen / Festlegungen (THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR, 2014):

- wirtschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten gemäß Raumstruktur sowie an Entwicklungskorridoren (hier: entlang BAB A4 und BAB A71) – regionalplanerisch zu untersetzen
- Sicherung und Weiterentwicklung der überregional bedeutsamen touristischen Wegeinfrastruktur unter Berücksichtigung der Flächensparsamkeit, nachhaltige Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur
- sichere und nachhaltige Energieversorgungunter Berücksichtigung der Flächensparsamkeit
- Umgebungsschutz für Dom und Severikirche als Kulturerbestandort
- präventive Maßnahmen zur Abwehr von klimatisch bedingten Großschadensereignissen, regionalplanerische Ausweisung von Vorranggebieten "Siedlungsklima
- Flächensparsamkeit bei der Umsetzung raumbedeutsamer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und dem Rohstoffabbau
- Sicherung der übergreifenden ökologisch wirksamen und kulturhistorisch bedeutsamen Freiraumbereiche Landwirtschaft und Wald-/ Auenlebensräume, Einbringung von naturbetonten Strukturelementen in den Agrarraum
- Erhalt unzerschnittener verkehrsarmer Räume (hier: Bechstedter Holz südlich BAB 4)
- naturnahe Entwicklung der Gewässer bis 2027, Maßnahmen des Hochwasserflächenmanagements (hier: ·an Gera, Gramme, Nesse), Entwicklung von Freiraumverbundsystemen (hier: an Gera, Apfelstädt und Gramme bei Wallichen)

Regionalplan Mittelthüringen

Der Regionalplan Mittelthüringen vom 01.08.2011 (RP-MT, bekanntgegeben im Thüringer Staatsanzeiger 31/2011) gibt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur Freiraumstruktur vor. (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT 2011)

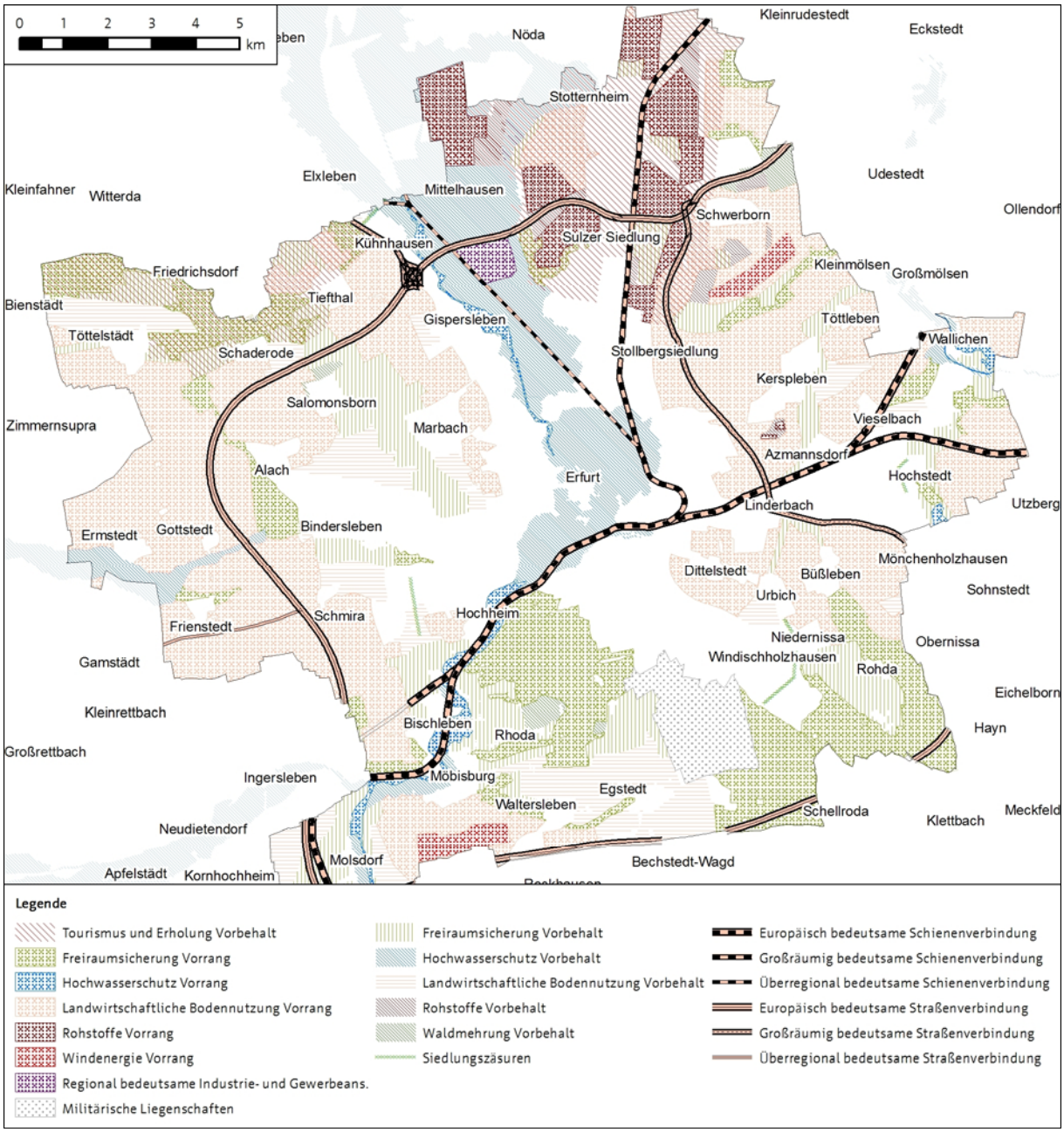


Abbildung 3 Ausgewählte Zielaussagen aus dem Regionalplan Mittelthüringen (Datenbasis THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2014)

Der beschlossene Regionalplan Mittelthüringen enthält folgende hier relevante Kernaussagen:

- Der Teilraum Steiger-Willrodaer Forst ist außerhalb der militärischen Liegenschaft fast vollständig mit Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Freiraumsicherung belegt.
- Die Hochflächen im Süden, Westen und Osten sind überwiegend Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung. Kleinflächig, vor allem in den Tallagen, sind auch Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung sowie Hochwasserschutz vorhanden. Vorrangflächen für Windenergie sind nahe der Autobahnauffahrt Erfurt-West sowie südlich Schwerborn vorhanden.
- Für den Teilraum Erfurter Becken wurden die Ziele Vorranggebiet Rohstoffe und Vorranggebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung formuliert. Die südlichen Randbereiche der Tongruben am Roten Berg sind Vorranggebiet Freiraumsicherung. Ein großer Teil des Planungsraumes ist zudem als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz sowie Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung dargestellt.
- Große Teile des Bereiches der Erfurter Seen sind als Vorranggebiete Rohstoffe und Landwirtschaftliche Bodennutzung dargestellt und zudem fast vollständig Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung. Weiterhin sind Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung und Landwirtschaftliche Bodennutzung vorhanden.
- Der östliche Hangfuß ist zum großen Teil mit Vorranggebieten Landwirtschaftliche Bodennutzung belegt.
- In den höheren Lagen der westlichen Hangkante sowie im Übergangsbereich zu den Fahnerschen Höhen sind überwiegend Vorrang- und Vorbehaltsgebiets Freiraumsicherung ausgewiesen. Der untere Hangbereich ist zum größten Teil Vorranggebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung.
- Die Geraaue ist vollständig Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz.
- Größere Teile von Altstadt, östlichem Stadtgebiet und nördlichem Stadtgebiet sind als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz eingestuft.

Die Ziele der Raumordnung wurden bei der Bearbeitung des Landschaftsplans Erfurt / Rahmenkonzept "Masterplan Grün" gemäß § 4 Raumordnungsgesetz als bindende Vorgabe beachtet. Die notwendigen Anpassungen, welche sich aus dem LEP 2025 für den Regionalplan ergeben, werden in den anschließenden Detailplanungen zum Landschaftsplan berücksichtigt.

Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen

Der Landschaftsrahmenplan war in den Regionalen Raumordnungsplan Mittelthüringen (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN 1999) integriert und basierte auf einem landschaftsrahmenplanerischen Fachgutachten (PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE & UMWELT SÜD, INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT 1994). Mit der Fortschreibung des RROP als Regionalplan Mittelthüringen wurde der Landschaftsrahmenplan nicht aktualisiert, obgleich sich die Planungsgrundlagen erheblich verändert haben (z.B. Schaffung der Natura 2000-Schutzgebietskulisse). Stattdessen wurde bei der Erstellung des Regionalplanes ein Fachbeitrag Natur und Landschaft der Oberen Naturschutzbehörde (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2005) berücksichtigt, abgewogen und teilintegriert. Im Fachbeitrag wurden „Gebiete mit herausragender bzw. besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege“ (fachliche Vorschläge für Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete „Freiraumsicherung“) herausgearbeitet. Als rechtsverbindliche landschaftsrahmenplanerische Vorgaben wird daher der Regionalplan Mittelthüringen (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN 2011) betrachtet. Der Fachbeitrag Natur und Landschaft wird darüber hinaus als aktuelle naturschutzfachliche Zuarbeit berücksichtigt.

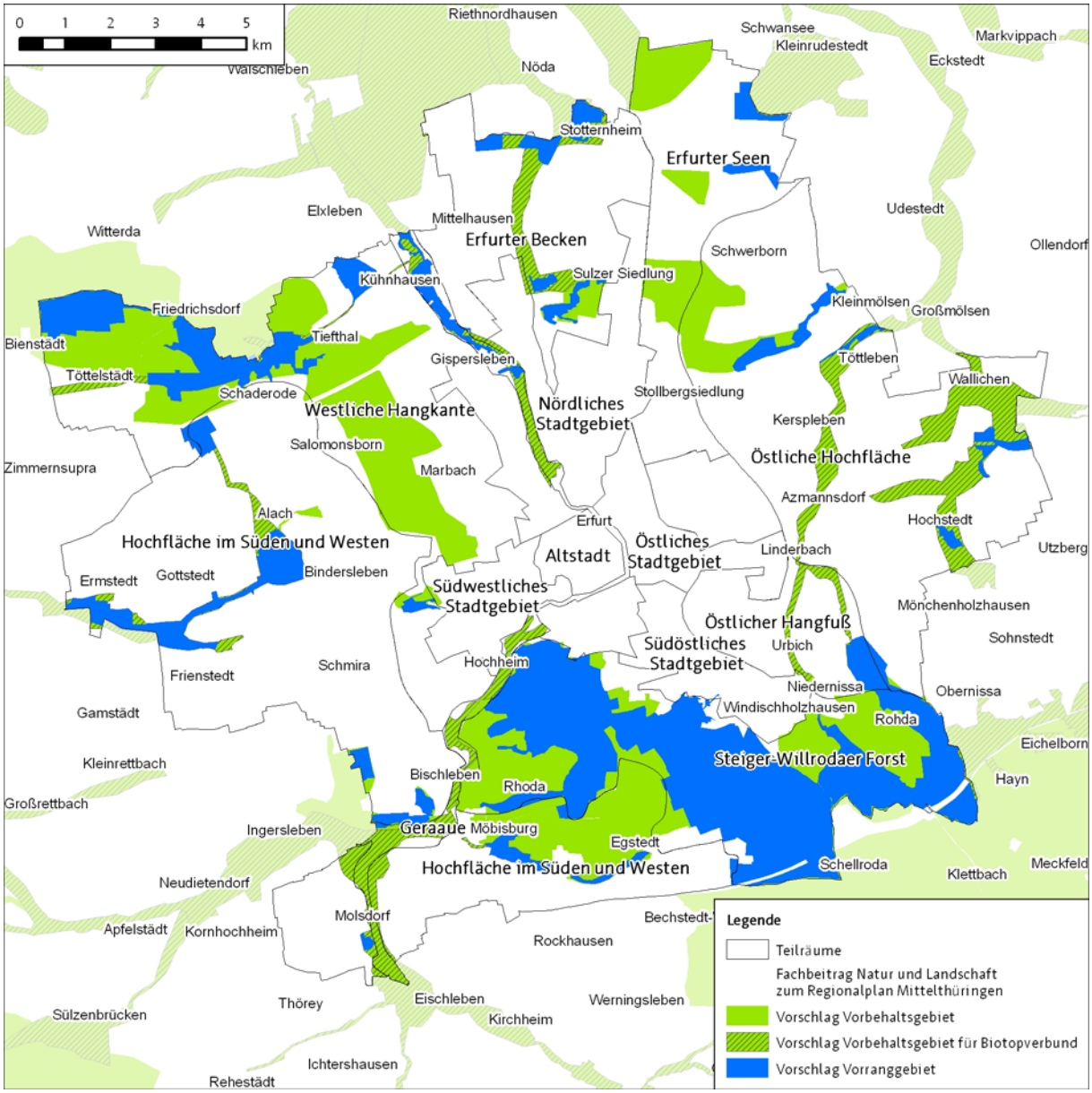


Abbildung 4 Fachbeitrag Natur und Landschaft zum Regionalplan Mittelthüringen (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2005)

Landschaftspläne der angrenzenden Landkreise

Die Landschaftspläne der angrenzenden Landkreise wurden bei der Erarbeitung des Rahmenkonzeptes herangezogen und berücksichtigt. Hierbei wurden insbesondere vorgeschlagene Entwicklungsachsen für den Biotopverbund im Randbereich der Stadt Erfurt geprüft und übernommen. In den Landschaftsplänen vorgesehene Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft wurden durch Zusammenführen zu offensichtlichen Schwerpunkten für die vorliegende Maßstabsebene abstrahiert und übernommen. Im Einzelnen konnten den Landschaftsplänen folgende Zielsetzungen entnommen werden:

- Landschaftsplan Nessetal (Landkreis Gotha, BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG KERSTIN BECKERT 2001):
  - Trockenlebensraumverbund an der Bienstädter Warte
  - Feuchtlebensraumverbund an Weißbach, Nesse und Mollbach

- Landschaftsplan Neudietendorf (Landkreis Gotha, INGENIEURBÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG 1996):
  - Feuchtlebensraumverbund an Nesse und Rettbachsgraben
  - Gehölzbiotopverbund an den Talhängen der Gera
  - Fließgewässerverbund an der Apfelstädt
- Landschaftsplan Arnstadt (Ilmkreis, INGENIEURBÜRO STADT + NATUR 1996):
  - Fließgewässerverbund an Gera und Wipfra
  - Feuchtlebensraumverbund Richtung Rehestädt und Rockhausen
  - Gehölzlebensraumverbund am Talhang der Gera
- Landschaftsplan Osthausen (Ilmkreis, INGENIEURBÜRO SPARMBERG 2000):
  - Feuchtlebensraumverbund am Tiefen Graben von Rockhausen zum Bechstedter Holz
- Landschaftsplan Weimarer Land West (Landkreis Weimarer Land, PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT, INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT 1996):
  - Feuchtlebensraumverbund an Gramme, Vieselbach und Wolfsbach
  - Trockenbiotopverbund in Richtung Niederzimmern und Hopfgarten sowie bei Ottstedt am Berge
  - Gehölzbiotopverbund von Mönchenholzhausen über Utzberg nach Wallichen, von Rohda nach Sohnstedt, vom Willrodaer Forst Richtung Riechheimer Berg sowie bei Ottstedt am Berge
  - Fließgewässerverbund von Rohda nach Eichelborn
- Landschaftsplan für die Gramme-Vippach-Aue (Landkreis Sömmerda, DÖPEL LANDSCHAFTSPLANUNG 1997):
  - Fließgewässerverbund an der Gramme
  - Feuchtlebensraumverbund bei Luisenhall (Nöda), Alperstedter See, und Wolfsbach
  - Trockenbiotopverbund von den Katzenbergen in Richtung Ettersberg
  - Gehölzbiotopverbund vom Schwanseer Forst Richtung Ettersberg
- Landschaftsplan Gera-Aue (Landkreis Sömmerda, INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT 1997):
  - Fließgewässerverbund an der Gera
  - Feuchtlebensraumverbund an Floßgraben und Schmaler Gera
  - Streuobstlebensraumverbund von Tiefthal nach Witterda
  - Trockenlebensraumverbund von der Schwellenburg Richtung Dachwig

Schutzgebiete nach Wasserrecht

Im Süden der Stadt Erfurt ist ein großes Wasserschutzgebiet vorhanden. Die Zone III erstreckt sich fast vollständig im Teilraum Steiger-Willrodaer Forst, über die südlichen Teile der Geraaue und den südlichen Bereich der Hochfläche im Süden und Westen. Die Schutzzone II umfasst im Wesentlichen zwischen Molsdorf und Stedten die Geraaue und die beidseitigen Talhänge sowie zwischen Stedten und der Löbervorstadt die östlichen und südlichen Hänge des Geratales. Das engere Umfeld der Trinkwasserentnahmestellen im Wasserwerk Möbisburg sowie zwei kleinere Brunnen im Steiger nahe des Waldkasinos bilden die Schutzzone I (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2009a).

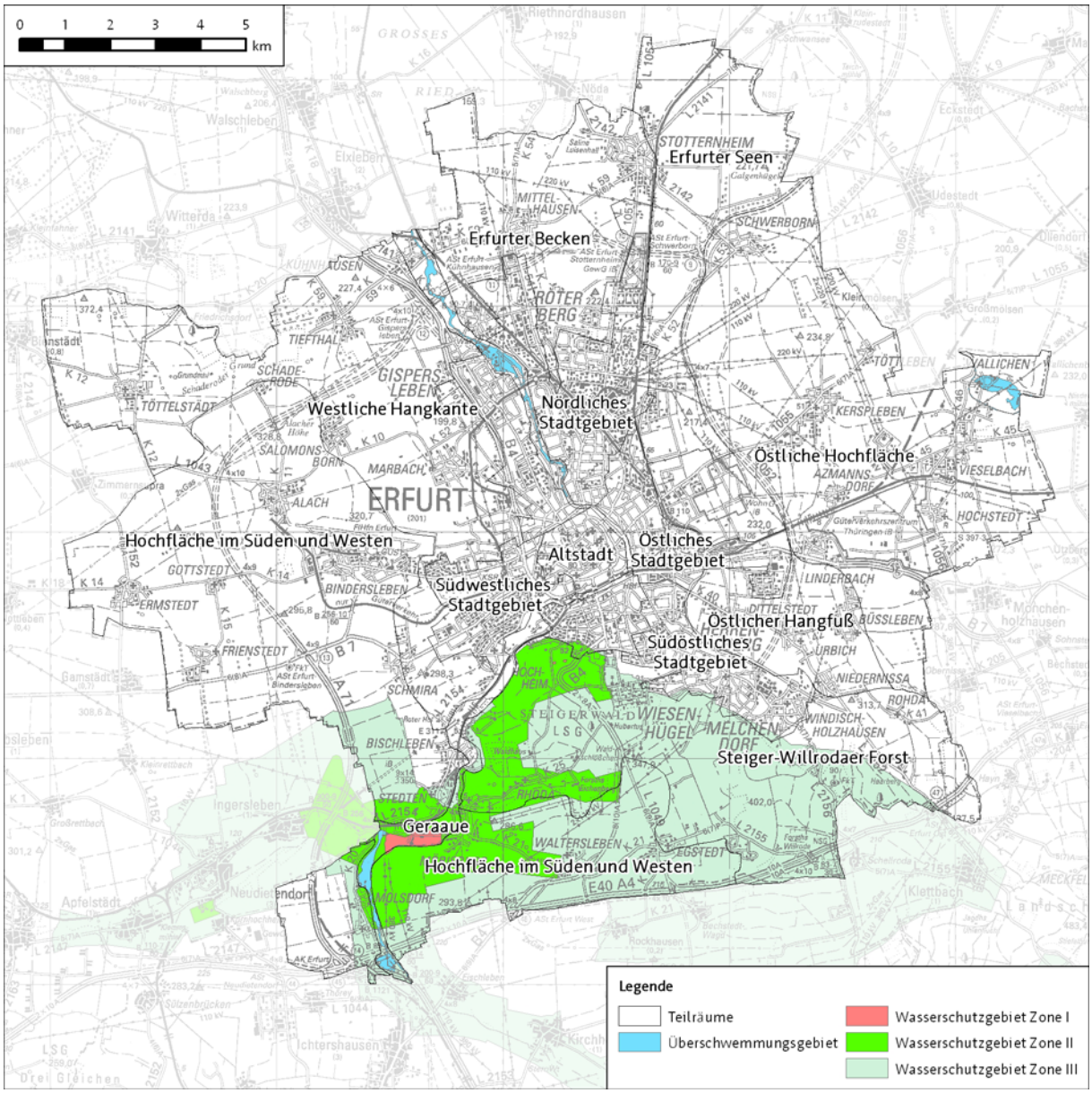


Abbildung 5 Schutzgebiete nach Wasserrecht (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2009a)

Derzeit werden die oben genannten Trinkwasserschutzzonen neu festgesetzt. Voraussichtlich wird es zu zahlreichen kleinräumigen Änderungen der Abgrenzung kommen, z.B. wird die Schutzzone III westlich Bischleben verkleinert und am Steigernordrand etwas vergrößert (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2009b). Das Ausweisungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen, so dass auf eine kartografische Darstellung der möglichen Neuausweisung verzichtet wird.

Rechtsgültig ausgewiesene Überschwemmungsgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz befinden sich in der Geraaue bei Molsdorf (oberhalb der Apfelstädt-Mündung) sowie im nördlichen Stadtgebiet (ab Nettelbeckufer). Ein weiteres Überschwemmungsgebiet befindet sich an der Gramme nördlich Vieselbach bei Wallichen (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2009).

Weitere überschwemmungsgefährdete Bereiche ohne rechtskräftige Ausweisung eines Überschwemmungsgebietes befinden sich in der Geraaue zwischen Apfelstädt-Mündung und Papierwehr (Luisenpark) sowie an zahlreichen Nebengewässern der Gera, deren Ausdehnung in etwa derjenigen der Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz (vgl. Regionalplan Mittelthüringen) entspricht. Zwischen Papierwehr (Luisenpark) und Nettelbeckufer sind keine Überschwemmungsgebiete vorhanden, weil die Gera mit Flutgraben das Bemessungshochwasser (HQ100) vollständig abführen kann.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Im Gebiet der Stadt Erfurt sind folgende Gebiete ausgewiesen, die eines besonderen Schutzes nach dem Bundesnaturschutz- und dem Thüringer Naturschutzgesetz bedürfen (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010):

- Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG): Einzelobjekte wie besonders landschafts-/ortsbildprägende Bäume, geologische Besonderheiten
- FFH-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung mit den aufgeführten Erhaltungszielen, § 32 BNatSchG)
    - 4931-301 Trockenrasen nordwestlich Erfurt im Teilraum Westliche Hangkante (kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen, Steppenrasen, Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation, Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder)
    - 4932-302 Luisenhall im Teilraum Erfurter Becken (Salzstellen des Binnenlandes, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide, Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation, Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, Pfeifengraswiesen; Schmale Windelschnecke, Helm-Azurjungfer)
    - 4932-301 Schwansee im Teilraum Erfurter Seen (Auenwälder mit Erle, Esche und Weide, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren; Mopsfledermaus, Schmale Windelschnecke)
    - 5032-301 Steiger-Willroder Forst-Werningslebener Wald im Teilraum Steiger-Willrodaer Forst (temporär wasserführende Karstseen und -tümpel, Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, Schlucht- und Hangmischwälder, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen, natürliche nährstoffreiche Stillgewässer, Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation, Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation, Waldmeister-Buchenwälder, Orchideen-Kalk-Buchenwälder, Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder; Kammmolch, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Hufeisennase, Schmale Windelschnecke)
    - 5031-301 Molsdorfer Schloßpark (natürliche nährstoffreiche Stillgewässer, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder; Kammmolch)
- EG-Vogelschutzgebiete (Besondere Schutzgebiete mit den aufgeführten Erhaltungszielen, § 32 BNatSchG)
    - 4930-420 Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe in den Teilräumen Hochfläche im Westen sowie Westliche Hangkante (Blaukehlchen,

Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wespenbussard; Ansammlungen von Zugvogelarten: Bekassine, Beutelmeise, Blässhuhn, Brandgans, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Grünschenkel, Haubentaucher, Höckerschwan, Kiebitz, Kormoran, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Rotschenkel, Schafstelze, Schilfrohrsänger, Schwarzhalstaucher, Stockente, Sturmmöwe, Tafelente, Uferschwalbe, Waldwasserläufer, Zwergtaucher

  - 5032-420 Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt im Teilraum Steiger-Willrodaer Forst (Grauspecht, Heidelerche, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Raufußkauz, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperbergrasmücke, Sperlingskauz, Wachtelkönig, Wespenbussard)
  - 4933-420 Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg im äußeren Randbereich des Teilraumes Östliche Hochfläche (Eisvogel, Grauspecht, Heidelerche, Kornweihe, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Wachtelkönig, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergschnäpper)
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
  - Nr. 20 Fahner Höhe
  - Nr. 23 Ilmtal von Oettern bis Kranichfeld
  - Nr. 24 Steigerwald
  - Nr. 25 Landschaftsteile zwischen Möbisburg und Egstedt
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
  - Nr. 44 Alacher See
  - Nr. 45 Schwellenburg
  - Nr. 48 Aspenbusch
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB; § 29 BNatSchG), flächige Naturdenkmale (ND; § 26 ThürNatG) und Geschützte Gehölze (GH; § 26 ThürNatG)
  - Altstadt
    - GLB Petersberg
  - Südwestliches Stadtgebiet
    - ND Cyriaksburg
    - GLB Gehölze an der Wartburgstraße
  - Südöstliches Stadtgebiet
    - GLB Blosenburg
  - Östliches Stadtgebiet
    - GLB Henneteiche
  - Geraaue
    - GLB Geraaue bei Kühnhausen
    - GLB Dreienbrunnen
    - GLB Geraaue bei Gispersleben
  - Westliche Hangkante
    - GLB Hungerbachhölzchen
    - GLB Feldgehölze, Streuobstwiesen und Quellbereiche bei Salomonsborn-Tiefthal
    - GLB Hohlweg bei Tiefthal
    - GLB Der Queren
    - GLB Die Heubachbüsche

- GLB Gehölze am Heubacher See
- ND Heubacher See
- GLB Sulze
- GLB Kippelhorn
- GLB Hühnerbiel
- GLB Pfaffenlehne
- GH Bechergarten bei Tiefthal

o Erfurter Becken
- GLB Wohngebietspark Roter Berg
- ND Salzwiese bei Saline Luisenhall
- GH Krautgarten
- GH nördl. Saline Luisenhall
- GLB Roter Berg

o Erfurter Seen
- GLB Galgenhügel
- GLB Feuchtwiese Schwansee
- GLB Am Entenpfuhl

o Östliche Hochfläche
- GLB Am kleinen roten Berge
- GLB Großer und kleiner Katzenberg
- GH Fasanerie, Im Leidrich, In den Weiden, Im Pferderieth

o Steiger-Willrodaer Forst
- GLB Martinsbusch mit Bachmäander
- GLB Wiese am Wachsenburgblick
- GLB Hochheimer Holz mit Hopfengrund und Wallburg
- GLB Kellergrund
- GLB Hahnberg
- GLB Hänge am Drosselberg
- GLB Dorfstattwiese
- GLB Feuchtwiesen und Kleingewässer am Strohbergtümpel
- GLB Quellteich mit Silbergraben
- ND Raufenteich, Ungeheurer Sumpf, Teufelssumpf, Kleiner Waldhausteich, Großer Waldhausteich, Schuckelteich, Dreibatzenloch

o Hochfläche im Süden und Westen
- GLB Lohfinkensee
- GLB Am Rettbachgraben
- GLB Im großen Kuhrieth
- GLB Alte Lehmgrube bei Schmira
- GLB Das Werrchen
- GLB Stedtener Wäldchen
- GLB Quellgebiet der Nesse
- GLB Ermstedter Holz
- GLB Kalkhügel und Fasanenjagdgebiet
- GLB Strienberg
- GLB Flattighölzchen und Augustaburg
- ND Walterslebener Sumpf

Im Stadtgebiet sind folgende Schutzgebiete geplant (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE TLUG 2010b):

- Landschaftsschutzgebiete
  - Nr. 20 Fahner Höhe (Erweiterung)
  - Nr. 24 Steigerwald (Erweiterung
  - Nr. 23 Mittleres Ilmtal (Erweiterung)
- Naturschutzgebiete
  - Nr. 368 Drosselberg-Willroder Forst
  - Nr. 392 Orphaler Grund
  - Nr. 468 Luisenhall

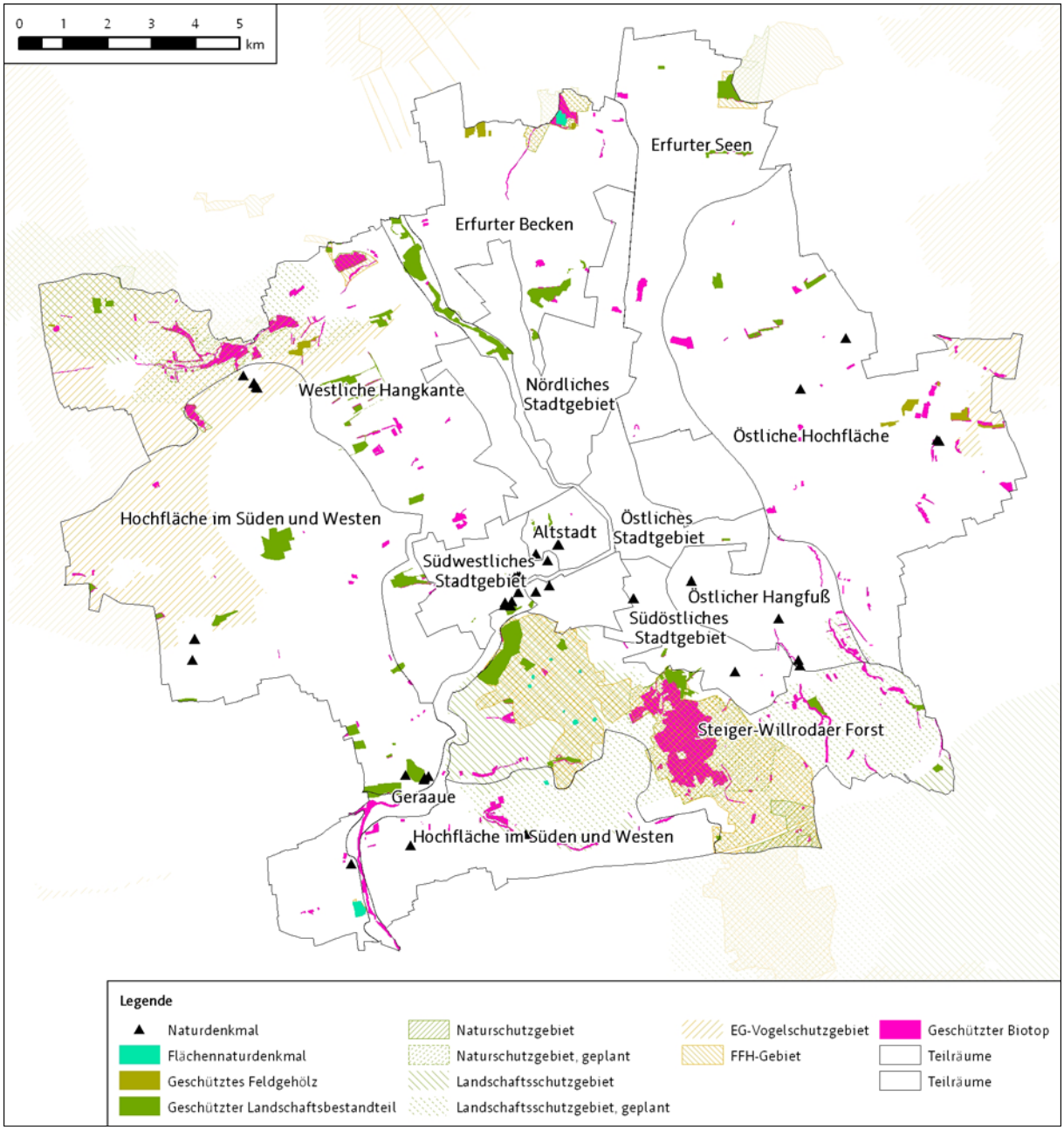


Abbildung 6 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)

Die gesetzlich geschützten Biotope (§ 30 BNatSchG sowie § 18 ThürNatG) bedürfen zu ihrem Schutz keiner Ausweisung, werden aber regelmäßig erfasst. Die derzeit erfassten Biotope befinden sich in recht hoher Dichte in den Teilräumen westliche Hangkante und Steiger-Willrodaer Forst. Hierbei handelt es sich meist um Wald- und Gehölzbiotope sowie um großflächige Trockenrasen am Drosselberg. Die Geraaue sowie die Hochflächen im Süden, Westen und Osten weisen weniger geschützte Biotope auf, die sich im Wesentlichen auf die Fließgewässer und bestimmte Hang- und Trockenbereiche konzentrieren. In den Teilräumen Erfurter Becken und Erfurter Seen sind wenige, dafür aber größere geschützte Biotope vorhanden, bei denen es sich meist um Gehölze oder Feuchtbiotope handelt. In den bebauten Teilbereichen sind nur sehr vereinzelt und kleinflächig geschützte Biotope vorhanden (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010).

Schutzobjekte nach Denkmalschutzrecht

Im Stadtgebiet gibt es zahlreiche Kulturdenkmale und archäologische Denkmale, die einen Schutz nach dem Thüringer Denkmalschutzgesetz genießen (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, BAUAMT 2010).

Archäologische Denkmale befinden sich aufgrund der sehr frühen Besiedlung des Thüringer Beckens sowohl im bebauten Stadtgebiet als auch in Form ehemaliger Siedlungen oder Siedlungsteile in den heute unbebauten Außenbereichen. Als bekannte Bodendenkmale sollen beispielhaft genannt sein:

- Herrenburg, Wallgraben und Wasserburg am Forsthaus Willrode
- Fluchtburg und Wallanlage der Blosenburg Nähe Blosenburgstraße
- Wallburg und Kirchberg der Möbisburg
- Wallanlage Petersberg
- Wallburg (Abschnittswall) im Hochheimer Holz
- Wüstung Orphal im Weißbachtal zwischen Tiefthal und Töttelstädt
- Landwehr Waltersleben
- Steinkreuze in Egstedt, Frienstedt, Kerspleben, Marbach, Tiefthal, Töttleben, am nördlichen Steigerrand, am Hanseplatz, am Museum für Thüringer Volkskunde, Osteingang ega, an der Binderslebener Landstraße
- Hügelgräber/Grabhügel im Steigerwald westl. des Friedensturmes, bei der "Schönen Aussicht", Nähe Grenzweg, östlich der Arnstädter Str., im Martinsbusch, nahe Teufelsteich/ Teufelssumpf, im Walterslebener Holz,
- Kreisgrabenanlage östlich des Stollberges
- Kirche mit Friedhof und Siedlung in der Sulzer Siedlung
- Bildstöcke am Osteingang ega und an der Kirche Melchendorf
- Galgenhügel südöstlich des Nordstrandes
- historische Grenzsteine

Kulturdenkmale sind sehr zahlreich vorhanden und im Wesentlichen auf das bebaute Stadtgebiet konzentriert. Von herausragender Bedeutung ist das Denkmalensemble der Altstadt, das als bauliche Gesamtanlage sowie aufgrund seines kennzeichnenden Straßen- Platz- und Ortsbildes sowie des kennzeichnenden Ortsgrundrisses geschützt ist. Hierzu gehören auch die Reste der Befestigungsanlagen, Wasserläufe und Brunnen. Die Altstadt beherbergt darüber hinaus eine große Anzahl an Einzeldenkmalen wie Kirchen, Klöstern, Verwaltungsbauten, Militärbauten, Mühlen/Wehre, Waidspeicher und Wohngebäude.

Etwa zwei Drittel der Dorfkerne in der Stadt Erfurt sind ebenfalls als Denkmalensemble geschützt. Teile der Löbervorstadt und Brühler-Vorstadt sind als Ensemble denkmalgeschützt (Gründerzeit-Mietwohnungsbau und Villen). Als weitere besondere Schutzobjekte sind die denkmalgeschützten Parkanlagen (z.B. Luisenpark, ega-Park, Dendrologischer Garten) und technischen Bauwerke (z.B. Flutgraben) zu nennen. Im Bereich der Krämpfervorstadt sind Industriedenkmale der Gründerzeit sowie die Hansa-Blöcke im Bauhaus-Stil hervorzuheben.

Satzungen der Landeshauptstadt Erfurt

Die Baumschutzsatzung (Satzung der Landeshauptstadt Erfurt zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich – Beschluss Nr. des Stadtrates 182-1/98 vom 05. Februar 1999 erstveröffentlicht im Amtsblatt der Stadt Erfurt am 19. Februar 1999, zuletzt geändert durch die 1. Änderungssatzung zur Satzung der Landeshauptstadt Erfurt zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich – Beschluss Nr. des Stadtrates 030/07 vom 28.02.2007) dient dem öffentlichen Anliegen, Bäume innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile als ökologisch wertvolle Teile von Natur und Landschaft in besonderem Maße zu schützen und zu pflegen. Geschützt sind danach Einzelbäume mit einem Stammumfang gleich oder größer als 50 cm, mehrstämmig ausgebildete Einzelbäume, strauchartige Bäume oder baumartige Sträucher, wenn wenigstens ein Stamm einen Stammumfang von mindestens 30 cm aufweist sowie Baumgruppen, von denen mindestens zwei Bäume einen Stammumfang von mindestens 30 cm aufweisen.

Die Begrünungssatzung (Begrünungssatzung bei Baumaßnahmen in der Stadt Erfurt – Beschluss Nr. 014/92 vom 21. August 1995, veröffentlicht im Amtsblatt der Stadt Erfurt am 25. August 1995) gilt für die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke innerhalb des gesamten Stadtgebietes von Erfurt. Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke einschließlich Vorgärten und Grünflächen sind unter Verwendung von standortgerechten Arten, zu begrünen bzw. gärtnerisch zu gestalten, zu unterhalten und Instand zu halten. Der Mindestanteil der gärtnerisch oder als Grünfläche angelegten Fläche an den nicht überbauten Flächen wird differenziert für die einzelnen Baugebiete festgelegt. Auf je 100 qm der gärtnerisch genutzten oder als Grünfläche angelegten Fläche ist mindestens 1 Baum zu pflanzen. 20 % dieser Fläche sind mit Gehölzen zu bepflanzen. In Gewerbe- und Industriegebieten sind 50 % der gärtnerisch oder als Grünfläche angelegten Fläche mit hochwachsenden Gehölzen zu bepflanzen. Für je 4 Stellplätze für Kraftfahrzeuge ist mindestens 1 Baum zu pflanzen.

Die Vorgartensatzung (Satzung zur Gestaltung von Vorgärten in Gebieten gründerzeitlicher Prägung der Landeshauptstadt Erfurt – Festlegung OB 435/98 vom 15. Januar 1999, erstveröffentlicht im Amtsblatt der Stadt Erfurt am 29. Januar 1999, zuletzt geändert durch die "Artikelsatzung zur Umstellung der Satzungen der Landeshauptstadt Erfurt auf Euro - Euro-AnpSEF -" vom 18. Juli 2001) gilt in den vorwiegend gründerzeitlich geprägten Gebieten und Wohnbaugebieten der 20iger und 30iger Jahre die in Anlagen zur Satzung gekennzeichnet sind. Diese Satzung gilt für die Vorgärten der bebauten Grundstücke. Vorgärten sind gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten. Versiegelungen der Vorgärten sind nicht zulässig.

3 Aktuelle Situation

Für die Einteilung der Teilräume waren Topographie, überwiegende Landnutzung und funktionale Bezüge zwischen Bereichen verschiedener Nutzungen maßgeblich. Die Teilräume stellen funktionale Einheiten dar, für die eine nachfolgende Detailplanung als räumliche Teilfortschreibung des Landschaftsplanes sinnvoll erscheint.

Raumempfindlichkeiten und Funktionen des Bestandes sind überblicksartig in Karte 2 (Anlage) dargestellt und werden in den folgenden Unterkapiteln beschrieben. Die zu Grunde gelegte Bewertungsmethodik ist im Anhang erläutert. Die Kartendarstellung enthält folgende Elemente:

- Boden
  - Boden mit besonderer natürlicher Ertragsfähigkeit: Böden, deren natürliche Ertragsfähigkeit mit hoch oder sehr hoch bewertet wurde (nur außerhalb der bebauten Landschaftseinheiten; LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010 u. THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR GEOLOGIE 1995)
- Grundwasser
  - Trinkwasserschutzgebiete: zusammengefasste Trinkwasserschutzzonen ((THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2009) als Bereiche, die eines besonderen Schutzes der Grundwasservorkommen bedürfen
- Oberflächenwasser
  - Fließgewässer: alle Fließgewässer (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009a) unabhängig vom derzeitigen Ausbauszustand als (potenzielle) Entwicklungsachsen
  - Standgewässer: alle Standgewässer (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010) unabhängig von der derzeitigen Naturnähe als potenzielle Flächen mit Bedeutung für Natur und Landschaft in einem gewässerarmen Raum
  - Überschwemmungsgebiet: alle ausgewiesenen und in Fachplanung befindlichen Überschwemmungsgebiete (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2009 U. THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI 2010) als Vorrangflächen für Hochwasserschutz, Hochwasservorsorge und Potentialflächen für Synergien mit anderen Schutzgütern
- Klima
  - Räume mit besonderer Bedeutung für Kalt- und Frischluftversorgung: Klimaschutzzonen 1 und 2 (Landeshauptstadt ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996)
- Biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Erholung
  - Kernbereiche für den Arten- und Biotopschutz: die kleinräumigen naturschutzrechtlich geschützten Gebiete (FFH-Gebiete, festgesetzte und geplante Naturschutzgebiete, flächige Naturdenkmale, Geschützte Gehölze, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope) (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)
  - Europäische Vogelschutzgebiete: die großräumigen EG-Vogelschutzgebiete mit besonderer Bedeutung für den Schutz der Avifauna (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)

  - Biotope mit besonderer Bedeutung: alle mit hoch und sehr hoch bewerteten Biotoptypen sowie die Flächen der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)
  - Verkehrstrassen mit besonderer Barrierewirkung: A 4, A 71, Ostumfahrung (L 1052), B 4, Eisenbahnstrecke Eisenach–Halle, ICE-Trasse (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2014)
  - Landschaftsschutzgebiet: Schutzgebiet nach Naturschutzrecht, das sowohl dem Arten- und Biotopschutz als auch der Erholungsfunktionen dient; ausgewiesenes Landschaftsschutzgebiet (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010) einschließlich der geplanten Erweiterung (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2010b)
  - Grünflächen und Parkanlagen: vorhandene Grünflächen und Parkanlagen mit Erholungsfunktion und Funktionen für den Arten- und Biotopschutz wie Wohngrün, Parke und Grünanlagen, Friedhöfe, Kleingärten im Verein oder privat, Erholungsgärten (Wochenendsiedlungen), Hausgärten, Nutzgärten/Grabeland, Spielplätze, sonstiges Grün wie Grün in Böschungsbereichen (alles ab einer Größe von 0,25 ha) (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)
  - Sport- und Freizeitanlagen: existierende Sport- und Freizeitanlagen mit Erholungsfunktion wie Sportanlagen (z.B. Radrennbahn), Stadion, Bäder, sonstige Freizeitanlagen (alles ab einer Größe von 0,5 ha) (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)
- Sonstiges
  - Bebauung: Darstellung auf Basis der Landschaftseinheiten
  - Teilraumgrenzen: Darstellung der Grenzen der Teilräume für die spätere Detailplanung und die folgende textliche Beschreibung
  - Stadtgebiet: Stadtgrenze der Stadt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)

Darüber hinaus werden im Hinblick auf die Erholungsfunktion in den folgenden Kapiteln die ruhigen Gebiete aufgeführt.

In der nachfolgenden Beschreibung der Teilräume basieren die Informationen zur Nutzung auf der Realnutzungskartierung zum Flächennutzungsplan, der CIR/OBK/WBK-Kartierung (LandeshauptstadtSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010), topografischen Karten sowie Orthofotos (LandeshauptstadtSTADT ERFURT, AMT FÜR GEOINFORMATION UND BODENORDNUNG 2009/2010). Die Grundlagen für Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sind in Kap. 1 des Anhangs detailliert dargestellt.

3.1 Bebautes Stadtgebiet

Beim bebauten Stadtgebiet wurden die Altstadt und weitere Teilgebiete unterschieden, die sich neben den bereits genannten Kriterien durch ihren Grünflächenanteil, die überwiegende Art der baulichen Nutzung und ihre Beziehung zum Freiraumsystem unterscheiden. Die Abgrenzung der bebauten und unbebauten Teilräume erfolgte dem Maßstab entsprechend in generalisierter Form.

3.1.1 Altstadt

Nutzung

Zum Teilraum Altstadt gehört die historische Kernstadt innerhalb der ehemaligen Stadtmauern. Diese ist durch eine hohe bis sehr hohe bauliche Verdichtung und von Grüninseln abgesehen (vgl. Erholung und Landschaftsbild) eine sehr geringe Durchgrünung gekennzeichnet. Die Nutzung für Handel und Dienstleistung (Läden, Büros) dominiert, wobei auch die Wohnnutzung weiterhin einen beträchtlichen Anteil einnimmt. Die Altstadt weist außerdem zahlreiche öffentliche Gebäude und einen großen Umfang historischer Bausubstanz auf und ist touristischer Anziehungspunkt. Die innerstädtischen Gewässer werden durch die Angelfischerei genutzt.
In den letzten Jahren wurden im Zuge von Neubebauungen Begrünungsmaßnahmen realisiert, der Hirschgarten als städtische Grünanlage entwickelt und Klein-Venedig gestalterisch aufgewertet.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

In der Altstadt dominieren die Siedlungsbiotoptypen (v.a. Mischbauflächen) mit hohem Versiegelungsgrad der Freiflächen und nur geringen Anteilen Siedlungsgrün. Die Bedeutung der Biotoptypen ist entsprechend gering bis sehr gering. Hohe Bedeutung als Lebensraum und für den Biotopverbund haben hingegen die Fließgewässer (Flutgraben, Walkstrom, Bergstrom, Breitstrom) mit ihren teilweise naturnahen Uferbereichen. Im gesamtstädtischen Maßstab mittlere Bedeutung haben Großgehölze wie Straßenbäume sowie die wenigen verbliebenen unversiegelten Freiflächen einschließlich des Straßenbegleitgrüns. Innerhalb der Altstadt kommt aber bereits den verbliebenen Biotoptypen mit „mittlerer“ Bedeutung aufgrund ihrer geringen Menge ein besonderer Stellenwert zu.
Die im Teilraum vorhandenen 4 Naturdenkmale sowie der Geschützte Landschaftsbestandteil „Petersberg“ haben eine hohe Bedeutung.
Ebenfalls hervorzuheben sind Biotope bzw. Biotopelemente aus zweiter Hand wie Nist- und Versteckmöglichkeiten an und in Gebäuden (z.B. für Dohlen, Turmfalken, Mehlschwalben, Mauersegler, Fledermäuse, Insekten), welche im Zuge von Neubaumaßnahmen häufig verloren gehen. Kleinere Brachflächen haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum von Insekten sowie teils stark gefährdeten Ruderalpflanzen wie dem Stinkenden Gänsefuß.

Boden

Aufgrund der fast völligen Überbauung und der jahrhundertelangen intensiven Nutzung der dazwischen liegenden Freiräume sind die Böden völlig überprägt. Die Böden weisen nur eine sehr geringe Naturnähe auf. Das natürliche Ertragspotential hat keine Bedeutung und ist nur schwer zu ermitteln.

Gewässer

Die Oberflächengewässer im Bereich der Altstadt (Flutgraben, Breitstrom, Bergstrom, Walkstrom) sind sehr stark verändert. Die Ufer sind aufgrund der dichten Bebauung vielfach befestigt und begradigt. Die Sohle weist weitgehend naturnahe Substrate, wenn auch bei eingeschränkter Variabilität auf. Trotz der anthropogenen Überprägung sind die im Bereich der Altstadt vorhandenen Gewässer die bedeutendsten Elemente für die Erholung, deren Vernetzung und den Biotopverbund.

Das Grundwasser im Bereich der fluviatilen Ablagerungen ist relativ wenig geschützt mit einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von mehreren Monaten bis 3 Jahren. Das Gebiet der Altstadt hat aufgrund der dichten Bebauung nahezu keine Retentionsfunktion.

Stadtklima und Luftqualität

Die Altstadt gehört fast vollständig zur Bebauungszone (Zone 4). Die Fließgewässerachsen (Flutgraben, Walkstrom, Bergstrom, Breitstrom) und breiteren Verkehrswege (Bahnhofstraße–Juri-Gagarin-Ring–Leipziger Straße, Stauffenbergallee, Bahnstrecke Eisenach–Halle) stellen wichtige Luftleitbahnen dar und gehören daher der Klimaschutzzone 1 an.
Die genannten Verkehrsachsen stellen gleichzeitig erhebliche Belastungsbänder mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen dar.

Landschaftsbild und Erholung

Die Altstadt ist durch ein intaktes Stadtbild geprägt. Straßenbegleitgrün, Stadtbäume sowie vereinzelte Kletterpflanzen u.ä. haben eine wichtige gestaltende und auflockernde Funktion in den eher steinernen Straßenräumen. Der Petersberg hat als eingeschlossene öffentliche Grünanlage eine herausragende Bedeutung. Außerdem hervorzuheben sind die erholungswirksamen Freiräume am Flutgraben sowie öffentliche Grünanlagen (Klein Venedig, Brühler Garten, Hirschgarten). Die Wege zu den Grünanlagen sind relativ kurz. Über Klein Venedig und Grünanlagen am angrenzenden Flutgraben bestehen Beziehungen zu weiteren Grünanlagen wie z.B. Luisenpark, Nordpark und Stadtpark.
Eine besondere Bedeutung haben die unter Denkmalschutz stehenden, zahlreichen historische Wohn- und Geschäftshäuser, Kelleranlagen, Kirchen, Klosteranlagen, Militärbauten und Wallanlagen (Petersberg) sowie Brückenbauwerke. Die gesamte Altstadt innerhalb des Verlaufs der Stadtmauer des 12. Jahrhundert einschließlich der Zitadelle Petersberg ist als Denkmalensemble geschützt. Weitere denkmalgeschützte Ensemble im Teilraum sind das Bahnhofsviertel, das Mietshausviertel am südlichen und westlichen Boyneburgufer, das Gründerzeitliche Mietshausviertel im Hirschbrühl sowie die Mietshausbebauung am Schmidtstedter Ufer.
Die Radfernwege „Gera-Radweg“ und „Thüringer Städtekette“, der Fernwanderweg „Ökumenischer Pilgerweg (Jacobsweg)“, der "Lutherweg" sowie mehrere Gebietsrad- und –wanderwege queren den Teilraum der Altstadt. Die ausgewiesenen Radwege sind für eine touristische Nutzung gut geeignet: Alltagstauglichkeit und Nutzerfreundlichkeit der Radwege sind Voraussetzung für die Reduzierung von Schadstoff- und Lärmimmissionen infolge einer Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs. Beides ist aufgrund der aktuellen Wegeführung und wegebaulicher Voraussetzungen nur eingeschränkt gegeben.

3.1.2 Südwestliches Stadtgebiet

Nutzung

Zum südwestlichen Stadtgebiet wurden die stadtnahen Bereiche der Löbervorstadt, der Brühlervorstand sowie angrenzende Teile von Hochheim zusammengefasst. Im Teilraum ist fast ausschließlich Wohnnutzung vorhanden. Die Bebauungsstruktur entstammt überwiegend der Gründerzeit und der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen. Das Gebiet weist eine mittlere bis hohe Durchgrünung überwiegend in Form von Haus- und Villengärten auf. Aufgrund seiner Attraktivität als Wohnstandort erfuhr das Gebiet eine Nachverdichtung, die weiterhin andauert. Im Zuge von Neubebauungen wurden auch Begrünungsmaßnahmen realisiert.
Im Randbereich zum südöstlichen Stadtgebiet sind zahlreiche Sondernutzungen (Ministerien des Freistaates Thüringen, weitere Landesbehörden, Landtag, Steigerwaldstadion, Olympiastützpunkt Erfurt) vorhanden.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Im südwestlichen Stadtgebiet dominieren die Siedlungsbiotoptypen (v.a. Wohnbauflächen) mit mittlerem Versiegelungsgrad der Freiflächen und mittleren Anteilen Siedlungsgrün. Die Bedeutung der Biotoptypen ist entsprechend gering bis sehr gering. Hohe Bedeutung als Lebensraum und für den Biotopverbund haben die erhaltenen Fließgewässer (Flutgraben, Walkstrom, Bergstrom) mit ihren teilweise naturnahen Uferbereichen. Ähnliche Bedeutung haben EGA-Gelände und Hausgärten für den Lebensraumtyp Streuobstlebensraum. Mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum hat weiterhin der Petersberg mit seinem hohen Freiflächenanteil. Im gesamtstädtischen Maßstab mittlere Bedeutung haben Großgehölze wie Straßenbäume sowie die unversiegelten Freiflächen wie Villengärten und Straßenbegleitgrün.
Eine große Bedeutung im südwestlichen Stadtgebiet haben die vorhanden 8 Naturdenkmale, das Naturdenkmal „Cyriaksburg“ sowie der Geschützte Landschaftsbestandteil „Gehölze an der Wartburgstraße“.
Hervorzuheben sind weiterhin Biotope bzw. Biotopelemente aus zweiter Hand wie Nist- und Versteckmöglichkeiten an und in Gebäuden (z.B. für Dohlen, Turmfalken, Mehlschwalben, Mauersegler, Fledermäuse, Insekten). Brachflächen dienen zahlreichen gefährdeten Wildbienen-, Heuschrecken- und Käferarten sowie der Zauneidechse und ebenfalls stark rückläufigen Ruderalpflanzen als Lebensraum.

Boden

Aufgrund der dichten Bebauung sind die Böden stark überprägt. Die Böden weisen meist nur eine sehr geringe Naturnähe auf. Die Bereiche mit höherem Freiflächenanteil besitzen eine mittlere Naturnähe. Das natürliche Ertragspotential hat keine Bedeutung und ist nur schwer zu ermitteln.

Gewässer

Die größeren Fließgewässer im Übergang zur Altstadt (Bergstrom, Flutgraben) sind sehr stark verändert. Die Ufer sind aufgrund der dichten Bebauung vielfach befestigt und begradigt. Die Sohle weist weitgehend naturnahe Substrate, wenn auch bei eingeschränkter Variabilität auf. Die aus dem Umland zur Gera fließenden Gewässer (Eselsgraben, Schwemm-

bach) sind innerhalb des südwestlichen Stadtgebietes vollständig verändert (verrohrt) und stellen somit eine Barriere im Biotopverbund dar.
Das Grundwasser im Bereich der fluviatilen Ablagerungen auf der Talsohle der Gera ist relativ wenig geschützt mit einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von mehreren Monaten bis 3 Jahren. In den Hangbereichen ist das Grundwasser bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von 10–25 Jahren überwiegend gut geschützt, allerdings treten auch kleinflächig Bereiche (Umfeld Eselsgraben, Geraaue) mit sehr geringer Schutzwirkung bei einer Verweildauer von wenigen Tagen bis etwa 1 Jahr auf.
Das Gebiet des südwestlichen Stadtgebietes hat aufgrund der dichten Bebauung nahezu keine Retentionsfunktion. Ausnahme bilden das weitläufige EGA-Gelände und der Petersberg mit mittlerer Retentionsfunktion.

Stadtklima und Luftqualität
Das südwestliche Stadtgebiet gehört überwiegend zur Bebauungszone (Zone 4) und zur Sanierungszone (Zone 3). Die Fließgewässerachsen (Gera, Bergstrom, Flutgraben, Eselsgraben, Schwemmbach) und breiteren Verkehrswege (Clara-Zetkin-Straße, Arnstädter Straße, Straße des Friedens/Heinrichstraße, Bahnstrecke Eisenach–Halle) stellen wichtige Luftleitbahnen dar und gehören daher der Klimaschutzzone 1 an.
Die genannten Verkehrsachsen stellen gleichzeitig erhebliche Belastungsbänder mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen dar.

Landschaftsbild und Erholung
Das südwestliche Stadtgebiet ist durch ein relativ homogenes Stadtbild der gründerzeitlichen Bebauung geprägt. Vorgärten, Villengärten, Straßenbegleitgrün und Stadtbäume haben eine wichtige gestaltende Funktion. Eine herausragende Bedeutung für die Naherholung haben das Gelände des Hauptfriedhofes und der Stadtpark. Ebenfalls hervorzuheben ist das weitläufige EGA-Gelände. Die potenziell vorhandene Bedeutung der EGA für die Erholung kommt aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit (zeitlich/finanziell) und der damit verbundenen Barrierewirkung im Verbund der Grünflächen zwischen Luisenpark und Hauptfriedhof derzeit nicht voll zum Tragen. Der Südpark an der Grenze um Südöstlichen Stadtgebiet hat eine wichtige Bedeutung und noch größeres Potential (z.B. nach gestalterischer Aufwertung). Aus dem Teilraum bestehen funktionale Beziehungen zu erholungswirksamen Freiräumen im Steiger, zu Geraaue mit Flutgraben und Luisenpark sowie zur Gartenlandschaft im Bereich der Schwedenschanze. Die Verbindungen sind aufgrund des dichten Wegenetzes und der langen Grenzlinien zwischen Grünräumen und Wohngebieten relativ kurz und attraktiv. Im Randbereich zum südöstlichen Stadtgebiet sind großvolumige Funktionsbauten (Büro- und Verwaltungsgebäude, Sportstadien, Tankstelle) vorhanden.
Eine besondere Bedeutung haben unter Denkmalschutz stehende Villen- und Mietshausviertel, Straßen- und Platzsituationen (Villenviertel Alfred-Hess-Straße, Wohnanlage "Hopfenberg", Wohnanlage "Am Stadtpark", Wohnviertel "Östliches Löberfeld", Repräsentationsachse Arnstädter Straße, Stadterweiterung Löberfeld, Villenviertel Cyriakstraße, Mietshausviertel Brühler Vorstadt, Reihenhaussiedlung am Südpark, Reihenhaussiedlung "Mitteldt. Heimstätten für Post- u. preuß. Beamte", Karl-Marx-Platz, Mietshausviertel Löberwallgraben/östl. Schillerstraße, Wohnhäuser Meineckestraße, Villa Stürcke mit Wohn- und Nebengebäuden, Tettaustraße/Benaryplatz) sowie denkmalgeschützte Park- und Gartenanlagen (ega, Dendrologischer Garten).
Die Fernwanderwege „Ökumenischer Pilgerweg (Jacobsweg)“ und „Panoramaweg“ (geplant), der Kleingartenwanderweg sowie mehrere Gebietsrad- und –wanderwege queren das südwestliche Stadtgebiet.

3.1.3 Südöstliches Stadtgebiet

Nutzung

Zum südöstlichen Stadtgebiet gehören große Teile von Daberstedt, Herrenberg, Melchendorf und Wiesenhügel sowie angrenzende Teile von Windischholzhausen und der Löbervorstadt. Im südöstlichen Stadtgebiet dominiert die Wohnnutzung wobei erhebliche Anteile von Gewerbeflächen (entlang der Weimarischen Straße und am Urbicher Kreuz), Sondernutzungen und Verkehrsflächen vorhanden sind. Die enthaltenen Wohngebiete stammen aus dem Siedlungsbau der Zwischenkriegsjahre sowie umfangreichen Stadterweiterungen in Form von Großwohnanlagen aus der Zeit nach 1945 mit ihren jeweils typischen baulichen Dichten und mittlerer bis hoher Durchgrünung.
Im Zuge der Rückbaumaßnahmen zum Stadtumbau von Großwohnsiedlungen fanden Begrünungsmaßnahmen statt und die Gustav-Adolf-Kirche wurde von umgebender Bebauung freigestellt.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Im südöstlichen Stadtgebiet dominieren die Siedlungsbiotoptypen (v.a. Mischgebiets-, Wohnbau- und Gewerbeflächen) mit mittlerem Versiegelungsgrad der Freiflächen und mittleren Anteilen Siedlungsgrün. Die Bedeutung der Biotoptypen ist entsprechend gering bis sehr gering. Mittlere Bedeutung als Lebensraum haben die öffentlichen Grünflächen des Südparks und des Katholischen Krankenhauses, die durch den Stadtumbau entsiegelten Flächen und die halböffentlichen Freiflächen der Großwohnsiedlungen. Im gesamtstädtischen Maßstab mittlere Bedeutung hat ebenfalls das Straßenbegleitgrün.
Hohe Bedeutung haben die 3 Naturdenkmale sowie der Geschützte Landschaftsbestandteil „Blosenburg“.
Hervorzuheben sind weiterhin Biotope bzw. Biotopelemente aus zweiter Hand wie Nist- und Versteckmöglichkeiten an und in Gebäuden (z.B. für Dohlen, Turmfalken, Mehlschwalben, Mauersegler, Fledermäuse, Insekten). Brachflächen dienen zahlreichen gefährdeten Wildbienen-, Heuschrecken- und Käferarten sowie der Zauneidechse und ebenfalls stark rückläufigen Ruderalpflanzen als Lebensraum.

Boden

Aufgrund der dichten Bebauung sind die Böden stark überprägt. Die Böden weisen meist nur eine geringe bis sehr geringe Naturnähe auf. Die Bereiche mit höherem Freiflächenanteil besitzen eine mittlere Naturnähe. Das natürliche Ertragspotential hat keine Bedeutung und ist nur schwer zu ermitteln.

Gewässer

Die ehemals vorhandenen Oberflächengewässer (Schwemmbach, Dittelstedter Vorfluter) sind vollständig verändert. Der Schwemmbach ist vollständig und der Dittelstedter Vorfluter teilweise verrohrt und stellen somit eine Barriere im Biotopverbund dar.
Das Grundwasser ist bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von 10–25 Jahren überwiegend gut geschützt, allerdings treten auch kleinflächig Bereiche (Ortskern Melchendorf) mit sehr geringer Schutzwirkung bei einer Verweildauer von wenigen Tagen bis etwa 1 Jahr auf.

Das Gebiet des südöstlichen Stadtgebietes hat aufgrund der dichten Bebauung nahezu keine Retentionsfunktion. Ausnahmen bilden das Gelände des Südparks mit mittlerer Retentionsfunktion und der Sportstätten mit geringer Retentionsfunktion.

Stadtklima und Luftqualität

Das südwestliche Stadtgebiet gehört überwiegend zur Bebauungszone (Zone 4). Größere unbebaute Flächen gehören zur Klimaschutzzone 2. Die ehemalige Fließgewässerachse (Schwemmbach) und Verkehrswege (Clara-Zetkin-Straße/Am Schwemmbach) stellen wichtige Luftleitbahnen dar und gehören daher der Klimaschutzzone 1 an.
Die genannte Verkehrsachse sowie die Straße Am Herrenberg stellen gleichzeitig erhebliche Belastungsbänder mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen dar.

Landschaftsbild und Erholung

Das südöstliche Stadtgebiet ist durch ein eher heterogenes Stadtbild geprägt. Wohnbebauung aus den verschiedenen Bauepochen von der Gründerzeit bis zu den Großwohnsiedlungen der 1970er Jahre sind ebenso vorhanden wie Gewerbebauten aus diesen Epochen sowie gewerbeartige Funktionsbauten (Kasernen, Bürogebäude, Katholisches Krankenhaus, Groß-Tankstellen). Je nach Bauepoche haben Vorgärten, halböffentliches Abstandsgrün und Straßenbegleitgrün einschließlich Stadtbäumen eine wichtige gestaltende Funktion. Zum angrenzenden Südpark der für den Teilraum eine wichtige Bedeutung hat, bestehen funktionale Beziehungen. Ebenfalls hervorzuheben ist das weitläufige Parkgelände des Katholischen Krankenhauses und mehrere größere Kleingartenanlagen. Durch den Rückbau von Großwohnsiedlungen frei gewordene Flächen haben noch Entwicklungspotential zur Verbesserung des Wohnumfeldes z.B. durch Schaffung erholungswirksam nutzbarer Grünflächen. Funktionale Beziehungen zu erholungswirksamen Freiräumen bestehen zum Willrodaer Forst, Randbereichen des Standortübungsplatzes Drosselberg sowie zum Offenland des östlichen Hangfußes (Urbicher Umland). Der Standortübungsplatz Drosselberg stellt eine Barriere in den erholungswirksamen Freiräumen und deren Verknüpfung dar.
Eine besondere Bedeutung haben die unter Denkmalschutz stehenden Ensemble Wohnanlage "Jenaer Straße", Reihenhäuser Melchendorfer Straße sowie das Bodendenkmal „Blosenburg“.
Mehrere Gebietsradwege und ein Gebietswanderwege queren das südöstliche Stadtgebiet.

3.1.4 Östliches Stadtgebiet

Nutzung

Zum Teilgebiet östliche Vorstadt gehören große Teile der Krämpfervorstadt und der Johannesvorstadt. Das östliche Stadtgebiet ist durch eine Kombination aus Wohn- und Gewerbenutzung geprägt. Im Übergang zur Altstadt befindet sich ein Gründerzeitgürtel mit hoher baulicher Dichte und geringer Durchgrünung. in den Jahren 1996 bis 2001 wurden im Rahmen des URBAN-Programms auch kleinere Begrünungsmaßnahmen realisiert sowie die Freifläche am Hanseplatz gestaltet. Das sich nach Osten anschließende Band mit Gewerbe- und ehemaliger Industrienutzung und Verkehrsflächen ist insgesamt durch einen sehr hohen Anteil Brachen gekennzeichnet, welche teilweise durch Sanierungsziele für eine bauliche Nachnutzung vorgesehen sind. Die Durchgrünung ist abgesehen von den Brachen auch hier gering.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Im östlichen Stadtgebiet dominieren die Siedlungsbiotoptypen (v.a. Wohnbau- und Gewerbeflächen) mit mittlerem bis hohem Versiegelungsgrad der Freiflächen und geringen Anteilen Siedlungsgrün. Die Bedeutung der Biotoptypen ist entsprechend gering bis sehr gering. Mittlere Bedeutung als Lebensraum haben die großen entsiegelten Gewerbe- und Bahnbrachen parallel zur Bahnlinie Erfurt–Nordhausen sowie zwischen Leipziger-Straße und Bahnlinie Eisenach–Halle. Im gesamtstädtischen Maßstab mittlere Bedeutung haben ebenfalls der Hanseplatz, Straßenbäume und das Straßenbegleitgrün.
Eine hohe Bedeutung im Teilraum hat der Geschützte Landschaftsbestandteil „Henneteiche“. Hervorzuheben sind weiterhin Biotope bzw. Biotopelemente aus zweiter Hand wie Nist- und Versteckmöglichkeiten an und in Gebäuden (z.B. für Dohlen, Turmfalken, Mehlschwalben, Mauersegler, Fledermäuse, Insekten). Brachflächen dienen zahlreichen gefährdeten Wildbienen-, Heuschrecken- und Käferarten sowie der Zauneidechse und ebenfalls stark rückläufigen Ruderalpflanzen als Lebensraum.

Boden

Aufgrund der dichten Bebauung sind die Böden stark überprägt. Die Böden weisen meist nur eine geringe bis sehr geringe Naturnähe auf. Die Bereiche mit höherem Freiflächenanteil besitzen eine mittlere Naturnähe. Das natürliche Ertragspotential hat keine Bedeutung und ist nur schwer zu ermitteln.

Gewässer

Aufgrund der geohydrologischen Situation sind keine Grundwasseraustritte (Quellschüttungen) vorhanden. Fließgewässer sind nicht vorhanden. Bereits im 18. Jh. sind in den Karten keine Gewässer verzeichnet. Der Schwemmbach wurde etwa im Verlauf des heutigen Flutgrabens (vgl. Kap. 1.1 Geraaue) um das bebaute Stadtgebiet bis zu seiner damaligen Mündung in die schmale Gera geführt (HERZOGIN ANNA AMALIA BIBLIOTHEK DER STIFTUNG WEIMARER KLASSIK 1781 & 18. JH., THÜRINGER HAUPTSTAATSARCHIV WEIMAR 1798). Niederschlagswasser wurde vermutlich aus dem bereits für damalige Verhältnisse intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet über Gräben entlang der Straßen und Wege in den Schwemmbach geleitet und versickerte schnell in den gut durchlässigen Böden.
Das Grundwasser ist bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von wenigen Tagen bis etwa 1 Jahr überwiegend sehr gering geschützt.

Das Gebiet des östlichen Stadtgebietes hat aufgrund der dichten Bebauung nahezu keine Retentionsfunktion. Ausnahmen bilden das Gelände der Kleingartenanlagen zwischen Friedrich-Engels-Straße und Eugen-Richter-Straße sowie die entsiegelten Gewerbe-Brachen zwischen Leipziger Straße und Weimarischer Straße mit mittlerer Retentionsfunktion.

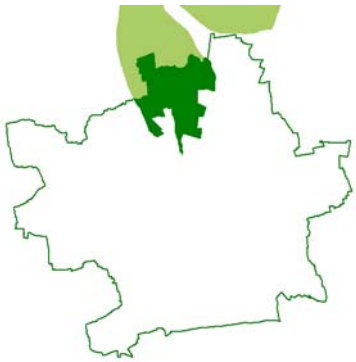
Stadtklima und Luftqualität

Das östliche Stadtgebiet gehört überwiegend zur Bebauungszone (Zone 4). Größere unbebaute Flächen gehören zur Klimaschutzzone 2. Die größeren Verkehrswege (Leipziger Straße, Stauffenberg-Allee, Bahnlinie Eisenach–Halle) sowie die Straße Am Nordstrand stellen wichtige Luftleitbahnen dar und gehören daher der Klimaschutzzone 1 an.
Die Verkehrsachsen Leipziger Straße, Stauffenberg-Allee, Weimarische Straße und Eugen-Richter-Straße stellen gleichzeitig erhebliche Belastungsbänder mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen dar. Weiterhin ist im Bereich der Iderhoffstraße ein Kraftwerk der Stadtwerke Erfurt vorhanden.

Landschaftsbild und Erholung

Das östliche Stadtgebiet ist durch ein relativ geschlossenes Stadtbild aus Wohnbebauung in Richtung Altstadt (meist aus der Gründerzeit und der Zwischenkriegszeit) und Gewerbebauten in Richtung Bahnlinie Erfurt–Nordhausen gekennzeichnet. Eingeschlossen sind bauliche Großformen mit gewerblicher Nutzung im Umfeld der Schlachthofstraße/Eugen-Richter-Straße und an der Iderhoffstraße (Erfurter Teigwaren, Kraftwerk, ehemaliges Malzwerk). Vorgärten, Schmuckplätze (Leipziger Platz, Hanseplatz), begrünte Innenhöfe und Straßenbegleitgrün, insbesondere Stadtbäume haben eine wichtige gestaltende und auflockernde Funktion. Das Umfeld der Schule an der Halleschen Straße sowie die Kleingartenanlagen an der Eugen-Richter-Straße haben eine wichtige Bedeutung für die Erholungsnutzung und weiteres Potential. Es sind sonst kaum für die Naherholung nutzbare Grünflächen vorhanden, vielfach handelt es sich um stark verlärmte Abstandsflächen (Stauffenbergallee) oder Schmuckplätze (Leipziger Platz, Hanseplatz). Als derzeit extensiv genutzte Flächen mit Entwicklungspotential sind die weitläufigen, entsiegelten Gewerbe- und Bahnbrachen parallel zur Bahnlinie Erfurt–Nordhausen sowie zwischen Leipziger-Straße und Bahnlinie Eisenach–Halle hervorzuheben. Funktionale Beziehungen zu erholungswirksamen Freiräumen bestehen zum Flutgraben, zum Naherholungsgebiet Nordstrand sowie zum Offenland des östlichen Hangfußes (Ringelberg, Galgenberg). Die vorhandenen Verbindungen entlang Geschwister-Scholl-Straße, Leipziger Straße, Greifswalder Straße/Heckerstieg, Eugen-Richter oder Innsbrucker Weg sind überwiegend unattraktiv (verlärmt, eng, unästhetisch, vermüllt). Eine besondere Bedeutung haben unter Denkmalschutz stehende Straßen- und Platzsituationen, Mietshausviertel (Mietshausviertel um Fritz-Büchner-Straße, Wohnanlage Bremer Straße/Hansa-Blöcke, Mietshausviertel Oststadt, Wohnanlagen Rathenaustraße/Liebknechtstraße/ Röntgenstraße) sowie Einzeldenkmale (Wohn- und Industriebauten). Der Radfernweg „Thüringer Städtekette“, der Fernwanderweg „Ökumenischer Pilgerweg (Jakobsweg)“, der "Lutherweg" sowie Gebietsrad- und -wanderwege queren das östliche Stadtgebiet.

3.1.5 Nördliches Stadtgebiet



Nutzung

Zum nördlichen Stadtgebiet wurden wesentliche Teile von Andreasvorstadt, Johannesplatz, Ilversgehofen, Hohenwinden, Berliner Platz, Moskauer Platz und Sulzer Siedlung sowie angrenzende Teilbereiche von Johannesvorstadt, Gispersleben, Mittelhausen und Stotternheim zusammengefasst. Das nördliche Stadtgebiet ist gekennzeichnet durch einen hohen Anteil Wohnnutzung sowie erhebliche Anteile von Gewerbe-, Industrie und Verkehrsflächen. Die enthaltenen Wohngebiete stammen aus der Gründerzeit, dem Siedlungsbau der Zwischenkriegsjahre sowie umfangreichen Stadterweiterungen in Form von Großwohnanlagen aus der Zeit nach 1945 mit ihren jeweils typischen baulichen Dichten und Durchgrünungsanteilen. Im Zuge des Stadtumbaues der Großwohnsiedlungen wurden Begrünungsmaßnahmen realisiert. Das Alter der Siedlungen nimmt im Wesentlichen von Süd nach Nord ab. Die Durchgrünung ist in den altstadtnahen Bereichen sowie den Gewerbegürteln besonders gering. Der Bereich zwischen Ilversgehofen und Rotem Berg ist durch einen hohen Anteil Brachen gekennzeichnet, welche überwiegend durch Sanierungsziele für eine bauliche Nachnutzung vorgesehen sind.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Im nördlichen Stadtgebiet dominieren die Siedlungsbiotoptypen (v.a. Wohnbau-, Misch- und Gewerbeflächen) mit mittlerem bis hohem Versiegelungsgrad der Freiflächen und geringen Anteilen Siedlungsgrün. Die Bedeutung der Biotoptypen ist entsprechend gering bis sehr gering. Mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum haben die großen entsiegelten Gewerbe- und Bahnbrachen im Bereich Mittelhäuser Straße/August-Röbling-Straße sowie die im Zuge des Stadtumbaus entstandenen Freiflächen. Ebenfalls mittlere bis hohe Bedeutung hat das Umfeld der Schmalen Gera.
Hervorzuheben sind weiterhin Biotope bzw. Biotopelemente aus zweiter Hand wie Nist- und Versteckmöglichkeiten an und in Gebäuden (z.B. für Dohlen, Turmfalken, Mehlschwalben, Mauersegler, Fledermäuse, Insekten). Brachflächen dienen zahlreichen gefährdeten Wildbienen-, Heuschrecken- und Käferarten sowie der Zauneidechse und ebenfalls stark rückläufigen Ruderalpflanzen als Lebensraum.

Boden

Aufgrund der dichten Bebauung sind die Böden stark überprägt. Die Böden weisen meist nur eine geringe bis sehr geringe Naturnähe auf. Die Bereiche mit höherem Freiflächenanteil besitzen eine mittlere Naturnähe. Das natürliche Ertragspotential hat keine Bedeutung und ist nur schwer zu ermitteln. Böden der größeren Brachflächen östlich der Geraaue weisen aufgrund der vorherrschenden Leitbodenform Sandig-lehmiger Kies und der anthropogenen Überprägung eine Eignung als Sonderstandort für trockenheitsliebende Arten der Ruderal- und Ackerwildkrautflora auf.

Gewässer

Die Schmale Gera und der Mühlgraben Gispersleben sind zur Mühlennutzung künstlich geschaffene Gewässer. Über die Schmale Gera wurde im 18 Jh. der Schwemmbach bis zu Gramme geführt. Außerdem wurde ein Teil des Gerawassers in die Schmale Gera geleitet (HERZOGIN ANNA AMALIA BIBLIOTHEK DER STIFTUNG WEIMARER KLASSIK 1781 & 18. JH., THÜRINGER HAUPTSTAATSARCHIV WEIMAR 1798). Vermutlich handelt es sich bei der Schmalen

Gera um einen ehemaligen Seitenarm der Gera im berieten Schwemmkegel am Übergang vom Bergland in das Erfurter Becken. Schmale Gera und Mühlgraben Gisperleben sind in der Strukturbewertung als stark bis sehr stark verändert eingestuft. Die Ufer sind häufig befestigt, der Verlauf ist geradlinig. Die Sohle weist weitgehend naturnahe Substrate, wenn auch bei eingeschränkter Variabilität auf. Die aus dem Umland von Westen zur Gera fließenden Gewässer (Rosenborn, Lindnergrund, Borntalsgraben, Marbach) sind innerhalb des nördlichen Stadtgebietes vollständig verändert (verrohrt) und stellen somit eine Barriere im Gewässerbiotopverbund dar. Von Osten gibt es keine Zuflüsse zur Gera. Insbesondere der Schmalen Gera und ihrem Umfeld kommt trotz der anthropogenen Überprägung eine herausragende Bedeutung für Biotopverbund, Naherholung- und Erholungsvernetzung zu.
Das Grundwasser im Bereich der fluviatilen Ablagerungen auf der Talsohle von der Gera im Westen bis zu den Kiesgruben im Osten mit einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von wenigen Tagen bis 3 Jahren ist gering bis sehr gering geschützt. Außerhalb der Geraaue in Richtung K 35 (ehemalige B 4) ist das Grundwasser bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von 10–25 Jahren überwiegend gut geschützt.
Das Gebiet des nördlichen Stadtgebietes hat aufgrund der dichten Bebauung nahezu keine Retentionsfunktion. Ausnahmen bilden das Gelände des Klinikums sowie der Bereich im Umfeld der Straße der Nationen und der Schmalen Gera mit mittlerer Retentionsfunktion.

Stadtklima und Luftqualität
Das nördliche Stadtgebiet gehört überwiegend zur Bebauungszone (Zone 4) sowie in geringeren Teilen entlang der K 35 (ehemalige B 4) zur Sanierungszone (Zone 3). Die großen Verkehrsachsen (Bahnstrecke Erfurt–Nordhausen, Stotternheimer Straße, Am Roten Berg) sowie der Verlauf der Schmalen Gera gehören zur Klimaschutzzone 2. Die Magdeburger Allee und die Strasse der Nationen stellen wichtige Luftleitbahnen dar und gehören daher der Klimaschutzzone 1 an.
Die Verkehrsachsen Straße der Nationen/Am Roten Berg, Magdeburger Allee und Stotternheimer Straße stellen gleichzeitig erhebliche Belastungsbänder mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen dar.
Im nordöstlichen Bereich sind auch industrielle Nutzungen mit Emissionen sowie die Müllverbrennungsanlage und ein Kraftwerk vorhanden.

Landschaftsbild und Erholung
Das nördliche Stadtgebiet ist durch ein eher heterogenes Stadtbild geprägt. Wohnbebauung aus den verschiedenen Bauepochen von der Gründerzeit bis zu den Großwohnsiedlungen der 1970er Jahre sind ebenso vorhanden wie Gewerbebauten aus diesen Epochen sowie gewerbeartige Funktionsbauten (Bürogebäude, Krankenhaus, Thüringen-Park, Großmärkte, Kraftwerk, Müllverbrennungsanlage).
Je nach Bauepoche haben Vorgärten, halböffentliches Abstandsgrün und Straßenbegleitgrün einschließlich Stadtbäumen eine wichtige gestaltende Funktion. Der Uni-Campus, der Rote-Berg-Park, Grünflächen an der Rote-Berg-Siedlung/Stotternheimer Straße und das Gelände des Helios-Klinikums haben als eingeschlossene öffentliche oder halböffentliche Grünflächen eine wichtige Bedeutung, welche sich durch eine ansprechende gestalterische und funktionale Qualität auszeichnen. Mangelhaft ist die wenig ausgeprägte Vernetzung zwischen den Grünflächen und Parkanlagen untereinander sowie zu Grünanlagen und Freizeiteinrichtungen in der Geraaue und den angrenzenden Stadtteilen. Weiterhin sind mehrere größere Kleingartenanlagen vorhanden. Die zentralen Stadtteile Johannesvorstadt, Johannesplatz und Rieth sind an die Grünräume der Geraaue angebunden. Funktionale Bezüge zu erholungswirksamen Freiräumen bestehen aus den westlichen Stadtteilen Andreasvorstadt,

Berliner Platz, Moskauer Platz zur nördlichen Geraaue und zur westlichen Hangkante zwischen Fahnerschen Höhen und Steiger. Die Wege zur Geraaue sind relativ kurz und attraktiv, die Verbindungen in die westliche Hangkante sind stark verbesserungswürdig. Vom Wohngebiet Roter Berg bestehen funktionale Beziehungen mit ebenfalls kurzen Wegen zu den Grün- und Freiflächen um den Zoo. Die Wegebeziehung zu den Kleingartenanlagen an der Eugen-Richter-Straße aus den Stadtteilen Johannesplatz, Johannesvorstadt ist relativ kurz und gut, verbesserungswürdig ist die Anbindung des Nordstrandes. Mögliche funktionale Beziehungen aus den Stadtteilen Ilversgehofen und Hohenwinden zu Grünflächen in der Geraaue, am Roten Berg und um den Nordstrand sind unzureichend vorhanden. Als derzeit extensiv genutzte Flächen mit Entwicklungspotential sind die Gewerbe- und Bahnbrachen entlang der Schmalen Gera sowie entlang der Bahnstrecke Erfurt–Nordhausen sowie die im Zuge des Stadtumbaus entstandenen Freiflächen hervorzuheben.
Eine besondere Bedeutung haben unter Denkmalschutz stehende Wohnviertel, Wohnhäuser, Straßen- und Platzsituationen sowie Industriebauten wie z.B. Wohnviertel "Erfurter Spar- u. Bauverein", Gutenbergplatz, Wohnanlage der "Wohngemeinschaft Erfurt GmbH" und Wohnviertel um den Schobersmühlenweg.
Mehrere Gebietsradwege, der "Lutherweg" und ein Gebietswanderweg queren das nördliche Stadtgebiet.

3.1.6 Dörfliche Ortsteile

Nutzung

Als dörfliche Ortsteile wurden die eingemeindeten Orte zusammengefasst. Sie haben zumindest in Teilen den ländlich/dörflichen Charakter bewahrt und liegen eingebettet in folgende landschaftliche Teilräume:

- Hochfläche im Süden und Westen: Schaderode, Salomonsborn, Alach, Bindersleben, Ermstedt, Gottstedt, Frienstedt, Schmira, Waltersleben, Egstedt
- Westliche Hangkante: Töttelstedt, Tiefthal, Marbach
- Erfurter Becken: Mittelhausen, Stotternheim
- Geraaue: Kühnhausen, Gispersleben, Hochheim, Bischleben-Stedten, Möbisburg, Molsdorf
- Östliche Hochfläche: Schwerborn, Töttleben, Kerspleben, Azmannsdorf, Wallichen, Vieselbach, Hochstedt, Linderbach,
- Östlicher Hangfuß: Büßleben, Dittelstedt, Urbich, Niedernissa
- Steiger-Willrodaer Forst: Windischholzhausen, Melchendorf, Rohda, Rhoda

Die dörflich geprägten Ortsteile sind durch eine kleinteilige Mischung aus Wohn- und Gewerbenutzung, Gärten, randlichen Hecken-, Grünland- und Grabelandstrukturen sowie weiteren Freiflächen gekennzeichnet. Begrünungsmaßnahmen wurden im Zuge von Dorferneuerungsprogrammen umgesetzt. Bei Neubaugebieten wurde in der Regel eine randliche Eingrünung realisiert. Die dörflichen Ortsteile sind auch Standorte der Landwirtschaft (Haupterwerb, Nebenerwerb und Kleintierhaltung).

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Auch in den dörflichen Ortsteilen dominieren die Siedlungsbiotoptypen (v.a. Wohnbau-, und Mischflächen). Allerdings sind die Versiegelungsgrade der Freiflächen in der Regel geringer und die Anteile Siedlungsgrün höher als in den anderen bebauten Teilräumen. Die Bedeutung der Biotoptypen ist entsprechend sehr gering bis mittel.

Die großflächigen Gärten (teilweise mit Altbaumbestand), die randlichen Heckenstrukturen und die kleinteilige Nutzungsvielfalt an den Ortsrändern haben eine herausgehobene Bedeutung für die biologische Vielfalt, insbesondere für heimische Vogelarten und Kleinsäuger. Dies gilt noch verstärkt für die dörflichen Ortsteile in den weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaften der Teilräume Östliche Hochfläche, Hochfläche im Süden und Westen, Östlicher Hangfuß, Erfurter Becken.

Hervorzuheben sind weiterhin Biotope bzw. Biotopelemente aus zweiter Hand wie Nist- und Versteckmöglichkeiten an und in Gebäuden (z.B. für Dohlen, Turmfalken, Mehlschwalben, Mauersegler, Fledermäuse, Insekten), denen im Teilraum eine herausgehobene Bedeutung zukommt, weil im unmittelbaren Umfeld (potenzielle) Nahrungshabitate vorhanden sind. Trockene Raine und Saumstrukturen werden von Wildbienen, Heuschrecken, Käfern sowie der Zauneidechse als Lebensräume genutzt.

Eine hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt in den dörflichen Ortsteilen haben die 14 Naturdenkmale, das FFH-Gebiet „Molsdorfer Schlosspark“ sowie die Geschützten Landschaftsbestandteile „Geraaue bei Gispersleben“, „Geraaue bei Kühnhausen“ und „Stedtener Wäldchen“. Gleiches gilt für die Landschaftsschutzgebiete „Landschaftsteile zwischen Möbisburg und Egstedt“, „Fahner Höhe“ und „Steigerwald“, die teilweise bis an die Ortsränder reichen.

Boden
Die Böden sind meist deutlich überprägt. Aufgrund der wechselnden Bebauungsdichte weisen die Böden meist nur mittlere bis sehr geringe Naturnähe auf. Die Bereiche mit höherem Freiflächenanteil besitzen eine mittlere Naturnähe. Das natürliche Ertragspotential hat keine Bedeutung und ist nur schwer zu ermitteln.

Gewässer
Alle dörflichen Ortsteile sind von einem Gewässer durchflossen bzw. liegen im unmittelbaren Umfeld eines Fließgewässers. Die Bäche und Flüsse sind im Bereich der dörflichen Ortsteile meist deutlich bis sehr stark verändert. Die Ufer sind überwiegend befestigt und begradigt, kleinere Gewässer häufig auch verrohrt. Dennoch sind die Gewässer von herausragender Bedeutung für Ortsbild, Naherholung, Biotopvernetzung und dörfliche Identität.
Das Grundwasser weist unterschiedliche Geschütztheitsgrade auf, die in der Regel mit demjenigen des Teilraumes im Umfeld übereinstimmen.
Die dörflichen Ortslagen haben aufgrund der Bebauung nahezu keine Retentionsfunktion.

Stadtklima und Luftqualität
Die dörflichen Ortsteile gehören überwiegend zur Sanierungszone (Zone 3) sowie in geringeren Teilen zur Bebauungszone (Zone 4; Gispersleben, Stotternheim, Urbich, Windischholzhausen). Das Umfeld der Ortslagen gehört häufig zur Schutzzone 2 oder zur Sanierungszone (Zone 3). Die Fließgewässer-Täler stellen wichtige Luftleitbahnen dar und gehören daher der Klimaschutzzone 1 an.
Die großen Verkehrsachsen mit ihren Lärm-, Abgas- und Staubemissionen liegen meist abseits der dörflichen Ortsteile.
Die Ortschaften Alach und Bindersleben sind Einwirkungen durch Fluglärm ausgesetzt. Bedingt durch die Nähe zur ICE-Strecke Erfurt - Halle/Leipzig sind Bereiche der Ortschaften Azmannsdorf, Linderbach und Vieselbach von erhöhten Geräuscheinwirkungen durch Schienenverkehrslärm betroffen. Die Ortschaften Molsdorf und Walterslеben (BAB A 4) sowie die Ortschaften Mittelhausen und Kühnhausen (BAB A 71) liegen im Lärmeinwirkungsbereich von Bundesautobahnen.

Landschaftsbild und Erholung
Die dörflichen Ortsteile sind in der Regel durch ein geschlossenes Ortsbild bei deutlicher Nutzungsmischung geprägt. Dörfliche Wohnbebauung mit moderaten Ergänzungen bis zur aktuellen Zeit ist ebenso vorhanden wie Gewerbebauten und landwirtschaftliche Anlagen. Hausgärten und öffentliche Zentralbereiche wie z.B. baumbestandene Anger und Dorfteiche haben eine wichtige gestaltende Funktion. Extensiv genutzte Flächen mit Entwicklungspotential finden sich häufig innerhalb der Ortsteile und im unmittelbaren Umfeld. Die landschaftliche Einbindung der Ortsränder bzw. eine erholungsgerechte Gestaltung der Wegenetze im Umfeld ist in der Regel unzureichend ausgeprägt.
Eine besondere Bedeutung haben zahlreiche unter Denkmalschutz stehende Dorfplätze, Wohngebäude, Kirchen und Friedhöfe, Gehöfte, bauliche Ensemble, Mühlen, Keller, Waidmühlsteine, Gedenksteine, Grabmahle sowie die bauliche Gesamtanlage „Schloss Molsdorf". Etwa 2/3 der historischen Dorfkerne in Erfurt sind als Ensemble denkmalgeschützt. In den dörflichen Ortsteilen sind außerdem zahlreiche Einzeldenkmale vorhanden.

Die dörflichen Ortsteile sind an Gebietsrad- oder Wanderwege angeschlossen und liegen teilweise an Fernradwegen- oder Fernwanderwegen:

- Tiefthal, Salomonsborn, Marbach, Stedten am geplanten „Panoramaweg“
- Stotternheim und Molsdorf am "Lutherweg"
- Schmira und Kerspleben, Wallichen am „Ökumenischen Pilgerweg/Jakobsweg“
- Möbisburg am „Weitwanderweg Jena-Eisenach“
- Gispersleben, Kühnhausen am Fernwanderweg „Fahner Höhe“
- Kühnhausen, Gispersleben, Hochheim, Bischleben, Stedten, Möbisburg, Molsdorf am „Geraradwanderweg“
- Möbisburg, Stedten, Bischleben, Hochheim, Azmannsdorf, Vieselbach an der „Thüringer Städtkette“

Wanderwege sind vor allen in den Ortsteilen am Rand von Steiger/Willdodaer Forst und Fahnerscher Höhe vorhanden. Die Radwege laufen häufig straßenbegleitend.

3.2 Geraaue

Nutzung

Die Geraaue durchzieht die Stadt Erfurt von Südwest nach Nord. Im Teilraum werden die im Wesentlichen unbebauten Flächen des ursprünglichen Überflutungsbereiches zusammengefasst. Mit dem Austritt aus dem Stadtgebiet geht die Geraaue in die Ebene des Erfurter Beckens über. Als Geraaue wurde hier nur der engere Bereich der Aue abgegrenzt, der auch optisch noch in Beziehung zum Fluss steht.
Oberhalb der Stadt ist die Aue noch relativ schmal und überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerland und Grünland). Weiterhin nehmen Gärten und Grabeland nennenswerte Anteile ein. Im Stadtgebiet ist die Aue fast vollständig bebaut und im Umfeld des ursprünglichen Geralaufes (Breitstrom, Walkstrom, Bergstrom) kaum mehr optisch wirksam. Im Umfeld des künstlich geschaffenen Flutgrabens (ehemaliger Verteidigungsring) sind noch relativ schmale Freiflächen vorhanden. Im nördlichen Stadtgebiet erweitern sich sowohl die ursprüngliche Aue als auch die unbebauten Freiflächen, die hier meist als Grün- und Sportflächen genutzt werden. Unterhalb des Stadtgebietes ist die Geraaue überwiegend landwirtschaftlich (häufig ackerbaulich) genutzt. Zwischen Gispersleben und Kühnhausen sind auch großflächige naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Neubau der BAB A71 und des Neubaues der ICE-Trasse vorhanden. Die Gera und wird innerhalb und außerhalb des bebauten Stadtgebietes durch die Angelfischerei genutzt und gepflegt.
In der Geraaue oder an deren Rand liegen die dörflichen Siedlungen Molsdorf, Möbisburg, Bischleben-Stedten, Hochheim, Gispersleben und Kühnhausen.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

In der Geraaue dominieren in den Außenbereichen Grünland und Ackernutzung. Gärten und Grabeland sind ebenfalls in größeren Anteilen vorhanden. Innerhalb des bebauten Stadtgebietes sind Grünflächen, Sportanlagen und Straßenbegleitgrün vorherrschend. Die Bedeutung der Biotoptypen ist überwiegend mittel. Hohe Bedeutung als Lebensraum und für den Biotopverbund haben die Fließgewässer mit ihren teilweise naturnahen Uferbereichen und die angrenzenden Grünlandbereiche.
Die Gera selbst bietet über 20 Fischarten einen Lebensraum, darunter Barbe, Groppe und Äsche. Die langfristige Erhaltung der Fischfauna ist an die noch herzustellende ökologische Durchgängigkeit des Gera-Systems gebunden. Das Gewässer sowie die Uferstrukturen werden von zahlreichen anspruchsvolle Vogelarten zur Fortpflanzung und zur Nahrungssuche genutzt, darunter Eisvogel, Gebirgsstelze, Wasseramsel und den an alten Baumbestand gebundenen Grauspecht. Im Uferbereich der Gera stocken zudem noch einzelne Exemplare der authochthonen, in Thüringen unmittelbar vom Aussterben bedrohten Schwarzpappel.
Eine hohe Bedeutung haben außerdem die 3 Naturdenkmale sowie die Geschützten Landschaftsbestandteile „Geraaue bei Kühnhausen“, „Geraaue bei Gispersleben“ und „Dreienbrunnen“.
Die Zerschneidungswirkung der großen Verkehrsachsen (A 4, A 71, ICE) ist aufgrund der weiträumigen Überbrückung der Aue relativ gering.

Boden

In der Geraaue sind die typischen Auenböden der bodengeologischen Einheiten Lehm-Vega und Sandiger Lehm-Vega vorhanden. Die im südlichen Teil bis etwa Bischleben vorherrschende sandige Ausprägung weist eine mittlere natürliche Ertragsfähigkeit auf, während die im Übrigen vorherrschende schluffig-lehmige Ausprägung eine hohe natürliche Ertragsfähigkeit besitzt. Die Naturnähe der Böden ist überwiegend als mittel einzuordnen, wobei innerhalb des Stadtgebietes auch Bereiche mit geringer und sehr geringer Naturnähe auftreten. Die Böden der Geraaue weisen eine Eignung als Sonderstandorte für spezialisierte Pflanzengesellschaften mit mäßig feuchten bis frischen Standortansprüchen auf.

Gewässer

Die Geraaue ist in besonderer Weise durch den Flusslauf der Gera und ihre Nebenarme (Walkstrom, Bergstrom, Breitstrom) geprägt. Der Flutgraben sowie die Mühlgräben (Hochheim, Gispersleben, Schmale Gera) sind künstlich geschaffene Gewässer.
Innerhalb der bebauten Ortslagen sind alle Fließgewässer als stark bis sehr stark verändert einzustufen. Eine Ausnahme bildet der im Brühl renaturierte Bergstrom mit einer Einstufung als mäßig verändert. Die Gewässerabschnitte außerhalb der bebauten Ortslagen sind als deutlich bis stark verändert eingestuft. Die Veränderungen bestehen vor allem in einer reduzierten Strukturvielfalt von Sohle und Ufer durch Uferbefestigungen unterschiedlicher Intensität, Begradigungen und Verkürzungen der Laufstruktur sowie durch die intensive oder gar bauliche Nutzung der Aue. Die Gera mit den angrenzenden Grün- und Freiflächen ist das wichtigste Element der Naherholung bzw. der Vernetzung von Erholungsbereichen und des Biotopverbundes im Stadtgebiet.
Grundwasser befindet sich überwiegend im Bereich fluviatiler Ablagerungen auf der Talsohle und im Oberen Muschelkalk (oberhalb Dreibrunnenfeld). Das Grundwasser ist bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von wenigen Tagen bis 3 Jahren gering bis sehr gering geschützt.
Die nutzungsbeeinflusste Retentionsfunktion in der Geraaue ist überwiegend mittel, in den bebauten Bereichen gering bis nicht vorhanden und in den parkartigen Bereichen hoch.

Stadtklima und Luftqualität

Die Geraaue ist die wichtigste Frisch- und Kaltluftbahn für die Stadt Erfurt und gehört in ihrer gesamten Fläche zur Klimaschutzzone 1. Bebaute Bereiche innerhalb der Stadt gehören zur Bebauungszone (Zone 4), bebaute Bereiche der Ortsteile zur Sanierungszone (Zone 3). Im Randbereich der Altstadt befinden sich die großen Verkehrsachsen (Stauffenbergallee, Bahnstrecke Eisenach–Halle) im unmittelbaren Randbereich der Geraaue und stellen erhebliche Belastungsbänder mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen dar. Ansonsten ist die Geraaue frei von wesentlichen Belastungsquellen.

Landschaftsbild und Erholung

Die Geraaue ist eines der bedeutendsten Rückgrate des Freiflächensystems der Stadt und ist verschieden landschaftlich ausgeprägt. Der Flusslauf mit seinen gehölzbestandenen Ufern stellt die einzige Kontinuität dar.

Im Oberlauf bis Möbisburg präsentiert sich die Aue als offene landwirtschaftlich genutzte Fläche mit hohem Grünlandanteil, naturnahen Gehölzstrukturen und eingebetteten dörflichen Siedlungen. Von Möbisburg bis zur Altstadt bleibt die Geländetopografie der Aue weiterhin erkennbar, das nutzungsbeeinflusste Bild wandelt sich jedoch zu einer Stadtrandlandschaft mit hohen Anteilen von (Klein-)Gärten und kleinteiliger Bebauung. Das südwestliche Geratal bildet aufgrund der natürlichen und infrastrukturellen Eigenschaften die besten Voraussetzungen für die Erholungsnutzung in Form landschaftsgebundener Freizeitaktivitäten.

Entlang der Altstadt ist die Aue in ihrer ursprünglichen Form nicht mehr erkennbar, der Flutgraben präsentiert sich als relativ gerades und tief eingeschnittenes Gelände mit dichtem, meist beiderseitigem Gehölzbestand.

Mit dem Verlassen der Altstadt wird die Aue wieder erkennbar und stellt sich beginnend mit dem Nordpark als breites Band von Grün- und Sportanlagen dar. Hervorzuheben sind dabei die öffentlichen Grünanlagen Nordpark (11 ha), der Wanderweg entlang der Gera von der Nordpark-Brücke bis zur Vilniuser Straße (3ha), der Park „Nördliche Geraaue“ einschließlich des Wanderweges entlang der Gera vom Teichmannshof bis zum Kilianipark (Größe ca. 18 ha) und der Kilianipark (2ha), welche sich durch eine gestalterische und funktionale Qualität auszeichnen. Die Grünanlagen sind meist weitläufige Wiesenflächen mit Gehölzgruppen.

Für die Erholung hat innerhalb des Teilraums vor allem die Geraaue bei Gispersleben große Bedeutung. Sie ist als relativ ruhiges Gebiet im Lärmaktionsplan Stufe 2 ausgewiesen.

Mangelhaft ist die wenig ausgeprägte Vernetzung zwischen den Grünflächen und Parkanlagen innerhalb der nördlichen Geraaue zu den Grünanlagen und Freizeiteinrichtungen in den angrenzenden Stadtteilen.

Mit dem Verlassen des kompakten Stadtkörpers wird die Aue erkennbar breiter und gewinnt nach Norden zunehmend das Bild einer offenen, relativ strukturarmen Agrarlandschaft. An den Rändern der Dörfer ist das Landschaftsbild mit kleinräumigem Wechsel aus Gärten, Obstwiesen, Grünland und Grabeland oft noch relativ abwechslungsreich.

Eine besondere Bedeutung haben die unter Denkmalschutz stehenden Brückenbauwerke. Auch der Flutgraben genießt als technisches Gewässerbauwerk Denkmalschutz.

Der Radfernweg „Gera-Radweg“ verläuft fast vollständig und der Radfernweg „Thüringer Städtekette“ sowie der Kleingartenwanderweg zu großen Teilen in der Geraaue. Außerdem verläuft ein Gebietswanderweg in der Geraaue und die Fernwanderweg „Weitwanderweg Jena-Eisenach“, „Fahner Höhe“, der "Lutherweg" sowie mehrere Gebietsradwege binden hier an.

3.3 Westliche Hangkante

Nutzung

Unter der westlichen Hangkante wurden die stärker in Richtung Osten bis Norden geneigten Flächen westlich der Geraaue zusammengefasst. Die westliche Hangkante bildet den Übergang zwischen Geraaue/Erfurter Becken (in bebauter Form als nördliches Stadtgebiet) und der Hochfläche im Westen unter Einschluss der Ausläufer der Fahner Höhe. Typisch für diesen Bereich ist der kleinräumige Wechsel zwischen landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerland, Blumenanbau, Grünland, Obstbau), (Klein-)Gartenanlagen und Wohnnutzung. Die dörflichen Siedlungen Tiefthal, Schaderode, Salomonsborn und Marbach liegen eingebettet in der westlichen Hangkante. Ausgleichsmaßnahmen wurden im Zuge von Planfeststellungs- und Flurbereinigungsverfahren umgesetzt.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Die westliche Hangkante ist durch eine hohe Biotopvielfalt gekennzeichnet. Zwar sind auch hier große Bereiche mit Acker (geringe Bedeutung) vorhanden. Allerdings sind diese relativ stark durch lineare Elemente wie Gehölze und Gewässer (mittlere Bedeutung) gegliedert. Im Bereich des Schaderoder Grundes, der Fahner Höhe, an den Ortsrändern sowie im südlichen Teilraum sind außerdem nennenswerte Anteile von Grünland, Obstwiesen, Obstplantagen, Gärten und Grabeland vorhanden (mittlere bis hohe Bedeutung), die zu einer deutlichen Erhöhung der Strukturvielfalt beitragen. Im Randbereich der Fahner Höhe sind naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder (sehr hohe Bedeutung) sowie kulturbestimmte Kiefernwälder (hohe Bedeutung) vorhanden. Der Teilraum hat mit seinen Gehölzstrukturen und Obstwiesen eine wichtige Funktion im Biotopverbund für Wald-Lebensräume (Fahner Höhe–Steiger) sowie Streuobstlebensräume (Fahner Höhe–Steiger-Südrand). Am Nordrand sind wertvolle Trockenlebensräume auch mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund vorhanden.
In den Trockenlebensräumen siedeln zahlreiche typische Pflanzen kontinentaler Trockenrasen neben Arten der Segetalflora, so auch die in Thüringen hochgradig bestandsgefährdeten Sippen Venuskamm, Schwarzkümmel, Langtraubiger Kohl sowie Roter und Gelber Hornmohn. Säume und Heckenstrukturen bieten Arten wie Zauneidechse und Neuntöter ausreichend Nahrung sowie Versteckmöglichkeiten. Höhere Bäume in Feldgehölzen und am Rand der Fahner Höhe werden vom Rotmilan zur Brut genutzt. Am Rand der Fahner Höhe befindet sich zudem das einzige größere Vorkommen des Frauenschuhs im Erfurter Stadtgebiet.
Besonders hohe Bedeutung haben das FFH-Gebiet „Trockenrasen zwischen Witterda, Elxleben und Kühnhausen“, das EG-Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“, das Naturschutzgebiet „Schwellenburg“ und die Geschützten Landschaftsbestandteile „Alte Lehmgrube bei Schmira“, „Pfaffenlehne“, „Hungerbachhölzchen“, „Feldgehölze, Streuobstwiesen und Quellbereiche bei Salomonsborn-Tiefthal“, „Hohlweg bei Tiefthal“, „Gehölze am Heubacher See“, „Der Queren“, „Die Heubachbüsche“, „Gehölze am Heubacher See“, „Sulze“, „Kippelborn“ und „Hühnerbiel“ und das Naturdenkmal „Heubacher See“. Außerdem sind Geschützte Gehölze „Bechergarten bei Tiefthal“ und das Landschaftsschutzgebiet „Fahner Höhe“ bedeutend, dessen räumliche Erweiterung sowie Ergänzung um ein Naturschutzgebiet „Orphaler Grund“ geplant sind.
Die westliche Hangkante wird durch die A 71 zwischen Tiefthal und Salomonsborn durchschnitten sowie im Osten durch die Hannoversche Straße abgegrenzt, welche eine erhebliche Barriere für die meisten Tierarten darstellen.

Boden

Im unteren Hangbereich (zwischen Tiefthal und Eselsgraben) befindet sich Löß-Schwarzerde mit sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit. Im oberen Hangbereich (steiniger Lehm, vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers) sowie im Bereich der Fahnerschen Höhen (lehmig, steiniger Ton, Sedimente des Oberen Muschelkalkes) ist die natürliche Ertragsfähigkeit mittel. Die Naturnähe der Böden ist fast überall als mittel einzustufen, nur die Böden der bewaldeten Bereiche der Fahnerschen Höhen sowie der Schaderodaer Grund besitzen eine sehr hohe Naturnähe. Im Teilraum sind zahlreiche Böden mit Eignung als Sonderstandorte für spezialisierte Pflanzengesellschaften vorhanden. In den zahlreichen Bachtälchen (z.B. Weißbach, Rosenborn) sind mäßig feuchte bis frische Standortbedingungen vorherrschend, während an den südexponierten Hängen dieser Täler mäßig trockene bis wechseltrockene Bedingungen auftreten. Die Keupergipshärtlinge (Schwellenburg, Kleiner Roter Berg) sind Sonderstandorte für hoch spezialisierte Pflanzengesellschaften mit trockenen bis sehr trockenen Standortansprüchen.

Gewässer

Die westliche Hangkante ist reich an Fließgewässern (u.a. Weißbach, Lindnergrund, Rosenborn, Borntalsgraben, Marbach, Eselsgraben), die allerdings vielfach nur eine temporäre Wasserführung aufweisen. Die kleineren Gewässer sind begradigt, häufig (abschnittsweise) verrohrt und daher als sehr stark bis vollständig verändert einzustufen. Rosenborn und Eselsgraben weisen auch nur mäßig veränderte Abschnitte auf. Der Weißbach ist außerhalb der bebauten Bereiche sogar nur gering bis mäßig verändert. Die Gewässerachsen sind ein wichtiges Potential für den Biotopverbund sowie die Vernetzung der erholungswirksamen Freiflächen im Teilraum Westliche Hangkante mit dem angrenzenden (nördlichen) Stadtgebiet.
Im unteren Hangbereich befindet sich das Grundwasser überwiegend unter Deckschichten im Bereich des Unteren Gipskeupers. Das Grundwasser ist hier bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von 10–25 Jahren gut geschützt. Im oberen Hangbereich, den Fahnerschen Höhen sowie dem Schaderoder Grund befindet sich das Grundwasser im Unteren Keuper und Oberen Muschelkalk mit nur geringer bis sehr geringer Schutzfunktion der Überdeckung (Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von wenigen Tagen bis 3 Jahre).
Die nutzungsbeeinflusste Retentionsfunktion ist überwiegend gering, in den grünlandreicheren Bereichen um Marbach hoch sowie in den bewaldeten Bereichen von Fahnerscher Höhe und Schaderoder Grund sehr hoch.

Stadtklima und Luftqualität

Die westliche Hangkante beinhaltet aktive Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, also land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen in geneigten Hangbereichen und hat eine herausgehobene Bedeutung für die Belüftung des nördlichen Stadtgebietes. Der Teilraum gehört daher fast vollständig zur Schutzzone 2. Die unteren Hangbereiche parallel zur K 35/B 4 und die Fließgewässertäler sind zudem wichtige Leitbahnen für Kalt- und Frischluft und gehören daher zur Schutzzone 1. Die eingeschlossenen bebauten Bereiche der dörflichen Siedlungen sind als Sanierungszone (Zone 3) ausgewiesen.
Die K 35/B 4 am Rand der westlichen Hangkante ist ein Belastungsband mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen.

Landschaftsbild und Erholung

Die westliche Hangkante ist durch ein abwechslungsreiches und kleinteiliges Landschaftsbild gekennzeichnet. Die größten Teile werden von einem eher kleinstrukturierten Offenland mit Wiesen, Gemüse- und Blumenfeldern, Äckern sowie Gartenanlagen und Obstwiesen eingenommen. In diesem Teilraum befinden sich mit Abstand die meisten Kleingartenanlagen rund um die Schwedenschanze und den Hauptfriedhof. Die zahlreichen Bachtäler zeichnen sich im oberen Hangbereich deutlich in der Geländetopografie ab. Am Hangfuß treten die Fließgewässer mit Ausnahme des Weißbaches aufgrund ihrer geringen Wasserführung und des weitgehend fehlenden Uferbewuchses wenig in Erscheinung.

Für die Erholung hat innerhalb des Teilraumes vor allem der von Lärm abgeschirmte Landschaftsraum Orphalgrund / Weißbachtal eine besondere Bedeutung und ist deshalb im Lärmaktionsplan Stufe 2 als ruhiges Gebiet ausgewiesen.Die Fernwanderwege „Panoramaweg“ (geplant), „Fahner Höhe“ und „Ökumenischer Pilgerweg (Jakobsweg)“, der "Lutherweg" sowie der Kleingartenwanderweg verlaufen zum großen Teil im Bereich der der westlichen Hangkante. Außerdem sind mehrere Gebietsrad- und –wanderwege sowie Reitwege vorhanden.

3.4 Steiger-Willrodaer Forst

Nutzung

Im Teilraum Steiger-Willrodaer Forst wurde die überwiegend bewaldete südliche Begrenzung des Thüringer Beckens zusammengefasst. Es dominiert die forstwirtschaftliche Nutzung, die im Bereich des Standortübungsplatzes Drosselberg von Trocken- und Halbtrockenrasen unterbrochen wird. Der Raum hat außerdem eine wichtige Funktion für Arten- und Biotopschutz sowie Erholung.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Der Teilraum beherbergt fast sämtliche Waldlebensräume des Stadtgebietes von Erfurt. Es handelt sich im Steiger vorwiegend um Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten und im Willrodaer Forst vorwiegend um Eichen-Hainbuchenwald und Buchen(misch)wald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten (sehr hohe Bedeutung). Nur zu geringen Anteilen ist kulturbestimmter Fichtenwald (mittlere Bedeutung) vorhanden. Im Bereich des Standortübungsplatzes Drosselberg ist überwiegend artenreiches mageres Grünland (sehr hohe Bedeutung) vorhanden. Des Weiteren sind vornehmlich im Randbereich des Teilraums von Obstwiesen und Gehölzstrukturen (mittlere bis hohe Bedeutung) gegliederte Ackerbiotope (geringe Bedeutung) vorhanden. Der Teilraum hat Bedeutung für den Biotopverbund für die Lebensraumtypen Wald, Trockenbiotope und Streuobst.

Der geschlossene Gehölzbestand des Steigers wird von einer artenreichen Vogel- und Säugetierfauna besiedelt. Naturschutzfachlich von besonderer Bedeutung sind die Vorkommen der drei Spechtarten Schwarzspecht, Grauspecht und Mittelspecht sowie der Fledermausarten Kleiner Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Kleine Hufeisennase. Die offenen, teilweise durch Kleingewässer strukturierten Flächen am Drosselberg bieten u.a. Kammmolch, Laubfrosch und Schlingnatter geeignete Lebensräume. Auch der Kreuzenzian-Ameisenbläuling - eine Art für die Thüringen eine besondere Verantwortung für den weltweiten Erhalt trägt - kommt hier lokal vor. In den geschlossenen Gehölzbestand eingestreute Feuchtwiesen werden von der Schmalen Windelschnecke sowie dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt. Unter den zahlreichen Orchideenarten sind Frauenschuh (sehr kleines Vorkommen), Bienenragwurz und Korallenwurz erwähnenswert.

Von hoher Bedeutung sind das FFH-Gebiet „Steiger-Willroder Forst-Werningslebener Wald“, das EG-Vogelschutzgebiet „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“, das Naturschutzgebiet „Aspenbusch“, die Geschützten Landschaftsbestandteile „Lohfinkensee“, „Martinsbusch mit Bachmäander“, „Wiese am Wachsenburgblick“, „Hochheimer Holz mit Hopfgrund und Wallburg“, „Kellergrund“, „Hahnberg“, „Hänge am Drosselberg“, „Dorfstattwiese“, „Quellteich mit Silbergraben“ und „Feuchtwiesen und Kleingewässer am Strohbergtümpel“ sowie die Naturdenkmale „Ungeheurer Sumpf“, „Raufenteich“, „Teufelssumpf“, „Kleiner Waldhausteich“, „Großer Waldhausteich“, „Dreibatzenloch“ und „Schuckelteich“. Weiterhin sind Landschaftsschutzgebiete „Steigerwald“, „Ilmtal von Oettern bis Kranichfeld“ vorhanden, die durch eine jeweils geplante Erweiterung bis zur BAB A 4 verbunden werden sollen. Im Bereich des Standortübungsplatzes ist die Ausweisung des Naturschutzgebietes „Drosselberg-Willroder Forst“ geplant.

Der Teilraum wird am Rand des Stadtgebietes von der BAB A 4 durchschnitten, die eine erhebliche Barriere darstellt.

Boden

Im Teilraum sind steinig-lehmige Böden auf Sedimenten des Keupers und Muschelkalkes vorherrschend. Die natürliche Ertragsfähigkeit ist überwiegend mittel, in kleineren Bereichen bei Windischholzhausen und im Zentrum des Steigerwaldes auch hoch. An den steilen Hangbereichen entlang der Gera, um das Schöntal, um die Suhlequelle sowie an den Talhängen im Oberlauf des Pfingstbaches sind die einzigen Böden mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit im Gebiet der Stadt Erfurt zu finden (toniger Felsrendzina im Unteren Muschelkalk). Die Naturnähe der Böden ist überwiegend hoch bis sehr hoch. Außerdem sind größere Bereich mit mittlerer Naturnähe der Böden vorhanden.
Weite Bereiche des Teilraumes weisen eine Eignung als Sonderstandort für spezialisierte Pflanzengesellschaften auf. Auf dem Hochplateu des Steigers sowie in den Bachtälern sind mäßig feuchte bis frische Standortverhältnisse vorherrschend, während im Bereich des Drosselberges und des Willrodaer Forstes mäßig trockene bis wechseltrockene Standorte vorkommen. Sonderstandorte für stark spezialisierte Pflanzengesellschaften sind die trockenen bis sehr trockenen und nährstoffarmen Standorte im Bereich stark geneigter Hänge der Ausläufer der Muschelkalkplateaus an Gera, Rhodaer Bach, Holzergraben, Pfingsbach/Suhle Quelle und Peterbach.

Gewässer

Im Teilraum Steiger-Willrodaer Forst sind die Quellbereiche zahlreicher Fließgewässer zu finden (Pfingstbach, Rhodaer Bach, Zaunwiese, Steinbach, Silberhüttengraben, Schindleichsgraben, Holzergraben). Zu den Gewässern liegen keine Gewässerstrukturdaten vor. Aufgrund ihrer Einbettung in relativ naturnahe Biotopstrukturen ist jedoch davon auszugehen, dass die Gewässer ebenfalls nur gering bis deutlich verändert sind. Es sind im Bereich des Steigers zahlreiche kleinere naturnahe Stillgewässer (Waldweiher) vorhanden.
Die Grundwasservorkommen befinden sich überwiegend im Oberen Muschelkalk und sind bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von mehreren Monaten bis 3 Jahren nur gering geschützt. Kleinflächig sind auch Bereiche sehr geringer Schutzfunktion vorhanden. Im Zentralbereich des Steigers sind die Grundwasservorkommen dagegen bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von mehr als 25 Jahren sehr gut geschützt.
Das Retentionsvermögen ist als überwiegend mittel bis hoch einzustufen.

Stadtklima und Luftqualität

Der Teilraum Steiger-Willrodaer Forst beinhaltet aktive Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete und hat eine herausgehobene Bedeutung für die Belüftung des südlichen Stadtgebietes und der Kernstadt. Der Teilraum gehört daher fast vollständig zur Schutzzone 2. Der Hangbereich der Gera sowie Täler der kleineren Fließgewässer sind zudem wichtige Leitbahnen für Kalt- und Frischluft und gehören daher zur Schutzzone 1. Die eingeschlossenen bebauten Bereiche sind als Sanierungszone (Zone 3) ausgewiesen.
Die beiden Autobahnzubringer der BAB A4 sind wesentliche Belastungsbänder mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen.

Landschaftsbild und Erholung

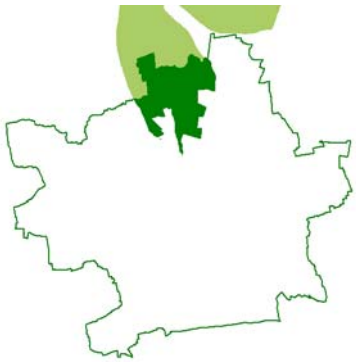
Das Landschaftsbild wird von den naturnahen Laubwald- und Laubmischwaldbeständen dominiert. Das Gelände des Standortübungsplatzes Drosselberg gleicht optisch einer großen Hutelandschaft. Die Ränder des Teilraumes sind durch Übergänge zur Stadt und Ortsteilen (Stadtrandlandschaft mit Gärten und Einzelhausbebauung) sowie zur ackerbaulich genutzten Hochebene (teilweise mit Grünland und Obstwiesen) gekennzeichnet.

Fast der gesamte Teilraum besteht aus erholungswirksamen oder potenziell erholungswirksamen Räumen. Insbesondere der westliche Steigerwald ist von Lärm relativ abgeschirmt und hat deshalb eine besondere Bedeutung für die Erholung. Im Lärmaktionsplan Stufe 2 ist der westliche Steigerwald als ruhiges Gebiet ausgewiesen.

Eine besondere Bedeutung hat das unter Denkmalschutz stehende Bodendenkmal Forsthaus Willrode.

Der Fernwanderweg „Weitwanderweg Jena-Eisenach“, zahlreiche Gebietswanderwege und Gebietsradwege sowie einige Reitwege verlaufen im Bereich von Steiger-Willrodaer Forst. Weiterhin gibt es die Lehrpfade Trimm-Dich-Pfad, Waldsportpfad und Vita parcours.

3.5 Erfurter Becken



Nutzung

Als Erfurter Becken wird hier die sich trichterförmig nach Norden erweiternde Ebene der Gera-Unstrut-Niederung mit dem Großen Ried abgegrenzt. Dieser Bereich ist durch großflächige landwirtschaftliche Nutzung (fast ausschließlich Ackerbau) und Kiesabbaugebiete gekennzeichnet. Im Zusammenhang mit der Rohstoffgewinnung wurden Rekultivierungsmaßnahmen realisiert. Außerdem befinden sich im Teilraum Ausgleichsmaßnahmen zum Neubau der BAB A 71 sowie Begrünungsmaßnahmen an Feldwegen im Rahmen eines Feldwegebegrünungsprojektes.
Im Erfurter Becken eingebettet liegen die dörflichen Siedlungen Mittelhausen und Stotternheim.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Im Erfurter Becken sind Ackerbiotope (geringe Bedeutung) vorherrschend. Grünland sowie Feuchtlebensräume (mittlere bis hohe Bedeutung) sind im Umfeld der Schmalen Gera sowie der Kies- und Tongruben vorhanden. Am nördlichen Rand des Stadtgebietes sowie im Bereich des Roten Berges sind kleinere Restwälder (hohe bis sehr hohe Bedeutung) vorhanden. Auch Trockenbiotope im Bereich des Roten Berges haben eine hohe Bedeutung. Im Teilraum sind mit den Fließgewässern einschließlich deren Ufergehölze, Restwäldern und trockenen Sonderstandorten geeignete Vernetzungselemente für den Biotopverbund von Feucht-, Trocken- und Waldlebensräumen vorhanden.
Besondere Bedeutung haben das FFH-Gebiet Luisenhall, dessen Ausweisung als gleichnamiges Naturschutzgebiet geplant ist, die Geschützten Landschaftsbestandteile „Wohngebietspark Roter Berg“ und „Roter Berg“, das Naturdenkmal „Salzwiese Luisenhall“ sowie Geschützte Gehölze „Krautgarten“ und „Saline Luisenhall“.
Von der vielfältigen Vogelwelt des Gebietes sind insbesondere die Arten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie erwähnenswert, die hier regelmäßig brüten. Hierzu zählen Rotmilan und Neuntöter. Die außerhalb der Tiefenrinne liegenden Ackerflächen mit genügend dicker Lößauflage sind Schwerpunkt-Lebensraum des Feldhamsters. Höchste Bedeutung kommt der Binnensalzstelle bei Luisenhall zu. Unter den nur hier lebenden speziell angepassten Wirbellosen- und Pflanzenarten sind u.a. Strand-Dreizack, Strandmilchkraut, Strand-Wegerich und Salzsteinklee zu erwähnen. Das umliegende Feuchtgrünland mit zahlreichen Gräben wird von der Schmalen Windelschnecke und der Helmazurjungfer besiedelt. Die wassergefüllten Kies- und Tongruben sind zudem Lebensraum von artenreichen Libellen- und Amphibiengemeinschaften, darunter Kammmolch und Wechselkröte. Auf den Keuper-Trockenhängen am Roten Berg kommt zudem die Zwergheideschnecke vor, eine Art, für deren weltweite Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt.
Gewerbegebietserweiterungen bei Gispersleben und Stotternheim haben seit 1997 zu einem deutlichen Flächen- und Lebensraumverlust im Teilraum geführt. Die BAB A 71 zerschneidet das Erfurter Becken und stellt eine Barriere zwischen den verbliebenen Lebensräumen am nördlichem Stadtrand und den weiträumigen Bereichen nördlich der Autobahn dar.

Boden

An den tieferen Lagen im Westen des Teilraumes sind sandig-kiesige Böden mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit vorherrschend. In den höheren Lagen im östlichen Teil sind überwiegend Lehm- und Löss-Schwarzerde mit hoher bis sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit anzutreffen. An der nördlichen Stadtgebietsgrenze befindet sich die bodengeologische Einheit des tonigen Lehm-Schwarzgley (über Mergel, Ton, Torf, stark vernässt) in der mit dem Auftreten besonders seltener Böden zu rechnen ist. Die Naturnähe der Böden ist überwiegend als mittel einzustufen, in den bebauten oder durch Rohstoffabbau überprägten Bereichen (Kiesgruben) auch als sehr gering. Im Bereich Luisenhall sind Extremstandorte für höchst spezialisierte Pflanzengesellschaften mit nass bis feuchten Standortansprüchen auf Humus- /Schwarzgleyböden mit hohem Grundwasserstand, basischer Bodenreaktion und natürlichem Salzgehalt vorhanden. Sonderstandorte für stark spezialisierte Pflanzengesellschaften trockenen bis sehr trockenen Standortansprüchen sind im Bereich des Keupergipshärtlings Roter Berg anzutreffen. Bereiche im Großen Ried zwischen Elxleben und Luisenhall, das Umfeld der Schmalen Gera sowie der Tongruben am nördlichen Hangfuß des Roten Berges sind Sonderstandorte für spezialisierte Pflanzengesellschaften, die mäßigfeuchte bis frische Standorte bevorzugen.

Gewässer

Im Teilraum sind künstlich geschaffene Fließgewässer (Schmale Gera, Floßgraben, Lache) und Stillgewässer (Kies- und Tongruben) vorherrschend. Die Fließgewässer weisen mit einer Strukturbewertung von mäßig bis deutlich verändert im gesamtstädtischen Maßstab noch eine relativ große Naturnähe auf. Die Kiesgruben mit steilen und wenig gegliederten Ufern haben überwiegend naturfernen Charakter. Sie bieten dennoch zahlreichen geschützten Arten (vgl. vorhergehenden Abschnitt) einen Lebensraum, die an diese speziellen Lebensbedingungen angepasst sind. Ein Teil der Tongruben am Roten Berg hat sich bereits zu naturnahen Biotopen entwickelt.
Die Grundwasservorkommen befinden sich überwiegend in fluviatilen Sedimenten sowie im Schilfsandstein (zwischen Mittelhausen und Stotternheim) ohne Deckschichten. Sie sind bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von wenigen Tagen bis 3 Jahren nur gering bis sehr gering geschützt. Kleinflächig um den Roten Berg sind auch Bereiche hoher bis sehr hoher Schutzfunktion vorhanden (Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von mehr als 25 Jahren).
Das nutzungsbeeinflusste Retentionsvermögen ist überwiegend gering, in Teilbereichen entlang der Schmalen Gera auch mittel.

Stadtklima und Luftqualität

Klimatisch ist das Erfurter Becken von untergeordneter Bedeutung und gehört zur Sanierungszone (Zone 3). Der Abstrombereich vom nördlichen Siedlungsrand zur Geraaue sowie der nördliche Randbereich des Teilraums haben dagegen eine hohe stadtklimatische Bedeutung und gehören daher zur Klimaschutzzone 2.
Emissionsquellen sind in Form der A 71 sowie von Industrie- und Gewerbeflächen zwischen Hohenwinden und Stotternheim vorhanden.

Landschaftsbild und Erholung

Das Erfurter Becken weist vor allem nördlich der A 71 ein charakteristisches Landschaftsbild als strukturarme, weite und ebene Offenlandschaft auf. Die südlichen, westlichen und östlichen Randbereiche sind durch Zersiedlungserscheinungen (Stadtrandlandschaft mit Gewerbebauung) gekennzeichnet. Der Rote Berg hat als teilweise bewaldeter und von Ackernutzung freier Keupergips-Hügel einen eigenen Charakter.
Im Umfeld der Schmalen Gera und am Roten Berg sind größere extensiv genutzte Flächen mit Entwicklungspotential (zu prüfender Erholungseignung) vorhanden.
Einige Gebietsradwege und der "Lutherweg" verlaufen im Bereich des Erfurter Beckens.

3.6 Erfurter Seen

Nutzung

Das Gebiet der Erfurter Seen umfasst einen relativ schmalen Streifen am östlichen Rand des Erfurter Beckens im Übergangsbereich zur östlichen Hochfläche. Dieser Teilraum ist durch einen noch andauernden großflächigen Nutzungswandel von landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerbau) über Rohstoffabbau (Kies- und Tongewinnung) zu Bergbaufolgenutzung (Freizeit/Erholung, Naturschutz) gekennzeichnet. Die zukünftige Gestalt der Kiesabbaugebiete ist im REK Erfurter Seen definiert. Im Zusammenhang mit der laufenden Rohstoffgewinnung wurden bereits Rekultivierungsmaßnahmen realisiert. Außerdem wurden im Teilraum Ausgleichsmaßnahmen zum Neubau der BAB A 71 sowie Maßnahmen der Flurbereinigung realisiert.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Der Teilraum wird noch von Ackerbiotopen mit geringer Bedeutung dominiert. Die noch eher als naturfern einzustufenden Kiesgruben haben bereits überwiegend eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Naturnahe Uferbereiche, ältere Kiesgruben, offene Flächen der jüngeren Kiesgruben sowie Grünlandflächen/Staudenfluren haben eine hohe Bedeutung. Viele gefährdete Arten wie Uferschwalbe, Flussregenpfeifer, Kreuzkröte und Wechselkröte sind auf die offenen Lebensräume der in Abbau befindlichen Kiesgruben angewiesen. Hier sind zudem zahlreiche Libellenarten bodenständig, die in früheren Zeiten als stenöke Bewohner der Flussauen galten. Der Teilraum beherbergt wesentliche Elemente für einen Verbund von Feuchtlebensräumen. Besondere Bedeutung haben das FFH-Gebiet „Schwansee“ und die Geschützten Landschaftsbestandteile „Galgenhügel“, „Feuchtwiese Schwansee“ sowie „ Am Entenpfuhl“.
Die Autobahn A 71 zerschneidet den Teilraum und bildet eine deutliche Barriere. Die Ostumfahrung (L 1052) ist eine vergleichbare Barriere zum benachbarten Teilraum der östlichen Hochfläche.

Boden

Im Teilraum sind überwiegend Schwarzerde-Böden über Sand und Kies mit hoher bis sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit vorhanden. Am nördlichen Rand des Stadtgebietes an der Grenze zum Schwanseer Forst befindet sich die bodengeologische Einheit des tonigen Lehm-Schwarzgley (über Mergel, Ton, Torf, stark vernässt) in der mit dem Auftreten seltener Böden zu rechnen ist. Der dortige Bereich ist aufgrund des Grundwassereinflusses, des Nährstoffgehalts, sowie der basischen Bodenreaktion ein Extremstandort für höchst spezialisierte Pflanzengesellschaften mit nassen bis feuchten Standortansprüchen. Nördlich Stotternheim, südlich des Schwanseer Forstes sowie auf dem Hochplateau der Deponie Schwerborn sind Sonderstandorte für spezialisierte Pflanzengesellschaften mit mäßig feuchten bis frischen Standortansprüchen vorhanden. Die nördlichen und südlichen Abhänge der ehemaligen Deponie sind Sonderstandorte für stark spezialisierte Pflanzengesellschaften mit trockenen bis sehr trockenen Standortansprüchen.
Die Naturnähe der Böden ist mittel, im Bereich der Kiesgruben gering und im Randbereich zum Schwanseer Forst hoch bis sehr hoch.

Gewässer

Im Teilraum ist mit der Klinge nur ein Fließgewässer vorhanden, das stark verändert ist. Die zahlreichen künstlichen Stillgewässer sind aufgrund ihres noch relativ jungen Alters, ihrer Tiefe und der geringen Ufergliederung als überwiegend naturfern einzustufen (zur Bedeutung für geschützte Arten siehe vorhergehender Abschnitt).
Der westliche Teil des Nordstrandes hat bereits einen naturnahen Charakter entwickeln können, so dass der Ursprung als Kiesgrube für einen Laien kaum mehr erkennbar ist.
Am Sulzer See weist die Bucht im Süden einen geschlossenen Bestand von Schilf, Weiden und anderen Uferpflanzen auf. Der mit Schwemmteilen verfüllte Seebereich ist ein einmaliges Sukzessionsgebiet, das in den nächsten Jahren weiter wachsen wird. Das Westufer ist mit Buchten und Kleinstgewässern gut strukturiert, der Sukzessionsprozess ist noch im Gange. Im Bereich des Sees entstehen zurzeit mehrere Inseln.
Der Schwerborner See ist deutlich vom laufenden Abbau gekennzeichnet.
Am Stotternheimer See ist ein Strandbad vorhanden, das sich vornehmlich am West- und Südufer erstreckt. Das Nordufer ist mit einem geschlossenen Bestand von Schilf, einigen Weiden und Erlen und anderen Uferpflanzen ausgestattet.
Beim Luthersee sind Südwest- und Nord-Ufer endgestaltet und mit einem geschlossenen Bestand von Schilf, Weiden und Erlen und anderen Uferpflanzen versehen. Am Ostufer entwickelt sich durch Einschwemmen von Feinteilen aus der Kieswäsche langfristig ein ausgedehnter Flachuferbereich.
Der Klingesee ist deutlich vom Abbau gekennzeichnet. Im südlichen Bereich entsteht zur Zeit eine Insel.
Bis auf das Ostufer weist der Ebersee einen geschlossenen Bestand von Schilf, Weiden, Erlen und anderen Uferpflanzen auf.
Der Große Ringsee ist deutlich vom Abbau gekennzeichnet.
Grundwasser befindet sich in fluviatilen Ablagerungen und ist bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von wenigen Tagen bis 1 Jahr nur sehr gering geschützt.
Das Retentionsvermögen ist überwiegend gering.

Stadtklima und Luftqualität

Der Bereich der Erfurter Seen stellt die einzige Leitbahn für Kalt- und Frischluft zum klimatischen Ausgleich im östlichen Stadtgebiet dar. Der Teilraum gehört daher fast vollständig zur Klimaschutzzone 1.
Emissionsquellen sind in Form der A 71 (querend), der Osttangente (parallel im Randbereich) sowie von Industrie- und Gewerbeflächen zwischen Hohenwinden und Stotternheim (Randbereich) vorhanden.

Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild wird derzeit von wenig strukturierten Ackerflächen dominiert und im Randbereich zum nördlichen Stadtgebiet auch von optisch weithin wirkenden Gewerbebauten beeinträchtigt. Nördlich des Nordstrandes ist ein größerer Kleingartenkomplex vorhanden. Extensiv genutzte Flächen mit Entwicklungspotential sind außerhalb der Kiesgruben nur in geringem Maße vorhanden. Die Kiesgruben wirken derzeit überwiegend monoton und gehen oft unvermittelt in das ackergeprägte Offenland oder gar Gewerbebereiche über. Die Endgestaltung und Modellierung der Uferlinien erfolgt im Zuge des Abbauvorhabens mit Umsetzung der Regionalen Entwicklungskonzeption Erfurter Seen.
Am Stotternheimer See befindet sich ein attraktives Strandbad mit ausgedehnten Grünflächen und einer Radwegeanbindung nach Erfurt.

Die ehemalige Kiesgrube Nordstrand ist bereits ein viel genutzter Erholungs- und Freizeitbereich und bildet den Einstieg in die Erholungslandschaft der Erfurter Seen. Verbindungen zu anderen Grünräumen und den umgebenden Wohngebieten sind kaum ausgeprägt bzw. überwiegend unattraktiv (verlärmt, eng, unästhetisch, vermüllt). Die vollständige Einzäunung des Gewässers und der es umgebenden Grünflächen führt zur eingeschränkten Nutzbarkeit und damit zu einer deutlichen Minderung der wichtigen Erholungsfunktion, die der Grünbereich im insgesamt an erholungswirksamen Freiflächen armen Osten der Stadt Erfurt übernehmen könnte.
Einige Gebietsradwege und ein Gebietswanderweg verlaufen im Bereich der Erfurter Seen. Der Fernwanderweg „Ökumensicher Pilgerweg (Jakobsweg)“ und der Lutherweg kreuzen-t den Teilraum.

3.7 Östlicher Hangfuß

Nutzung

Der östliche Hangfuß am Übergang zwischen dem Erfurter Becken (in bebauter Form als östliches Stadtgebiet) und der östlichen Hochfläche als Pendant der westlichen Hangkante ist ebenfalls durch einen Wechsel bebauter und landwirtschaftlich genutzter Flächen geprägt, wobei hier allerdings die Ackernutzung überwiegt. Die Ackerflächen werden hier auch verstärkt für Gemüseanbau genutzt. Gärten und Obstwiesen sind in deutlich geringerer Dichte vorhanden. Die dörflichen Siedlungen Dittelstedt, Urbich, Büßleben und Niedernissa liegen eingebettet im östlichen Hangfuß. Mit der Entwicklung des neuen Wohngebietes am Ringelberg wurde eine umfangreiche Eingrünung realisiert. Außerdem wurden Ausgleichsmaßnahmen im Zuge von Planfeststellungs- und Flurbereinigungsverfahren umgesetzt.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Im Teilraum sind Ackerbiotope mit geringer Bedeutung vorherrschend. Im nördlichen Teil sind größere Kleingartenanlagen und neue Wohnsiedlungen (Ringelberg) vorhanden. Nur im Randbereich der Bebauung gibt es Biotoptypen mit hoher Bedeutung, wie Grünland, Staudenfluren und Obstwiesen. Gehölz und Staudensäume (mittlere Bedeutung) sind nur sehr vereinzelt vorhanden. Das Umfeld von Linderbach und Peterbach hat Bedeutung für den Biotopverbund von Fließgewässerlebensräumen.
Die Ostumfahrung (L 1052) zerschneidet den Teilraum und stellt eine deutliche Barriere innerhalb des Teilraums sowie zum benachbarten Teilraum der östlichen Hochfläche dar. Die schon länger vorhandenen Bahntrasse Eisenach–Halle (mit neuer ICE-Trasse) stellt ebenfalls eine erhebliche Barriere dar.

Boden

Im Teilraum sind überwiegend Löss-Schwarzerdenböden mit sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit vorhanden. Die Naturnähe der Böden ist mittel, in den bebauten Bereichen gering bis sehr gering.
Der westliche Hangbereich des Ringelberges sowie die östliche Seite des Peterbachtales ist Sonderstandort für spezialisierte Pflanzengesellschaften mit trockenen bis wechseltrockenen Standortansprüchen. Das Umfeld von Linderbach und Peterbach ist Sonderstandort für spezialisierte Pflanzengesellschaften mit mäßig feuchten bis frischen Standortansprüchen.

Gewässer

Es sind nur wenige Fließgewässer vorhanden. Der Dittelstedter Vorfluter ist vollständig verändert (teilweise verrohrt). Der Linderbach ist durch Ausbaumaßnahmen stark bis sehr stark verändert. Der Peterbach ist mit nur mäßiger Veränderung relativ naturnah. Die Gewässer im Teilraum haben ein großes Potential für den Biotopverbund, als Retentionsraum, für die Naherholung und die Vernetzung von Erholungsbereichen.
Grundwasser befindet sich überwiegend in Schichten des Unteren Gipskeupers. Bei vorhandenen Deckschichten im südlichen Teil ist das Grundwasser bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von 10–25 Jahren überwiegend gut geschützt. Ohne Deckschichten ist die Schutzfunktion überwiegend bei einer Verweildauer von 3–10 Jahren nur als mittel einzustufen.
Das Retentionsvermögen ist derzeit gering, im Bereich der Ortsrandlagen (Gärten) mittel.

Stadtklima und Luftqualität

Die unbebauten Flächen des Teilraumes haben eine wichtige Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet im Anschluss an die östlichen Stadtteile und sind daher der Klimaschutzzone 2 zugeordnet. Der Bereich des Bahngeländes an der Weimarischen Straße sowie die Täler von Linderbach und Peterbach gehören als wichtige Luftleitbahnen zur Schutzzone 1. Die bebauten Teilbereiche gehören zur Sanierungszone (Zone 3), Dittelstedt zur Bebauungszone (Zone 4).
L1052 (Osttangente), K 16 (ehemalige B 7) sowie der Autobahnzubringer zur Anschlussstelle Ost (K 47) stellen wesentliche Emissionsquellen im Teilraum dar.

Landschaftsbild und Erholung

Die Landschaft des östlichen Hangfußes zeigt sich als überwiegend strukturarmes Offenland mit Ackernutzung auf großen Schlägen. Größere Kleingartenanlagen zeigen einen eigenen Charakter und gehen aber meist unvermittelt zum angrenzenden Ackerland über. Galgenberg und Ringelberg bilden einen markanten relativ steil abfallenden Höhenzug mit gutem Blick auf Erfurt.
Extensiv genutzte Flächen mit Entwicklungspotential sind nur sehr spärlich im Randbereich der Bebauung und parallel zur Bahntrasse Eisenach–Halle vorhanden.
Der Radfernweg „Thüringer Städtekette“ und der Fernwanderweg „Ökumenischer Pilgerweg (Jakobsweg)“ verlaufen durch diesen Teilraum. Außerdem sind Gebietsradwege und ein Gebietswanderweg vorhanden

3.8 Hochfläche im Süden und Westen

Nutzung

Die Hochflächen im Süden und Westen sind durch landwirtschaftliche Nutzung, fast ausschließlich in Form von großflächigem Ackerbau, geprägt. Auf den Hochflächen befinden sich zahlreiche dörfliche Siedlungen (Töttelstedt, Alach, Bindersleben, Ermstedt, Gottstedt, Frienstedt, Schmira, Walterslеben, Egstedt) sowie der Flughafen Erfurt-Weimar.
Im Zuge der Umsetzung von planfestgestellten Ausgleichsmaßnahmen wurden Flächen im Randbereich der Nesse extensiviert. Außerdem wurden Begrünungsmaßnahmen an Feldwegen im Rahmen des Feldwegebegrünungsprojektes und von Flurbereinigungsverfahren umgesetzt.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Die weiträumigen Ackerbiotope nehmen den weitaus größten Teil des Teilraumes ein und haben nur eine geringe Bedeutung. Mittlere Bedeutung besitzen die Gräben und linearen Gehölzelemente entlang der Wege und Gewässer. Im Umfeld der Fließgewässer, in der Nesseaue sowie am Alacher See sind Grünland- und Feuchtlebensräume mit hoher bis sehr hoher Bedeutung vorhanden. Der Teilraum besitzt wichtige Elemente für einen Biotopverbund von Feuchtlebensräumen. Diese werden u.a. von Knoblauchkröte, Moorfrosch (sehr lokal) und Kammmolch zur Reproduktion genutzt. Unter der besonders artenreichen Vogelwelt sind regelmäßige Brutvorkommen von Rotmilan, Rohrweihe und Neuntöter zu erwähnen. Auf Saumstrukturen kommt die Zauneidechse vor. Naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind die individuenreichen Hamstervorkommen auf Äckern insbesondere in den Fluren von Ermstedt, Frienstedt, Gottstedt, Alach, Bindersleben und Schmira.
Besondere Bedeutung haben das EG-Vogelschutzgebiete „Ackerhügelland östlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“, das Naturschutzgebiet „Alacher See“, die Geschützte Landschaftsbestandteile „Am Rettbachgraben“, „Im großen Kuhrieth“, „Alte Lehmgrube bei Schmira“, „Das Werrchen“, „Stedtener Wäldchen“, „Quellgebiet der Nesse“, „Ermstedter Holz“, „Kalkhügel und Fasanenjagdgebiet“, „Strienberg“ und „Flattighölzchen und Augustaburg“ sowie das Naturdenkmal „Walterlebener Sumpf“. Weiterhin sind 9 Naturdenkmale und das Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsteile zwischen Möbisburg und Egstedt“ hervorzuheben. Das Landschaftsschutzgebiet „Steigerwald“ soll auf Bereiche südlich des Steigers bis an das eben genannte LSG heran erweitert werden.
Die Hochfläche wird in weitem Bogen von der A 71 durchschnitten, die eine erhebliche Barriere für fast alle Tierarten darstellt.

Boden

Auf der Hochfläche im Süden und Westen sind vorwiegend Schwarzerdeböden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit vorhanden. Im Randbereich zur westlichen Hangkante und zum Steiger-Willrodaer Forst handelt es sich um steinige Lehmböden vorwiegend auf Sedimenten des Unteren Keupers mit nur mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit.
Die Naturnähe der Böden ist fast vollständig als mittel einzustufen, im Bereich der Bebauung auch als gering bis sehr gering.

Sonderstandorte für stark spezialisierte Pflanzengesellschaften befinden sich im Bereich des Alacher Sees (nasse bis feuchte Standorteigenschaften) sowie am Steilhang der Geraaue

nordwestlich Möbisburg (trockene bis sehr strockenen Standorteigenschaften). Die Auen der Fließgewässer (Nesse, Frienstädter Bach, Wiesenbach) sind Sonderstandorte für spezialisierte Pflanzengesellschaften mit mäßig feuchten bis frischen Standortansprüchen. Der Höhenzug zwischen Kalkhühel und Windenberg westlich Bischleben sowie steile Hangbereiche südlich Möbisburg, östlich Molsdorf und an der Nordseite des Wiesenbachtales sind Sonderstandorte für spezialisierte Pflanzengesellschaften mit trockenen bis wechseltrockenen Standorteigenschaften.

Gewässer

Die Hochflächen werden von mehreren Fließgewässern sowohl in Richtung Gera/Elbe (Weißbach, Rosenborn, Eselsgraben, Wiesenbach) als auch in Richtung Hörsel/Weser (Mollbach, Nesse) entwässert. Die Gewässer sind durch Ausbaumaßnahmen gering bis stark verändert. Im Quellbereich der Nesse ist eine flache auenartige Senke ausgebildet, während die anderen Gewässer keine oder nur schmale Täler ausgebildet haben. Mit dem Alacher See ist eines der größten naturnahen Gewässer des Stadtgebietes im Teilraum vorhanden. Die Gewässer besitzen große Bedeutung und Potential für Biotopverbund, Naherholung und Vernetzung von Erholungsräumen.
Grundwasser befindet sich auf der Hochfläche im Westen im Unteren Keuper. Bei vorhandenen Deckschichten im westlichen Teil ist das Grundwasser bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von 10–25 Jahren überwiegend gut geschützt. Ohne Deckschichten ist die Schutzfunktion bei einer Verweildauer von 3–10 Jahren nur als mittel einzustufen. Das Grundwasser unter der Hochfläche im Süden im Oberen Muschelkalk ist mit einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von wenigen Tagen bis 3 Jahren nur gering bis sehr gering geschützt.
Das aktuelle Retentionsvermögen ist überwiegend als gering einzustufen, in den Grünland- und Feuchtbereichen (Nesseaue) auch als mittel und hoch. Die Auen besitzen weiteres Potential als Retentionsraum.

Stadtklima und Luftqualität

Die Hochfläche im Westen hat nur eine geringe Bedeutung für das Stadklima in Erfurt und ist daher überwiegend der Sanierungszone (Zone 3) zugeordnet. Wichtige Ausnahmen sind Teilflächen zwischen Schmira und Flughafen Erfurt-Weimar (Kaltluftentstehung und –ableitung Richtung Altstadt) sowie die Nesseaue und der Schaderodaer Grund (Kaltluftentstehung und –ableitung für Ortsteile bzw. Nachbarorte) die zur Klimaschutzzone 1 gehören.
Die Hochfläche im Süden ist als wichtiges Kaltluftentstehungsgebiet oberhalb der Stadt der Klimaschutzzone 2 zugeordnet. Das Tal des Wiesenbaches als wichtige Leitbahn gehört wiederum zur Klimaschutzzone 1.
Emissionsquellen sind in Form der A 4, der A 71 sowie der Zubringer (Anschlussstellen West und Bindersleben) und des Flughafens Erfurt-Weimar vorhanden.

Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild wird durch weitläufige, weitgehend ebene und wenig gegliederte Ackerflächen bestimmt. Eingebettet in dieser Agrarlandschaft befinden sich zahlreiche dörfliche Siedlungen. Der Flughafen Erfurt-Weimar ist ebenso weithin sichtbar wie die Windkraftanlagen an der Autobahnabfahrt Erfurt-West südlich Möbisburg sowie südlich von Frienstedt. Am Abhang zwischen Hochfläche und Geraaue weist das Landschaftsbild eine hohe landschaftliche Vielfalt auf. Von Bedeutung für die Naherholung sind die zwischen Möbisburg/Rhoda und Hochheim gelegenen Wochenendhausgebiete, Erholungsgärten und Kleingärten sowie das Schwimmbad in Möbisburg. Einen eigenen Charakter mit höheren Grünlandanteilen entfalten auch die Nesseaue und das Tal des Eselsgrabens mit entsprechendem Entwicklungspotential. Für die Erholung hat innerhalb des Teilraumes vor allem die von Lärm abgeschirmte Bachaue der Nesse eine besondere Bedeutung und ist deshalb im Lärmaktionsplan Stufe 2 als ruhiges Gebiet ausgewiesen.

Die Fernwanderwege „Panoramaweg“ (geplant) und „Ökumenischer Pilgerweg (Jakobsweg)“ und der "Nessetal-Radweg" verlaufen teilweise über die Hochfläche im Süden und Westen. Außerdem sind mehrere Gebietsradwege sowie Reitwege vorhanden.

3.9 Östliche Hochfläche

Nutzung

Die östliche Hochfläche wird durch landwirtschaftliche Nutzung, fast ausschließlich in Form von großflächigem Ackerbau geprägt. Auf der Hochfläche befinden sich zahlreiche dörfliche Siedlungen (Schwerborn, Töttleben, Kerspleben, Azmannsdorf, Wallichen, Vieselbach, Hochstedt, Linderbach) sowie das Güterverkehrszentrum und das Umspannwerk Vieselbach als gewerblich genutzte Großformen. Beim Güterverkehrszentrum wurde eine randliche Eingrünung realisiert. Außerdem wurden Strukturanreicherungen im Bereich der Katzenberge, des Linderbaches sowie an Feldwegen im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen zu Planfeststellungs- und Flurbereinigungsverfahren umgesetzt.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Die östliche Hochfläche wird von Ackerbiotopen mit geringer Bedeutung dominiert. Entlang der Fließgewässer und ihrer Bachtäler sind in kleinerem Umfang Grünland und Feldgehölze vorhanden (mittlere bis sehr hohe Bedeutung). Auch die Trockenbiotope im Bereich der Katzenberge haben eine hohe bis sehr hohe Bedeutung. Der Teilraum hat Bedeutung für den Biotopverbund von Trocken-, Feucht-, Fließgewässer- und Waldlebensräumen sowie von Streuobstwiesen. Gehölz- und Staudensäume sind selten.

Besondere Bedeutung haben das EG-Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ sowie die Geschützten Landschaftsbestandteile „Am kleinen Roten Berg“, „Großer und Kleiner Katzenberg“. Weiterhin sind Geschützte Gehölze „Fasanerie“, „Im Leidrich“, „In den Weiden“, „Im Pferderieth“ um Vieselbach vorhanden.

Neben zahlreichen hochgradig gefährdeten Pflanzenarten der Segetalflora sowie der Trockenhänge werden die Katzenberge sowie die Hangkante entlang der Gramme u.a. auch von zahlreichen wärmeliebenden Insekten, der Zauneidechse sowie der biotoptypischen Dreizahnturmschnecke besiedelt. Unter den Brutvögeln sind vor allem mehrere Paare des Rotmilans sowie des Neuntöters hervorzuheben. Ein quelliger Graben zum Linderbach in der Gemarkung Töttleben beherbergt die größte Population der Helmazurjungfer im Erfurter Stadtgebiet.

Die Erweiterung des Güterverkehrszentrums hat seit 1997 zu einem erheblichen Flächen- und Lebensraumverlust im Teilraum geführt. A 71, die Bahnlinie Eisenach–Halle und die neue ICE-Trasse stellen erhebliche Barrieren innerhalb des Teilraumes und zu benachbarten Teilräumen dar.

Boden

Im Teilraum handelt es sich überwiegend um Schwarzerden (Löss-, Lehm- und Ton-Schwarzerden) mit hoher bis sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit. Im Bereich der Katzenberge zwischen Schwerborn und Kerspleben sind Tonböden sowie sandig-lehmiger Kies mit nur mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit vorhanden. Am westlichen Rand der Aue nördlich Vieselbach befindet sich die bodengeologische Einheit des tonigen Lehm-Schwarzgley (über Mergel, Ton, Torf, stark vernässt) in der mit dem Auftreten seltener Böden zu rechnen ist.

Die Fasanerie bei Vieselbach ist als Extremstandort für höchst spezialisierte Pflanzengesellschaften mit nassen bis feuchten Standortansprüchen einzuordnen; allerdings sind hier

durch langjährige Grabenentwässerung und Nutzung (Gärten) im Siedlungsumfeld die natürlichen Standortverhältnisse stark überprägt. Sonderstandorte für stark spezialisierte Pflanzengesellschaften mit trockenen bis sehr trockenen Standortansprüchen befinden sich im Bereich der Katzenberge sowie entlang des Höhenzuges vom Kleinen Roten Berg über Schinderberg, Nicolausberg zum Galgenberg. Sonderstandorte für spezialisierte Pflanzengesellschaften befinden sich in den Auen von Linderbach, Vieselbach und Gramme (mäßig feuchte bis frische Standorteigenschaften) sowie im Bereich Stollberg–Schwerborn, südlich der Katzenberge, südlich Töttleben, nordöstlich Wallichen und an der östlichen Flanke des Vieselbachtales (trockene bis wechseltrockene Standorteigenschaften).
Die Naturnähe der Böden ist überwiegend mittel, in den bebauten Bereichen gering bis sehr gering und im Bereich der Vieselbachaue teilweise hoch bis sehr hoch.

Gewässer
Die hier vorkommenden Gewässer Linderbach, Erlgrund, Peterbach, Vieselbach und Gramme fließen in Richtung Nordosten. Die Fließgewässer sind durch Ausbaumaßnahmen überwiegend deutlich bis stark verändert. Der Erlgrund ist sogar sehr stark verändert. Der Peterbach ist nur mäßig verändert. Südlich Hochstedt ist ein naturfernes Staugewässer im Verlauf des Vieselbaches vorhanden. Die Gewässer im Teilraum haben ein großes Potential für den Biotopverbund, die Naherholung und die Vernetzung von Erholungsbereichen.
Grundwasser befindet sich im Unteren Keuper (südlicher Teil) und im Unteren Gipskeuper (nördlicher Teil). Dort, wo Deckschichten vorhanden sind (westlich Kerspleben, südlich und östlich Vieselbach), ist das Grundwasser bei einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von 10–25 Jahren überwiegend gut geschützt. In den übrigen Bereichen ist die Schutzfunktion bei einer Verweildauer von wenigen Tagen bis 3 Jahren nur gering bis sehr gering. Zwischen Schwerborn und Kerspleben sind große Bereich mit mittlerer Schutzfunktion bei einer Verweildauer von 3–10 Jahren vorhanden.
Die Retentionsfunktion ist überwiegend gering, im Bereich der Katzenberge und der Auen (Linderbach und Vieselbach/Gramme) auch mittel bis hoch. Die bebauten Bereiche haben keine Retentionsfunktion.

Stadtklima und Luftqualität
Große Bereiche der östlichen Hochfläche, vor allem die Hangbereiche der Fließgewässer-Täler sind bedeutende Kaltluftentstehungsgebiete und als solcher der Klimaschutzzone 2 zugeordnet. Die Fließgewässer-Täler gehören als Kaltluftbahnen zur Klimaschutzzone 1. Die eigentlichen Plateaus und bebauten Bereiche sind der Sanierungszone (Zone 3) zugeordnet.
Mit L 1052 (Osttangente), A 71 und B 7 sind Belastungsbänder mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen vorhanden. Emissionen gehen weiterhin vom großflächigen Gewerbe- und Industriestandort "Güterverkehrszentrum" sowie dem Umspannwerk Vieselbach aus.

Landschaftsbild und Erholung

Es handelt sich um eine eher strukturarme Offenlandschaft mit eingebetteten dörflichen Siedlungen. Die Windkraftanlagen zwischen Kerspleben und Schwerborn sowie das Güterverkehrszentrum, das Umspannwerk in Vieselbach, ein umfangreicher Bestand an Energiefreileitungen, insbesondere die 380 kV-Leitung zwischen Linderbach, Azmannsdorf, Hochstedt, Vieselbach und Büßleben führen zu einer Überprägung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Auenbereiche von Linderbach und Vieselbach haben teilweise einen eigenen Charakter bewahren können. Ähnliches gilt für den Höhenzug der Katzenberge mit seinem Trockenrasen-/Huteweide-Charakter.

Für die Erholung hat innerhalb des Teilraumes vor allem der von Lärm abgeschirmte Landschaftsraum Grammeaue eine besondere Bedeutung und ist deshalb im Lärmaktionsplan Stufe 2 als ruhiges Gebiet ausgewiesen.

Extensiv genutzte Flächen mit Entwicklungspotential befinden sich vorwiegend im Bereich der Katzenberge sowie in den Auen von Vieselbach und Linderbach.

Der Fernwanderwege „Ökumenischer Pilgerweg (Jakobsweg)“, der "Lutherweg" und der Radfernweg „Thüringer Städtekette“ verlaufen teilweise über die Hochfläche im Osten. Außerdem sind mehrere Gebietsradwege, Reitwege und ein Gebietswanderweg vorhanden.

4 Zielsystem für das Erfurter Grün

4.1 Fachliche Zielvorgaben

Fachliche Zielvorgaben wurden sowohl übergeordneten Planungen (z.B. Landschaftsrahmenplan, Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens) als auch Grundlagenarbeiten der Stadt Erfurt (z.B. Klimagutachten) entnommen. Sofern solche Vorgaben fehlen können sie im Landschaftsplan selbst festgelegt werden.

4.1.1 Boden

Für das Innerthüringer Ackerhügelland wird in den wissenschaftlichen Beiträgen zum Landschaftsprogramm als Leitziel die Erhaltung der Fruchtbarkeit der Löß-, Keuper- und Aueböden genannt. In allen Teilräumen gelten folgende allgemeine Zielvorgaben:

- Flächenverbrauch (insbesondere Versiegelung) reduzieren; Neuversiegelung vermeiden, Rückbau wo möglich
- Innenentwicklung und Brachflächenrevitalisierung fördern, dabei Erhaltung der Wohnumfeldqualität beachten
- Boden vor Erosion schützen
- Steuerung von Nutzungen/Nutzungstransformationen (z.B. regenerative Energien) zur Erhaltung der fruchtbarsten Böden
- standortgerechte Bodennutzung, Schutz von seltenen Böden sowie Böden mit besonderen Biotopentwicklungspotential (Extrem- und Sonderstandorte)

4.1.2 Gewässer

Die Gewässer II. Ordnung zählen neben den extensiv genutzten Feucht- und Trockenbiotopen zu den ökologisch wertvollsten Bereichen in Erfurt. Übergeordnete Zielvorgaben für Oberflächen- und Grundwasser werden durch die EG-Wasserrahmenrichtlinie gemacht. Danach sollen die Gewässer so bewirtschaftet werden, dass möglichst bis 2015 der gute Zustand erreicht werden kann. Auf die Mittel und Möglichkeiten der Landschaftsplanung bezogen lassen sich folgende Ziele ableiten:

- Fließgewässer ökologisch aufwerten (Verbesserung der Gewässerstruktur) und als grüne Lebensadern entwickeln, ökologische Durchgängigkeit sichern (Aufstiegshilfen vorrangig nichtselektiv)
- Grund- und Oberflächenwasser vor diffusen Nährstoffeinträgen und Gefährdungen schützen (Einrichten von Gewässerrandstreifen)
- Multifunktionalität anstreben (Gewässerökologie, sauberes Wasser, Biotopverbund, Hochwasser/Retention, Erholung)
- große Stillgewässer (Erfurter Seen) in Grünverbund einbeziehen und für naturgebundene Erholung erschließen
- Schaffung von naturnahen Retentionsräumen

4.1.3 Stadtklima und Luftqualität

In Anbetracht des Klimawandels mit der erwarteten Zunahme von bioklimatischen Stresssituationen (Hitzeperioden, Tropennächte, Hochsommertage oder –perioden) hat die Sicherung der Lebens- und Wohnqualität herausgehobene Bedeutung. Daraus lassen sich folgende Ziele ableiten:

- klimatische Ausgleichsräume schützen
- Be- und Entlüftungsbahnen freihalten
- innerstädtische Ausgleichsflächen entwickeln

Weiterhin sind alle Frei- und Grünflächen vor der weiteren Zunahme von schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen.

Die Arbeitskarte Klima zum FNP auf Basis des Klimagutachtens der Stadt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996) untersetzt diese Ziele wie aus Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1 Ziele für die Klimazonen in der Stadt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996)

Zone	Bezeichnung / Charakterisierung	Lage	Maßnahmen
1	**Klimaschutzzone 1** Flächen mit größter Bedeutung für die Sammlung und den Transport von Kalt- und Frischluft sowie die Be- und Entlüftung der Stadt Erfurt	Diese Schutzzone umfasst im Wesentlichen die Flächen der Luftleitbahnen (Frisch-/Kaltluftbahnen, Ventilationsbahnen, Durchlüftungsbahnen, Umströmung Erfurter Stadtkern) sowie deren bedeutendste Einzugsbereiche.	Sie hat die höchste Präferenz an Schutzwürdigkeit. Eine Erhöhung der Oberflächenrauhigkeit (z.B. durch Neubauten) sowie großflächige Versiegelungen müssen aus klimafunktionaler Sicht ausgeschlossen bleiben. Im Sinne klimafunktionaler Sanierungen sollten Barrierewirkungen (z.B. aufgrund bestehender Baustrukturen) minimiert werden; teilweise erscheint auch die Durchführung strömungsbegünstigender Maßnahmen (z.B. durch entsprechende Pflanzungen) sinnvoll.
2	**Klimaschutzzone 2** Flächen mit großer Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung sowie für die Be- und Entlüftung und die bioklimatische Situation der Stadt Erfurt	Diese Schutzzone umfasst im wesentlichen die hoch aktiven Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, also land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen in stark geneigten Hangbereichen, wie auch Durchlüftungsbahnen und größere innerstädtische Grünflächen mit hoher bioklimatischer Gunst-Wirkung.	Eine Erhöhung der Oberflächenrauhigkeit (z.B. durch Neubauten) sowie großflächige Versiegelungen sollten aus klimafunktionalen Gründen ausgeschlossen bleiben; nur in Ausnahmefällen sollten – jedoch unter Zugrundelegen von Auflagen aus klimafunktionaler Sicht – Umnutzungen ermöglicht werden.
3	**Vorrangzone (Pufferzone)** Flächen verschiedener klimatischer Eigenschaften mit meist nur mäßigen klimaökologischen Austauscheffekten	Diese Zone umfasst im Wesentlichen mäßig aktive Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie kleinere gering bis mäßig überwärmte Bereiche.	Eine Erhöhung der Oberflächenrauhigkeit (z.B. durch Neubauten) sowie Versiegelungen können für Teilbereiche dieser Flächen vorgenommen werden, jedoch stets unter Berücksichtigung klimafunktio-

Zone	Bezeichnung / Charakterisierung	Lage	Maßnahmen
			naler Zusammenhänge.
4	**Sanierungszone** Flächen mäßiger bis hoher Überwärmung mit negativer Bedeutung insbesondere für das Bioklima	Diese Zone umfasst im Wesentlichen hoch versiegelte bzw. dicht bebaute Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen.	Bauliche Verdichtungen können für Teilbereiche dieser Flachen vorgenommen werden, jedoch stets unter Berücksichtigung klimafunktionaler Zusammenhänge. Unter dem klimaökologischen Sanierungsaspekt sollten überwärmungsmindernde bzw. durchlüftungsfördernde Maßnahmen erfolgen (Entsiegelung, Begrünung etc.).

Neben Schutz und Entwicklung klimatischer Ausgleichsräume hat die Reduzierung von Emissionen im Stadtgebiet einen wichtigen Einfluss auf die Luftqualität im besiedelten Bereich. Hier wirken vor allem immissionschutzrechtliche, baurechtliche und verkehrsrechtliche Regelungen. Auf landschaftsplanerischer Ebene bestehen Einflussmöglichkeiten durch Anreize zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs als Folge der Etablierung alltagstauglicher und attraktiver Fuß- und Radwegeverbindungen (umwegearm, erschütterungsarme Oberfläche, ganztägig nutzbar).

4.1.4 Biologische Vielfalt (Pflanzen, Tiere, Vegetation)

Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und zum Schutz und zur Entwicklung von Arten und Biotopen sind folgende Ziele anzusteuern:

- vorhandene Schutzgebiete unbedingt erhalten
- störungsempfindliche Arten/Naturräume durch Lenkungsmaßnahmen sowie alternative Angebote schützen
- extensive Nutzung und Pflege der Offenlandbiotope sicherstellen
- Biotopverbund lebensraumspezifisch ausbauen; so weit wie möglich Multifunktionalität anstreben
- Konversionen (Rohstoffabbau, Standortübungsplatz, Gewässerunterhaltung) langfristig begleiten und zur Entwicklung der biologischen Vielfalt nutzen
- Nutzungsvielfalt der Landwirtschaft erhalten und entwickeln, z.B. auch durch verschiedene Formen der Bioenergienutzung (Kurzumtriebsplantagen, Agroforstsysteme, Alley-Cropping-Systeme)

Zur Identifizierung von Suchräumen für den Biotopverbund wurde die Verteilung spezifischer Lebensraumtypen im Bestand dargestellt und eine möglichst kurze und sinnvolle Verbindung zwischen diesen Lebensraumtypen gesucht (siehe Abbildung 7). Im Übergangsbereich zu den Nachbargemeinden wurden Biotopverbundelemente aus den Zielplanungen der angrenzenden Landschaftspläne dargestellt und berücksichtigt (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG KERSTIN BECKERT (2001): Landschaftsplan Nessetal, DÖPEL LANDSCHAFTSPLANUNG (1997): Landschaftsplan für die Gramme-Vippach-Aue, INGENIEURBÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1996): Landschaftsplan Neudietendorf, INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT (1997): Landschaftsplan Gera-Aue, INGENIEURBÜRO SPARMBERG (2000): Landschaftsplan Osthausen, INGENIEURBÜRO STADT + NATUR (1996): Landschaftsplan Arnstadt), PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT, INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT (1996): Landschaftsplan Weimarer Land West).

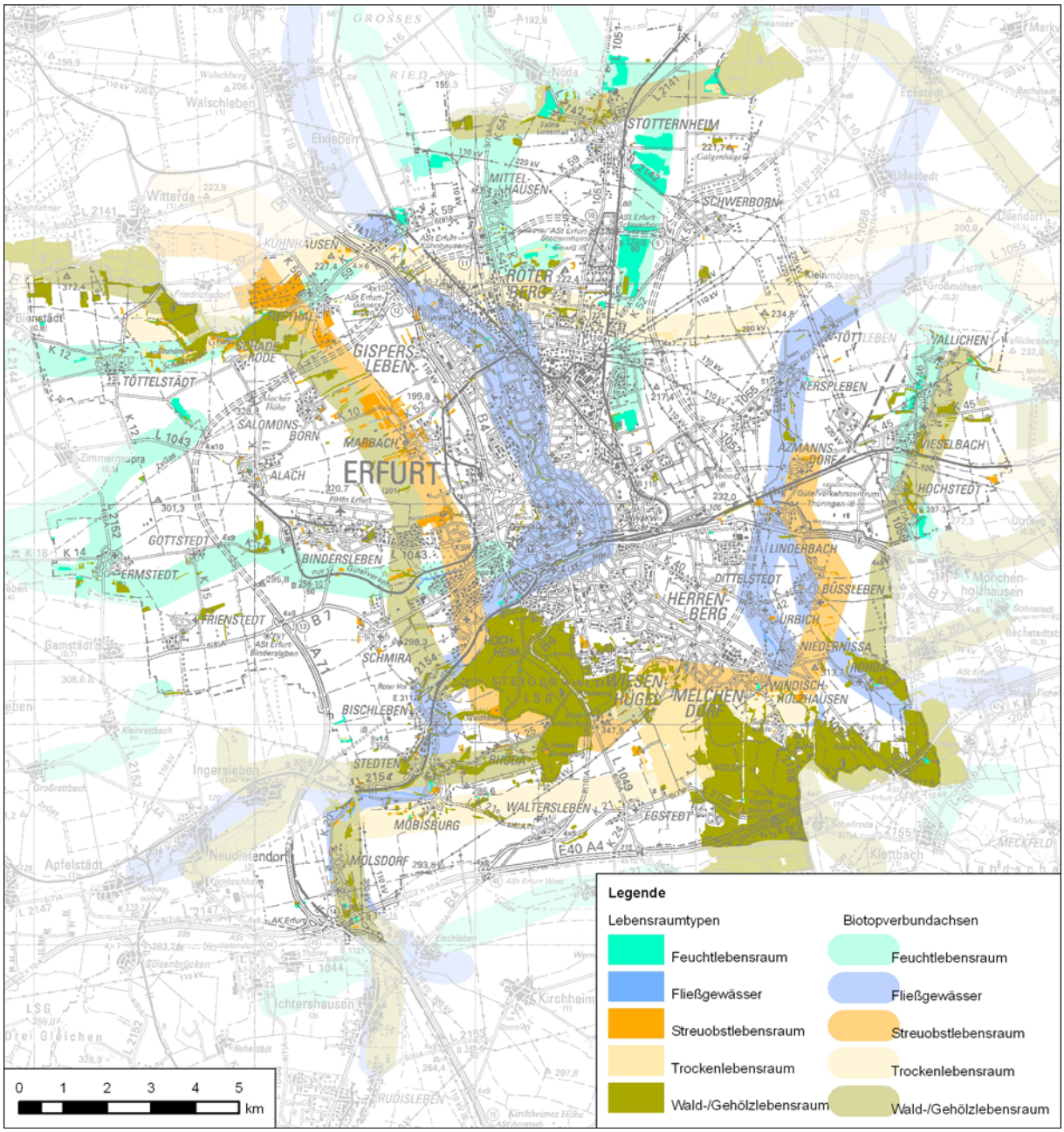


Abbildung 7 Verteilung der Lebensraumtypen und zugehörige Biotopverbundachsen (Suchräume)

4.1.5 Landschaftsbild und Naherholung

Landschafts- einschließlich Ortsbild und Naherholung spielen im Umfeld einer Stadt wie Erfurt eine besonders wichtige Rolle. Einer großen Zahl von Menschen müssen geeignete und leicht erreichbare Erholungsräume zur Verfügung gestellt werden. Folgende Ziele sind hier zu verfolgen:

- vorhandene Grünräume in der Stadt durch Grünverbindungenvernetzen (attraktive Wege zwischen Grünräumen für umweltfreundliche Fortbewegung schaffen ; Weg als Teil der Erholung), vgl. Achsen zu den Grünräumen in Karte Erfurter Grünes Leitbild

- durch Nutzung von Synergien (Brachen, Gewässerentwicklung, Biotopverbund) Grünanlagen ausbauen und Grünzüge schaffen (zwischen Wohnquartieren, Ortsteilen, Landschaft)
- agrarisch geprägte Räume durch „grüne“ Wegenetze mit geringem Flächenbedarf aufwerten
- Integration neuer Formen der Landwirtschaft zur Förderung der Vielfalt des Landschaftsbildes (z.B. verschiedene Formen der Bioenergienutzung wie Kurzumtriebsplantagen, Agroforstsysteme, Alley-Cropping-Systeme)
- Anteil an Gemeinschaftsflächen in Kleingartenanlagen erhöhen, Kleingartenanlagen öffnen und in Grünverbindungen/Grünzüge einbeziehen

In diesem Sinne sollen die in Kap. 4.1.4 aufgezeigten Biotopverbundachsen auch zur Erholung geeignet sein und entsprechend entwickelt werden. Insbesondere für die Verflechtung der Grünräume mit der Wohnbebauung sind jedoch zusätzliche Achsen zu den Grünräumen erforderlich, die nur untergeordnete Bedeutung für den Biotopverbund haben (vgl. Abbildung 8). Die Achsen zu den Grünräumen stellen Verbundachsen für eine umweltfreundliche Fortbewegung dar und sollen insbesondere für Radfahrer und Fußgänger attraktiv gestaltet und begrünt werden.

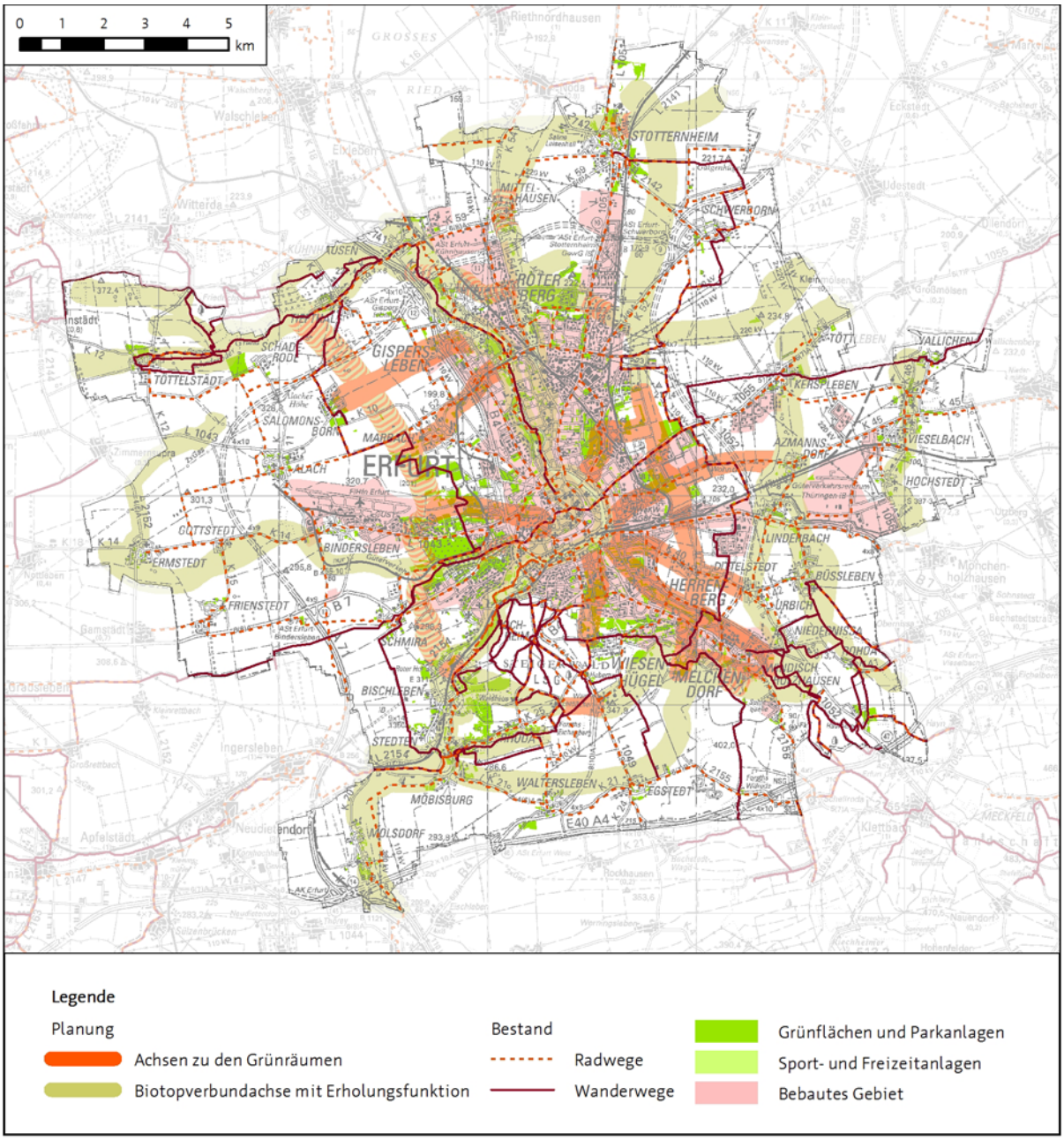


Abbildung 8 Ergänzung der Biotopverbundachsen mit Erholungsfunktion -durch wesentliche zusätzliche Achsen zu den Grünräumen

4.2 Erfurter Grünes Leitbild

Mit dem Erfurter Grünen Leitbild werden die groben Entwicklungsziele für Natur und Landschaft in der Stadt Erfurt und im Außenbereich beschrieben. Das Erfurter Grüne Leitbild ist Grundlage für die Ermittlung des übergreifenden Schutz- und Entwicklungsbedarfes in den Teilräumen (vgl. Kap. 1) und eine spätere Untersetzung durch Detailpläne.
Leitbildaussagen (Kap. 4.2 und 4.3) werden dagegen für Bereiche mit vergleichbarer Nutzung und Topographie entwickelt, für die sich einheitliche Zielsetzungen für die einzelnen Schutzgüter festlegen lassen. Ein Teilraum setzt sich in der Regel aus mehreren Landschaftseinheiten zusammen. Funktionale Bezüge zwischen Bereichen verschiedener Nutzungen werden vor allem durch Entwicklungsachsen für den Grünraum- und Biotopverbund abgebildet.

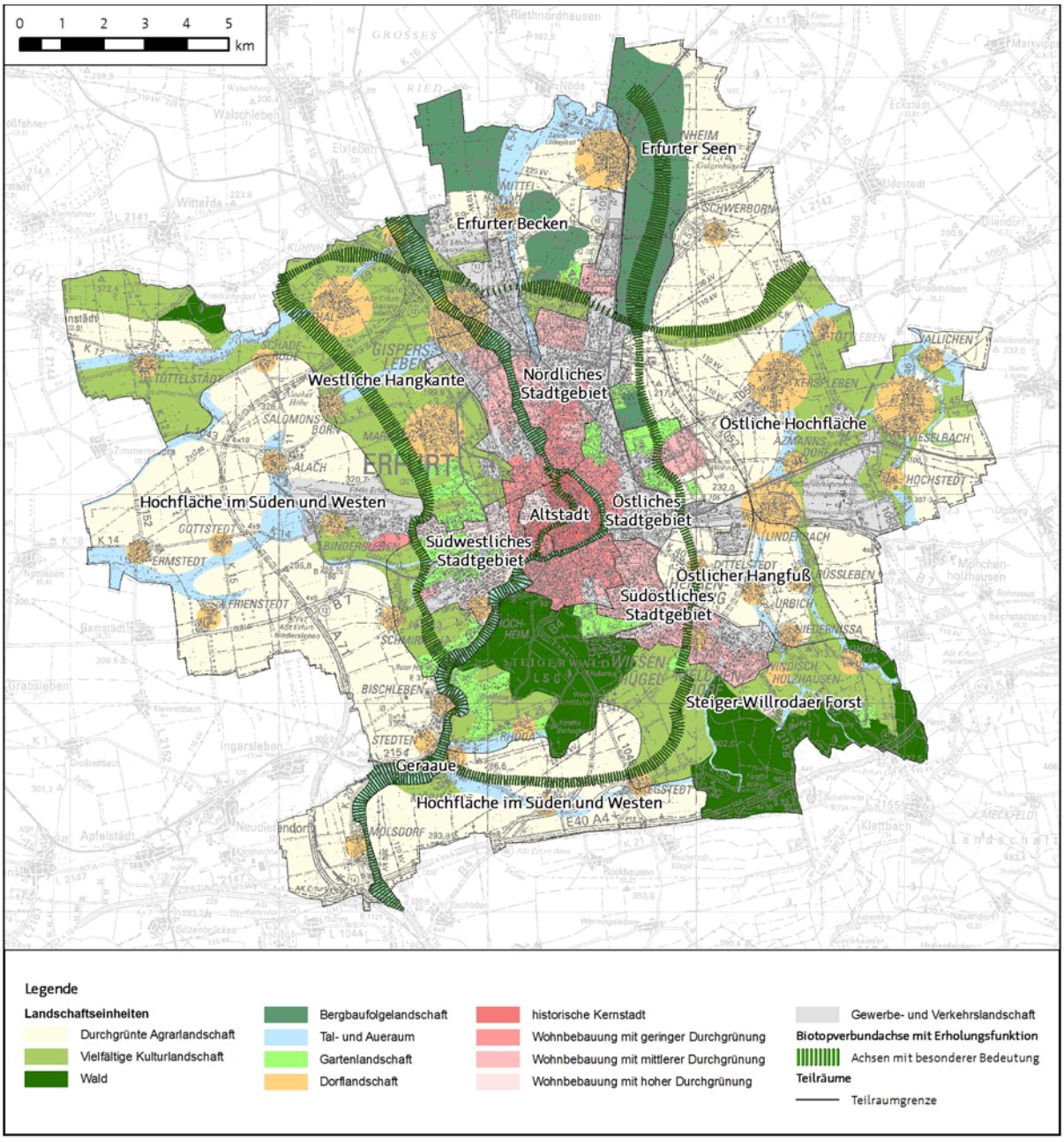


Abbildung 9 Landschaftseinheiten des Leitbildes

Tabelle 2 Leitbilder der Landschaftseinheiten

Landschaftseinheit	Leitbild
Vielfältige Kulturlandschaft	Die vielfältige Kulturlandschaft spiegelt die Erfurter Garten- und Obstbautradition wieder. Sie beherbergt vorwiegend vielfältige landwirtschaftliche Nutzungsformen sowie weitere Kulturlandschaftselemente. Aufgrund der daraus resultierenden Strukturvielfalt bildet sie eine stadtnahe Erholungslandschaft mit Verbindung ins Umland und ist Schwerpunkt für Schutz und Erhaltung von Arten und Biotopen, die einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung bedürfen, soweit dem in Teilbereichen raumordnerische Festlegungen nicht entgegenstehen.
Durchgrünte Agrarlandschaft	Die durchgrünte Agrarlandschaft ist in erster Linie Wirtschaftsraum der modernen Landwirtschaft, mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung. Durch Gehölz- und Saumstrukturen aufgewertete Wege- und Gewässernetze gewährleisten eine Nutzbarkeit der Agrarlandschaft für den Biotopverbund und wohnungsnahe Erholung.
Bergbaufolgelandschaft	Die Bergbaufolgelandschaft ist ein überregional attraktiver Erholungsraum, der durch Rekultivierung von Kies- und Tongruben entwickelt wurde. Durch Nutzungslenkung sind wertvolle Feuchtbiotope entstanden.
Tal- und Aueraum	Die Tal -und Aueräume sind Räume mit extensiver Grünlandnutzung und/oder Erholungsnutzung. Der Aueraum der Gera durchzieht als weites offenes und parkartiges Rückgrat des Erholungsnetzes das Stadtgebiet, wobei die Gestaltungs-, Pflege- und Nutzungsintensität vom Zentrum zu den Rändern abnimmt. Die übrigen Tal- und Aueräume sind Kernelemente des gesamtstädtischen Feucht- und Gewässerlebensraumverbundes und Erholungsnetzes.
Wald	Die Wälder sind naturnahe Laubmischwälder unter Berücksichtigung historischer Nutzungsformen, die der forstwirtschaftlichen Nutzung, der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der naturgebundenen Erholung dienen. Als Ergebnis von Nutzungslenkung sind auch besonders beruhigte Zonen vorhanden.
Historische Kernstadt	Die historische Kernstadt präsentiert sich als Stadt am Wasser. Stadtgrün, Parkanlagen (Petersberg, Hirschgarten, Flutgraben, Geraaue) und Zugangsmöglichkeiten zum Wasser sorgen für eine angenehme Wohnatmosphäre.
Wohnbebauung mit geringer Durchgrünung	In den Gebieten mit geringer Durchgrünung sind Grünverbindungen als attraktive Wege zu größeren Grünanlagen oder zur umgebenden Landschaft vorhanden. Zudem sind wohnungsnahe Grünflächen (Höfe, Vorgärten u.ä.) vorhanden.
Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung	In Wohngebieten mit mittlerer Durchgrünung sind Abstandsflächen und ehemalige Abrissflächen (Stadtumbau) in attraktive Grünverbindungen zu größeren Grünanlagen integriert oder zu für die Erholung nutzbaren Freiräumen umgestaltet. Das Grünflächenangebot wird durch private Wohngärten ergänzt.
Wohnbebauung mit hoher Durchgrünung	In den Gebieten mit hoher Durchgrünung dienen vor allem private Grünflächen der Erholung und als naturnahe Flächen.

Landschaftseinheit	Leitbild
Gartenlandschaft	Die Gartenlandschaften bilden einen sanften Übergang von der Stadt zur Landschaft. Sie beherbergen naturnahe Biotopstrukturen mit Funktionen für den Biotopverbund und die Erholungsvernetzung. Tendenzen zur baulichen Verdichtung, zur Nutzungsumwandlung oder zur räumlichen Ausdehnung sind gestoppt.
Dorflandschaft	Die Dorflandschaften sind durch eine Nutzungs- und Biotoptypenvielfalt gekennzeichnet. Die Gewässer sind Identifikationspunkt und Aufenthaltsraum. Die Ränder haben einen sanften Übergang zur umgebenden Landschaft und sind in die dortigen Vernetzungsstrukturen eingebunden.
Gewerbe- und Verkehrslandschaft	Die Gewerbe- und Verkehrslandschaften sind durch Grünstrukturen in die Umgebung eingebunden. Grünverbindungen entlang der Achsen zu den Grünräumen führen durch die Gewerbe- und Verkehrslandschaften. Auf Teilen der ehemaligen Brachflächen Insbesondere im Übergangsbereich zur Wohnbebauung wurden Grünflächen und Grünzüge entwickelt.

Bei der Abgrenzung der Landschaftseinheiten für das Leitbild (vgl. Karte 1) wurden insbesondere die planerischen Grundlagen (vgl. Kap. 2.2 und 2.3) berücksichtigt. Zum einen spielten die bereits vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen eine wesentliche Rolle. Zum anderen wurde den Entwicklungspotenzialen im Rahmen der regionalplanerischen Vorgaben Rechnung getragen.

Teilbereiche der Landschaftseinheit „Vielfältige Kulturlandschaft“ sind daher als „Vorranggebiet landwirtschaftliche Bodennutzung“ (Regionalplan) ausgewiesen. Einerseits beruht die Zuweisung dieser Bereiche auf der Tatsache, dass im Bestand eine deutlich stärkere landwirtschaftliche Nutzungsvielfalt und größere Dichte aus Kulturlandschaftselementen besteht als in Bereichen der „Durchgrünten Agrarlandschaft“. Andererseits sollen diese Eigenschaften insbesondere im wichtigen Übergangsbereich zwischen Stadtgebiet und (oberer) westlicher Hangkante erhalten und ausgebaut werden, ohne dass damit in der Summe raumbedeutsame Maßnahmen im Sinne der Landesplanung verbunden sind.

Landschaftseinheiten im bebauten wie im unbebauten Bereich sind der Maßstabsebene des Rahmenkonzeptes entsprechend in generalisierter Form abgegrenzt. So beinhalten die Landschaftseinheiten der Wohnbebauung auch sämtliche eingeschlossene Grün- und Freiflächen sowie kleinere Bereiche mit Gewerbe- oder Sondernutzungen. In der Landschaftseinheit Gewerbe- und Verkehrslandschaft wurden neben den Gewerbe- und Verkehrsflächen im baurechtlichen Sinne auch alle optisch vergleichbaren Sondernutzungen mit baulichen Großformen wie Messe, Klinikum, Bürostandorte oder großflächiger Einzelhandel unter den erwähnten Generalisierungsgesichtspunkten zusammengefasst. Die Gartenlandschaft umfasst neben Kleingärten, Gärten und Obstwiesen als Kernbestandteil auch kleinere landwirtschaftlich genutzte Bereiche oder eingeschlossene Bereiche mit Wohnnutzung.

4.3 Umweltqualitätsziele für Landschaftseinheiten

Im Folgenden wird das Erfurter Grüne Leitbild für die einzelnen Landschaftseinheiten schutzgutbezogen untersetzt.

4.3.1 Vielfältige Kulturlandschaft

Boden	▪ möglichst keine Neuversiegelung ▪ keine Verschmutzung ▪ Beibehaltung extensiver Nutzungen ▪ Schutz von Extrem- und Sonderstandorten
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) ▪ durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig), Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind vorhanden ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle sowie an den Gewässerufern, Entwicklungskorridor ist etabliert ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben ▪ Gewässerufer sind nicht befestigt ▪ naturnahe Retentionsräume
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Kaltluftentstehungsgebiete (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Großgehölze sind so platziert, dass sie keine Barrieren bilden
Biologische Vielfalt	▪ Biotopverbund der Trocken- und Streuobstlebensräume ist vorrangig flächig etabliert, sofern dem raumordnerische Belange nicht entgegenstehen ▪ Biotopverbund der Waldlebensräume ist vorrangig durch lineare Strukturen etabliert ▪ extensiv genutzte Offenlandbiotope sind gut erhalten ▪ vorhandene Schutzgebiete sind erhalten ▪ störungsempfindliche Arten/Naturräume sind durch Lenkungsmaßnahmen sowie alternative Angebote geschützt ▪ Strukturanreicherung durch Etablierung von Flächen für Bioenergienutzung
Landschaftsbild und Erholung	▪ die Struktur- und Biotopvielfalt ist erhalten ▪ das dichte Wegenetz ist mit Biotopverbundelementen gekoppelt ▪ insbesondere die Fließgewässer sind in ein Erholungswegesystem einbezogen ▪ es sind Ausblicke vorhanden ▪ fußläufige Sackgassen sind kaum vorhanden

4.3.2 Durchgrünte Agrarlandschaft

Boden	▪ möglichst keine Neuversiegelung ▪ keine Verschmutzung ▪ Beibehaltung und Ausbau extensiver Nutzungen ▪ Schutz von Sonderstandorten
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) ▪ durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig), Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind vorhanden ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle sowie an den Gewässerufern, Entwicklungskorridor ist etabliert ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben ▪ Gewässerufer sind nicht befestigt ▪ naturnahe Retentionsräume
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Kaltluftentstehungsgebiete (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Großgehölze sind so platziert, dass sie keine Barrieren bilden
Biologische Vielfalt	▪ Biotopverbund der Trocken-, Streuobst/ und Waldlebensräume vorrangig durch lineare Strukturen etabliert ▪ vorhandene Schutzgebiete sind erhalten ▪ störungsempfindliche Arten/Naturräume sind durch Lenkungsmaßnahmen sowie alternative Angebote geschützt ▪ extensiv genutzte Offenlandbiotope sind gut erhalten
Landschaftsbild und Erholung	▪ das weitmaschige Wegenetz ist mit Biotopverbundelementen gekoppelt ▪ insbesondere die Fließgewässer sind in ein Erholungswegesystem einbezogen ▪ es sind Ausblicke vorhanden ▪ fußläufige Sackgassen sind nicht vorhanden

4.3.3 Bergbaufolgelandschaft

Boden	▪ möglichst keine Neuversiegelung ▪ keine Verschmutzung ▪ Beibehaltung extensiver Nutzungen ▪ Schutz von Extrem- und Sonderstandorten
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) ▪ durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig), Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind vorhanden ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle sowie an den Gewässerufern, Entwicklungskorridor ist etabliert ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben ▪ Gewässerufer sind nicht befestigt
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Kaltluftentstehungsgebiete (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Großgehölze sind so platziert, dass sie keine Barrieren bilden
Biologische Vielfalt	▪ Biotopverbund insbesondere der Feuchtlebensräume ist gut etabliert ▪ vorhandene Schutzgebiete sind erhalten ▪ störungsempfindliche Arten/Naturräume sind durch Lenkungsmaßnahmen sowie alternative Angebote geschützt; es findet eine weitgehende Trennung zwischen touristischer und rein naturschutzbezogener Nachnutzung der Kiesgruben statt ▪ extensiv genutzte Offenlandbiotope sind gut erhalten ▪ Still- und Fließgewässer sind miteinander verbunden
Landschaftsbild und Erholung	▪ die Struktur- und Biotopvielfalt ist neu hergestellt ▪ ein dichtes Rad-, Wander- und Reit-Wegenetz mit Park- und Rastplätzen ist mit den Gewässern, Grünzügen und Biotopverbundelementen gekoppelt, fußläufige Sackgassen sind kaum vorhanden ▪ es sind Ausblicke und Möglichkeiten der Naturbeobachtung vorhanden ▪ es gibt Lehrpfade und thematische Routen ▪ die Ränder zu Verkehrs- und Gewerbeflächen sind gestalterisch aufgewertet

4.3.4 Tal- und Aueraum

Boden	▪ keine Neuversiegelung, weitgehende Entsiegelung/Rückbau ▪ keine Verschmutzung ▪ Ausdehnung extensiver Nutzungen ▪ Schutz von Sonderstandorten
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) ▪ durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig), Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind vorhanden ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle sowie an den Gewässerufern, Entwicklungskorridor (Breite in Abhängigkeit von Gewässergröße) ist etabliert ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben ▪ Gewässerufer sind nicht oder nur punktuell befestigt ▪ naturnahe Retentionsflächen
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ Leitbahnen sind aufgeweitet ▪ Großgehölze sind so platziert, dass sie keine Barrieren bilden
Biologische Vielfalt	▪ Biotopverbund der Feucht- und Gewässerlebensräume ist gut etabliert ▪ vorhandene Schutzgebiete sind erhalten und erweitert ▪ störungsempfindliche Arten/Naturräume sind durch Lenkungsmaßnahmen sowie alternative Angebote geschützt ▪ extensiv genutzte Offenlandbiotope sind gut erhalten ▪ Intensivnutzungen sind weitgehend verdrängt
Landschaftsbild und Erholung	▪ die freie Begehbarkeit der gesamten Aue (Gera) ist gewährleistet ▪ offene weitläufige Abschnitte und Bereiche mit dichterem Bewuchs wechseln einander ab ▪ die Struktur- und Biotopvielfalt ist erhöht ▪ der Entwicklungskorridor der Fließgewässer ist mit einem erholungswirksamen gewässerparallelen Grünzug gekoppelt

4.3.5 Wald

Boden	▪ keine Neuversiegelung, Rückbau/Entsiegelung ▪ keine Verschmutzung ▪ Schutz von Sonderstandorten
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) ▪ durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig) ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle sowie an den Gewässerufern, breiter Entwicklungskorridor ist etabliert ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben ▪ Gewässerufer sind nicht befestigt
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Frischluftentstehungsgebiete (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Emissionsquellen sind nach dem Stand der Technik weitgehend reduziert
Biologische Vielfalt	▪ lebensraumspezifischer Biotopverbund ist gut etabliert ▪ vorhandene Schutzgebiete sind erhalten und erweitert ▪ störungsempfindliche Arten/Naturräume sind durch Lenkungsmaßnahmen geschützt ▪ es sind nur naturnahe Waldbiotope mit stark gemischter Altersstruktur vorhanden
Landschaftsbild und Erholung	▪ die Struktur- und Biotopvielfalt ist erhöht ▪ ein dichtes Wegenetz ist mit den Grünzügen der angrenzenden Landschaftseinheiten verknüpft

4.3.6 Historische Kernstadt

Boden	▪ weitgehende Begrenzung der Neuversiegelung, moderate Entsiegelung ▪ keine Verschmutzung
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit kurzfristig in der aquatischen Zone, mittelfristig in der Wasserwechselzone und langfristig mit nur kurzen Unterbrechungen auch an Land ▪ nahezu durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (mindestens einseitig) ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ Entsiegelungen sind anzustreben ▪ Wärmeinseleffekte sind durch Grünentwicklung reduziert
Biologische Vielfalt	▪ Biotopverbund entlang der Fließgewässer etabliert ▪ Rückzugsräume auf Fluss-Inseln vorhanden ▪ Wohn- und Zufluchtsstätten in Gebäuden sind nutzbar ▪ naturnahe Elemente in Grünanlagen vorhanden (freiwachsende Hecken, Großbäume)
Landschaftsbild und Erholung	▪ die Gewässerläufe sind weitgehend durch begleitende (Fuß-) Wege erschlossen ▪ es gibt Möglichkeiten mit Wasser direkt in Berührung zu kommen ▪ alle öffentlichen Grünflächen sind erhalten und durch mit Grün gestaltete Straßenräume miteinander verbunden

4.3.7 Wohnbebauung mit geringer Durchgrünung

Boden	▪ weitgehende Begrenzung der Neuversiegelung, Entsiegelung ▪ keine Verschmutzung
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit kurzfristig in der aquatischen Zone, mittelfristig in der Wasserwechselzone und langfristig mit nur kurzen Unterbrechungen auch an Land ▪ nahezu durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (mindestens einseitig) ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle ▪ Gewässerverrohrungen sind möglichst aufgehoben ▪ Gewässerufer sind möglichst nicht mit senkrechten Mauern befestigt
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Wärmeinseleffekte sind durch Grünentwicklung und Entkernungsmaßnahmen reduziert
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)
Landschaftsbild und Erholung	▪ Grünanlagen und Parks sind erhalten und ergänzt, innerhalb von 5–10 Wegeminuten ist eine Grünfläche oder eine Grünverbindung erreichbar ▪ alle öffentlichen Grünflächen sind durch Grünverbindungen vernetzt ▪ mittel- bis großkronige Straßenbäume sind in nahezu allen Straßen etabliert ▪ strategisch wichtigen Freiräumen sind revitalisiert, die Freiraumqualität wurde erhöht

4.3.8 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 Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Wärmeinseleffekte sind durch Grünentwicklung und Teilrückbau reduziert ▪ keine großflächigen Neuversiegelungen
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

4.3.9 Wohnbebauung mit hoher 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 (möglichst beidseitig) ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle sowie in weiten Teilen der Gewässerufer ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben ▪ Gewässerufer sind möglichst nicht mit Mauern und auch sonst nur teilweise befestigt
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Wärmeinseleffekte sind durch Grünentwicklung und Teilrückbau reduziert ▪ keine großflächigen Neuversiegelungen
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)
Landschaftsbild und Erholung	▪ Grünanlagen und Parks sind erhalten, alle öffentlichen Grünflächen sind durch Grünverbindungen vernetzt ▪ die weitere Flächenausdehnung der Landschaftseinheit an den Rändern ist gestoppt

4.3.10 Gartenlandschaft

Boden	▪ keine Neuversiegelung, teilweise Entsiegelung ▪ keine Verschmutzung durch Stoffeinträge
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) ▪ durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (möglichst beidseitig), Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind vorhanden ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle sowie an den Gewässerufern, Entwicklungskorridor ist etabliert ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben ▪ Gewässerufer sind nicht befestigt
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ Leitbahnen sind teilweise erweitert
Biologische Vielfalt	▪ Biotopverbund entlang der Fließgewässer und deren Umfeld etabliert ▪ Wohn- und Zufluchtsstätten in Gebäuden sind nutzbar ▪ in Streuobst-Lebensraumverbund einbezogen ▪ naturnahe Elemente in Gemeinschaftsflächen und privaten Grünflächen vorhanden (freiwachsende Hecken, Großbäume)
Landschaftsbild und Erholung	▪ der Anteil öffentlicher (Gemeinschafts-) Flächen ist deutlich erhöht ▪ die Gemeinschaftsflächen der Kleingartenanlagen sind in Grünzüge/Grünverbindungen zu benachbarten Grünflächen und Wohnquartieren einbezogen ▪ der Übergang zu benachbarten Landschaftseinheiten ist harmonisch gestaltet ▪ fußläufige Sackgassen sind nicht vorhanden

4.3.11 Dorflandschaft

Boden	▪ moderate Neuversiegelung, möglichst Ausgleich durch Entsiegelung ▪ keine Verschmutzung
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit kurzfristig in der aquatischen Zone, mittelfristig in der Wasserwechselzone und langfristig mit nur kurzen Unterbrechungen auch an Land ▪ möglichst durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (mindestens einseitig) ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle ▪ Gewässerverrohrungen sind weitgehend aufgehoben
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ keine großflächigen Neuversiegelungen
Biologische Vielfalt	▪ Biotopverbund entlang der Fließgewässer etabliert ▪ Wohn- und Zufluchtsstätten in Gebäuden sind nutzbar ▪ naturnahe Elemente in Straßenräumen und privaten Grünflächen vorhanden (freiwachsende Hecken, Großbäume) ▪ Obstwiesen sind erhalten
Landschaftsbild und Erholung	▪ die Orte sind durch Grünverbindungen mit den Nachbarorten bzw. der Kernstadt vernetzt ▪ die weitere Flächenausdehnung der Landschaftseinheit an den Rändern ist gestoppt ▪ die Ortsränder sind mit Gehölzen, Staudenfluren oder Obstwiesen gestaltet ▪ Ortsränder und Grünverbindungen sind in Rundwegenetze eingebunden

4.3.12 Gewerbe- und Verkehrslandschaft

Boden	▪ moderate Neuversiegelung, möglichst Ausgleich durch Entsiegelung ▪ keine Verschmutzung, sanierte Altlasten
Gewässer	▪ keine stofflichen Einträge ▪ biologische Durchgängigkeit kurzfristig in allen Zonen (Wasser, Wechselzone, Land) ▪ durchgehend standorttypischer Gehölzbewuchs (beidseitig/einseitig je nach Gewässerbreite, Uferstreifen (nicht oder extensiv genutzt) sind weitgehend vorhanden ▪ natürliches Sohlsubstrat mit entsprechender Unterwasservegetation ▪ Umlagerungsprozesse auf der Gewässersohle und im Uferbereich; Entwicklungskorridor ist etabliert ▪ Gewässerverrohrungen sind aufgehoben
Stadtklima und Luftqualität	▪ sämtliche Leitbahnen der Klimaschutzzone 1 sind frei von Bebauung, Durchlüftungsbarrieren und emissionsrelevanten Nutzungen ▪ für das Stadtklima relevante Bereiche (Klimaschutzzone 2) sind in ihrer Funktionalität erhalten und entwickelt ▪ keine großflächigen Neuversiegelungen ▪ Dach- und Fassadenbegrünung kommen durchgehend zum Einsatz ▪ Emissionen nach dem Stand der Technik reduziert
Biologische Vielfalt	▪ Biotopverbund entlang der Fließgewässer etabliert ▪ Wohn- und Zufluchtsstätten in Gebäuden eingerichtet ▪ naturnahe Elemente in Straßenräumen und am Rand der Bauflächen vorhanden (freiwachsende Hecken, Großbäume)
Landschaftsbild und Erholung	▪ die Bauflächen sind eingegrünt (zu den Straßenräumen und zur freien Landschaft) ▪ Brachen und Umnutzungsprozesse wurden zur Etablierung von Grünverbindungen und Grünzügen genutzt

5 Schutz- und Entwicklungsbedarf

Im Folgenden werden für die Teilräume der Stadt Erfurt die Umweltqualitätsziele der im jeweiligen Teilraum enthaltenen Landschaftseinheiten auf diesen Teilraum angewendet und konkretisiert sowie mit den Zielen des Verbundachsenkonzepts verknüpft. Der Schutz- und Entwicklungsbedarf wird in tabellarischer Form dargestellt. In den letzten Spalten der Tabellen ist angegeben, für welches Schutzgut eine besonders positive Wirkung zu verzeichnen ist: B = Boden, G = Gewässer, K = Stadtklima und Luftqualität, V = Biologische Vielfalt, E = Landschaftsbild und Erholung. Dies schließt nicht aus, dass mit der Maßnahme auch für andere Schutzgüter gewisse Positivwirkungen verbunden sein können.

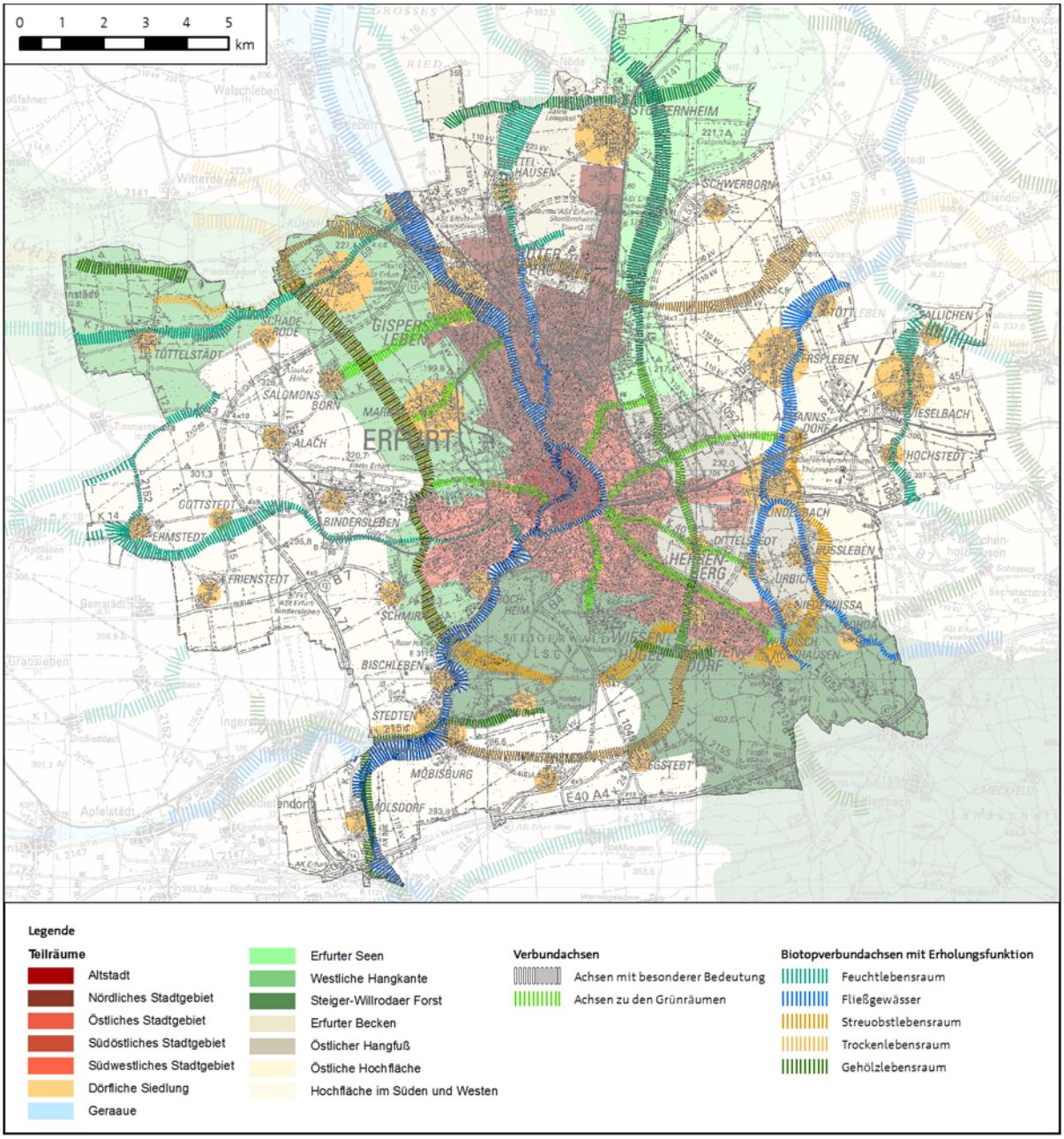


Abbildung 10 Teilräume und Verbundachsen als Haupteinheiten des Masterplans

Aufgrund der Maßstabsebene des hier vorliegenden Rahmenkonzeptes lässt sich der Flächenbedarf, der von einzelnen vorgesehenen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen hervorgerufen werden kann, weder genau quantifizieren noch in der kartenmäßigen Darstellung verorten. Dies wird Aufgabe der weiteren Teilplanungen (vgl. Kap. 1.4) sein. In diesen Teilplänen werden auch Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Flächenbeschaffung, Eigentumsverhältnisse, Unterhaltung/Pflege) zu entwickeln sein. Die Teilpläne sind auch der geeignete Rahmen für die intensivere Einbindung von Flächenbewirtschaftern und den Trägern der Grünflächenunterhaltung (Garten- und Friedhofsamt, Wohnungsbaugesellschaften u.ä.). Bereits jetzt soll darauf hingewiesen werden, dass aus Gründen der Effizienz eine Multifunktionalität der zu erhaltenden und zu schaffenden Grünflächen angestrebt wird z.B. Nutzung der Gewässerrandstreifen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie für Biotopverbund und Erholung. Bei der ggf. erforderlichen Flächenbeschaffung sollten die zur Verfügung stehenden Instrumente der Bodenordnung (Umlegungsverfahren nach BauGB, Flurbereinigungsverfahren nach FlurbG) genutzt werden.

Ale eine Möglichkeit der extensiven Grünflächenunterhaltung wird an geeigneter Stelle auf Ruderalparks hingewiesen, die inzwischen in mehreren Städten Deutschland und Europas etabliert sind (Schöneberger Südgelände Berlin, Gleisdreieck Berlin, Ruderalpark Frintrop/IBA Emscher Park, Leinepark Göttingen). Als ruderale Vegetation werden Pflanzen bezeichnet, die auf Brachflächen mit stickstoffreichen Böden als Pioniere auftreten. In Ruderalparks kann man beobachten, wie sich die Natur eine ehemals brach liegende Industriefläche Stück für Stück zu Eigen macht. Ein Wegenetz führt z.B. auf ehemaligen Gleistrassen und Wirtschaftswegen zu kleinen Aufenthalts und Aussichtsplätzen. Durch die Verwendung von industrietypischen Materialen wie Kalkschotter, rohem Beton, Stahleinfassungen und –konstruktionen wird der ursprüngliche Charme der Brache erhalten. So hat auch der echte Feldhase hier weiter ein Zuhause.

5.1 Bebautes Stadtgebiet

5.1.1 Altstadt

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz der öffentlichen und privaten Freiflächen vor Neubebauung oder weiterer Versiegelung	▪ Sicherstellung der Erholungsfunktion ▪ Reduzierung der Störwirkungen auf erheblich belasteten Flächen ▪ Ausnahme: Stadtreparaturen/ Schließung von Straßenfronten an markanten Stellen im Hinblick auf Städtebau oder Denkmalschutz	x		x	x	x
Entkernung von Hinterhofbereichen / Keine Nachverdichtung im Quartierinneren	▪ besondere Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte ▪ weitgehende Ausweisung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen	x		x		x
Erhaltung von Großgrün im Verkehrsraum					x	x
Entwicklung des Anteils von Fassaden- und Dachbegrünung	▪ besondere Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte			x	x	x
Vernetzung vorhandener Strukturen zu einer Grünverbindung möglichst nah am Verlauf von Walkstrom/ Bergstrom, Breitstrom	▪ lockere Bepflanzung zum Schutz der Luftleitbahnen ▪ Integration von Zugangsmöglichkeiten ▪ Einbeziehung von Brühler Garten, Klein Venedig, Krämerbrücke ▪ Einbindung der vorhandenen Naturdenkmale ▪ Anpassung in Ausstattung und Gestaltung an den hohen Nutzungsdruck für Erholung der Bevölkerung und Imagepflege der Stadt		x		x	x
Entwicklung einer Grünverbindung von einem der Gera-Arme über Petersberg in Richtung Peterborn-Siedlung	▪ unter Einbindung des Geschützten Landschaftsbestandteils „Petersberg“ ▪ Schutz des GLB’s vor Übernutzung			x	x	x

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Optimierung wichtiger Achsen zu den Grünräumen in Nord-Süd und Ost-West Richtung				x		x
Schutz der Flussinseln					x	x
Herstellen der biologischen Durchgängigkeit im Wasser	▪ besondere Beachtung denkmal-pflegerischer Aspekte		x		x	
Zulassen der Entstehung von Sand- und Kiesbänken			x		x	

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

5.1.2 Südwestliches Stadtgebiet

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz aller öffentlichen und privaten Freiflächen vor Bebauung oder weiterer Versiegelung	▪ Stopp der Nachverdichtung im Quartierinneren (Hinterhöfe, Bebauung in zweiter Reihe u.ä.) ▪ weitgehende Entwicklung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen ▪ insbesondere Schutz der 8 Naturdenkmale sowie der Geschützten Landschaftsbestandteile „Naturdenkmal Cyriaksburg“ und „Gehölze an der Wartburgstraße“ ▪ Sicherstellung der Erholungsfunktion ▪ Reduzierung der Störwirkungen auf erheblich belasteten Flächen	x		x	x	x
Erhaltung von Großgrün im Verkehrsraum					x	x
Entwicklung einer Grünverbindung von Petersberg in Richtung Peterborn-Siedlung					x	x
Entwicklung einer Grünverbindung vom Flutgraben über Stadtpark/Südpark zum Steiger)					x	x
Entwicklung einer Grünverbindung, Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit am Eselsgraben	▪ möglichst weitgehende Verkürzung der Verrohrung; Lichtschächte in verbleibender Verrohrung ▪ einschließlich Verbesserung des Biotopverbundes		x		x	
Einbindung der EGA in einen Streuobstlebensraumverbund vom Steigerwestrand/Hochheim zur westlichen Hangkante					x	x
Anbindung des Messegeländes in einen Gehölzbiotopverbund vom Steiger zur westlichen Hangkante					x	x

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

5.1.3 Südöstliches Stadtgebiet

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz der öffentlichen Freiflächen vor Bebauung oder weiterer Versiegelung	▪ besonderer Schutz der 3 Naturdenkmale sowie des Geschützten Landschaftsbestandteils „Blosenburg“ ▪ Sicherstellung der Erholungsfunktion ▪ Reduzierung der Störwirkungen auf erheblich belasteten Flächen	x		x	x	x
Erhaltung von Großgrün im Verkehrsraum					x	x
Entwicklung einer Grünverbindung vom Flutgraben über Daberstedt und Herrenberg in Richtung Windischholzhausen sowie von Daberstedt zum Wiesenhügel	▪ Nutzung der Flächen des Stadtumbaus unter Beachtung oder Regelung der Eigentumsverhältnisse und baulichen Nachnutzungsmöglichkeit ▪ Integration von Rad- und Fußwegen ▪ extensive Grünflächengestaltung				x	x
Entwicklung einer Grünverbindung vom Flutgraben in Richtung Daberstedt	▪ vorrangig über Straßenbegleitgrün					x
Verbesserung der Wohnqualität durch Gestaltung von Rückbauflächen der Großwohnsiedlungen				x	x	x
Etablierung eines Kleingartenwanderweges	▪ Vorbild Kleingartenwanderweg im Bereich der Westlichen Hangkante					x

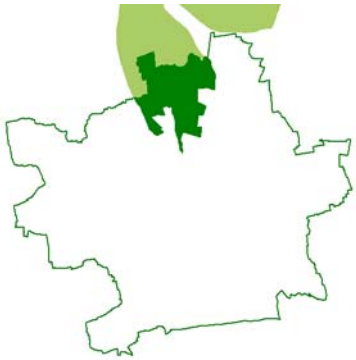
B = Boden, G = Gewässer, K = Stadtklima und Luftqualität, V = Biologische Vielfalt, E = Landschaftsbild und Erholung

5.1.4 Östliches Stadtgebiet

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz der öffentlichen und privaten Freiflächen vor Neubebauung oder weiterer Versiegelung	▪ Sicherstellung der Erholungsfunktion ▪ Reduzierung der Störwirkungen auf erheblich belasteten Flächen ▪ Ausnahmen: Schließung von Straßenfronten an markanten Stellen im Hinblick auf Städtebau oder Denkmalschutz ▪ Erhaltung von Grünverbindungen und Mindestgrünanteilen bei baulicher Nachnutzung von Gewerbebrachen	x		x	x	x
Entkernung von Hinterhofbereichen / Keine Nachverdichtung im Quartierinneren	▪ besondere Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte ▪ weitgehende Ausweisung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen	x		x		x
Erhaltung von Großgrün im Verkehrsraum					x	x
Entwicklung von Grünverbindungen vom Flutgraben zum östlichen Hangfuß	▪ Radial 1: über Schlachthofstraße/Eugen-Richter-Straße zum Nordstrand ▪ Radial 2: über Raiffeisenstraße, ehem. Bahngelände, Iderhoffstraße/Kalkreiße zur KGA Erdbeere ▪ Tangential: parallel zur Bahnlinie Erfurt–Nordhausen ▪ Nutzung von Brachen ▪ Integration von Rad- und Fußwegen sowie Kleingartenanlagen (Gemeinschaftsflächen) ▪ extensive Grünflächengestaltung (Ruderalparks)	x		x	x	x
Entwicklung eines Parkes nahe der Iderhoffstraße	▪ Nutzung von Gewerbe- und Bahnbrachen ▪ extensive Grünflächengestaltung (Ruderalparks)	x		x	x	x
Schutz des GLB „Henneteiche“	▪ Anbindung an Grünachsen					

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

5.1.5 Nördliches Stadtgebiet



Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz der öffentlichen und privaten Freiflächen vor Neubebauung oder weiterer Versiegelung	▪ Sicherstellung der Erholungsfunktion ▪ Reduzierung der Störwirkungen auf erheblich belasteten Flächen ▪ Ausnahmen: Schließung von Straßenfronten an markanten Stellen im Hinblick auf Städtebau oder Denkmalschutz ▪ Erhaltung von Grünverbindungen und Mindestgrünanteilen bei baulicher Nachnutzung von Gewerbebrachen	x		x	x	x
Entkernung von Hinterhofbereichen / Keine Nachverdichtung im Quartierinneren	▪ vor allem in den südlichen Stadtteilen des Teilraums (Hinterhöfe, Bebauung in zweiter Reihe u.ä) ▪ besondere Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte ▪ weitgehende Entwicklung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen	x		x		x
Erhaltung von Großgrün im Verkehrsraum					x	x
Verbesserung der Wohnqualität durch Gestaltung von Rückbauflächen der Großwohnsiedlungen	▪ in den Stadtteilen Moskauer Platz, Berliner Platz, Rieth und Roter Berg			x	x	x
Entwicklung von Biotopverbund-(Feuchtlebensraum) achsen mit Erholungsfunktion entlang der Schmalen Gera	▪ Etablierung eines Entwicklungskorridors an Schmaler Gera ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindung	x	x		x	x
Entwicklung einer Grünverbindung von der Geraaue zu den Erfurter Seen	▪ über Schmale Gera, Roten Berg, Sulzer Siedlung ▪ Integration von Rad- und Fußwegen	x			x	x

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Entwicklung von Grünverbindungen von der Geraaue in die westliche Hangkante	▪ weitgehende Herstellen der biologischen Durchgängigkeit im Wasser ▪ Etablierung von Entwicklungskorridoren an den Fließgewässern (Marbach, Rosenborn) ▪ Entwicklung von Grünflächen (Achsen zu den Grünräumen) parallel zu Marbach/Bodenfeldallee Richtung Marbach ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindungen ▪ Gehölze nur gruppenartig		x	x	x	x

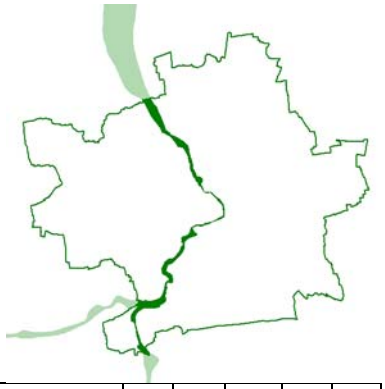
B = Boden, G = Gewässer, K = Stadtklima und Luftqualität, V = Biologische Vielfalt, E = Landschaftsbild und Erholung

5.1.6 Dörfliche Ortsteile

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz der Freiflächen vor Bebauung oder weiterer Versiegelung	▪ Reduzierung der Nachverdichtung ▪ möglichst keine Baugebietsausweisung an den Rändern	x		x	x	x
Erhaltung von Großgrün	▪ im öffentlichen und privaten Raum		x		x	x
Entwicklung von Grünverbindungen an den Gewässern	▪ Integration der Gewässer in das Ortsbild ▪ Herstellung der biologischen Durchgängigkeit ▪ Offenlegung, möglichst Rücknahme von Verbau, Herstellen von Erlebbarkeit/Zugänglichkeit ▪ Anlage naturnaher Gehölzbewuchs ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindungen		x		x	
Erhalt und Entwicklung intakter Ortsränder	▪ Einbindung der Ortsränder in Streuobstlebensraumverbund ▪ Erhalt von Saumbiotopen und extensiven Landnutzungen ▪ Erhalt und Entwicklung von Gehölzen ▪ Gestaltung eines sanften Übergangs zu den Landschaftsschutzgebieten „Landschaftsteile zwischen Möbisburg und Egstedt“, „Fahner Höhe“ und „Steigerwald“				x	x
Schutz und Entwicklung der Schutzgebiete	▪ 14 Naturdenkmale ▪ FFH-Gebiet „Molsdorfer Schlosspark“ ▪ Geschützte Landschaftsbestandteile „Geraaue bei Gispersleben“, „Geraaue bei Kühnhausen“ und „Stedtener Wäldchen“.				x	x

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

5.2 Geraaue



Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Weiterentwicklung des Erholungs- und Freizeitbereiches zwischen Nordpark und Gispersleben zu einer weitläufigen, überwiegend extensiv gestalteten Parkanlage (Landschaftspark mit integrierten Intensivfreigeländen)	▪ Rückbau/Entsiegelung von baulichen Brachen und Garagenkomplexen ▪ ggf. Reduzierung der Sportanlagen (vor allem im Überschwemmungsgebiet) ▪ Etablierung eines Entwicklungskorridors für die Gera (Teilrückbau von Kleingartenanlagen in Flussnähe bzw. im Überschwemmungsgebiet bei Nutzungsaufgabe gemäß Kleingartenentwicklungskonzeption, Rückbau von Uferbefestigungen) ▪ Integration von extensiv genutzten oder gepflegten Bereichen (Wiesen, Staudenfluren) ▪ gruppenartige Gehölzstrukturen (keine Querriegel) zur Gewährleistung des Kaltluftabflusses ▪ Sicherstellung der freien Begehbarkeit bzw. Durchlässigkeit von Kleingartenanlagen ▪ Anpassung der Einfriedungen (Reduzierung/Verlagerung) an öffentlichen Einrichtungen entsprechend ihrer Notwendigkeit ▪ Integration von Zugangsmöglichkeiten zum Wasser, punktuelle Abflachung der Ufer ▪ Ausbau des Rad- und Wanderweges (ausreichende Dimensionierung, hier durchgehend beiderseits des Flusslaufes) ▪ Integration und Schutz des GLB „Geraaue bei Gispersleben“	x	x	x	x	x

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Entwicklung einer attraktiven nahe der Gera verlaufenden naturnahen Erholungsfläche zwischen Gispersleben und der nördlichen Stadtgebietsgrenze	▪ Schaffung einer zusammenhängenden Grünfläche im Übergang von den Intensivfreizeitgeländen zur Flussaue der freien Landschaft ▪ Integration der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Abbauflächen ▪ Etablierung eines Entwicklungskorridors für die Gera (Teilrückbau flussnaher Kleingartenanlagen bei Nutzungsaufgabe entsprechend Kleingartenentwicklungskonzeption) ▪ Entwicklung von wegbegleitenden Baumreihen im Offenland ▪ Integration von Zugangsmöglichkeiten zum Wasser, punktuelle Abflachung der Ufer ▪ Anbindung und Schutz der Geschützten Landschaftsbestandteile „Geraaue bei Kühnhausen“ und „Geraaue bei Gispersleben“ ▪ Sicherung der Erholungsfunktion des GLB Geraaue bei Gispersleben (relativ ruhiges Gebietes gemäß Lärmaktionsplan)		x	x	x	x
Entwicklung einer attraktiven nahe der Gera verlaufenden Grünverbindung zwischen Dreibrunnenbad und der südlichen Stadtgebietsgrenze	▪ Etablierung eines Entwicklungskorridors für die Gera (Teilrückbau von Kleingartenanlagen in Flussnähe bzw. im auszuweisenden Überschwemmungsgebiet bei Nutzungsaufgabe entsprechend Kleingartenentwicklungskonzeption) ▪ Integration der landwirtschaftlichen Nutzflächen ▪ Entwicklung von wegbegleitenden Baumreihen im Offenland (vor allem am Gera-Radweg) ▪ Integration von Zugangsmöglichkeiten zum Wasser, punktuelle Abflachung der Ufer		x	x	x	x

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Entwicklung eines durchgehenden innerstädtischen Grünzuges/ einer Grünverbindung entlang des Flutgrabens zwischen Hauptbahnhof und Venedig/Nordpark	▪ wegetechnische Erschließung des Flutgrabens ▪ Integration von Zugangsmöglichkeiten zum Wasser (Treppen, Rampen) ▪ Aufweitung und Abflachung des Flutgrabens (Prüfung Teilrückbau oder Verschiebung der Stauffenbergallee, Verkehrsverlagerung auf benachbarte Ringstraßen unter Berücksichtigung des Verkehrsentwicklungsplanes) ▪ Anpassung in Ausstattung und Gestaltung an den hohen Nutzungsdruck für Erholung der Bevölkerung und Imagepflege der Stadt		x	x	x	x
Entwicklung des Fließgewässer-Biotopverbundes im gesamten Teilraum	▪ Herstellen der biologischen Durchgängigkeit im Wasser ▪ Entwicklung standortgerechter, artenreicher Ufergehölze mit gestaffelter Höhenstruktur einschließlich Neuanlage und Gehölzumbau		x		x	
Erhaltung sämtlicher vorhandener Grünflächen	▪ keine Neubebauung oder flächige Versiegelung ▪ Schutz und Entwicklung des GLB „Kressepark“	x		x	x	x

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

5.3 Westliche Hangkante

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz vor weiterer Zersiedlung bzw. Ausfransung der Siedlungsränder	▪ Erhaltung von Grünzäsuren zwischen Kernstadt und Ortsteilen ▪ Verhinderung der Verdichtung/ Zunahme von Wohnnutzung in den (Klein-) Gartenanlagen ▪ möglichst keine Baugebietsausweisung	x		x	x	X
Entwicklung von Biotopverbundachsen- (Streuobst und Gehölze) mit Erholungsfunktion parallel zur Geraaue	▪ bevorzugt im Bereich der oberen Hangkante ▪ Anlage von Gehölzsäumen, Obstbaumalleen mit Saumstreifen ▪ Erhaltung der Obstwiesen und Flurgehölze ▪ Verknüpfung mit attraktiven Fuß- und Radwegeverbindungen ▪ Schließen von Lücken im Wegenetz (keine Sackgassen) ▪ Integration der Gartenanlagen (Gemeinschaftsflächen) ▪ Erhöhung der Durchlässigkeit der Gartenanlagen und des Gemeinschaftsflächenanteils ▪ Integration und Schutz der GLB „Pfaffenlehne“, „Hungerbachhölzchen“, „Sulze“, „Feldgehölze, Streuobstwiesen und Quellbereiche bei Salomonsborn-Tiefthal“, „Hohlweg bei Tiefthal“ und der Geschützte Gehölze am Galgenberg bei Tiefthal				x	X

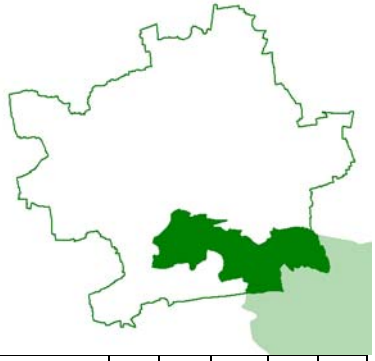
B = Boden, G = Gewässer, K = Stadtklima und Luftqualität, V = Biologische Vielfalt, E = Landschaftsbild und Erholung

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Entwicklung von Achsen zu den Grünräumen zwischen Stadt und oberer Hangkante	▪ Herstellung der biologischen Durchgängigkeit im Wasser ▪ Etablierung von Entwicklungskorridoren an den Fließgewässern (Marbach, Salomonsborn) ▪ Erhöhung des Grünland- und Grünflächenanteils im Gewässerumfeld ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindungen, Aufenthaltsbereichen und Ausblicken ▪ Gehölze nur gewässerparallel oder gruppenartig		x	x	x	x
Entwicklung von Feuchtbiotopverbund-Achsen mit Erholungsfunktion entlang von Weißbach und Eselsgraben	▪ Erhöhung des Grünland- und Grünflächenanteils im Gewässerumfeld ▪ Renaturierung der Fließgewässer ▪ Ausweisung des Naturschutzgebietes „Orphaler Grund“ ▪ Integration von Fuß- und Radewegeverbindungen ▪ Sicherung der Erholungsfunktion des Orphalgrundes (ruhiges Gebietes gemäß Lärmaktionsplan)	x	x		x	X
Entwicklung eines Trockenbiotopverbundes	▪ von den Fahnerschen Höhen über Schwellenburg, Randbereiche von B 4/A 71 zur Rand der Geraaue ▪ Anlage von Triftwegen, Saumstreifen, Extensivnutzungsflächen ▪ Integration und Schutz von FFH-Gebiet „Trockenrasen zwischen Witterda, Elxleben und Kühnhausen“, Naturschutzgebiet „Schwellenburg“ sowie GLB „Kippelborn“ und „Hühnerbiel“ ▪ Verknüpfung mit Fuß-/Radweg	x			x	X
Entwicklung der Gartenlandschaft	▪ Erweiterung des Kleingartenrundweges mit Gemeinschaftsflächen zu frei zugänglicher Grünverbindung ▪ Einbindung / Verknüpfung mit den übrigen Achsen zu den Grünräumen bzw. Erholungsflächen ▪ Öffentlichkeitsarbeit, Beschilderung					X

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz und Entwicklung der Fahnerschen Höhen	▪ Erweiterung der Waldbereiche ▪ Waldumbau zu naturnahen Laubmischwäldern ▪ Schutz und Erweiterung des Landschaftsschutzgebietes „Fahner Höhe“ ▪ Anbindung und Schutz der GLB „Gehölze am Heubacher See“, „Der Queren“ und „Die Heubachbüsche“	x			x	x
Schutz und Entwicklung des EG-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland östlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“	▪ Beibehaltung der Nutzungsvielfalt und Aufwertung der Landschaft mit Strukturelementen unter besonderer Berücksichtigung der Schutzziele (Rotmilan und zahlreiche weitere Vogelarten)	x			x	x

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

5.4 Steiger-Willrodaer Forst



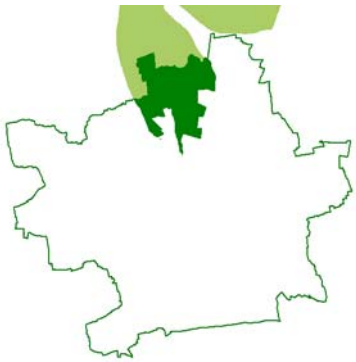
Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz vor weiterer Zersiedlung bzw. Ausfransung der Siedlungsränder	▪ Erhaltung von Grünzäsuren zwischen Windischholzhausen und Märchensiedlung ▪ Verhinderung der Verdichtung und Zunahme von Wohnnutzung in den (Klein-) Gartenanlagen (Steiger-Nordrand) ▪ möglichst keine Baugebietsausweisung an den Rändern ▪ Schutz und Erweiterung der Landschaftsschutzgebiete „Steigerwald“, „Ilmtal von Oettern bis Kranichfeld“	x		x	x	X
Entwicklung von Biotopverbundachse (Wald-/Gehölzlebensraum)	▪ Schließung von Lücken zwischen Steiger und Willrodaer Forst durch Gehölzstreifen mit Unterbrechungen in den Tälern bzw. an den Talhangkanten (kein geschlossener Waldriegel, sonst Unterbrechung Trockenbiotopverbund) ▪ perspektivisch Verknüpfung mit Fuß- und Radwegeverbindungen				x	
Entwicklung von Biotopverbundachsen (Streuobst) mit Erholungsfunktion	▪ bevorzugt am südlichen und östlichen Rand des Steigers sowie Süd- und Ostrand des bebauten Stadtgebiets ▪ Anlage von Obstbaumalleen mit Saumstreifen ▪ Erhaltung der Obstwiesen ▪ Verknüpfung mit attraktiven Fuß- und Radwegeverbindungen ▪ Integration der Gartenanlagen (Gemeinschaftsflächen)				x	X

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Entwicklung von Achsen zu den Grünräumen zwischen bebautem Stadtgebiet / Daberstedt/ Wiesenhügel und Steiger	▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindungen, Aufenthaltsbereichen und Ausblicken, Zugangssituationen ▪ Erhöhung der Durchlässigkeit der Gartenanlagen ▪ Schließen von Lücken im Wegenetz (keine Sackgassen)				x	x
Schutz und Entwicklung störungsarmer Bereich	▪ Lenkung der Erholungsnutzung ▪ Reduzierung von Störungen bzw. Beibehaltung relativer Störungsarmut im Naturschutzgebiet „Aspenbusch“, den Geschützten Landschaftsbestandteilen „Lohfinkensee“, „Martinsbusch mit Bachmäander“, „Wiese am Wachsenburgblick“, „Hochheimer Holz mit Hopfgrund und Wallburg“, „Kellergrund“, „Hahnberg“, „Hänge am Drosselberg“, „Dorfstattwiese“ und „Strohbergtümpel“ sowie den Flächennaturdenkmale „Ungeheurer Sumpf“, „Raufenteich“, „Teufelssumpf“, „Kleiner Waldhausteich“, „Großer Waldhausteich“, „Dreibatzenloch“ und „Schuckelteich“ ▪ Sicherung der Erholungsfunktion insbesondere im westlichen Steigerwald (ruhiges Gebietes gemäß Lärmaktionsplan)				x	X
Schutz der NATURA-2000-Gebiete	▪ Bewirtschaftung des SPA-/ FFH-Gebietes „Steiger-Willroder Forst-Werningslebener Wald“, und des EG-Vogelschutzgebietes „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“ entsprechend Managementplan zur Sicherstellung der Erhaltungsziele ▪ Ausweisung des Naturschutzgebietes „Drosselberg-Willroder Forst“				x	X

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

5.5 Erfurter Becken



Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz und Entwicklung des FFH-Gebietes Luisenhall	▪ Ausweisung Naturschutzgebiet Luisenhall ▪ Besucherlenkungskonzept für geplantes Naturschutzgebiet, ggf. Anbindung an Wegenetz ▪ Integration des Flächennaturdenkmals „Salzwiese Luisenhall“ und des Geschützten Gehölzes bei der Saline Luisenhall ▪ Etablierung von Pufferzonen für Stoffeinträge, z.B. durch räumliche Verknüpfung mit einer der folgenden Maßnahmen	x	x		x	
Entwicklung von Biotopverbundachsen (Feuchtlebensraum und Fließgewässer) mit Erholungsfunktion entlang der Schmalen Gera	▪ Erhöhung des extensiv genutzten Grünlandanteils im Gewässerumfeld der Schmalen Gera ▪ Etablierung eines Entwicklungskorridors an Schmaler Gera auch im Bereich von Bahn- und Gewerbebrachen bis ins Stadtgebiet zwischen Rieth und Rotem Berg ragend (evtl. als Ruderalpark) ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindung ▪ Integration und Schutz des GLB „Wohngebietspark Roter Berg“ ▪ Anbindung der Tongruben am Roten Berg mit Nachnutzung für Naturschutz und ruhige landschaftsgebundene Erholung	x	x		x	x

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Entwicklung von Biotopverbundachsen (Feucht- und Gehölzlebensraum) mit Erholungsfunktion an der nördlichen Stadtgrenze	▪ Erhöhung des extensiv genutzten Grünlandanteils im Gewässerumfeld (Lache, Ufer der Kiesseen) ▪ Etablierung eines Entwicklungskorridors an der Lache ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindung ▪ Integration der Geschützen Gehölze nördlich Mittelhausen und Ergänzung von Feldgehölzinseln/Gruppen an der nördlichen Stadtgrenze	x	x		x	x
Erhaltung und Aufwertung der vorhandenen Agrarlandschaft als siedlungsnaher Freiraum	▪ Keine großflächigen Neuversiegelungen ▪ Gestaltung der Ortsränder, Stopp der Stadterweiterung nach Norden ▪ Entwicklung von attraktiven Fuß- und Radwegeverbindungen zwischen den Ortsteilen sowie zu benachbarten Ortschaften außerhalb der Stadt Erfurt, gekoppelt mit Gehölz- und Staudensäumen ▪ Schließen von Lücken im Wegenetz (keine Sackgassen) und Offenlegung verrohrter Gewässerabschnitte (biologische Durchgängigkeit) bei prinzipieller Beibehaltung des offenen Landschaftscharakters	x	x		x	x
Entwicklung eines Mager-/ Trockenbiotopverbundes zwischen Hochufer der Gera und Rotem Berg	▪ Anlage von Trittsteinen in Form von Triftwegen, Saumstreifen ▪ Verknüpfung mit Fuß-/Radweg ▪ Integration und Schutz des GLB „Roter Berg“ ▪ Anschlüsse Richtung Schwellenburg und Katzenberge				x	x

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

5.6 Erfurter Seen

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz und Entwicklung des FFH-Gebietes „Schwansee“	▪ Besucherlenkungskonzept, ggf. Anbindung an Wegenetz ▪ Integration des GLB „Feuchtwiese Schwansee“ ▪ Etablierung von Pufferzonen für Stoffeinträge, z.B. durch räumliche Verknüpfung mit einer der folgenden Maßnahmen	x	x		x	
Schutz und Entwicklung der GLB „Galgenhügel“ und „Am Entenpfuhl“	▪ Etablierung von Pufferzonen für Stoffeinträge, z.B. durch räumliche Verknüpfung mit einer der folgenden Maßnahmen	x			x	
Entwicklung von Feuchtbiotopverbundachse mit Erholungsfunktion vom Nordstrand bis zum Schwanseer Forst	▪ schrittweise Umsetzung des REK Erfurter Seen mit seinem differenzierten Nachnutzungs- und Nutzungslenkungskonzept für die Kiesgruben (Naturschutz und stille Angelfischerei: Sulzer See; Freizeit: Küchensee, Alperstädter See, Klingesee, Stotternheimer See, Schwerborner See; Landschaft: alle übrigen) ▪ landschaftliche Einbindung der Kiesseen z.B. durch Erhöhung des extensiv genutzten Grünlandanteils im Umfeld ▪ Schließen von Lücken im Wegenetz (keine Sackgassen), Integration von Fuß- und Radwegeverbindung, gekoppelt mit Gehölz- und Staudensäumen sowie offenen Gräben	x	x		x	x

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Entwicklung von Biotopverbundachse (Gehölz- und Feuchtlebensraum) mit Erholungsfunktion zwischen Luisenhall und Schwanseer Forst	▪ Erhöhung des extensiv genutzten Grünlandanteils ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindung ▪ Feldgehölze als Feldgehölzinseln/Gruppen	x			x	x
Schutz vor weiterer Zersiedlung bzw. Ausfransung der Siedlungsränder	▪ Keine großflächigen Neuversiegelungen ▪ Gestaltung der Ortsränder, Stopp der Stadterweiterung nach Osten ▪ Verhinderung der Verdichtung bzw. Zunahme von Wohnnutzung in den (Klein-) Gartenanlagen	x			x	x
Entwicklung der Freizeitlandschaft gemäß REK Erfurter Seen	▪ Weiterentwicklung des Nordstrandes als Einstieg in die Erfurter Seen ▪ Verbesserung der Nutzbarkeit der stadtnahen Seen für die wohngebietsnahe Erholung jenseits des Badebetriebes					

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

5.7 Östlicher Hangfuß

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz vor weiterer Zersiedlung bzw. Ausfransung der Siedlungsränder	▪ Erhaltung von Grünzäsuren zwischen Kernstadt und den dörflichen Ortsteilen ▪ Baugebietsausweisung vornehmlich parallel zur Leipziger Straße	x		x	x	x
Entwicklung einer Achse zu den Grünräumen zwischen Erfurter Seen und Herrenberg	▪ Erhöhung des Grünflächenanteils ▪ Schließen von Lücken im Wegenetz (keine Sackgassen), gekoppelt mit Gehölz- und Staudensäumen, Aufenthaltsbereichen und Ausblicken ▪ Integration der Gartenanlagen (Gemeinschaftsflächen) ▪ Etablierung eines Kleingartenwanderweges nach dem Vorbild Kleingartenwanderweg im Bereich der Westlichen Hangkante	x			x	x
Entwicklung von Achsen zu den Grünräumen zwischen Stadt und anderen Biotopverbundachsen	▪ Erhöhung des Grünflächenanteils ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindungen, gekoppelt mit Gehölz- und Staudensäumen	x			x	x
Entwicklung von Gewässerverbundachse mit Erholungsfunktion von Linderbach und Peterbach	▪ Erhöhung des Grünland- und Grünflächenanteils im Gewässerumfeld ▪ Renaturierung der Fließgewässer ▪ Integration von Fuß- und Radwegeverbindungen	x	x		x	x

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

5.8 Hochfläche im Süden und Westen

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz und Erhaltung des Naturschutzgebietes „Alacher See“	▪ Besucherlenkungskonzept, ggf. Anbindung an Wegenetz ▪ Etablierung von Pufferzonen für Stoffeinträge, z.B. durch räumliche Verknüpfung mit einer der folgenden Maßnahmen	x	x		x	
Entwicklung einer Biotopverbundachse mit Erholungsfunktion zwischen Nesse und Gera	▪ Variante 1: über Eselsgraben ▪ Variante 2: über Salomonsborn ▪ Erhöhung des Grünland- und Grünflächenanteils im Gewässerumfeld (verstärkt im Quellbereich der Nesse) ▪ Renaturierung der Fließgewässer ▪ Integration einer Fuß- und Radwegeverbindung ▪ Gehölze nur gewässerparallel oder gruppenartig ▪ Sicherung der Erholungsfunktion der Nesseaue (ruhiges Gebietes gemäß Lärmaktionsplan)	x	x		x	x
Entwicklung einer Biotopverbundachse von der Nesse zum NSG „Alacher See“	▪ Variante 1: über den Mollbach ▪ Variante 2: über Alach ▪ Integration bzw. Anbindung der GLB „Im großen Kuhried“, „Das Werrchen“, „Quellgebiet der Nesse“ und „Ermstedter Holz“, ▪ Erhöhung des Grünland- und Grünflächenanteils im Gewässerumfeld ▪ Renaturierung der Fließgewässer ▪ Integration einer Fuß- und Radwegeverbindung (Verlängerung vom Alacher See zum Schaderoder Grund)	x	x		x	x
Entwicklung eines Gehölzlebensraumverbundes zwischen Steiger und südlicher Geraaue	▪ Nutzung der oberen Hangkante von Rhodabach und Geraaue ▪ Verknüpfung mit Fuß-/Radweg				x	x

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Schutz und Entwicklung des EG-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland östlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“	▪ Beibehaltung der Nutzungsvielfalt und Aufwertung der Landschaft mit Strukturelementen unter besonderer Berücksichtigung der Schutzziele (Rotmilan und zahlreiche weitere Vogelarten)	x			x	x
Erhaltung und Aufwertung der vorhandenen Agrarlandschaft als siedlungsnaher Freiraum	▪ Keine großflächigen Neuversiegelungen ▪ Entwicklung von attraktiven Fuß- und Radwegeverbindungen zwischen den Ortsteilen sowie zu benachbarten Ortschaften außerhalb der Stadt Erfurt ▪ Anlage von Gehölz- und Staudensäumen ▪ Schließen von Lücken im Wegenetz (keine Sackgassen) und Offenlegung verrohrter Gewässerabschnitte (biologische Durchgängigkeit) bei prinzipieller Beibehaltung der Agrarstruktur ▪ Etablierung von Entwicklungskorridoren an den Fließgewässern (vorrangig entlang von Wiesenbach und Mollbach) ▪ Schutz des LSG „Landschaftsteile zwischen Möbisburg und Egstedt“ sowie Erweiterung des LSG „Steigerwald“ ▪ Integration und Schutz (Pufferzonen) der GLB „Kalkhügel und Fasanenjagdgebiet“, „Am Rettbachgraben“, „Alte Lehmgrube bei Schmira“ und „Augustaburg/ Flattighölzchen“ sowie des FND „Walterlebener Sumpf“ ▪ Integration der Naturdenkmale	x	x		x	x
Entwicklung eines Mager-/Trockenbiotopverbundes zwischen den Trockenrasen um Möbisburg und dem Standortübungsplatz Drosselberg	▪ Anlage von Triftwegen, Saumstreifen ▪ Verknüpfung mit Fuß-/Radweg ▪ Schutz und Integration der GLB „Stedtener Wäldchen“ und „Strienberg“				x	x

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

5.9 Östliche Hochfläche

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Entwicklung eines Mager-/Trockenbiotopverbundes mit Erholungsfunktion vom Roten Berg über Katzenberge in Richtung Ettersberg	▪ Anlage von Triftwegen, Saumstreifen ▪ Besucherlenkungskonzept, Verknüpfung mit Fuß-/Radweg ▪ Integration und Schutz (Pufferzonen) der GLB „Kleiner Katzenberg“ und „Großer Katzenberg“	x			x	x
Schutz und Erhaltung des GLB „Am kleinen Roten Berg“	▪ Etablierung von Pufferzonen zum Schutz vor Stoffeinträgen	x			x	
Entwicklung einer Feuchtlebensraumverbundachse entlang des Vieselbaches	▪ Erhaltung der Extensivnutzungen im Gewässerumfeld ▪ Renaturierung der Fließgewässer ▪ Integration einer Fuß- und Radwegeverbindung	x	x		x	x
Entwicklung eines Gehölzlebensraumverbundes zwischen Grammeaue und Büßlebener Holz	▪ Nutzung der Hangkante des Vieselbachtales ▪ Schließung von Lücken durch linienartige Gehölzstreifen ▪ Integration bzw. Anbindung der Geschützten Gehölze um Vieselbach ▪ Sicherung der Erholungsfunktion der Grammeaue (ruhiges Gebietes gemäß Lärmaktionsplan)				x	x
Schutz und Entwicklung des EG-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“	▪ Beibehaltung der Nutzungsvielfalt und Aufwertung der Landschaft mit Strukturelementen unter besonderer Berücksichtigung der Schutzziele (Rotmilan und zahlreiche weitere Vogelarten)	x			x	x

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

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	Bemerkung	B	G	K	V	E
Erhaltung und Aufwertung der vorhandenen Agrarlandschaft als siedlungsnaher Freiraum	▪ Keine großflächigen Neuversiegelungen ▪ Entwicklung von attraktiven Fuß- und Radwegeverbindungen zwischen den Ortsteilen sowie zu benachbarten Ortschaften außerhalb der Stadt Erfurt ▪ Anlage von Gehölz- und Staudensäumen ▪ Schließen von Lücken im Wegenetz (keine Sackgassen) und Offenlegung verrohrter Gewässerabschnitte (biologische Durchgängigkeit) bei prinzipieller Beibehaltung der Agrarstruktur ▪ Beibehaltung/Erhöhung der stärkeren Strukturvielfalt zwischen Vieselbach und Kerspleben		x		x	x
Schaffung von Gehölzzäsuren zwischen dem Güterverkehrszentrum und den angrenzenden Ortsteilen					x	x

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

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

Literatur

ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. 3. Auflage

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR KLIMAÖKOLOGISCHE STUDIEN KASSEL (1993): Klimaanalyse. Juni 1993

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR KLIMAÖKOLOGISCHE STUDIEN KASSEL (1996): Vorstudie zur Arbeitskarte Klima zum Flächennutzungsplan. Klimafunktionskarte und Bewertungskarte. März 1996

BASTIAN, O., K.-F. SCHREIBER (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft

BAUER, H-G., BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere

BRAHMS, M., V. HAAREN C., JANSSEN, U. (1989): Ansatz zur Ermittlung der Schutzwürdigkeit der Böden im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotential. In: Landschaft + Stadt , 21. Jg., Heft 3, S. 110-114

BUSHART, M., & R. SUCK, unter Mitarbeit von U. BOHN, G. HOFMANN, H. SCHLÜTER, L. SCHRÖDER, W. TÜRK & W. WESTHUS (2008): Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens. – Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt u. Geologie Nr. 78

HABER, W. ET. AL. (1993): Entwicklung von Methoden zur Beurteilung von Eingriffen nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz

HIEKEL, W. ET. AL. (1994): Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm. Schriftenreihe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt

HÖLTING, B., HAERTLÉ, TH., HOHBERGER, K.-H. ET AL. (1995): Konzept zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hrsg.). Geologisches Jahrbuch, 63, Hannover, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 1995, 5-24.

JEDICKE, E. (1994A): Biotopschutz in der Gemeinde

JEDICKE, E. (1994B): Biotopverbund

JESSEL, B., TOBIAS, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung

JESSEN-HESSE, Dr. V. (2002): Vorsorgeorientierter Bodenschutz in der Raum- und Landschaftsplanung. BVB-Materialien, Band 9

KAULE, G (1991): Arten und Biotopschutz. 2. Auflage

KOCH, H. G. (1953): Wetterheimatkunde von Thüringen

LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT, THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1996): Kartieranleitung zur flächendeckenden Waldbiotopkartierung im Freistaat Thüringen

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) HRSG. (2000): Gewässergütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland

LUDWIG, H. W. (1989): Tiere unserer Gewässer

NOHL, W. (2001): Landschaftsplanung. Ästhetische und rekreative Aspekte. Konzepte, Begründungen und Verfahrensweisen auf der Ebene des Landschaftsplans. Berlin; Hannover: Patzer

NEIDHARDT, CH., VON BISCHOPINCK, U. (1994): UVP-Teil Boden: Überlegungen zur Bewertung der Natürlichkeit anhand einfacher Bodenparameter in: Natur und Landschaft, 69 Jg. Heft 2

PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE & UMWELT SÜD, INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT (1994): Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen

POTT, R., REMY, D. (2000): Gewässer des Binnenlandes

SCAMONI, A. (o.J.): Natürliche Vegetation in: Altlas DDR

SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald - Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung

STROBEL, P. (1989): Untersuchungen zur Abschätzung der potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit von Böden unter Berücksichtigung der Auswertung von Bodenkarten; Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Hannover

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT, THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR GEOLOGIE (o.J.): Grundwasser in Thüringen, Bericht zu Menge und Beschaffenheit

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1994): Wissenschaftlich Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2001): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport. Heft 18

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BAU UND VERKEHR (2004): Landesentwicklungsplan 2004

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR (2014): Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG (1993): Landesentwicklungsprogramm Thüringen

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens

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

TGL 42 200/03 (1983): Fachbereichsstandard der Deutschen Demokratischen Republik. Flurmelioration - Schutz des Ackerlandes vor Erosion

WEINITSCHKE, H. Hrsg. (1984): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik; Band 3

ZIMMERMANN, R. (1988): Zur Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts(rahmen)planung, Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg, Band 14

Sonstige Quellen

AMT FÜR LANDENTWICKLUNG UND FLURNEUORDNUNG GOTHA (2010): Abgrenzung der Verfahrensgebiete nach Flurbereinigungsgesetz im Bereich der Stadt Erfurt (GIS-Daten). Zuarbeit vom 19.01.2010

BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG KERSTIN BECKERT (2001): Landschaftsplan Nessetal. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Gotha. Eschenbergen 2001

DÖPEL LANDSCHAFTSPLANUNG (1997): Landschaftsplan für die Gramme-Vippach-Aue. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Sömmerda. Göttingen 1997

INGENIEURBÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1996): Landschaftsplan Neudietendorf. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde Landkreises Gotha. Wandersleben 1996

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR BAUKOORDINIERUNG, STADTERNEUERUNG UND DENKMALPFLEGE (2001): Masterplan Erfurter Großwohnsiedlungen

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR BAUKOORDINIERUNG, STADTERNEUERUNG UND DENKMALPFLEGE (2005): Masterplan II. Stadtumbau Erfurt

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG (2008): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Erfurt 2020

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG (2007): Regionales Entwicklungskonzept „Erfurter Seen. Ein Naherholungsgebiet entsteht. Veröffentlichung im Auftrag der ARGE „Erfurter Seen“

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG (2010): Steigernordrand. Entwicklungsszenarien

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG (2012): Verkehrsentwicklungsplan Erfurt, Teil Innenstadt mit Wirtschaftsverkehr

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR VERKEHRSWESEN (1993): Verkehrsentwicklungsplan Erfurt, Teil 1 Ergebnisband und Teil 4 Radverkehrskonzept

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR VERKEHRSWESEN (2005, 2008): Maßnahmeplan Radverkehr

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, BAUAMT (2010): Liste der Bodendenkmale Erfurt, Denkmalliste der Landeshauptstadt Erfurt. Zuarbeit der Unteren Denkmalschutzbehörde

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, GARTEN- UND FRIEDHOFSAMT (2000): Kleingartenentwicklungskonzeption 2000

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, GARTEN- UND FRIEDHOFSAMT (2010): Kleingartenentwicklungskonzeption 2010 (Entwurfsstand)

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (1996): Arbeitskarte zum Flächennutzungsplan auf Basis des Gesamtstädtischen Klimagutachtens (1993) mit Integration der Klimatischen Charakterisierung der eingemeindeten Ortschaften (1995) und der Klimatisches Vertiefungsstudie Nordwest (1996).

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (1997): Landschaftsplan - Gesamtstadtgebiet

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (2009a): Gewässerkataster der Landeshauptstadt Erfurt

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (2009b): Lärmaktionsplan. Hauptverkehrsstraßen Stufe 1, Entwurf vom 25.03.2009

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (2009/2010): GIS-Daten zu Realkartierung zum Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt, Typklassenzuordnung im GIS-System der Stadt Erfurt, Erholungswegenetz der Stadt Erfurt, Lärmaktionsplan, Kleingartenwanderweg, gesetzlich geschützte Biotope, Schutzgebiete (alle Kategorien), naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen, diverse Zuarbeiten

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, , UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (2013): Lärmaktionsplan. Hauptverkehrsstraßen Stufe 2, Entwurf vom 17.06.2013

INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT (1997): Landschaftsplan Gera-Aue. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde Landkreises Sömmerda. Erfurt 1997

INGENIEURBÜRO SPARMBERG (2000): Landschaftsplan Osthausen. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Ilmkreises. Erfurt 2000

INGENIEURBÜRO STADT + NATUR (1996): Landschaftsplan Arnstadt. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Ilmkreises. Erfurt 1996

PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT, INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT (1996): Landschaftsplan Weimarer Land West. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Weimarer Land. Hannover, Erfurt 1996

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN (1999): Regionaler Raumordnungsplan Mittelthüringen

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN (2011): Regionalplan Mittelthüringen. abgerufen von http://www.regionalplanung.thueringen.de/rpg/mittel/regionalplan/rrop/voe/index.asp

REHWALDT LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2007): Teilräumliches Entwicklungskonzept Naherholungsraum Nordost. Bebauungsplan JOV 575 "Nordstrand" Vorentwurf. Gutachten im Auftrag der Stadtverwaltung Erfurt, Dezernat Bau und Verkehr, Stadtplanungsamt. Dresden 2007

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR GEOLOGIE (1995): Die Leitbodenformen Thüringens

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG 2009a): Gewässerstruktur- und Gewässergütedaten. Zuarbeit des Ref. 51 der TLUG vom 18.11.2009.

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG 2009b): Hydrogeologische Einheiten und Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung. Zuarbeit des Ref. 63 der TLUG vom 19.11.2009.

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG, 2009/2010): Gis-Daten zu CIR/OBK, WBK, Auszug aus der Bodengeologischen Übersichtskarte 1:100.000 und Erläuterung, Wiesenbrütergebiete.

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG 2010a): Bewertungsrahmen zur Einstufung der Naturnähe auf Basis der CIR/OBK und WBK. Zuarbeit von Herrn Reinhardt, Referatsleiter Bodenkunde/ Bodenschutz der TLUG vom 05.02.2010.

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG 2010b): geplante Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete. Zuarbeit von Frau Dittmann, Abt. Naturschutz vom 03.09.2010

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI HRSG. (2009): Forsten und Tourismus, Erholungswegenetz der Stadt Erfurt (GIS-Daten). Zuarbeit vom 22.12.2009

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI HRSG. (2010): Waldfunktionenkarte (GIS-Daten). Zuarbeit vom 20.01.2010

THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2005): Fachbeitrag Natur und Landschaft zur Fortschreibung des Regionalplanes Mittelthüringen. Zuarbeit der Oberen Naturschutzbehörde vom 03.09.2010

THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2009a): Überschwemmungsgebiete (GIS-Daten) und Wasserschutzgebiete (Kopie). Zuarbeit vom 03.12.2009

THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2009b): Übersichtskarte zum Verfahren über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes für die Erfurter Wasserwerke. Stand Oktober 2009

THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2010): Regionalplan Mittelthüringen (Entwurfsstand, GIS-Daten). Zuarbeit vom 09.02.2010

THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2011): Flächen des Vertragsnaturschutzes und Wiesenbrütergebiete (GIS-Daten). Zuarbeit vom 19.01.2011

THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2012): Luftreinhalteplan Erfurt. Erstellt in Zusammenarbeit mit der TLUG Jena

Karten

LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR GEOINFORMATION UND BODENORDNUNG (2009/2010): DGM25, Orthofotos 2008, DTK10, DTK 25, DTK50, DTK100 (Registriernummern 62 / 100 /223 / 09 und 62 / 100 /073 / 2010)

HERZOGIN ANNA AMALIA BIBLIOTHEK DER STIFTUNG WEIMARER KLASSIK (1781): General Charte über den Lauff der Gera, 1781, ca. 1:50.000, Signatur Ga 2:79

HERZOGIN ANNA AMALIA BIBLIOTHEK DER STIFTUNG WEIMARER KLASSIK (18. JH.): Karte vom Einzugsgebiet der Unstrut, 18. Jh., ca. 1:200.000

THÜRINGER HAUPTSTAATSARCHIV WEIMAR (1798): Charte vom Fürstentume Gotha nebst dem Erfurther Gebiete, 1798, Blatt IX (Erfurt)

Anhang

1 Datengrundlagen und Bewertung

1.1 Biologische Vielfalt (Pflanzen, Tiere, Vegetation)

Die Bedeutung der Landschaftsteile für die biologische Vielfalt hängt neben der reinen Biotoptypbewertung von den Vorkommen wertgebender Arten sowie der Existenz von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht ab. Tierlebensräume sind in der vorliegenden Maßstabsebene in der Regel durch die Bewertung von Biotoptypen (hohe Biotopbewertung in der Regel auch hohe Bedeutung für Arten) sowie durch die vorhandenen Schutzgebiete abgedeckt.

1.1.1 Pflanzen/ Biotoptypen

Zur Erfassung und Beschreibung der Vegetation wurde auf folgendes bereits vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen:

- Landschaftsplan von 1997 (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1997)
- CIR/OBK-Kartierung (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)
- Waldbiotopkartierung (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010)
- Orthofotos (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, AMT FÜR GEOINFORMATION UND BODENORDNUNG 2009/2010)

Weiterhin wurden diese Daten selektiv durch Korrekturen anhand von Luftbildern und Begehungen aktualisiert.

Potenziell natürliche Vegetation
Als potenziell natürliche Vegetation (pnV) wird die Vegetation bezeichnet, welche sich ohne menschliche Einflüsse unter den heute gegebenen Voraussetzungen (Boden, Klima usw.) selbst einstellen würde. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Waldflächen. Neueren Erkenntnissen zufolge, würden sich aufgrund dynamischer Prozesse (Fließgewässerdynamik, Einfluss großer pflanzenfressender Säugetiere/ Megaherbivoren) Landschaften mit einem Wechsel aus Wald- und Offenlandbiotopen (Grasländer, Staudenfluren) und keine geschlossenen Wälder entwickeln.

Da eine flächendeckende, maßstabsgerechte (1:10.000/ 1:5.000) Aussage zur pnV nicht vorhanden ist, wird auf die Karte der pnV von BUSHART & SUCK (2008) zurückgegriffen. Diese wird für die abgegrenzten Teilräume mit ähnlichen Standorteigenschaften beschrieben.

Die Vegetationseinheiten auf Erfurter Gebiet gehören alle zur collinen Stufe (Hügelland) oder zur submontanen Stufe (Unteres Bergland). Die colline Stufe verengt sich von Norden aus dem Erfurter Becken kommend auf das Tal der Gera und endet bei Hochheim.
Fast im gesamten Gebiet der Stadt Erfurt würden sich Buchenwälder stark basenreicher bis kalkhaltiger Standorte entwickeln (Gruppe N). Die westliche Hangkante sowie der Höhenzug

im Steiger-Willrodaer Forst wären von verschiedenen Ausprägungen des Waldgersten-Buchenwaldes (N20, N21, N22) bestanden.

Bingelkraut- und Knaulgras-Winterlinden-Buchen-Mischwald (Gruppe N) fände sich vornehmlich auf den Hochflächen westlich und östlich der Stadt (N7) sowie in den Ausläufern des Erfurter Beckens außerhalb der unmittelbaren Niederungen (N7L).

Die Niederungen in den historischen Auenbereichen von Gera, Gramme und Linderbach wären von Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwäldern (Gruppe F) bewachsen. Trockenheitsbeeinflusste Labkraut-Eschen-Hainbuchenwälder (Gruppe G) fänden sich eher kleinräumig um Kerspleben und westlich Bischleben. Zwischen Nöda und Stotternheim würde sich ein Eschen-Erlenwald (E22) und kleinflächiger eine Binnensalzstelle ausbilden. Die großen Stillgewässer der Kiesgruben stellen eine eigene Vegetationseinheit dar.

Tabelle 3: Vegetationseinheiten der pnV im Gebiet von Erfurt (BUSHART & SUCK 2008)

Kürzel	Vegetationseinheit	Höhenstufe
A	Binnensalzstelle	collin
B	Gewässer	collin und submontan
E22	Eschen-Erlenwald, örtlich Walzenseggen-Erlenbruchwald und Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald	collin
F32	Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald, einschl. flussbegleitender Erlen- und Weidenwälder	collin
F34	Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald, einschl. bachbegleitender Eschen- und Erlenwälder	collin und submontan
F36	Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald	collin und submontan
F37	Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich Labkraut-Eschen-Hainbuchenwald	collin
G20	Labkraut-Eschen-Hainbuchenwald	collin
G23	Labkraut-Eschen-Hainbuchenwald im Wechsel mit Waldgersten- oder Waldmeister-Buchenwald	submontan
N20	Typischer Waldgersten-Buchenwald	submontan
N21	Waldgersten-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald	submontan
N22	Waldgersten-Buchenwald im Wechsel mit Labkraut-Eschen-Hainbuchenwald	submontan
N7	Bingelkraut- und Knaulgras-Winterlinden-Buchen-Mischwald	submontan
N7L	Bingelkraut- und Knaulgras-Winterlinden-Buchen-Mischwald; örtlich Labkraut-Eschen-Hainbuchenwald	collin

Beschreibung der Biotoptypen

Für die Darstellung und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen standen mit der CIR- und Offenlandbiotopkartierung, der Waldbiotopkartierung und der Realnutzungskartierung des Flächennutzungsplanes mehrere Quellen zur Verfügung. In den verschiedenen Datengrundlagen sind die Biotoptypen in unterschiedlicher Tiefe voneinander differenziert. Für die Dar-

stellung der Biotoptypen- und Nutzungsverteilung wurde auf die CIR-OBK-Kartierung zurückgegriffen, da diese die passendste Differenzierung bereithält.

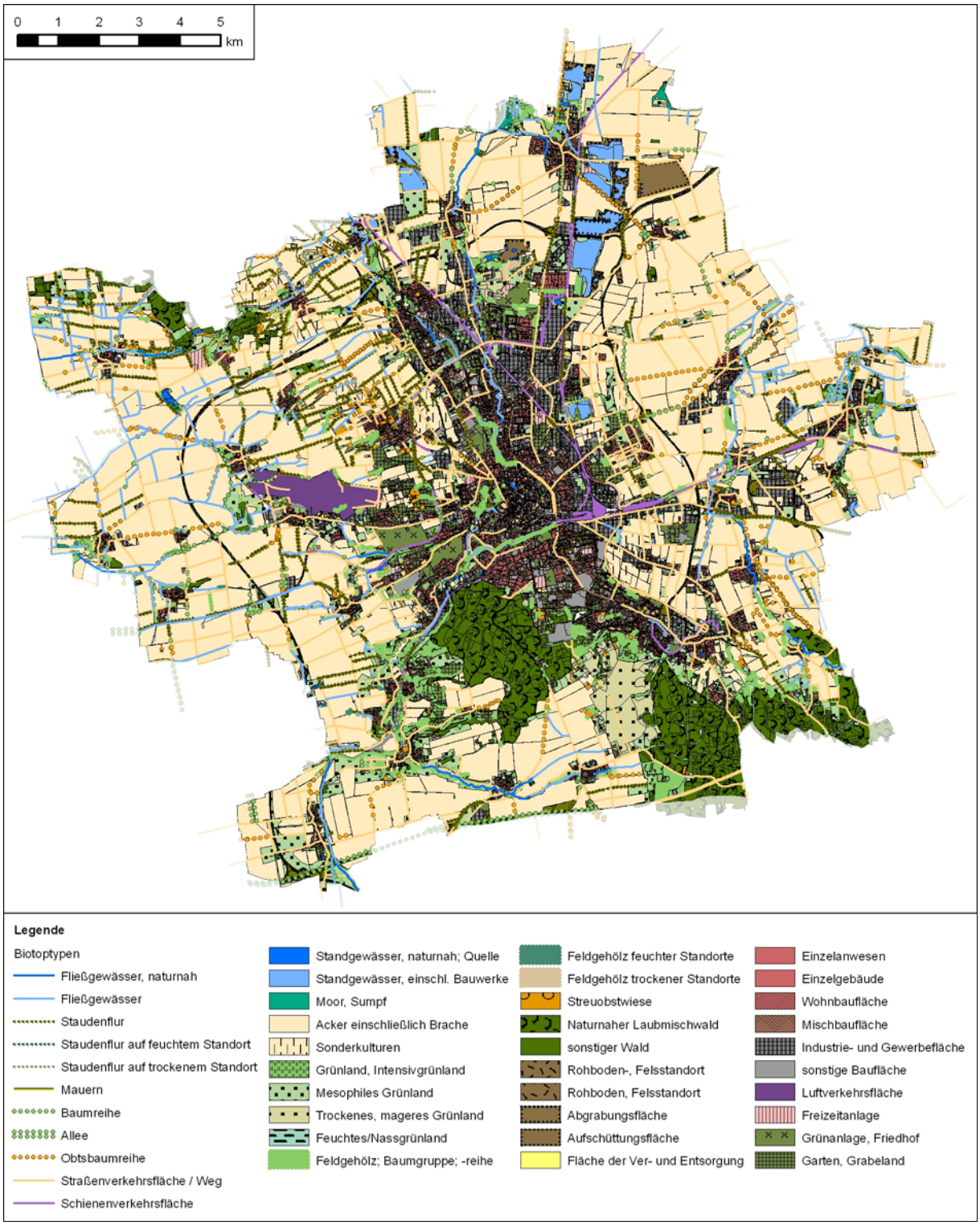


Abbildung 11 Bestand der Biotoptypen in Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT (2009/2010)

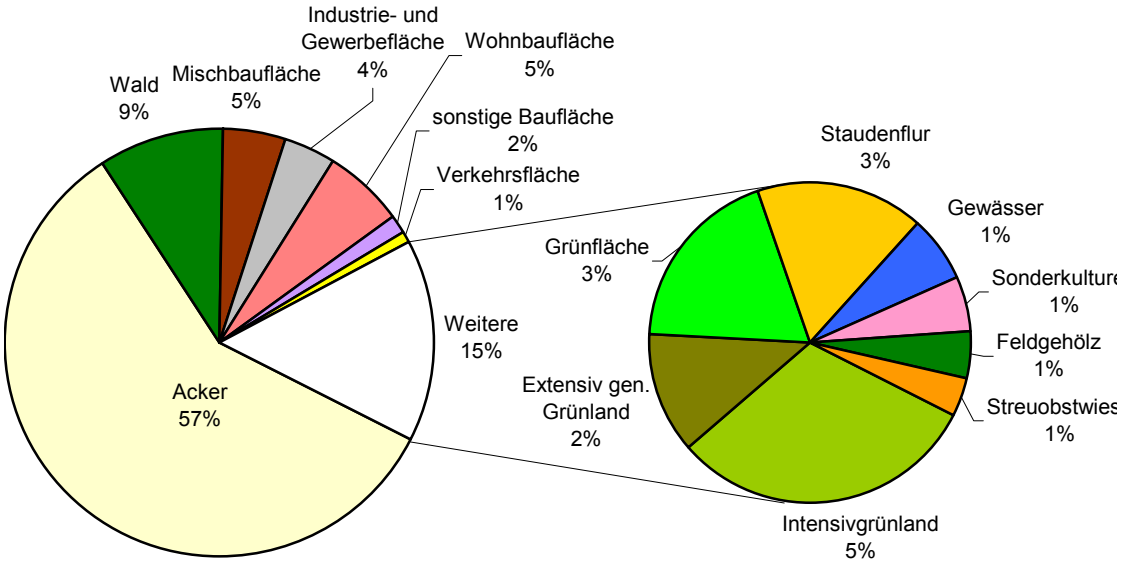


Abbildung 12 Anteile der Nutzungstypen im Stadtgebiet

Acker nimmt deutlich mehr als die Hälfte der Fläche Erfurts ein. Aufgrund der hohen Produktivität und der geringen Reliefenergie handelt es sich meist um große Schläge mit wenigen gliedernden Vegetationsstrukturen. Die Dichte solcher Strukturen ist im Randbereich der Bebauung und im Bereich der westlichen Hangkante etwas höher.

Siedlungs- und Verkehrsfläche nehmen zusammen etwa 19% ein, wovon Mischbauflächen, Industrie-/Gewerbeflächen und Wohnbauflächen etwa gleiche Anteile von rund 5% belegen.

Wälder nehmen etwa 9% der Planungsfläche ein. Es handelt sich fast vollständig um naturnahen Laubmischwald. Diese Wälder konzentrieren sich auf folgende Bereiche:

- Steiger: vorwiegend Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten
- Willrodaer Forst: vorwiegend Eichen-Hainbuchenwald und Buchen(misch)wald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten, z.T. kulturbestimmter Fichtenwald
- Randbereich der Fahnerschen Höhen: Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten, Kulturbestimmter Kiefern- und Schwarzkiefernmischwald, Ahorn- und Eschen-Ahorn-Schlucht-, Block- und (Schatt-)Hangwald im collinen bis montanen Bereich

Die Wälder sind durch diffuse Stoffeinträge aus der Luft beeinträchtigt. Kleinere Waldinseln in der Agrarlandschaft im Erfurter Becken, der östlichen Hochfläche sowie der Hochfläche im Westen bestehen meist aus Kulturbestimmtem Pappelwald (Zuchtpappeln und Schwarzpappel) und Erlen-Eschenwald in Bach- und Flußauen sowie in Niederungen im collinen bis submontanen Bereich. Die zuletzt genannten Restwälder unterliegen einer besonders hohen stofflichen Belastung und einer Gefährdung im Zuge von Bauvorhaben und Rohstoffabbau.

Das wenige extensiv genutzte Grünland (mesophiles Grünland, Feuchtgrünland und trockenes Grünland) befindet sich zum großen Teil im Bereich des Standortübungsplatzes Dros-

selberg. Kleinere Flächen befinden sich im Bereich der Gipskeuperhügel (Katzenberge/östliche Hochfläche), der westlichen Hangkante und ebenfalls in den Bachtälern und der Flussaue. Gefährdungsursachen für diesen Biotoptyp sind Nutzungsintensivierung (insbesondere Düngung) oder Nutzungsaufgabe.

Grünflächen im Siedlungsbereich machen einen Anteil von 3% aus. Hierzu wurden die öffentlichen Parkanlagen und Grünflächen, Sportflächen sowie Gärten und Kleingärten gezählt. Die Grünflächen sind aufgrund ihrer Trittsteinfunktion im städtischen Gebiet von großer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (insbesondere die Kulturfolgerarten) und die Erholung. Kleingärten sind in starkem Maße multifunktional, haben sowohl klimatische, Erholungs- als auch Vernetzungsfunktion und stellen hinsichtlich ihrer Biodiversität innerhalb des dicht besiedelten Stadtgebietes kleine Juwele dar. Als Gefährdung für Grünflächen sind Bebauungen oder zu intensive Erholungsnutzung (Übernutzung) zu nennen.

Staudenfluren kommen mit 3% meist kleinflächig entlang von Straßen, Wegen und Gewässern vor. Auch im innerstädtischen Bereich (vor allem nördliches und östliches Stadtgebiet) sind verbreitet Staudenfluren auf ehemals gewerblich oder zu Bahnzwecken genutzten Flächen zu finden. Die Staudenfluren nehmen eine wertvolle Vernetzungsfunktion in der freien Landschaft und Trittsteinfunktion im Stadtgebiet war. Gefährdungen entstehen durch weitere Intensivierung der Landwirtschaft (Feldraine), übergroße Ordnungsliebe (gut gemeinte „Pflege“) und Umnutzung bzw. Wiedernutzung brach gefallener Flächen.

Gewässer, Sonderkulturen, Feldgehölze und Streuobstwiesen sind auf jeweils 1% der Fläche Erfurts zu finden.

Der östliche Stadtraum verfügt insgesamt über ein weniger dichtes Fließgewässernetz als der Westen. Die Fließgewässer sind mit zunehmender Ortsnähe stärker verbaut und begradigt. Nach dem Rückgang der Gewässerverschmutzung in den letzten Jahrzehnten ist der weitere Verbau bzw. die Einengung des Entwicklungsraumes der Gewässers die größte Gefahr für diesen Biotoptyp.
Natürliche Stillgewässer kommen im Allgemeinen nicht vor, bei den existierenden Stillgewässern handelt es sich in der Regel um aufgestaute Fließgewässer oder Bergbaufolgelandschaften. Die kleineren Teiche besitzen weitgehend eine naturnahe Ufervegetation. Die Teiche weisen mehr oder weniger gut ausgeprägte Teichröhricht- sowie Schwimm- und Laichkrautgesellschaften auf, wie beispielsweise die Teichanlagen. Die Tongruben am Roten Berg weisen in den nicht mehr betriebenen Bereichen ebenfalls eine naturnahe Entwicklung und sehr große Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf. Die Kiesgruben um Kühnhausen und Stotternheim besitzen eine große Gewässertiefe und meist strukturarme Uferbereiche. Die größten Gefahren für Stillgewässer sind eine ungesteuerte oder ausufernde Freizeitnutzung, stoffliche Einträge oder zu hoher Fischbesatz insbesondere kleiner Teiche.

Feldgehölze, Baumreihen und Alleen sind meist entlang der Wege oder Gewässer zu finden. Das Offenland im Bereich der westlichen Hangkante weist hierbei die größte Dichte auf. Die Hochflächen im Süden und Westen, der östliche Hangfuß und die östliche Hochfläche sind weniger durch Gehölze strukturiert. Besonders strukturarm präsentiert sich das Erfurter Becken.

Streuobstwiesen befinden sich überwiegend im Bereich der westlichen Hangkante sowie am Rande von Steiger und Willrodaer Forst. Die Hochflächen weisen teilweise Obstbaumreihen

entlang der Feldwege auf. Die Streuobstbestände sind vor allem durch Überalterung in Folge fehlender Nutzung gefährdet.

Bewertung der Biotoptypen
Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte in einer fünfstufigen Skala (Wertstufe 5 – sehr hohe, Wertstufe 1 – sehr geringe Bedeutung).

Die Biotoptypen der CIR- und Offenlandbiotopkartierung werden hinsichtlich ihrer Seltenheit und Gefährdung als die wesentlichen Bewertungskriterien des Arten- und Biotopschutzes in Anlehnung an KAULE (1989, S. 248 ff) betrachtet und mit Hilfe folgender Indikatoren zur Bewertung herangezogen:

- Häufigkeit/ Seltenheit
- Regenerationsfähigkeit/ -zeit
- Nutzungsintensität bzw. Standortverhältnisse
- Gefährdung vorkommender Tier- und Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften nach den Roten Listen Thüringens

Die vorgenannten Indikatoren sind in der Bewertung der Tabelle 6 unter Beachtung der zur Verfügung stehenden Daten berücksichtigt. Es erfolgte die Bewertung der Biotopstrukturen anhand einer fünfstufigen Bewertungsskala in Anlehnung an THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 1999 U. 2005.

Bei der Bewertung der Biotoptypen der Waldbiotopkartierung in Tabelle 7 wurde auf die Angaben für die Naturnähe der Bestockung für die Waldflächen zurückgegriffen. Dabei wurde die 7-stufige Bewertung in eine 5-stufige entsprechend der Bewertung der Offenlandbiotoptypen überführt.

Tabelle 4: Vorgehen bei der Bewertung der Biotoptypen der Waldbiotopkartierung

Naturnähestufe nach WBK	Kurzbeschreibung	Wertstufe im Landschaftsplan
0	nicht einstufbar (Sonderstandorte, Feldgehölze, Schlagfluren	in Anlehnung an Wertstufen der Offenlandbiotopkartierung
1	sehr naturferne Wälder (nicht heimische Baumarten)	2 (nachrangige Bedeutung)
2	naturferne Wälder (gesellschaftsfremde Baumarten)	2 (nachrangige Bedeutung)
3(k)	mäßig naturferne Wälder (Misch- oder Begleitbaumarten dominieren)	3 (mittlere Bedeutung)
3(e)	mäßig naturferne Wälder, aber in Entwicklung	3 (mittlere Bedeutung)
3(n)	mäßig naturnahe Wälder (Misch- oder Begleitbaumarten dominieren, Hauptbaumarten > 35 %)	4 (hohe Bedeutung)
4	naturnahe Wälder (Hauptbaumarten dominieren)	5 (sehr hohe Bedeutung)
5	sehr naturnahe Wälder (Haupt-, Begleit- und Mischbaumarten kommen in idealer Zusammensetzung vor)	5 (sehr hohe Bedeutung)

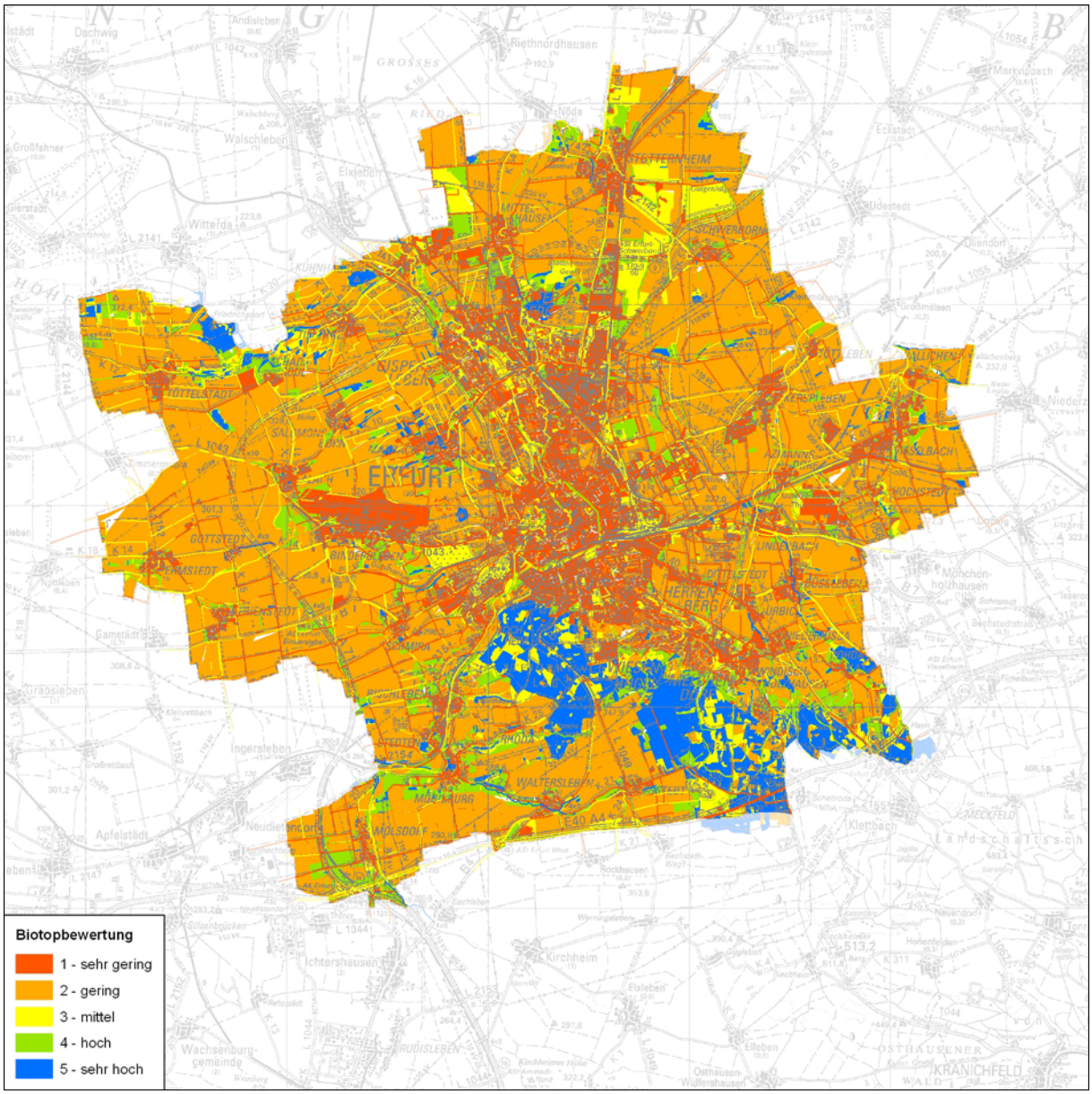


Abbildung 13 Bewertung der Biotoptypen

Aufgrund der unterschiedlichen Erfassungsqualität und Aktualität der Grundlagendaten wurde ein differenziertes Vorgehen bei der Bewertung von Biotoptypen gewählt:

- Als Hintergrundinformation wurde die Realnutzungskartierung der Stadt Erfurt und die darauf bezogene Bewertung von Biotoptypen gewählt (vgl. Tabelle 5). Die Realnutzungskartierung zum Flächennutzungsplan ist eine verwaltungsinterne Bestandserfassung der Flächennutzung. Sie erfasst die Flächen des Stadtgebietes nach festgelegten Nutzungskriterien und ihren topografischen Merkmalen zum Erfassungszeitpunkt. Die Realkartierung erfasst keine Biotoptypen hat aber den höchsten Aktualitätsgrad. So sind sämtliche Neubebauungen der vergangenen Jahre enthalten, andererseits sind die Nicht-Siedlungsnutzungen wenig differenziert. Daher werden den erfassten Nutzungen die vergleichbaren mittleren Biotopbewertungen zugeordnet.
- Die Realnutzungskartierung wird als nächstes mit der CIR-/Offenlandbiotopkartierung und der zugehörigen Biotoptypenbewertung überlagert (vgl. Tabelle 6). Hierbei werden alle Elemente der selektiven Offenlandbiotopkartierung verwendet, weil diese vor

Ort erhoben und relativ spät durchgeführt wurde. Elemente der Luftbildauswertung (CIR-Kartierung) werden nur verwendet, wenn es sich um Biotoptypen der Wertstufe 4 oder 5 handelt. Es erfolgte keine Bewertung, wenn die Ausprägung des Biotoptyps nicht eindeutig bestimmbar ist (z.B. alle Waldbiotoptypen).

- Der letzte Überlagerungsschritt erfolgt mit der Waldbiotopkartierung (vgl. Tabelle 7), die ebenfalls relativ aktuell und detailliert erhoben wurde. Die Bewertung der Nicht-Waldbiotope in der Waldbiotopkartierung wird in Klammern angegeben, weil hier nur eine Mittelwertabschätzung erfolgen kann.

Tabelle 5: Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen der Realnutzungskartierung der Stadt Erfurt

Typklasse	Biotop-/Nutzungstyp	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
Gewässerbiotope				
7981	Gewässer	3		Standgewässer, einschließlich Bauwerke
Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren				
7995	Ödland, Grünland, Hutungsflächen, Streuobstwiesen, Übungsgelände	4		Mesophiles Grünland
7997	Obstplantagen	2		Sonderkulturen
7998	Baumschulen, Gärtnereien	2		Sonderkulturen
7999	Ackerflächen	2		Acker einschließlich Brache
Feldgehölze, Bäume, Wald				
7996	Wald, Feldgehölz, Aufforstungsflächen	3		Feldgehölz
Anthropogen gestörte Standorte				
7982	Abgrabungsflächen, Deponien	3		Abgrabungsfläche
Siedlung, Verkehr, Freizeit				
7980	Garten mit vermeintlicher Wohnnutzung	2		Garten, Grabeland
7983	Sonstige Freizeitanlagen	1		Freizeitanlage
7984	Spielplätze	1		Freizeitanlage
7985	Bäder	1		Freizeitanlage
7986	Sportanlagen (z.B. Radrennbahn), Stadion	1		Freizeitanlage
7987	Nutzgärten / Grabeland	2		Garten, Grabeland
7988	Hausgärten	2		Garten, Grabeland
7989	Erholungsgärten (Wochenendsiedlungen)	2		Garten, Grabeland
7990	Kleingärten, privat	2		Garten, Grabeland
7991	Kleingärten im Verein	2		Garten, Grabeland
7992	Sonstiges Grün wie Grün in Böschungsbereich von Straßen und Gewässern	3		Staudenflur
7993	Friedhöfe	3		Grünanlage, Friedhof
7994	Parke und Grünanlagen	3		Grünanlage, Friedhof
8000	Wohngrün	2		Grünanlage, Friedhof
8006	Luftverkehrsflächen	1		Luftverkehrsfläche
8007	Bahnanlagen	1		Schienenverkehrsfläche
8008	Plätze (z.B. Domplatz)	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
8009	Parkflächen (Flächen ruhender Verkehr)	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
8010	Verkehrsraum (Haupt- und Nebenstraßen; Wege, Autobahnen)	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
8081	Tiefgaragen	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
8082	Parkhäuser	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
8083	Garagenkomplexe	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
8087	Leerstehende Gebäude, Brachflächen	1		sonstige Baufläche
8088	Soziale Einrichtungen	1		sonstige Baufläche
8089	Sicherheit und öffentliche Ordnung	1		sonstige Baufläche
8090	Kulturellen Zwecken dienende Einrichtungen	1		sonstige Baufläche
8091	Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Einrichtungen	1		sonstige Baufläche

Typklasse	Biotop-/Nutzungstyp	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
8092	Gesundheitlichen Zwecken dienende Einrichtungen	1		sonstige Baufläche
8093	Turn- und Sporthallen	1		sonstige Baufläche
8094	Staatliche / staatlich anerkannte Bildungseinrichtungen	1		sonstige Baufläche
8095	Öffentliche Verwaltung	1		sonstige Baufläche
8099	Mischnutzung (zwischen Wohnen und anderen Baugebietsflächen)	1		Mischbaufläche
8105	Sondernutzung / Bund	1		sonstige Baufläche
8106	Sondernutzung / MDR	1		sonstige Baufläche
8107	Sondernutzung / Messe	1		sonstige Baufläche
8111	Leerstehende Gebäude, Brachflächen	1		Industrie- und Gewerbefläche
8112	Betriebsflächen der Landwirtschaftsbetriebe	1		Industrie- und Gewerbefläche
8113	Betriebsflächen der Abbaubetriebe	1		Industrie- und Gewerbefläche
8114	Versorgungsanlage	1		Industrie- und Gewerbefläche
8115	KFZ-Gewerbe, Autohäuser	1		Industrie- und Gewerbefläche
8116	Dienstleistungen, Bürogebäude, Verwaltung	1		Industrie- und Gewerbefläche
8117	Einzelhandel, Gastronomie, Sport, Vergnügungsstätten, Beherbergungsgewerbe	1		Industrie- und Gewerbefläche
8118	Spedition , Verkehr, Großhandel	1		Industrie- und Gewerbefläche
8119	Abfallwirtschaft	1		Industrie- und Gewerbefläche
8120	Baugewerbe	1		Industrie- und Gewerbefläche
8121	Verarbeitendes Gewerbe	1		Industrie- und Gewerbefläche
8124	Leerstehende Gebäude, BrachFlächen	1		Wohnbaufläche
8125	Wohnbauflächen,geschlossene Bebauung / Mehrfamilienhäuser	1		Wohnbaufläche
8126	Wohnbauflächen, geschlossene Bebauung / dörfliche Strukturen	1		Wohnbaufläche
8127	Wohnbauflächen, offene Bebauung / Mehrfamilienhaus	1		Wohnbaufläche
8128	Wohnbauflächen, offene Bebauung / dörfliche Strukturen	1		Wohnbaufläche
8129	Wohnbauflächen, offene Bebauung / Einfamilienhaus	1		Wohnbaufläche

Tabelle 6: Bewertung der Biotoptypen der Offenlandbiotopkartierung (nach THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 1999 U. 2005)

Code	BIOTOPTYP, Bezeichnung	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
Sonderbiotope				
1800	Biotopverdachtsfläche	3	ja	Staudenflur
Gewässerbiotope				
2110	Quelle, unverbaut	5	ja	Quelle
2211	Bach, schmaler Fluß, Graben, strukturreich	5	ja	Fließgewässer, naturnah
2212	Bach, schmaler Fluß, Graben, mittlere Strukturdichte	4	(ja)	Fließgewässer, naturnah
2213	Bach, schmaler Fluß, Graben, strukturarm	3	(ja)	Fließgewässer, naturnah
2214	Graben, schmaler Kanal, Wettergraben	2	(ja)	Fließgewässer
2217	Graben, schmaler Kanal, Wettergraben	2	(ja)	Fließgewässer
2311	Fluß, strukturreich (= naturnaher Fluß	5	ja	Fließgewässer, naturnah
2312	Fluß, mittlere Strukturdichte	4	(ja)	Fließgewässer, naturnah
2313	Fluß, strukturarm	3	(ja)	Fließgewässer, naturnah
2314	Kanal	2	(ja)	Fließgewässer
2511	Kleine Standgewässer (strukturreich)	5	ja	Standgewässer, naturnah
2512	Kleine Standgewässer (mittlere Strukturdichte)	4	ja	Standgewässer, naturnah

Code	BIOTOPTYP, Bezeichnung	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
2513	Kleine Standgewässer (strukturarm)	3	ja	Standgewässer, naturnah
2515	nicht unter § 18 fallende, naturferne Kleingewässer	2		Standgewässer, einschließlich Bauwerk
2521	Große Standgewässer (über 1ha), strukturreich	5	(ja)	Standgewässer, naturnah
2522	Große Standgewässer (über 1ha), mittlere Strukturdichte	4	(ja)	Standgewässer, einschließlich Bauwerk
2523	Große Standgewässer (über 1ha), strukturarm	3	(ja)	Standgewässer, einschließlich Bauwerk
2537	Staumauer	1	(ja)	Standgewässer, einschließlich Bauwerk
Moore, Sümpfe				
3213	Binsensumpf	5	ja	Moor, Sumpf
3220	Großseggenried	5	ja	Moor, Sumpf
3230	Landröhricht	4	ja	Moor, Sumpf
3242	Anthropogene Binnensalzstellen	5	ja	Feuchtes/ Nassgrünland
Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren				
4110	Ackerland	2		Acker einschließlich Brache
4160	Sonderkulturen	2		Sonderkulturen
4170	Acker-Dauerbrache	3		Acker einschließlich Brache
4190	Ackerwirtschaft auf kleinen Feldern mit Strukturen	3		Acker einschließlich Brache
4210	Trockenes/mageres Grünland in extensiver Nutzung	5	ja	Trockenes, mageres Grünland
4211	Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil	5	ja	Trockenes, mageres Grünland
4220	Mesophiles Grünland in extensiver Nutzung	4		Mesophiles Grünland
4222	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken	4		Mesophiles Grünland
4223	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht	4		Mesophiles Grünland
4230	Feucht-/Naßgrünland, eutroph	5	ja	Feuchtes/ Nassgrünland
4240	Feucht-/Naßgrünland, mager	5	ja	Feuchtes/ Nassgrünland
4250	Intensivgrünland / Einsaat (incl. junger Brachestadien)	2		Grünland, Intensivgrünland
4260	Stark verändertes Weideland (incl. junger Brachen)	2		Grünland, Intensivgrünland
4310	Erwerbsgartenbau, offen	2		Sonderkulturen
4320	Erwerbsgartenbau, unter Glas/Plastik	1		Sonderkulturen
4500	Obstplantage	2		Sonderkulturen
4600	Baumschulen	2		Sonderkulturen
4710	Staudenflur / Brache / Ruderalflur frischer Standorte	3		Staudenflur
4720	Hochstaudenflur/Saum feuchter Standorte	3		Staudenflur feuchter Standorte
4721	Sumpfhochstaudenflur	5	ja	Staudenflur feuchter Standorte
4722	Feuchtstaudenflur, ruderal	3		Staudenflur feuchter Standorte
4730	Staudenflur / Brache / Ruderalflur auf trockenem Standort	4		Staudenflur trockener Standorte
4731	Geschützte Staudenflur, trockenwarm	5	ja	Staudenflur trockener Standorte
4732	Artenreiche Ruderalflur, trockenwarm	4		Staudenflur trockener Standorte
4733	Sonst. Staudenflur/Brache/Ruderalfl. trockener Standort	4		Staudenflur trockener Standorte
Rohboden-, Extremstandorte				
5510	Mauern	4		Rohboden, Felsstandort
5530	Lesesteinhaufen	5	ja	Rohboden, Felsstandort
Feldgehölze, Bäume				
6110	Feldhecke, überwiegend Büsche	4		Feldgehölz
6120	Feldhecke, überwiegend Bäume	4		Feldgehölz
6210	Feldgehölz (bis 1ha Größe)	4		Feldgehölz
6211	Feldgehölz auf Feucht-/Naßstandort	5	ja	Feldgehölz feuchter Standorte
6214	Sonstiges Feldgehölz, naturnah	4		Feldgehölz
6215	Sonstiges Feldgehölz, naturfern	3		Feldgehölz
6220	Gebüsch	3		Feldgehölz
6221	Gebüsch auf Feucht-/Naßstandort	5	ja	Feldgehölz feuchter Standorte

Code	BIOTOPTYP, Bezeichnung	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
6223	Trockengebüsch, Felsgebüsch	5	ja	Feldgehölz trockener Standorte
6224	Sonstiges Gebüsch	3		Feldgehölz
6311	Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand	3		Baumgruppe
6312	Baumreihe, Laubholz-Reinbestand	3		Baumreihe
6313	Allee, Laubholz-Reinbestand	3		Allee
6314	Baumreihe, mehrreihig, Laubholz-Reinbestand	3		Baumreihe
6331	Baumgruppe, Mischbestand, Laubdominanz	3		Baumgruppe
6370	Obstbaumbestand	3		Baumgruppe
6371	Baumgruppe,Obstbaumbestand (nicht § 18)	3		Baumgruppe
6372	Baumreihe,Obstbaumbestand (nicht § 18)	3		Baumreihe
6374	Baumreihe, mehrreihig,Obstbaumbestand (nicht § 18)	3		Baumreihe
6510	Streuobstbestand auf Grünland; Unterwuchs:	5	ja	Streuobstwiese
6530	Streuobstbestand auf Acker oder Nutzgarten	5		Streuobstwiese
6540	Streuobstbestand auf Kraut-/Staudenfl./Brache; Unterw.	5	ja	Streuobstwiese
6550	Streuobstbestand auf stark verbuschtem Unterwuchs	5	ja	Streuobstwiese
Wald				
7100	Wald >1ha und Freiflächen			Wald
7198	Waldflächen (Hinweis für Waldbiotopkartierung, § 18-Verdacht)		(ja)	Wald
7199	Waldflächen (Hinweis für Waldbiotopkartierung, § 18-Verdacht)		(ja)	Wald
Anthropogen gestörte Standorte				
8100	Abgrabungsflächen	3		Abgrabungsfläche
8102	Sonstige Abgrabungsflächen mit Bewuchs < 30%	3		Abgrabungsfläche
8210	Aufschüttungsflächen ohne Bewuchs	3		Aufschüttungsfläche
8220	Aufschüttungsflächen mit Bewuchs	3		Aufschüttungsfläche
8311	geordnete Deponieflächen	1		Fläche der Ver- und Entsorgung
8312	ungeordnete (wilde) Deponien	1		Fläche der Ver- und Entsorgung
8319	sonstige Flächen der Abfallwirtschaft	1		Fläche der Ver- und Entsorgung
8320	Flächen der Wasserwirtschaft	1		Fläche der Ver- und Entsorgung
8324	Flächen der Wasserwirtschaft	1		Fläche der Ver- und Entsorgung
8339	Sonstiges	1		Fläche der Ver- und Entsorgung
8390	Sonstige Ver- und Entsorgungsflächen	1		Fläche der Ver- und Entsorgung
8400	offene Flächen, Rohbodenstandorte (Gewerbe/Industrie)	1		Industrie- und Gewerbefläche
8500	Baustelle, keiner Nutzung zuzuordnen	1		sonstige Baufläche
Siedlung, Verkehr, Freizeit				
9110	zusammenhängende Wohnflächen	1		Wohnbaufläche
9111	zusammenhängende Wohnflächen, niedrige offene Bauweise	1		Wohnbaufläche
9112	zusammenhängende Wohnfl. niedrige geschlossene Bauweise	1		Wohnbaufläche
9113	zusammenhängende Wohnflächen, hohe offene Bauweise	1		Wohnbaufläche
9114	zusammenhängende Wohnflächen hohe geschlossene Bauweise	1		Wohnbaufläche
9115	zusammenhängende Wohnflächen, Hochhausbebauung	1		Wohnbaufläche
9116	zusammenhäng. Wohnflächen, Wochenend- und Ferienhäuser	2		Wohnbaufläche
9117	zusammenhängende Wohnflächen, baumreiche Villenbebauung	3		Wohnbaufläche
9119	zusammenhängende Wohnflächen, sonstige Wohnflächen	1		Wohnbaufläche
9121	gemischte Nutzung (Stadt/Ortskern), städtische Prägung	1		Mischbaufläche
9122	gemischte Nutzung (Stadt/Ortskern), ländliche	1		Mischbaufläche

Code	BIOTOPTYP, Bezeichnung	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
	Prägung			
9123	gemischte Nutzung (Stadt/Ortskern) weder 9121 noch 9122	1		Mischbaufläche
9130	Einzelanwesen (Gebäude, engerer Hofbereich, Hausgarten)	1		Einzelanwesen
9131	landwirtschaftl. Einzelanwesen (Gebäude, Hof, Garten)	1		Einzelanwesen
9132	einzelnes Wohnhaus (Gebäude, Hof, Garten)	1		Einzelanwesen
9139	Sonstiges Einzelanwesen (Gebäude, Hof, Garten)	1		Einzelanwesen
9140	Industrie- und Gewerbeflächen	1		Industrie- und Gewerbefläche
9141	Industrieflächen	1		Industrie- und Gewerbefläche
9142	andere Gewerbeflächen	1		Industrie- und Gewerbefläche
9151	Burg, Schloß, Ruine, Kloster, Kirche usw.	3		Einzelgebäude
9152	Flächen der Infrastruktur	1		sonstige Baufläche
9153	Agrargenossenschaften, ehemalige LPG	1		Industrie- und Gewerbefläche
9154	versiegelte Flächen mit nicht identifizierbarer Nutzung	1		sonstige Baufläche
9159	sonstige Flächen mit besonderer baulicher Prägung	1		sonstige Baufläche
9211	Autobahn, mehrspurige Straße	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9212	Hauptstraße	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9213	sonstige Straße	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9215	Parkplätze	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9216	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt)	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9217	Garagenanlagen	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9219	sonstige Straßenverkehrsflächen	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9221	Schienenverkehrsfläche	1		Schienenverkehrsfläche
9229	sonstige Bahnflächen	1		Schienenverkehrsfläche
9240	Luftverkehrsflächen	1		Luftverkehrsfläche
9280	Verkehrsbegleitgrün, auch entlang von Bahnstrecken	3		Staudenflur
9290	sonstige Verkehrsflächen	1		Weg, Straßenverkehrsfläche
9311	gestaltete Park- oder Grünanlage	3		Grünanlage, Friedhof
9312	historische Gartenanlage an alten Gebäuden	3		Grünanlage, Friedhof
9316	Freizeitpark	2		Grünanlage, Friedhof
9319	sonstige gestaltete Anlagen	2		Grünanlage, Friedhof
9320	Sportplatz	1		Freizeitanlage
9321	Sportplatz	1		Freizeitanlage
9325	Sporthalle	1		Freizeitanlage
9329	sonstige Sportfläche	2		Freizeitanlage
9330	Großfl. Sportanl. (Golfplatz, Rennbahn, Sommerrodelb.)	2		Freizeitanlage
9331	Großfl. Sportanl. (Golfplatz, Rennbahn, Sommerrodelb.)	2		Freizeitanlage
9340	Spiel- und Aufführungsplatz	2		Freizeitanlage
9351	Garten in Nutzung	2		Garten, Grabeland
9355	Dauerkleingarten	2		Garten, Grabeland
9359	Kleingartenbrache	3		Garten, Grabeland
9360	Zelt-/Campingplätze	2		Freizeitanlage
9370	Schwimmbad	2		Freizeitanlage
9371	Schwimmbad	2		Freizeitanlage
9380	Friedhof	3		Grünanlage, Friedhof
9390	Erholungsfläche, Grünfläche anderer Art	2		Grünanlage, Friedhof
9391	Grabeland	3		Garten, Grabeland
9392	Ruderalflur in Ortslagen, Gewerbe und Industrie	3		Staudenflur
9399	sonstige Grünflächen	2		Grünanlage, Friedhof

Tabelle 7: Bewertung der Biotoptypen der Waldbiotopkartierung (nach THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 1999 U. 2005)

Code WBK	BIOTOPTYP, Bezeichnung	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
Wald				
K101	Kulturbestimmter Fichtenwald (Anteil Fichte > 90 %) auf stau- und quellfeuchten Standorten	2		Kulturbestimmter Wald
K102	Kulturbestimmter Fichtenwald (Anteil Fichte > 90%) auf frischeren bis trockeneren Standorten	2		Kulturbestimmter Wald
K105	Kulturbestimmter Kiefern-Fichtenwald	2		Kulturbestimmter Wald
K106	Kulturbestimmter Fichtenmischwald	2-3		Kulturbestimmter Wald
K107	Kulturbestimmter Lärchen-Fichtenwald	2		Kulturbestimmter Wald
K202	Kulturbestimmter reiner Kiefernwald (Anteil Kiefer > 90 %) auf frischeren bis trockeneren Standorten	2		Kulturbestimmter Wald
K203	Kulturbestimmter Kiefernwald (Anteil Kiefer > 90%) auf trockenwarmen Standorten	2		Kulturbestimmter Wald
K204	Kulturbestimmter Eichen-Kiefernwald	3		Kulturbestimmter Wald
K205	Kulturbestimmter Fichten-Kiefernwald	2		Kulturbestimmter Wald
K206	Kulturbestimmter Kiefernmischwald	2-3		Kulturbestimmter Wald
K301	Kulturbestimmter Lärchenwald	2-3		Kulturbestimmter Wald
K302	Kulturbestimmter Douglasienwald	2-3		Kulturbestimmter Wald
K303	Kulturbestimmter Schwarzkiefernwald	2		Kulturbestimmter Wald
K304	Kulturbestimmter Weymouthskiefernwald	2		Kulturbestimmter Wald
K305	Kulturbestimmter Wald eingeführter Arten der Gattung (Blau-, Sitka-, Omorikafichte u. a.)	2		Kulturbestimmter Wald
K501	Kulturbestimmter Eichenwald (aus Stiel- und/oder Traubeneiche)	3		Kulturbestimmter Wald
K502	Kulturbestimmter Roteichenwald	2		Kulturbestimmter Wald
K601	Kulturbestimmter Buchenwald	3		Kulturbestimmter Wald
K602	Kulturbestimmter Eschenwald	3		Kulturbestimmter Wald
K603	Kulturbestimmter Ahornwald	3		Kulturbestimmter Wald
K701	Kulturbestimmter Roterlenwald	2		Kulturbestimmter Wald
K702	Kulturbestimmter Weißerlenwald	3		Kulturbestimmter Wald
K800	Kulturbestimmte Wälder sonstiger Laubbaumarten	3		Kulturbestimmter Wald
K801	Kulturbestimmter Pappelwald (Zuchtpappeln und Schwarzpappel)	2		Kulturbestimmter Wald
K802	Kulturbestimmter Robinienwald	2		Kulturbestimmter Wald
K803	Kulturbestimmter Hainbuchenwald	3		Kulturbestimmter Wald
K804	Kulturbestimmter Lindenwald (aus Winter- oder/und Sommerlinde)	3		Kulturbestimmter Wald
N100	Buchen(misch)wälder	3/5		Buchen(misch)wald
N101	Buchen(misch)wald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten im kollinen bis submontanen Bereich	3/5		Buchen(misch)wald
N102	Buchen(misch)wald auf eutrophen trockenwarmen Standorten im kollinen bis submontanen Bereich (Trockenwald)	5	ja	Buchen(misch)wald
N201	Stieleichen-Hainbuchenwald auf eutrophen grund- und stauwasserbeeinflussten Standorten	3/5		Eichen(misch)wald
N202	Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten	3/5		Eichen(misch)wald
N203	Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen, trockenwarmen Standorten (Trockenwald)	5	ja	Eichen(misch)wald
N205	Eichen(misch)wald auf mesotrophen bis oligotrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten	5		Eichen(misch)wald
N207	Eichen(misch)wald auf eutrophen trockenwarmen Standorten (Trockenwald)	5	ja	Eichen(misch)wald
N504	Roterlenwald auf eutrophen Moor-, Bruch- und mine-	3/5	ja	Wälder auf Feuchtstand-

Code WBK	BIOTOPTYP, Bezeichnung	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
	ralischen Nass-Standorten im kollinen bis montanen Bereich			orten
N601	Roterlenwald in Bachtälern und an Quellstellen im kollinen bis hochmontanen Bereich	5	ja	Wälder auf Feuchtstand-orten
N602	Roterlen-Eschenwald in Bachtälern und an Quellstellen im kollinen bis (hoch)montanen Bereich	3/5	ja	Wälder auf Feuchtstand-orten
N701	Erlen-Eschenwald in Bach- und Flußauen sowie in Niederungen im kollinen bis submontanen Bereich	3/5	ja	Wälder auf Feuchtstand-orten
N704	Ahorn-Eschen-Wald in Trockentälern, Schwemm-Mulden und grundwasserferneren Bachauen im kollinen bis submontanen	3-4		Wälder auf Feuchtstand-orten
N802	Ahorn- und Eschen-Ahorn-Schlucht-, Block- und (Schatt-)Hangwald im kollinen bis montanen Bereich	3/5	ja	Schlucht-, Gangschutt- und Blockschuttwald
P102	Birken-Pionierwald	3/5		Pionierwald
P103	Aspen-Pionierwald	3-4		Pionierwald
P104	Weichlaubbaum-Pionierwald	3-4		Pionierwald
P105	Eschen- und/oder Ahorn-Pionierwald	3-4		Pionierwald
Gewässerbiotope				
B102	Quellen und Quellfluren, beschattet	4	ja	Quelle
B112	Schnell fließende Bäche und kleine Flüsse, beschattet	4	ja	Fließgewässer
B122	langsam fließende Flüsse und Ströme, teilweise steiluferig	4	ja	Fließgewässer
B132	Gräben, beschattet	2		Fließgewässer
S122	Kleingewässer (wassergefüllte Erdfälle, Senken, < 1 ha), beschattet	5	ja	Standgewässer, einschließlich Bauwerke
S150	Teiche und Kleinspeicher	4	ja	Standgewässer, einschließlich Bauwerke
Moore, Sümpfe				
M120	Großseggen- und Röhrichtmoore	5	ja	Moor, Sumpf
Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren				
A130	Wildäcker	3		Acker einschließlich Brache
G000	Gras- und Staudenfluren	2		Grünland, Intensivgrünland
G112	Frischwiesen (Fettwiesen) im Flach- und Hügelland	4		Mesophiles Grünland
G115	Intensivgrasland	2		Grünland, Intensivgrünland
G122	Kalktrockenrasen	5	ja	Trockenes, mageres Grünland
G131	Aufgelassenes Grasland, feuchter Standorte (einschließlich Landröhrichte)	5	ja	Feuchtes/Nassgrünland
G132	Aufgelassenes Grasland, frischer Standorte	4		Mesophiles Grünland
G142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	3		Staudenflur
G150	Schlagfluren auf Kahlflächen	3		Staudenflur
Rohboden-, Extremstandorte, Heiden				
E140	Erdfälle	4	ja	Rohboden-, Felsstandort
E192	Felsbildungen und Steinbruchwände, kalkhaltiger Gesteine	4		Rohboden-, Felsstandort
Feldgehölze, Bäume				
L103	Laubgebüsche trockenwarmer Standorte mit Dornsträuchern	5	ja	Feldgehölz trockener Standorte
L110	Flächige Feldgehölze (Restwälder)	4		Feldgehölz
L132	Streifenförmige Feldgehölze (Hecken), von Bäumen überschirmt	4		Feldgehölz
L140	Alleen	3		Allee
L170	Flächige Obstgehölze (Streuobstwiesen)	5	ja	Streuobstwiese
Siedlung, Verkehr, Freizeit				
U000	Urbane Biotope außerhalb geschlossener Ortschaften	3		Grünanlage, Friedhof
U100	Parkanlagen und Friedhöfe	3		Grünanlage, Friedhof
U120	Dörfliche und städtische Ruderalfluren	3		Staudenflur

Code WBK	BIOTOPTYP, Bezeichnung	Bewertung	möglicher geschützter Biotop	Nutzungstyp
X000	Nicht in einen der definierten Biotoptypen einzuordnen			

Bei der Angabe von Bewertungsspannen wurde der Wert in Abhängigkeit von der Naturnähe-Bewertung der WBK vorgenommen (größere Naturnähe = höherer Bewertung).

1.1.2 Tiere und Pflanzen

Die Entwicklung von Biotopverbundsystemen (vgl. Kap. 4.1.4) entspricht in besonderer Weise den Erfordernissen für Schutz und Entwicklung der gefährdeten und geschützten Arten. Hierzu gehört auch der Abbau von Barrieren.
Auf einige Besonderheiten im Zusammenhang mit wertgebenden (meist EU-rechtlich geschützten) Tier- und Pflanzenarten wird im Folgenden eingegangen. Vorkommen von bedeutsamen Arten sind darüber hinaus bei den entsprechenden Teilräumen in Kap. 3 des Hauptteils beschrieben.

Feldhamster (Cricetus cricetus) – streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Das Gebiet der Stadt Erfurt gehört zum Verbreitungsschwerpunkt des Feldhamsters im Thüringer Becken. Der Feldhamster kommt fast flächendeckend auf Ackerflächen vor, die bei der Biotoptypenbewertung nur gering bewertet werden. Lokale Verbreitungsschwerpunkte sind die tiefgründigen Ackerflächen im Norden und Nordwesten der Stadt Erfurt (Teilräume Erfurter Becken, westliche Hangkante, Hochfläche im Süden und Westen). Hier sind die Belange des Feldhamsters bei Eingriffsvorhaben besonders zu berücksichtigen, ohne dass sich auf der Maßstabsebene des Masterplanes besondere Schutzmaßnahmen abgrenzen lassen. Der großräumige Schutz der Ackerflächen als Lebensraum ist prinzipiell durch die Forderung nach Schutz und Erhaltung des Bodens gewährleistet.

Zauneidechse (Lacerta agilis) – streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Lokale Verbreitungsschwerpunkte der Zauneidechse sind neben den Trockenbiotopen die Bahntrassen, die eine wertvolle Verbundfunktion übernehmen, sowie innerstädtische Brachflächen und Ortsrandbereiche. Die Belange der Zauneidechsen sollten bei Umnutzungen entlang der Bahntrassen berücksichtigt werden, ohne dass sich auf der Ebene des Masterplanes hierzu konkrete Maßnahmen entwickeln lassen. Eine Integration des Schutzes der Zauneidechse auf Bahnböschungen und angrenzenden Brachflächen ist prinzipiell durch die weitere Nutzung der Bahnanlagen bzw. die vorgesehene Entwicklung von Grünzügen auf Brachen möglich.

Fledermausarten – alle streng geschützt, Anhang IV FFH-RL, teilweise Anhang II FFH-RL
Die Nahrungshabitate der Fledermäuse erfahren in der Regel bereits bei der Biotoptypenbewertung eine höhere Bewertung. Wochenstuben, Tagesverstecke und ähnliche Zufluchtsstätten befinden sich im Bereich von Steiger-Willrodaer Forst aber auch in gering bewerteten Siedlungsbiotoptypen (insbesondere in der historischen Altstadt). Bei Vorhaben und Planungen sind die Belange der Fledermäuse zu berücksichtigen, ohne dass sich auf Masterplanebene flächenhafte Maßnahmen für die Siedlungsbiotope entwickeln lassen. Die Erhaltung und Etablierung des Biotopverbundes z.B. in Form von Leitstrukturen wird über die Ziele zur

Entwicklung von Erholungs- und Biotopverbundachsen auch in den bebauten Teilräumen und der Geraaue beabsichtigt.

Fischarten
Die Gera bietet 20 Fischarten einen Lebensraum, darunter zahlreiche bedrohte und geschützte Fischarten wie Barbe, Groppe (Anhang II FFH-RL) und Äsche. Auch die übrigen naturnahen Abschnitte der Fließgewässer bieten zahlreichen Fischarten Lebensraum. Der Schutzbedarf wird durch die allgemein höhere Bewertung in der Biotoptypenbewertung erfasst. Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Fische sind in die Maßnahmen zur Etablierung des Biotopverbundes in/entlang der Fließgewässer integriert.

Kammmolch (Triturus cristatus) – streng geschützt, Anhang II u. IV FFH-RL
Kammmolch-Vorkommen erfahren in der Regel durch die Biotoptypenbewertung ihres Lebensraumes eine für die Maßstabsebene ausreichende Beachtung. Die bedeutenden Vorkommen befinden sich in den FFH-Gebieten Steiger-Willroder Forst-Werningslebener Wald im Teilraum Steiger-Willrodaer Forst und Molsdorfer Schlosspark und sind entsprechend in die Bewertung eingestellt.

Rotmilan (Milvus milvus) – streng geschützt, Vogelschutz-RL
Der Rotmilan hat seinen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb des Stadtgebietes auf den landwirtschaftlich genutzten Hochflächen (Teilräume Westliche Hangkante, Hochfläche im Süden und Westen, Östliche Hochfläche). Die beiden dort befindlichen EG-Vogelschutzgebiete decken die Hauptverbreitung relativ gut ab. Die vorgesehene Beibehaltung der Landschaftsstruktur bei gleichzeitiger Steigerung der Nutzungsvielfalt bzw. Aufwertung der Landschaft durch Biotopverbund und lineare Strukturelemente verbessert die Lebensraumbedingungen dieser Art.

Schwarz-Pappel (Populus nigra)
Im Uferbereich der Gera stocken noch einzelne Exemplare der authochthonen, in Thüringen unmittelbar vom Aussterben bedrohten Schwarzpappel. Im Zuge des Umbaus der Ufergehölze ist auf Erhalt und Förderung dieser Baumart zu achten. Hierzu werden in der nachfolgenden Planungsebene detaillierte Aussagen getroffen.

Frauenschuh (Cypripedium calceolus) – streng geschützt, Anhang II u. IV FFH-RL
Im Randbereich der Fahnerschen Höhe (Westliche Hangkante) und im Teilraum Steiger-Willrodaer Forst sind Vorkommen des Frauenschuh vorhanden. Die im Rahmenkonzept vorgesehen Leitbilder der dort vorhandenen Landschaftseinheiten dienen auch der Erhaltung der Frauenschuh-Bestände. Konkrete Maßnahmen (z.B. Freistellung u.ä.) sind den nachfolgenden Detailplanungen vorbehalten.

1.1.3 Schutzgebiete

In den Schutzgebieten sind über die oben beschriebenen Arten hinaus Vorkommen weiterer seltener, bedrohter und/oder gesetzlich geschützter Arten vorhanden und besonders geschützt. Daher werden die kleinräumigen naturschutzrechtlich geschützten Gebiete (FFH-Gebiete, festgesetzte und geplante Naturschutzgebiete, Flächennaturdenkmale, Geschützte Gehölze, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope) unabhängig von der reinen Biotoptypenbewertung als Kernbereiche für den Arten- und Biotopschutz betrachtet. Die großräumig naturschutzrechtlich geschützten EG-Vogelschutzgebiete und Landschafts-

schutzgebiete haben ebenfalls eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Näherer Informationen zu den Schutzgebieten sind unter der Rubrik „Schutzgebiete nach Naturschutzrecht“ in Kap. 2.3 des Hauptteils zu finden.

Bedeutende Wiesenbrütergebiete befinden sich in den Schutzgebieten NSG „Alacher See“ und GLB „Quellgebiet der Nesse“ sowie deren Umfeld (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010).

Flächen des Vertragsnaturschutzes (NALAP) befinden sich hauptsächlich im Bereich von GLB’s oder Geschützten Biotopen in den Teilräumen Westliche Hangkante (Fahnersche Höhe, am Weißbach, Schwellenburg, um Salomonsborn, an der K 52 bei Marbach, Pfaffenlehne), Steiger-Willrodaer Forst, Hochfläche im Süden und Westen (zwischen Schmira und Molsdorf, bei Ermstedt, am Wiesenbach, am Eselsgraben), Erfurter Becken (Roter Berg), Erfurter Seen (Schwanseer Forst, Galgenhügel) und Östliche Hochfläche (am Linderbach, Kleiner Katzenberg, Vieselbach, Langes Tal, Mühlgraben Wallichen) (THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT 2011).

1.2 Boden

Als Grundlage der Erfassung und Bewertung diente die Bodengeologische Übersichtskarte im Maßstab 1:100.000 (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010).

Nach §1 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte und versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) konkretisiert in §2 die Bodenfunktionen sinngemäß wie folgt:

- - natürliche Funktionen als
  - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
  - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
  - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-/ Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Nutzungsfunktionen für verschiedenste Nutzungen

Hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit wurde der Boden anhand folgender Kriterien bewertet:

- Naturnähe als Kriterium für die Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen
- Natürlicher Ertragsfähigkeit als Kriterium für die Lebensgrundlage des Menschen und die Nutzungsfunktion für Land- und Forstwirtschaft
- Seltenheit als Kriterium für die Archivfunktion
- Extrem- und Sonderstandorte als Kriterium für die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen

Die Filter- und Pufferfunktion für den Schutz des Grundwassers wird im Kap. 1.3.1 bewertet.

Natürliche Ertragsfähigkeit

Die natürliche Ertragsfähigkeit wurde in Anlehnung an BASTIAN/ SCHREIBER (1994; S. 195) auf der Grundlage der Bodenpunkte aus der Bodengeologischen Übersichtskarte (LandesHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010) bewertet:

Tabelle 8 Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden (nach BASTIAN/ SCHREIBER 1994)

Bodenpunkte	natürliche Ertragsfähigkeit	Leitbodenformen im Stadtgebiet
< 40	gering	Lehm, stark steinig
40 - 60	mittel	Hanglehm, lössartig Lehm, steinig Lehm, tonig - Schwarzgley Sandig-lehmiger Kies Sandiger Lehm - Vega Sandiger Lehm, kiesig Ton, lehmig - Schwarzgley/ - Staugley Ton, lehmig, steinig Ton, lehmiger Ton
60 - 80	hoch	Lehm-Feuchtschwarzerde Lehm-Schwarzerde Lehm-Vega Lehm, tonig - Vega Löss-Fahlerde Löss-Schlämmschwarzerde Ton-Feuchtschwarzerde Ton-Schwarzerde
> 80	sehr hoch	Löss-Feuchtschwarzerde Löss-Schwarzerde

Im Bereich der Bebauung erfolgt keine Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit, da diese dort keine Rolle spielt sowie aufgrund der starken Überprägung der Böden starken Schwankungen unterliegt und nur wenig von der ursprünglichen Bodengeologischen Einheit abhängt.

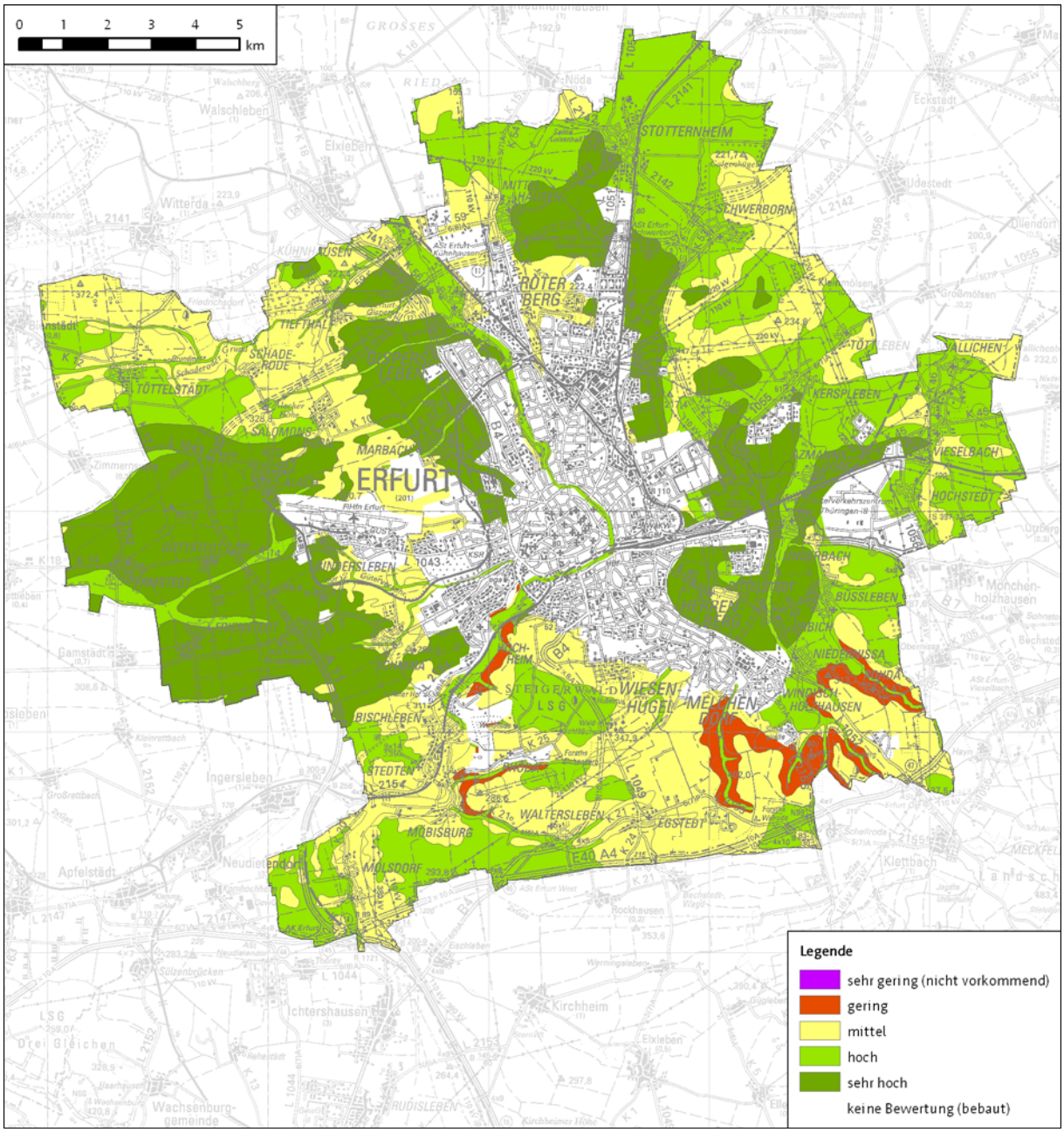


Abbildung 14 Natürliche Ertragsfähigkeit der Böden

Seltenheit

Die „Vorläufige Liste der besonders schutzwürdigen Böden in Thüringen“ (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2010a) enthält eine Auflistung entsprechender bodensystematischer Einheiten und Bodengesellschaften. Nach der bodengeologischen Karte und der zugehörigen Erläuterungen (LandeshauptSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010) ist in der Einheit der Leitbodenform h1g – Lehm, tonig - Schwarzgley (über Mergel, Ton, Torf, stark vernässt) das Vorkommen von der schutzwürdigen Böden Humusgley/Kalkgley, Amoorgley/Kalkanmoorgley, Niedermoorgley) möglich. Die Leitbodenform h1g wird daher als selten und schutzwürdig eingestuft.

Naturnähe

Die Naturnähe liefert eine allgemeine Beurteilung der Funktionsfähigkeit von Böden, insbesondere der Lebensraumfunktionen, und dient zur Prüfung von Hinweisen auf anthropogene stoffliche oder strukturelle Veränderungen. Je höher der Natürlichkeitsgrad, umso schutzwürdiger ist der Boden und umso größer sind die Schäden durch Eingriffe.
Auf der Grundlage des Bewertungsrahmens für das Kriterium Naturnähe (verändert nach ADLER et al. 2000, veröffentlicht bei JESSEN-HESSE) erfolgt die Zuordnung der Biotop- und Nutzungstypen zu den entsprechenden Wertstufen. Die Zuordnung der Wertstufen basiert auf einer Zuarbeit des Ref. Bodenschutz der TLUG und wurde dort mit Mitarbeitern des Naturschutzes in der TLUG besprochen (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2010a). Als Datenbasis wurde auf die Biotoptypen der OBK/CIR und der Waldbiotopkartierung zurückgegriffen (LandeshauptsTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010).

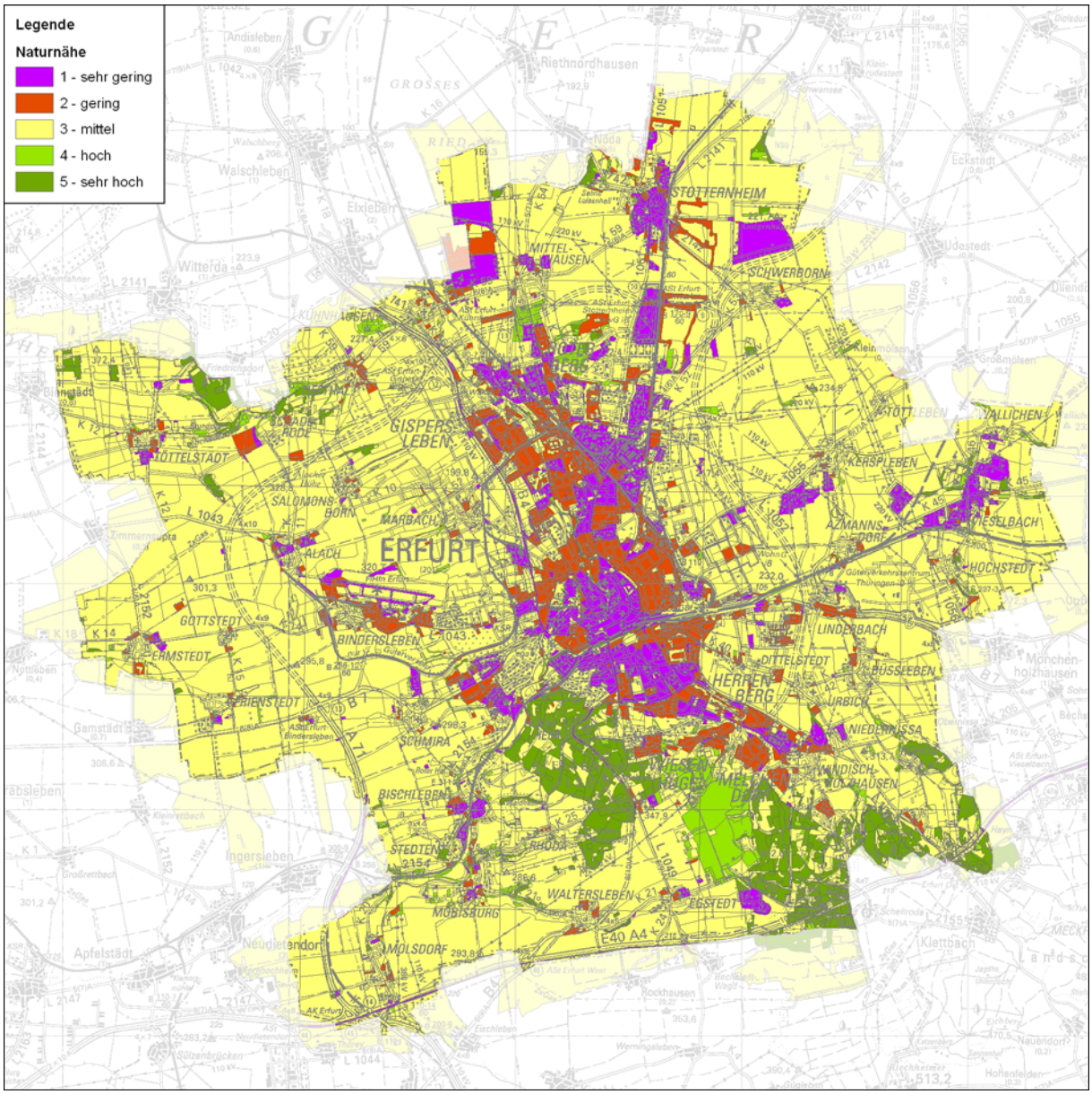


Abbildung 15 Naturnähe der Böden

Tabelle 9 Bewertung der Naturnähe der Böden (nach THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2010a)

Natürlichkeitsgrad	Charakteristik	Beispiele für Bodennutzungen	zugeordnete Biotoptypencodes* (WBK und OBK)
sehr hoch 5	gewachsenes Profil ohne sichtbare Veränderungen der Bodenhorizonte und ohne sichtbare Luft- und Gewässerimmissionen, unversiegelt	naturnahe Wälder, Feucht- u. Nasswiesen, Trockenrasen, Uferbereiche, Hoch- u. Niedermoore, Wacholderheide, Borstgrasrasen, feuchte Hochstaudenflur und Säume	1800, 2110, 2211, 2311, 2511, 2515, 2521, 3213, 3220, 3230, 4210, 6221, 6223, 7198, 7199; E***, M***, N***, S122
hoch 4	gewachsenes Profil mit durch Bewirtschaftung veränderten Oberbodenhorizonten (0 - 30 cm), leichte Grabenentwässerung, schwache bis mäßige Düngung, unversiegelt	extensive Nutzung von: Grünland, Bergwiese, Feucht-/ Nassgrünland; Feldgehölz (kann auch 3 u. 2 sein, Boden?), Kraut- und Staudenfluren, Säume im Offenland (auch 3!)	2212, 2312, 2512, 2522, 4170, 4210, 4211, 4220, 4223, 4230, 4240, 4710, 4720, 4721, 4722, 4731, 6110, 6210, 6211, 6214, 6220, 6224, 6311, 6312; G112, G122, G131, G132, L110, L132, P***
mittel 3	anthropogen veränderte Oberflächenstruktur auf gewachsenen Boden (Kultosole), Intensivdüngung, Biozideinsatz, Tiefumbruch, dauerhafte und tief greifende Entwässerung und/oder intensive Bewässerung, Altstandorte mit geringer Stoffgefährlichkeit, gering versiegelt (> 0 - 40 %)	intensive Nutzung von: Grünland, Acker, Wald (siehe WBK, je nach Bestockung), Garten / Gärtnerei, Baumschulen, Streuobst, Sonderkulturen (z.B. Obst, Wein, Zierrasen); Wohnbebauung in ländl. Bereichen u. Villengegenden(2?), Friedhöfe	2213, 2214, 2313, 2513, 2523, 4110, 4160, 4170, 4190, 4222, 4223, 4250, 4260, 4310, 4320, 4500, 4600, 4733, 5530, 6215, 6331, 6370, 6371, 6372, 6510, 6530, 6540, 6550, 7100, 9111, 9112, 9116, 9117, 9122, 9130, 9131, 9132, 9139, 9311, 9312, 9319, 9351, 9355, 9359, 9360, 9380, 9399; A130, G000, G115, G142, G150, K***, L170, S150, U000
gering 2	natürlich verlagerte Substrate, geringe Anteile technogener Substrate, Altstandorte mit mittlerer Stoffgefährlichkeit, teilweise stark verdichtet, mittel versiegelt (> 40 - 60 %), geringe Anteile technogener Substrate	Wohnbebauungen und gemischte Bauflächen der Neubau- u. Gewerbegebiete, Spielplätze, Erholungsflächen, Sportplätze, Abgrabungen, Ruderalflur (trockenwarm), Brache, Parkplätze; Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)	2314, 2537, 4733, 6110, 8100, 8102, 9110, 9113, 9114, 9115, 9119, 9122, 9123, 9142, 9151, 9214, 9280, 9316, 9320, 9321, 9325, 9329, 9330, 9331, 9340, 9370, 9371, 9390, 9391, 9392, 9399; U120
sehr gering 1	hohe Anteile technogener Substrate, Altablagerungen, Altstandorte mit hoher-sehr hoher Stoffgefährlichkeit, flächenhaft stark verdichtet, stark bis sehr stark versiegelt (> 60 %)	Industriegebiete, offene Flächen im Gewerbe/ Industriebereich, Baustelle, Halden, Altablagerungen, Trümmerschuttablagerungen, Straßen, Parkplätze; Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt), Bahn, Wohnbebauungen im Innenstadtbereich	3242, 8210, 8220, 8311, 8312, 8319, 8320, 8324, 8339, 8390, 8400, 8500, 9121, 9140, 9141, 9142, 9152, 9153, 9154, 9159, 9211, 9212, 9213, 9215, 9216, 9217, 9219, 9221, 9229, 9240, 9280, 9290

* Die Zuordnung von Biotoptypen, die in der Zuarbeit nicht enthalten waren, wurden im Sinne der Charakteristik und Beispiel-Biotoptypen ergänzt.

Extrem- und Sonderstandorte

Böden, die als Extrem- bzw. Sonderstandorte besondere Standortbedingungen insbesondere hinsichtlich Feuchtigkeitsgrad und Nährstoffgehalt) bieten, sind besonders für die Entwicklung einer spezialisierten und schutzwürdigen Vegetation geeignet. Normalstandorte sind dagegen meist Vorrangstandorte für die Landwirtschaft haben aber dennoch ein Potential zur Entwicklung von artenreichen, wenn auch weniger seltenen Biotopen wie z.B. Buchenwäldern. Sonderstandorte sind in besonderer Weise für die Planung der Neuanlage oder Wiederherstellung wertvoller Biotopkomplexe geeignet.
Die Sonder- und Extremstandorte werden dem vorhandenen Landschaftsplan (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1997) entnommen. Die zu diesem Aspekt getroffenen Aussagen sind mit Ausnahme von neu baulich überprägten Flächen weiterhin aktuell. Im Landschaftsplan von 1997 wird hierzu festgestellt:

- Die Humus- / Schwarzgleye im Bereich Schwansee und Luisenhall sind Extremstandorte aufgrund des Grundwassereinflusses, des Nährstoffgehalts, sowie der basischen Bodenreaktion und bei Luisenhall wegen des Salzgehalts. Bei Schwansee ist allerdings ein sinkender Grundwasserstand zu beobachten. Die Fasanerie bei Vieselbach ist ebenfalls als Extremstandort zu bezeichnen; allerdings sind hier durch langjährige Grabenentwässerung und Nutzung (Gärten) im Siedlungsumfeld die natürlichen Standortverhältnisse stark überprägt.

- Sonderstandorte für stark spezialisierte Pflanzengesellschaften sind die Trockenstandorte im Bereich stark geneigter Hänge der Ausläufer der Muschelkalkplateaus (Schöntal, Hahnberg), im Bereich der Keupergipshärtlinge (Schwellenburg, Roter Berg, Kleiner Roter Berg), sowie südexponierter steilerer Hänge über Terrassensedimenten (Katzenberge).

- Sonderstandorte für spezialisierte Pflanzengesellschaften sind z.B. Bereiche, in denen wertvolle Biotopkomplexe entstehen können, die aber teilweise durch langjährige menschliche Nutzung überprägt sind. Dies sind z.B. Auen, deren Grundwasserstand aufgrund von Drainage oder Eintiefung der Fließgewässer gesunken und deren Nährstoffgehalt aufgrund ackerbaulicher Nutzung und Düngung erhöht ist, die aber bei Verzicht auf Drainage und Nutzungsänderung sich wieder zu bedeutsamen Biotopstrukturen und Leitlinien entwickeln können (als naturnahe Auen mit Laubmischwald oder mit (Feucht-) Grünland und uferbegleitenden Gehölzen).

Tabelle 10 Bodeneinheiten und Bodeneigenschaften – Zusammenstellung auf Basis der Bodengeologische Übersichtskarte (Landeshauptstadt Erfurt, Umwelt- und Naturschutzamt 2009/2010)

Symbol	Leitbodenform	Fläche in ha	Bodenform	Bodenarten / Geologische Einheit	Bodenfeuchte / Grundwassereinfluss	Mittlere Bodenwertzahl Ertragsfähigkeit	Seltenheit
dm1	Lehm-Schwarzerde (Geschiebemergel)	399	Lehm-Schwarzerde, Lehm-Braunschwarzerde	L Geschiebemergel als Deckschicht über älterem Gestein	hohe Wasserspeicherfähigkeit bei im Wesentlichen ausgeglichenem Wasserhaushalt, ohne GW-Einfluss	78 sehr hoch	
dm2	Sandiger Lehm, kiesig (Geschiebemergel)	97	Lehm-Rendzina, Ton-Rendzina, Salm-Rendzina	L Geschiebemergel als Deckschicht über älterem Gestein	zumeist unausgeglichenem Wasserhaushalt (vergleichsweise rasche Wassersättigung und damit zeitweilig Staunässe), ohne GW-Einfluss	52 mittel	
ds1	Lehm-Schwarzerde (über Sand oder Kies)	1851	Lehm-Schwarzerde, Decklehm-Schwarzerde	L lehmige Deckschicht über Mittel- bzw. Niederterrassen	Böden mit mittlerer Wasserspeicherfähigkeit und noch ausgeglichenem Wasserhaushalt, GW im Durchschnitt tiefer als 0,8 m	66 hoch	
ds2	Sandig-lehmiger Kies	2106	Kies-Rendzina; Kies Ranker, Decksalm-Braunerde	SL, sL, IS pleistozäne Terrassen verschiedener Altersstellung	vorwiegend geringe Wasserspeicherfähigkeit und beträchtliche Austrocknungstendenz, GW im Allgemeinen tiefer als 2,0 m	48 mittel	
ds5	Lehm-Feuchtschwarzerde (über Sand, Kies, Mergel)	67	Lehm-Feuchtschwarzerde, Decklehm-Feuchtschwarzerde	sL-L dominierend auf Niederterrassenebenen im Thüringer Becken	mittlere bis hohe Wasserspeicherfähigkeit bei teils stärkerer, besonders frühjährlicher Vernässung infolge höheren Grundwasserstandes, GW durchschnittlich tiefer als 0,6 m	70 hoch	
h1g	Lehm, tonig – Schwarzgley (über Mergel, Ton, Torf, stark vernässt)	104	Kalklehm-Schwarzgley, Kalkton-Schwarzgley **Kalk-Anmoorgley**, Kalkton-Halbamphigley **Kalk-Gleyanmoor**	L Holozän als Deckschicht über Unterem und Mittlerem Keuper	hochstehendes Grundwasser (zeitlich überwiegende bis ganzjährige Oberbodenvernässung), i.d.R. höher als 0,8 m (abhängig von Lage zum Senkentiefsten), stagnierendes Grundwasser, sauerstoffarm, mangelhafte Durchlüftung, mangelhafte natürliche Drainage	42 mittel	ja, Vorkommen besonders schutzwürdiger Böden möglich
h1t	Ton, lehmig – Schwarzgley/-Staugley (über Oberem Muschelkalk)	77	Kalkton-Schwarzgley	L Oberer Muschelkalk	sehr unausgeglichener Wasserhaushalt mit Vernässung während der überwiegenden Zeit des Jahres (Staunässe und Grundwassereinfluss gleichermaßen), mitunter zeitweilige Austrocknung, GW je nach Lage zum Muldentiefsten höher als 40 cm bis tiefer als 80 cm	44 mittel	
h2l	Lehm-Vega (Auelehm über Sand, Kies)	1105	Lehm-Vega, Schluff-Vega	L Holozän als Deckschicht über Niederterrasse	GW tiefer als 0,6 m, hohe Wasserspeicherfähigkeit, Vernässungstendenz im Frühjahr	74 hoch	
h2s	Sandiger Lehm-Vega (Auelehm ³ber Sand, Kies)	269	Sandlehm-Vega, Lehmsand-Vega	sL, L., IS Holozän als Deckschicht über Niederterrasse	periodisch hochstehendes Grundwasser mit zeitweiliger, vorwiegend frühjährlicher Oberbodenvernässung, GW im Durchschnitt tiefer als 0,6 m (vielfach stärkere jahreszeitliche Spiegelschwankung)	58 mittel	

Symbol	Leitbodenform	Fläche in ha	Bodenform	Bodenarten / Geologische Einheit	Bodenfeuchte / Grundwassereinfluss	Mittlere Bodenwertzahl Ertragsfähigkeit	Seltenheit
h2t	Lehm, tonig – Vega (Auelehm über Sand, Kies)	85	Lehmton-Vega, Vega-Amphigley und -Halbamphigley	LT Holozän als Deckschicht über Niederterrasse	hohe Wasserspeicherfähigkeit, überwiegend stärkere, teils auch nur mäßige Vernässungstendenz, Vernässung periodisch, besonders im Frühjahr, GW im Durchschnitt tiefer als 0,6 m (Amplitude meist beträchtlich schwankend)	66 hoch	
h3l	Lehm-Vega (Nebentäler)	502	Lehm-Vega, Schluff-Vega	L Holozän als Deckschicht über älterem Gestein, selten über Niederterrasse	GW tiefer als 0,6 m, zeitweise hoch anstehend, hohe Wasserspeicherfähigkeit, Vernässungstendenz im Frühjahr	66 hoch	
h3t	Lehm, tonig – Vega (Nebentäler)	244	Lehmton-Vega, Kolluvialton	LT Holozän als Deckschicht über älterem Gestein, seltener über Niederterrasse	hohe Wasserspeicherfähigkeit, i.d.R. nur frühjährliche und kurzzeitige Tendenz zu mitunter starker Vernässung, periodische Vernässung infolge hochstehenden Grundwassers und z.T. zusätzlich durch Staunässe, GW im Durchschnitt tiefer als 0,6 m, im Jahreslauf teils hoch anstehend	68 hoch	
k1	Lehm-Schwarzerde (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers)	111	Lehm-Schwarzerde, Lehmkerf-Schwarzerde	L Mittlerer Keuper, teilweise Unterer Keuper	hohe Wasserspeicherfähigkeit und im Allgemeinen ausgeglichener Wasserhaushalt, ohne GW-Einfluss	70 hoch	
k2	Lehm, steinig (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers)	2850	Lehm-Rendzina über Gestein	L Unterer Keuper, teilweise Mittlerer Keuper	stark wechselnd (Wechsel wasserstauender, durchlässiger und leicht austrocknender Standorte), ohne GW-Einfluss	52 mittel	
k5	Lehm, stark steinig (Sedimente des Unteren Muschelkalkes)	642	Fels-Rendzina	sL – lS Unterer Muschelkalk, z.T. Mittlerer Muschelkalk	geringes Wasserspeichervermögen und vielfach starke Austrocknungstendenz, ohne GW-Einfluss	36 gering	
lloe	Hanglehm, lössartig	715	Löss/Lehm-Rendzina, -Braunerde, Sandlehm-Braunerde	sL, L, lS Löss, Gehängelehm als Deckschicht über älterem Gestein	gute Wasserspeicherfähigkeit, ausgeglichener Wasserhaushalt	58 mittel	
loe1	Löss-Schwarzerde	6957	Löss-Schwarzerde, Löss-Braunschwarzerde, Löss-Rendzina	L Löss als Deckschicht über älterem Gestein	hohe Wasserspeicherfähigkeit und ausgeglichener Wasserhaushalt, ohne GW-Einfluss	86 sehr hoch	
loe2	Löss-Schlämmschwarzerde	2568	Löss-Griserde, Lösskerf-Griserde, Löss-Rendzina	L Löss als Deckschicht über älterem Gestein	hohe Wasserspeicherfähigkeit und allgemein noch ausgeglichener Wasserhaushalt bei teils schwacher Tendenz zu Staunässe, ohne GW-Einfluss	76 hoch	
loe3	Löss-Schlämmschwarzerde (über Muschelkalk, tonig)	110	Lösskerf-Griserde, Löss-Griserde Löss-Rendzina	L Löss als geringmächtige Deckschicht über Triasgestein, vorwiegend Muschelkalk	hohe Wasserspeicherfähigkeit, jedoch unausgeglichener Wasserhaushalt durch zeitweilige, besonders frühjährlich zu hohe Wassersättigung auf Grund des i.d.R. tonigen Untergrundes, ohne GW-Einfluss	72 hoch	

Symbol	Leitbodenform	Fläche in ha	Bodenform	Bodenarten / Geologische Einheit	Bodenfeuchte / Grundwassereinfluss	Mittlere Bodenwertzahl Ertragsfähigkeit	Seltenheit
loe4	Löss-Fahlerde	471	Löss-Fahlerde, Löss-Fahlerde über Gestein, Decklöss-Fahlerde, Löss-Rendzina	L Löss als Deckschicht über älterem Gestein	hohe Wasserspeicherfähigkeit bei vielfach schwacher, z.T. auch stärkerer Neigung zu Staunässe, ohne GW-Einfluss	68 hoch	
loe7	Löss-Feuchtschwarzerde (über Sand, Kies)	865	Löss - Feucht-schwarzerde, Löss - Schwarzerde	L Löss als Deckschicht über Niederterrasse	hohe Wasserspeicherfähigkeit und im Allgemeinen noch ausgeglichener Wasserhaushalt bei teils schwacher Tendenz zu besonders frühjährlicher Vernässung, GW im Durchschnitt tiefer als 80 cm	82 sehr hoch	
t1	Ton-Schwarzerde (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers)	771	Ton-Schwarzerde	LT, T vorherrschend Mittlerer Keuper Ton-Mergelsteine, Gipse), z.T. Unterer Keuper	hohe Wasserspeicherfähigkeit und zwar nicht optimaler, jedoch weitgehend ausgeglichener Wasserhaushalt, ohne GW-Einfluss	64 hoch	
t1h	Ton-Feuchtschwarzerde (vorw. Sedimente des Mittl. Keupers)	62	Ton-Feuchtschwarzerde	LT vorherrschend Mittlerer Keuper (Tonsteine und Gipse), z.T. Unterer Keuper	hohe Wasserspeicherfähigkeit, jedoch ziemlich unausgeglichener Wasserhaushalt, Tendenz zur Vernässung, GW im Allgemeinen tiefer als 0,8 m	64 hoch	
t2	Ton, lehmiger Ton (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers)	1209	Ton-Rendzina	LT, T vorherrschend Mittlerer Keuper, z.T. Unterer Keuper	trotz beträchtlicher Wasserspeicherfähigkeit periodisch Wassermangel (physiologisch trockene Standorte), Wasserhaushalt im ganzen unausgeglichen, ohne GW-Einfluss	46 mittel	
tk	Ton, lehmig, steinig (Sedimente des Oberen Muschelkalkes)	2759	Kalkton-Rendzina	LT, T Oberer Muschelkalk, z.T. Mittlerer Muschelkalk	schwere, i.d.R. kalkhaltige Böden mit unausgeglichenem Wasserhaushalt, ohne GW-Einfluss	46 mittel	

1.3 Gewässer

1.3.1 Oberflächengewässer

Als Basisdaten zu den Fließgewässern standen das Gewässernetz der TLUG als GIS-Daten (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009a) sowie das Gewässerkataster der Stadt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009a) zur Verfügung.

Ökomorphologie/ Gewässerstruktur
Der ökomorphologische Zustand eines Fließgewässers gibt den Grad der Naturnähe wieder, wobei die Kriterien Verlauf, Ausbauzustand, Gewässerbett, Uferbewuchs, angrenzende Nutzung Berücksichtigung finden (siehe auch BRUNKEN 1986 und LAWA 2000).

Für den Landschaftsplan standen Daten einer Gewässerstrukturkartierung im Übersichtsverfahren aus dem Jahr 2001 zur Verfügung (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009a). Entsprechend den vorliegenden Daten wurde für die Fließgewässer eine vereinfachte Bewertung und Ableitung der Entwicklungsziele vorgenommen.

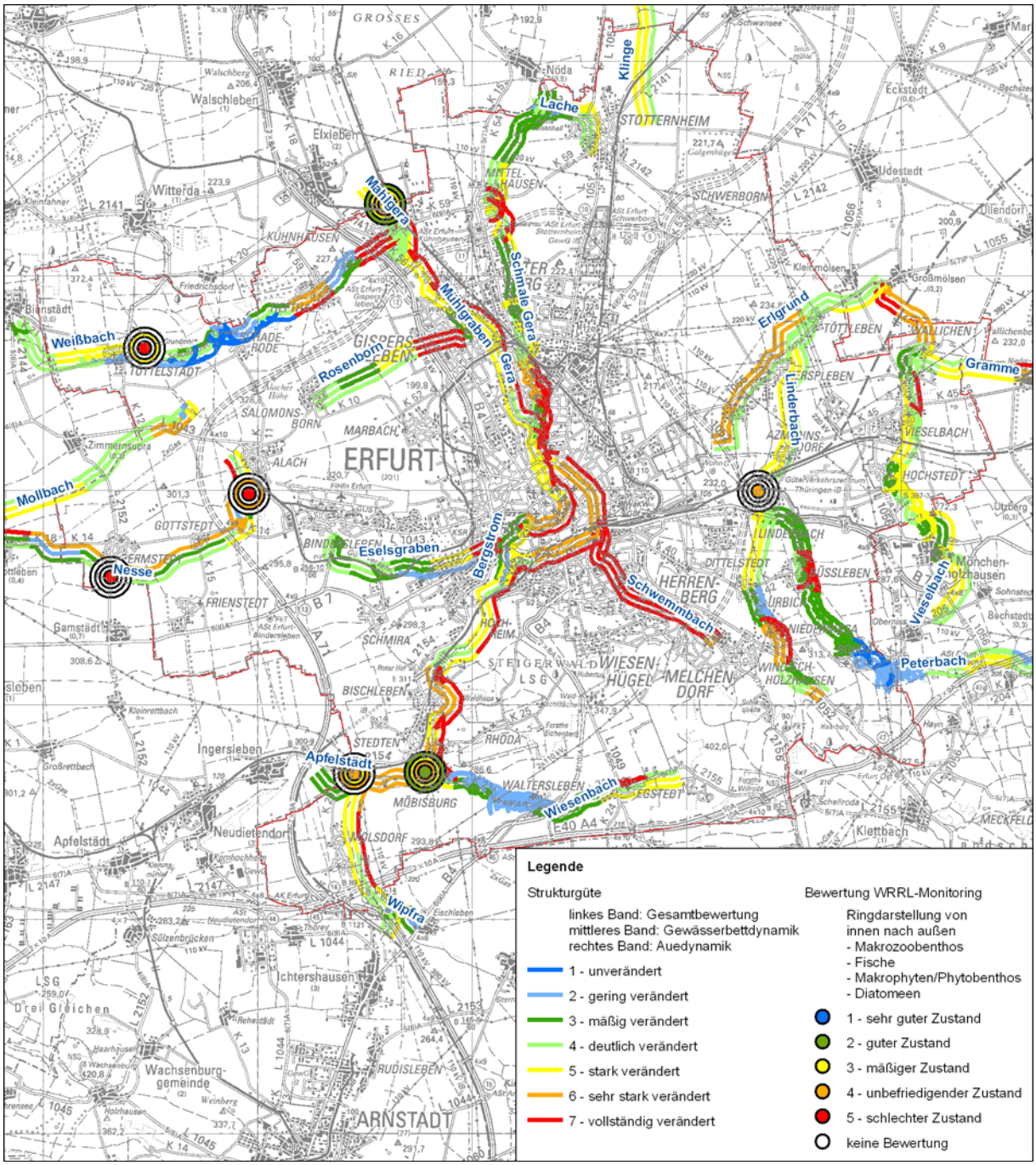


Abbildung 16 Gewässerstruktur der Fließgewässer (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009a)

Tabelle 11 Bewertung der Gewässerstruktur und Entwicklungsbedarf (nach LAWA 2000)

Strukturgüteklasse	Charakteristik	Gewässerbewertung	Entwicklungsziele
1 unverändert	Zur Einstufung als unveränderter Abschnitt dürfen Gewässerbettdynamik und Auedynamik keine Veränderungen aufweisen und müssen mit dem Teilwert (1) in die Gesamtbewertung eingehen.	sehr hoch	vordringlicher Erhalt
2 gering verändert G	Um eine Einstufung diese Strukturklasse zu erreichen, darf die Gewässerbettdynamik höchstens mäßig verändert sein, wobei die Auedynamik in diesem Fall noch unverändert sein muss.	sehr hoch	vordringlicher Erhalt
3 mäßig verändert	Dieser Kategorie sind Abschnitte zuzuordnen, die entweder eine sehr gute Gewässerbettdynamik bei gleichzeitig stark eingeschränkter Auedynamik oder eine höchstens deutlich veränderte Gewässerbettdynamik bei unveränderter Auedynamik aufweisen.	hoch	Erhalt
4 deutlich verändert	Für diese Strukturklasse muss die Strukturklasse der Gewässerbettdynamik im Regelfall zumindest den Wert "deutlich verändert" aufweisen. Nur eine naturnahe Aue kann einen in diesem Teilwert noch schlechter bewerteten Abschnitt noch aufwerten. Umgekehrt kann eine sehr stark veränderte Aue auch einen in der Gewässerbettdynamik mit (3) bewerteten Abschnitt zum Gesamtwert (4) abwerten.	mittel	z.T. Verbesserung
5 stark verändert	Eine Gewässerbettdynamik, die aufgrund von Linienveränderungen und baulichen Eingriffen nur den Teilwert (5) aufweist, führt im Regelfall zur Einstufung in diese Kategorie. Bei fehlendem Entwicklungspotential in der Aue können auch Abschnitte mit einem Gewässerbettdynamik Teilwert (4) in diese Klasse abgewertet werden; ebenso ist eine Aufwertung des Teilwertes (6) durch eine naturnahe Aue möglich.	mittel	z.T. Verbesserung
6 sehr stark verändert	In ihrer Linienführung veränderte und durch massive bauliche Eingriffe in ihrer eigendynamischen Entwicklung beeinträchtigte Abschnitte fallen ebenso unter diese Wertstufe wie in der Gewässerbettdynamik vollständig veränderte Abschnitte, die durch eine naturnahe Aue eine Stufe aufgewertet werden können.	gering	Renaturierung
7 vollständig verändert	Begradigte und verbaute Fließstrecken, in denen die eigendynamische Entwicklung zum Erliegen gekommen ist, sind auch dann noch als vollständig verändert anzusprechen, wenn die Aue nur mäßig verändert sein sollte.	gering	Renaturierung

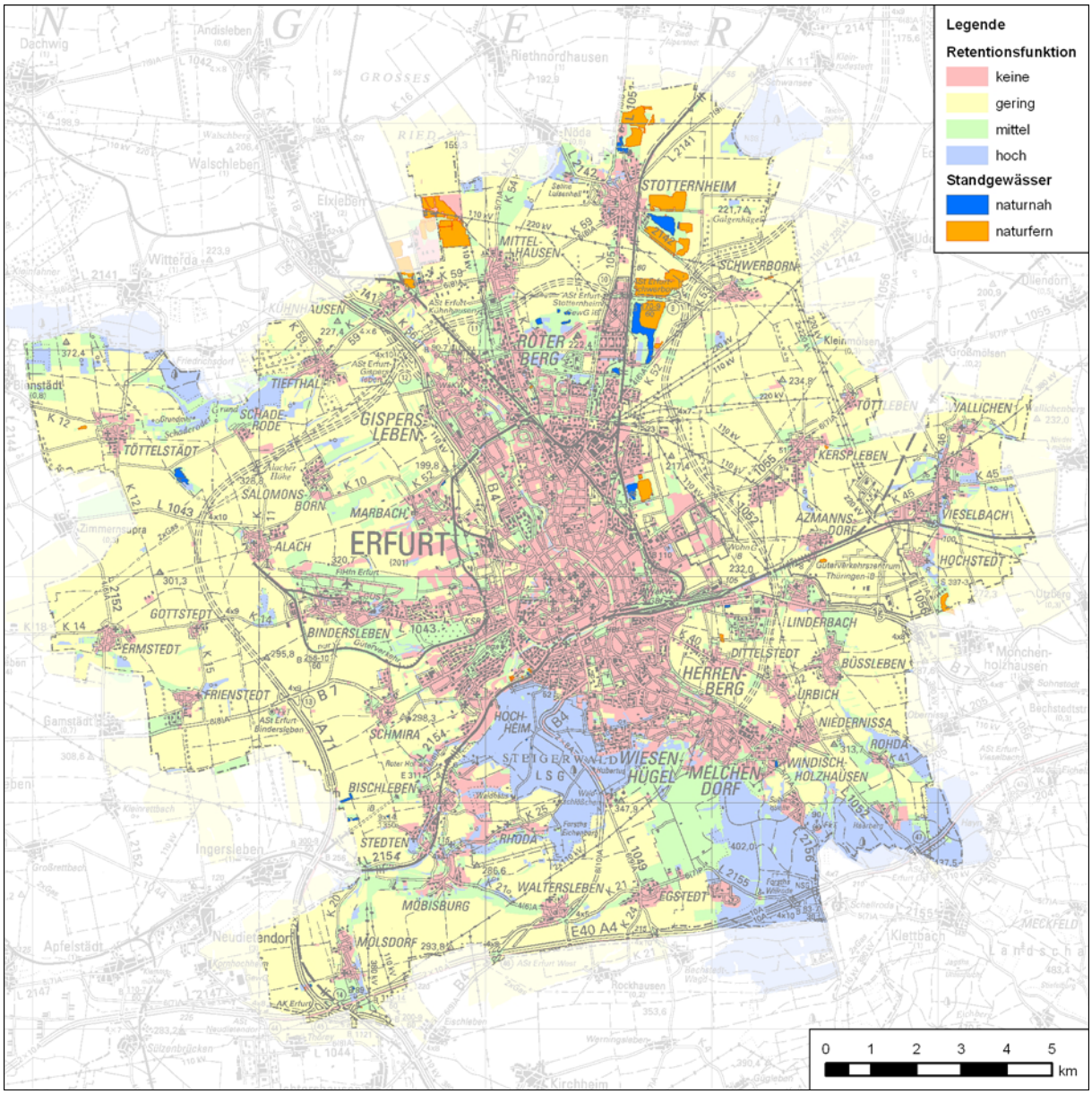


Abbildung 17 Bewertung der Standgewässer und der Retentionsfunktion

Die Standgewässer wurden der OBK/CIR- und der Waldbiotop-Kartierung entnommen mit Hilfe der Realnutzungskartierung zum Flächennutzungsplan an den aktuellen Bestand angepasst sowie anhand der Informationen zur Gewässerstruktur, Größe, bekannte Nutzung klassifiziert (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010). Dabei werden sie in naturnah (landschaftstypischer naturnaher Charakter ohne intensive Nutzung) bzw. naturfern (stark verbaut bzw. stark von Nutzung geprägt) eingestuft.

Retentionsfunktion
Für die Retention (Rückhaltung des Wassers vor Abfluss) wurde im Wesentlichen die Vegetation in folgender Weise berücksichtigt:

Tabelle 12 Bewertung der Retentionsfunktion

Art der Nutzung	Retentionsfunktion	Entwicklungsziele
Wald	hoch	vordr. Erhalt
Grünland	mittel	Erhalt
Acker	gering	Anlage abflussverzögernder Vegetationsstrukturen
versiegelte Fläche	keine	Entsiegelung wenn möglich

Als Datenbasis für die Zuordnung der Art der Nutzung wurden OBK/CIR- und Waldbiotop-Kartierung verwendet (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010).

1.3.2 Grundwasser

Als wesentliches Kartenwerk stand die Karte der Hydrogeologische Einheiten (Layer der HÜK200; Maßstab: 1:200.000) zur Verfügung (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b): Hierzu gehören

- Haupt-Grundwasserleiter
- Känozoischer Lockergesteinsgrundwasserleiter
- Deckschichten

Auf dieser Basis wurde durch die TLUG bereits eine Karte der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung im Maßstab 1:200.000 mit dem Verfahren nach HÖLTING, B., HAERTLÉ, TH., HOHBERGER, K.-H. et al. (1995) erstellt und zur Verfügung gestellt (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b).

Als ergänzende Informationen wurde die Erläuterung zur hydrogeologischen Übersichtskarte der DDR herangezogen.

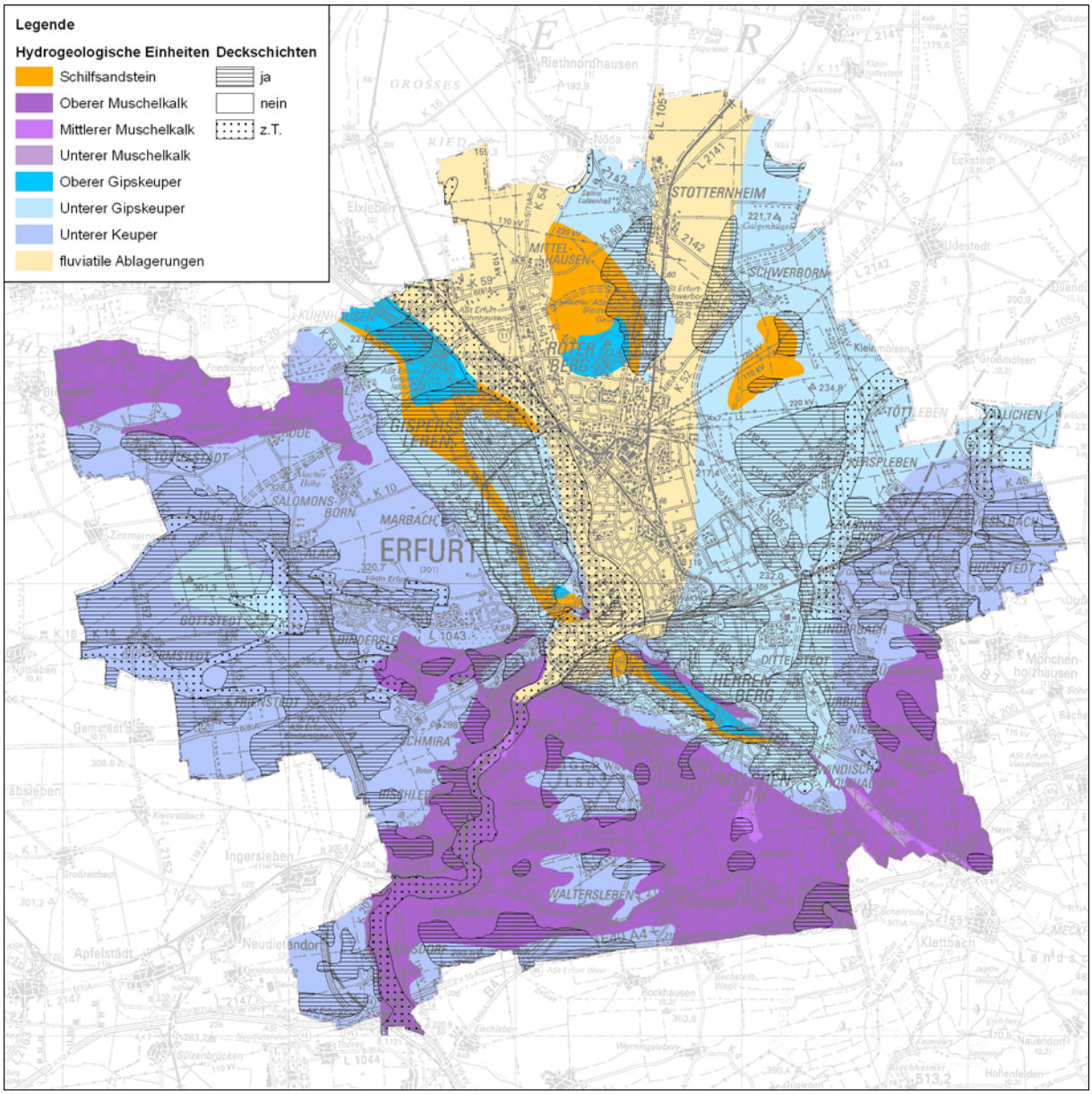


Abbildung 18 Hydrogeologische Einheiten (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b)

Tabelle 13 Charakterisierung der Hydrogeologischen Einheiten in Erfurt (Datenbasis THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b)

Hydrogeologische Einheit	Lage	Deckschichten	kf-Wert [m/s]	LAWA-Klasse
Schilfsandstein	als schmales Bald entlang der westlichen Hangkante, im Erfurter Becken zwischen Mittelhausen und Sulzer Seidlung sowie in der östlichen Hochfläche südlich Schwerborn	im Bereich der westlichen Hangkante meist vorhanden	1E-4 bis 1E-6	IV Kluft (Kluft/ Poren)/ silikatisch
Oberer Muschelkalk	im Bereich Steiger-Willrodaer Forst sowie den Fahnerschen Höhen	meist nicht vorhanden	1E-4 bis 1E-6	VIII Kluft-Karst/ karbonatisch
Mittlerer Muschelkalk	sehr kleinflächig im Bereich des südöstlichen Stadtgebietes	nicht vorhanden	1E-5 bis 1E-3	IX Kluft-Karst/ sulfatisch
Unterer Muschelkalk	sehr kleinflächig im Bereich des südöstlichen Stadtgebietes	überwiegend vorhanden	1E-4 bis 1E-6	V Kluft/ silikatisch-karbonatisch
Oberer Gipskeuper	im Bereich der westlichen Hangkante bei Gispersleben, im Erfurter Becken am Roten Berg und kleinflächig im südöstlichen Stadtgebiet	kaum vorhanden	< 1E-5	IX Kluft-Karst/ sulfatisch
Unterer Gipskeuper	im Übergangsbereich nördliches Stadtgebiet/westliche Hangkante, im Erfurter Becken bei Stotternheim und großflächig in einem breiten Streifen über südöstliches Stadtgebiet, östlichen Hangfuß und östliche Hochfläche	in der Geraaue und im Bereich östlicher Hangfuß vorhanden	1E-7 bis 1E-5	IX Kluft-Karst/ sulfatisch
Unterer Keuper	großflächig im Bereich der Hochfläche im Süden und Westen sowie am östlich Rand der Hochfläche im Osten	zum großen Teil vorhanden	1E-4 bis 1E-6	V Kluft/ silikatisch-karbonatisch
fluviatile Ablagerungen	breiter Trichter von der Erfurter Altstadt beginnend in das Erfurter Becken öffnend mit Ausnahme des Bereiches um den Roten Berg	nur im Bereich der Geraaaue vorhanden	1E-4 bis1E-3	I Poren/ silikatisch

Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag

Anhand der Bewertung des natürlichen Schutzpotentials der Grundwasserüberdeckung, ermittelt über die Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung, lässt sich die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters abschätzen.

Tabelle 14 Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag (nach THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b)

Gesamtschutzfunktion	Punktzahl der Gesamtschutzfunk-tion S_g	Größenordnung der Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung	Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag
sehr hoch	> 4000	> 25 Jahre	gering
hoch	> 2000 – 4000	10 - 25 Jahre	gering
mittel	> 1000 – 2000	3 - 10 Jahre	mittel
gering	> 500 – 1000	mehrere Monate bis ca. 3 Jahre	hoch
sehr gering	≤ 500	wenige Tage bis etwa 1 Jahr, im Karst häufig noch weniger	hoch

In Überlagerung mit den Nutzungen lassen sich die Beeinträchtigungsrisiken ermitteln, wovon sich folgende Entwicklungsziele ableiten lassen:

Tabelle 15 Beeinträchtigungsrisiko und Entwicklungsziele Grundwasser

Art der Nutzung	Empfindlichk. d. GW gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	Beeinträchtigung/ Risiko	Entwicklungsziele
Ackernutzung	hoch/ mittel	erheblich	Vermeidung; in TWSZ vordringl. Vermeidung
Grünland	hoch	unerheblich	Vermeidung
Straßen bis 50 m Abstand (5.000-10.000 Kfz/24 h)	hoch	erheblich	Vermeidung
Gewerbeanlagen/ Landwirtschaftliche Anlagen	hoch mittel	erheblich	Vermeidung
Wohn-, Misch-, Sondergebiete	hoch	erheblich	Vermeidung
Kläranlage	hoch	erheblich	Vermeidung
Laubwald	hoch/ mittel	-	Erhalt

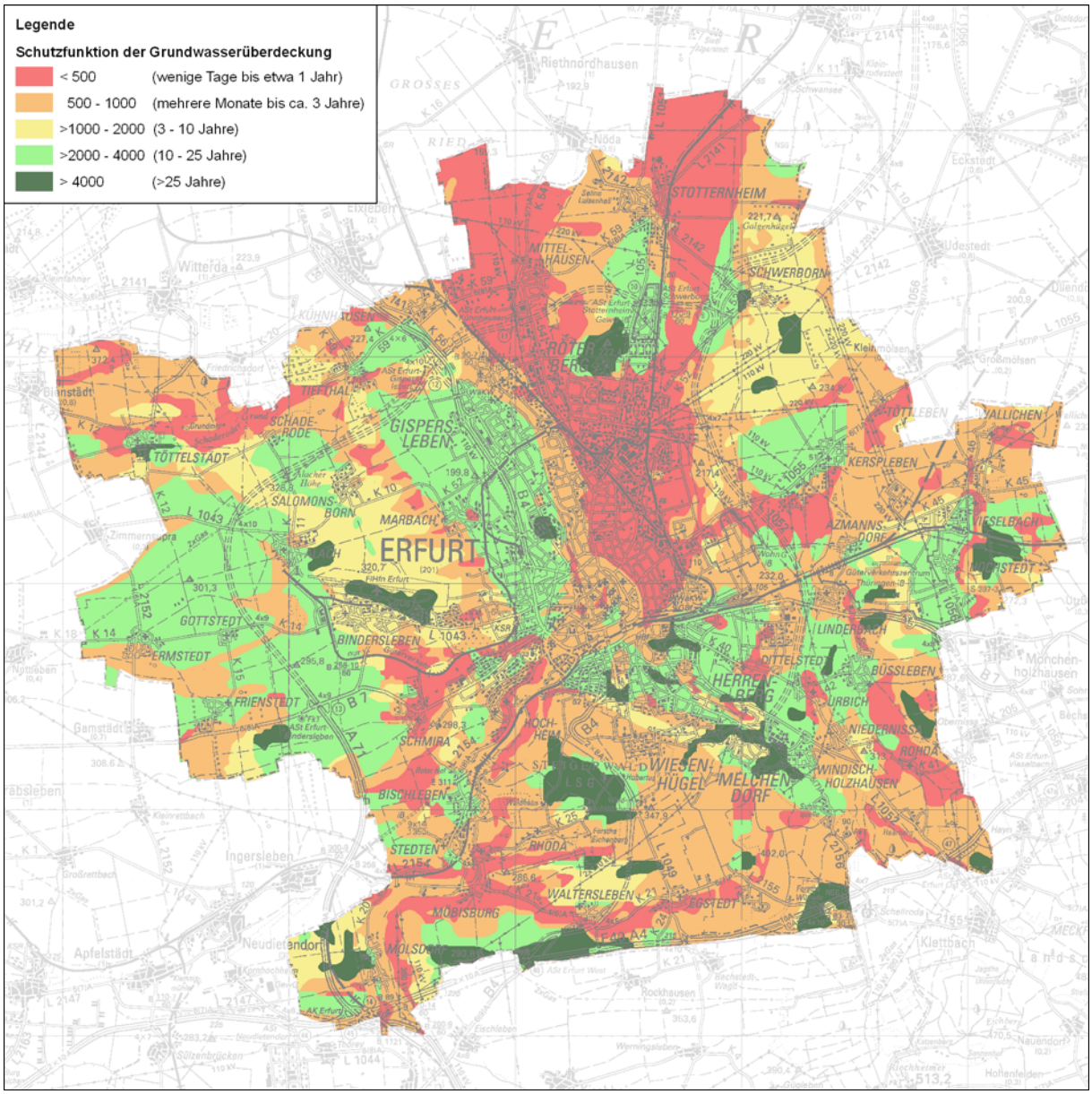


Abbildung 19 Schutzfunktion des Grundwassers (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2009b)

1.4 Stadtklima, Lärm und Luftqualität

Stadtklima

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima/Luft wurde auf die bewährte Grundlage der Arbeitskarte Klima zum FNP auf Basis des Klimagutachtens der Stadt Erfurt zurückgegriffen (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996). Dieses Gutachten unterscheidet die im Folgenden genannten Zonen. Die Klimafunktionskarten von 1996 sind kleinräumig überholt, da sie nicht an die zwischenzeitlich erfolgte Bebauung angepasst wurden.

Tabelle 16 Klimazonen in der Stadt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996)

Zone	Bezeichnung / Charakterisierung	Lage	Zone des Klimagutachtens 1996
1	**Klimaschutzzone 1** Flächen mit größter Bedeutung für die Sammlung und den Transport von Kalt- und Frischluft sowie die Be- und Entlüftung der Stadt Erfurt	Diese Schutzzone umfasst im Wesentlichen die Flächen der Luftleitbahnen (Frisch-/Kaltluftbahnen, Ventilationsbahnen, Durchlüftungsbahnen, Umströmung Erfurter Stadtkern) sowie deren bedeutendste Einzugsbereiche.	Zone 1
2	**Klimaschutzzone 2** Flächen mit großer Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung sowie für die Be- und Entlüftung und die bioklimatische Situation der Stadt Erfurt	Diese Schutzzone umfasst im wesentlichen die hoch aktiven Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, also land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen in stark geneigten Hangbereichen, wie auch Durchlüftungsbahnen und größere innerstädtische Grünflächen mit hoher bioklimatischer Gunst-Wirkung.	Zone 2 bis 3
3	**Vorrangzone (Pufferzone)** Flächen verschiedener klimatischer Eigenschaften mit meist, nur mäßigen klimaökologischen Austauscheffekten	Diese Zone umfasst im Wesentlichen mäßig aktive Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie kleinere gering bis mäßig überwärmte Bereiche.	Zone 3–4
4	**Sanierungszone** Flächen mäßiger bis hoher Überwärmung mit negativer Bedeutung insbesondere für das Bioklima	Diese Zone umfasst im Wesentlichen hoch versiegelte bzw. dicht bebaute Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflachen.	Zonen 4-6

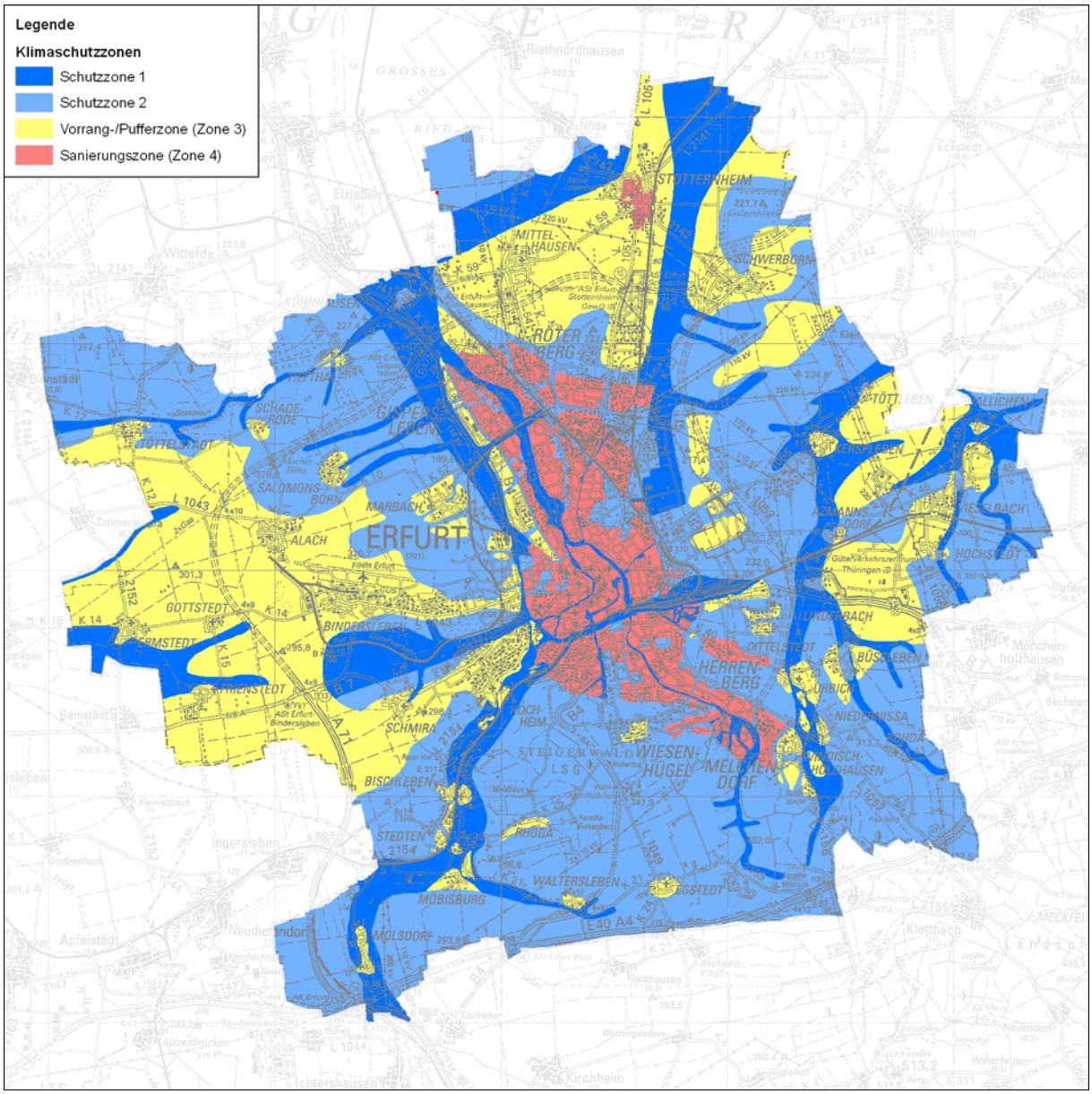


Abbildung 20 Klimaschutzzonen (Arbeitskarte Klima, Umwelt- und Naturschutzamt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 1996)

Lärm und Luftschadstoffe

Der Straßenverkehr ist die Hauptlärmquelle. Die ringförmig um das Stadtgebiet Erfurt verlaufenden Bundesautobahnen BAB A 4 im Süden und BAB A 71 im Westen/Norden sowie die L 1052 (Ostumfahrung) im Osten tragen maßgebend zur Verlärmung der angrenzenden Flächen bei.

Die stärksten Betroffenheiten sind jedoch im Stadtgebiet selbst zu verzeichnen (z.B. K 35, K 16, Stauffenbergallee, Magdeburger Allee Heinrichstraße). Für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen > 6 Mio. Kfz/Jahr wurden durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) Lärmkarten erstellt, die von der Stadt Erfurt zusammen mit dem Lärmaktionsplan (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009b) zur Verfügung gestellt wurden. Die dort kartierten Hauptverkehrsstraßen dürften nicht nur für eine hohe Lärmbelastung, sondern im Umfeld auch für eine hohe Schadstoff- und

Feinstaubbelastung verantwortlich sein. Der Lärmaktionsplan Stufe 2 der Stadt Erfurt (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2013) umfasst den Straßenverkehr mit Belegungen oberhalb von 8.000 Kfz/Tag. Im Stadtgebiet Erfurt weisen insgesamt 67 Straßen bzw. 123 Straßenabschnitte eine derartige Verkehrsbelegung auf. Als Konfliktschwerpunkte im Stadtgebiet Erfurt haben sich (insbesondere auf Grund der hohen Anzahl der betroffenen Einwohner) die Arnstädter Straße, die Heinrichstraße, die Stauffenbergallee und die Clara-Zetkin-Straße herauskristallisiert.

Die im Lärmaktionsplan vorgesehene Maßnahmen umfassen insbesondere Geschwindigkeitsreduzierungen, passiven Schallschutz sowie vereinzelte bauliche Maßnahmen (Ersatz der Fahrbahnoberfläche, Reduzierung/Verlegung Fahrstreifen). Im Lärmaktionsplan Stufe 2 werden neben den Vorkehrungen zur Minderung hoher Lärmbelastungen erstmalig ruhige Gebiete ausgewiesen, die gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen sind. Bei der Auswahl der Flächen wurde auf die Erholungsfunktion abgestellt.

Tabelle 17 Straßenzüge mit starker Verkehrsbelastung und Lärmgrenzwertüberschreitung nach Ringschluss (nach LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009b)

Nr.	Straße	Bereich
1	Hannoversche Straße	Demminer Straße bis Alacher Straße
2b	Am Roten Berg	An der Lache bis Stotternheimer Straße
3	Bunsenstraße	Stotternheimer Straße bis Schwerborner Straße
4	Stotternheimer Straße	Am Steinhügel bis Henry-Pels-Platz
5	Paul-Schäfer-Straße	Hagansplatz bis Dieselstraße
6	Magdeburger Allee	Breitscheidstraße bis Ilversgehofener Platz
8	Talstraße	Nettelbeckufer bis Magdeburger Allee
9	Johannesstraße	Stauffenbergallee bis Juri-Gagarin-Ring
11	Leipziger Straße	Greifswalder Straße bis Am alten Nordhäuser Bahnhof
12a	Stauffenbergallee	Magdeburger Allee bis Fritz-Büchner-Straße
12b		Fritz-Büchner-Straße bis Schlachthofstraße
12c		Schlachthofstraße bis Leipziger Straße
12d		Leipziger Straße bis Thälmannstraße
13b	Juri-Gagarin-Ring	Löberstraße bis Trommsdorffstraße
14a	Clara-Zetkin-Straße	Weimarische Straße bis Friedrich-List-Straße
14b	Friedrich-List-Straße bis Häßlerstraße	
16b	Schillerstraße	Arnstädter Straße bis Löberwallgraben
16c		Löberwallgraben bis Clara-Zetkin-Straße
17b	Weimarische Straße	Jenaer Straße bis Eisenberger Straße
18b	Heinrichstraße	Binderslebener Landstraße bis Gothaer Straße
19	Straße des Friedens	Gothaer Straße bis Alfred-Hess-Straße
21a	Arnstädter Straße	Schillerstraße bis Friedrich-List-Straße
21b		Martin-Andersen-Nexö-Straße bis Johann-Sebastian-Bach-Straße
22	Martin-Andersen-Nexö-Straße	Rankestraße bis Arnstädter Straße
23b		Blücherstraße bis Dornheimstraße

Belüftungsbahnen können Frisch- und Kaltluft transportieren. Während die eine der innerstädtischen Überwärmung entgegenläuft, kann sie auch Schadstoffe transportieren. Ist der Frisch- und Kaltluftstrom entsprechend intensiv, kann trotzdem eine Schadstoffverdünnung resultieren.
Die Clara-Zetkin-Straße und der Juri-Gagarin-Ring sind Durchlüftungsbahnen, d.h. sie gewährleisten eine Luftbewegung und haben dadurch ein gewisses thermisches und lufthygienisches Potential. Von Kalt- oder Frischluftbahnen kann man in diesen Fällen jedoch nicht sprechen. Als problematisch ist die Situation einzuschätzen, dass diese Durchlüftungsbahnen Hauptverkehrsstraßen mit entsprechender Schadstoffemissionen (Belastungsquellen) darstellen.
Anders ist die Stauffenbergallee zu betrachten, da ein gewisses Kaltluftpotential vom Flutgraben ausgeht. Auch die Leitbahn entlang der Hannoverschen Straße wird durch unbelastete Kaltluft aus den Hangbereichen der Marbacher Hänge versorgt.

1.5 Landschaftsbild und Erholung

Für die Bewertung des Landschafts- und Ortsbildes wurden Landschaftseinheiten abgegrenzt, die auch als Raumeinheiten der Zieldefinition dienen (vgl. Kap. 4.2 und 4.3). Die Parameter für die Bewertung von Vielfalt, Eigenart, Naturnähe und Nutzbarkeit orientieren sich an NOHL, W. (2001).

Tabelle 18: Landschaftseinheiten/Raumtypen und deren Bewertung

Erlebnisraumtyp	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Nutzbarkeit	Gesamtbewertung
Offenlandbereiche					
Vielfältige Kulturlandschaft - stärker reliefiert oder kuppig - strukturreich, vielfältige Nutzungsabfolge mit Acker, Wiesen, (Streu-) Obstwiesen, Hecken und Brachen - raumgliedernde Gehölzelemente - relativ dichtes Wege- und Gewässernetz	++	++	+	++	sehr hoch
Agrarlandschaft - relativ monotone Flächennutzung - geringer Gehölzanteil, meist wenig reliefiert - intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen - ausgedünntes Wege- und Gewässernetz	-	o	-	o	gering
Bergbaufolgelandschaft - relativ große Stillgewässer (ehemalige Kies- und Tongruben) - Uferbereiche teilweise strukturreich - z.T. siedlungsbeeinflusst und/oder Begehbar-	+	++	+	+	hoch

Erlebnisraumtyp	Vielfalt	Eigen-art	Natur-nähe	Nutz-bar-keit	Gesamt-bewertung
keit eingeschränkt					
Tal- und Auebereiche					
Talraum - abwechslungsreich strukturiert - relativ naturnaher Verlauf mit vorhandenen Begleitgehölzen - angr. überwiegend extensiv genutzte Flächen - deutlich erkennbarer, eher enger Talraum	++	+	+	-	hoch
Auераum - wenig kleinteilig strukturierte Bereiche - angr. großflächige, intensive Ackernutzung - stärker veränderter Gewässerverlauf - weiter, offener Raumeindruck	o	o	o	o	mittel
Wälder					
Wald - hohe Strukturvielfalt - mittleres bis altes Baumholz - hohe Erlebbarkeit älterer Entwicklungsstadien - naturnahe und kulturbestimmte Bestände im Wechsel	+	++	+	++	sehr hoch
Siedlung/Bebauung					
Historische Kernstadt - hohe bauliche Dichte - historisch bedeutsame und gut sanierte Bau-substanz - wenige aber gut gestaltete Grünflächen	+	++	-	+	hoch
Wohnbebauung mit geringer Durchgrünung - relativ hohe bauliche Dichte - klare, rechtwinklige Erschließungsnetze - vorwiegend private und vereinzelte öffentliche Grünflächen	o	+	o	o	mittel
Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung - mittlere bauliche Dichte - geringe Nutzungs- und Strukturvielfalt - vielfach hohe Gebäude, Großstrukturen - hoher Anteil halböffentlicher Grünflächen	-	o	o	-	gering
Wohnbebauung mit hoher Durchgrünung - kleinräumiger Wechsel von Kleinsiedlungsge-bieten, Einfamilienhausbebauung und Kleingär-ten mit etablierter Wohnnutzung - teilweise unübersichtliches Erschließungsnetz - vorwiegend private Grünflächen	+	o	o	-	gering

Erlebnisraumtyp	Vielfalt	Eigen-art	Natur-nähe	Nutz-bar-keit	Gesamt-bewertung
Gartenlandschaft - Kleingärten, Grabeland, teilweise eingestreute Kleinsiedlungsgebiete, Kleingärten mit etablierter Wohnnutzung, landwirtschaftliche Nutzflächen - raumgliedernde Vegetationsstrukturen - häufig unübersichtliches Erschließungsnetz mit Sackgassen	++	o	o	o	mittel
Dorflandschaft - hohe Struktur- und Nutzungsvielfalt - meist kleinteiliger Wechsel von Wohnnutzung im Zentrum sowie gewerblicher, landwirtschaftlicher und gärtnerischer Nutzung in den Randbereichen - überwiegend private Grünflächen	++	+	o	+	hoch
Gewerbe- und Verkehrslandschaft - überwiegend Großstrukturen und gewerbliche Nutzung oder Sondernutzung - einschließlich ungenutzter Brachflächen - geringe Durchgrünung (außer Temporärgrün) - stark eingeschränkte Zugänglichkeit	-	-	-	-	gering
++ sehr hoch + hoch o mittel - gering					

Auf Basis der Realnutzungskartierung zum FNP (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010) wurden folgende Flächenkategorien mit Bedeutung für Erholung und Landschaftsbild identifiziert:

- Grünflächen und Parkanlagen: vorhandene Grünflächen und Parkanlagen mit Erholungsfunktion und Funktionen für den Arten- und Biotopschutz wie Wohngrün, Parke und Grünanlagen, Friedhöfe, Kleingärten im Verein oder privat, Erholungsgärten (Wochenendsiedlungen), Hausgärten, Nutzgärten/Grabeland, Spielplätze, sonstiges Grün wie Grün in Böschungsbereichen (alles ab einer Größe von 0,25 ha)
- Sport- und Freizeitanlagen: existierende Sport- und Freizeitanlagen mit Erholungsfunktion wie Sportanlagen (z.B. Radrennbahn), Stadion, Bäder, sonstige Freizeitanlagen (alles ab einer Größe von 0,5 ha)

Ergänzend wurden Flächen betrachtet, die derzeit keiner oder nur einer untergeordneten Nutzung unterliegen und die im Zuge der folgenden Detailplanungen auf ihre Eignung als Erholungs- und/oder Biotopentwicklungsflächen zu untersuchen sind wie Brachflächen, Baulücken, Wald, Feldgehölz, Aufforstungsflächen, Ödland, Grünland, Hutungsflächen, Streuobstwiesen, Übungsgelände, Gewässer.

Eine Ballung von Grünflächen und ist im Bereich von Steiger-Willrodaer Forst, sowie teilweise der Geraaue, der westlichen Hangkante und dem Erfurter Becken feststellen. Im innerstädtischen und stadtnahen Bereich können derzeit extensiv genutzte Flächen wie Brachen

auf Gewerbe- und Verkehrsflächen ein Entwicklungspotential besitzen, was in den Detailplanungen zu prüfen ist.

Für die Bewertung der Erholungsbedeutung wurden ebenfalls die Erholungswege in der Stadt Erfurt herangezogen (LANDESHAUPTSTADT ERFURT, UMWELT- UND NATURSCHUTZAMT 2009/2010, THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI 2009). Die Stadt Erfurt verfügt über ein relativ dichtes Radwegenetz, wobei damit noch keine Aussage zu Qualität und Verkehrssicherheit dieser Weg verbunden ist. Das Wanderwegenetz ist relativ dünn, insbesondere fehlen Verbindungen aus der Stadt ins Umland und die Möglichkeit von Rundwegen zur Kurzzeit-/Feierabenderholung. Im Bereich von Steiger, Willrodaer Forst und Fahnerscher Höhe ist eine größere Dichte an Erholungswegen zu verzeichnen.

Des Weiteren wurden die Schutzobjekte nach Denkmalschutzrecht (vgl. Kap. 2.3; LANDESHAUPTSTADT ERFURT, BAUAMT 2010) bei der Beschreibung des Landschaftsbildes berücksichtigt.

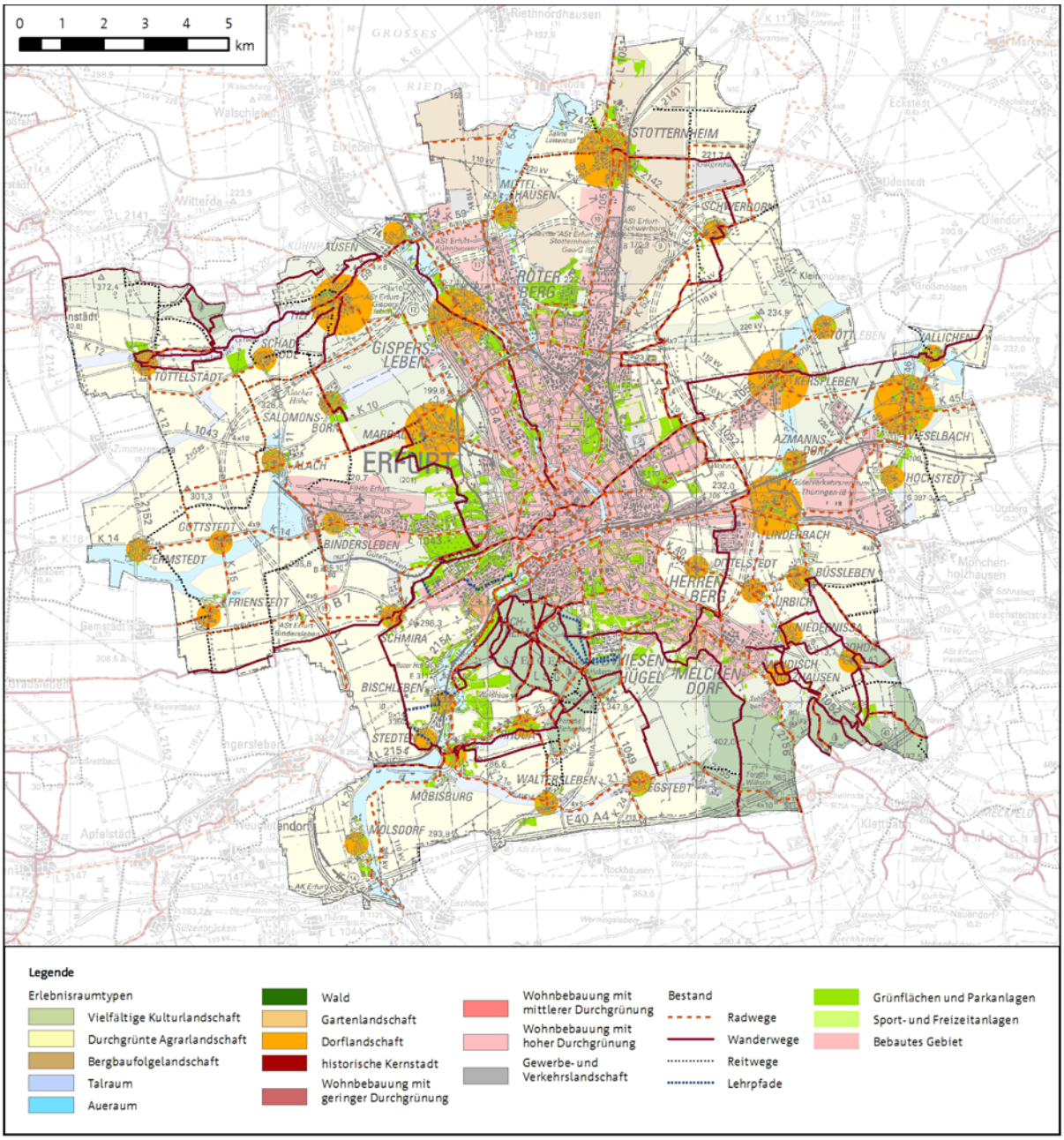


Abbildung 21 Landschaftseinheiten (Bestand), Erholungswegenetz und Flächen mit Bedeutung für Erholung und Landschaftsbild

2 Ergänzende Angaben zur Strategischen Umweltprüfung

Gemäß §19a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I. S. 2749) geändert worden ist, richtet sich die Erforderlichkeit und die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung nach Landesrecht. Das Thüringer Naturschutzgesetzt regelt entsprechend in § 3 (2a): Für Landschaftspläne ist eine Strategische Umweltprüfung nach dem Thüringer UVP-Gesetz (ThürUVPG) durchzuführen. Die Auslegung der Pläne nach § 4 ThürUVPG findet für den Landschaftsplan in der zuständigen unteren Naturschutzbehörde statt. Die Landschaftsplanung muss die Anforderungen der §§ 14g ff. UVPG inhaltlich erfüllen; ein separater Umweltbericht ist nicht erforderlich.

Mit den Scoping-Terminen am 11.08.2010 und am 01.09.2010 wurde die frühzeitige Beteiligung der Behörden mit umweltbezogenen Aufgabenbereich einschließlich der Umweltverbände sichergestellt. Er diente der Festlegung des Umfangs und des Detaillierungsgrads der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen, insbesondere der Vorstellung der Planabsichten, der bereits erkannten räumlichen Konfliktpotenziale und der gemeinsamen Festlegung schwerpunktmäßig zu prüfender Planinhalte, der Prüfmethoden und fachrelevanter raumbezogener Umweltziele.

Dem Sinn und Zweck der Landschaftsplanung entsprechend wurden Umweltbelange in der Aufstellung des Rahmenkonzeptes für den Landschaftsplan bislang bereits umfassend berücksichtigt, da der Landschaftsplan die Verbesserung von Natur und Landschaft zum Ziel hat. Inhalt der Umweltprüfung ist es nun, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Rahmenkonzeptes für den Landschaftsplan zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dabei wird es in erster Linie um mögliche Zielkonflikte zwischen den Schutzgütern gehen. Das heißt eine Maßnahme, die die Verbesserung eines Schutzgutes zum Ziel hat könnte unter Umständen negative Wirkung auf ein anderes Schutzgut haben. Weiterhin ist der Schutzgutkatalog der Umweltprüfung gegenüber dem Schutzgutkatalog der Landschaftsplanung um die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie Wechselwirkungen erweitert.

Gegenstand der Umweltprüfung sind Ziele und Maßnahmen des Rahmenkonzeptes. Die Umweltprüfung wird entsprechend einer angemessenen Verhältnismäßigkeit auf die vom Plan ausgehenden wesentlichen Wirkungen konzentriert. Wichtiges Kriterium ist der hinreichend konkret bestimmbare Bezug eines Planbestandteils zu möglichen Umweltauswirkungen (Wirkeffekte, wie z. B. Flächeninanspruchnahme etc) die auf der Ebene des Rahmenkonzeptes zum Landschaftsplan erkennbar und von Bedeutung sind.
Betrachtungsraum für die Umweltprüfung ist in der Regel das Stadtgebiet Erfurt. Wenn mit relevanten Umweltauswirkungen gerechnet werden muss, die auch auf Gebiete außerhalb wirken, werden diese einbezogen.
Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung entspricht dem, was nach Umfang, Inhalt und Detaillierungsgrad (Maßstab 1:25.000) des Rahmenkonzeptes zum Landschaftsplan angemessen erkennbar und von Bedeutung ist.

2.1 Inhalt und Ziele des Plans, derzeitiger Umweltzustand, Ziele des Umweltschutzes

Inhalt und Ziele des vorliegenden Rahmenkonzeptes für den Landschaftsplan werden in Kapitel 1 des Hauptteiles beschrieben. Die Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen sind in Kapitel 2 dargestellt.

Die Beschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt in Kapitel 3 des Rahmenkonzeptes bzw. in Kapitel 1 des Anhangs. Es werden in diesem Zusammenhang auch die vorhandenen Vorbelastungen betrachtet, denen hinsichtlich der Bewertung des Bestands Relevanz zukommt.

Die für das Rahmenkonzept geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie die Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung berücksichtigt wurden, werden in den Kapiteln 4 und 2.3 des Rahmenkonzeptes dargestellt.

2.2 Methodik und Schwierigkeiten bei der Erstellung der Unterlage

Für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter im Bestand wurde im Wesentlichen auf vorhandenen Daten zurückgegriffen. Quellen bzw. Methoden der Bewertung werden im Einzelnen in Kap. 1 des Anhangs dargestellt.

Die Ermittlung der voraussichtlichen Erheblichkeit von Umweltauswirkungen erfolgt im Kontext möglicher Festlegungsauswirkungen und der Bedeutung/Sensibilität eines betroffenen Landschaftsteiles bzw. Schutzgutes. Den Bewertungsmaßstab bilden dafür die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen für die jeweiligen Schutzgüter festgelegten Umweltziele. Die schutzgutbezogene Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen des Plans erfolgt verbalargumentativ. Die Beurteilung der Erheblichkeit einer Festlegung hängt insbesondere davon ab,

- welchen Schutzwert die jeweils voraussichtlich betroffenen Schutzgüter hinsichtlich ihrer Funktion und Bedeutung für den Erhalt eines hohen Umweltschutzniveaus haben,
- ob umweltbezogene Schutzgebiete hinsichtlich ihrer Zweckbestimmung betroffen sind,
- welche Vorbelastungen vorhanden sind bzw.
- inwieweit festgestellte Umweltauswirkungen durch Konkretisierung bzw. Anpassung des jeweiligen Vorhabens auf den nachfolgenden Planungsebenen berücksichtigt werden können.

Als Schwierigkeit bei der Beurteilung von Umweltwirkungen muss in erster Linie der noch relativ hohe Abstraktionsgrad des Rahmenkonzeptes genannt werden. Wirkungen können jedoch im Einzelfall stark von der Ausgestaltung der Maßnahmen im Detail abhängen. Daher muss häufig auf eine erneute Betrachtung nach Konkretisierung in der nachfolgenden Planungsebene verwiesen werden.

2.3 Prognose für die Entwicklung der Schutzgüter bei Nichtdurchführung des Plans

Die Beurteilung der Entwicklung des derzeitigen Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans beruht unter Beachtung der einschlägigen Rechtsvorschriften (BNatSch, BauGB) und in Anbetracht der Aussagen des Flächennutzungsplanes auf verallgemeinerten Annahmen. Dies resultiert aus dem Charakter des Rahmenkonzeptes zum Landschaftsplan, als lediglich Rahmen setzende Planung für die Teilfortschreibungen des Landschaftsplanes. Voraussichtlich werden erst die Teilfortschreibungen bei der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes berücksichtigungsfähig sein.
Die weitere Entwicklung des derzeitigen Umweltzustands würde sich bei Nichtdurchführung des Planes unter den Regelungen des seit 1997 gültigen Landschaftsplanes bzw. den daraus in den Flächennutzungsplan übernommenen Inhalten vollziehen. Die darin getroffenen Festlegungen konnten z. B. nicht das fortschreitende Umweltrecht (NATURA 2000 Gebiete, EG-WRRL, Biotopverbund) und neue Erkenntnisse über die Auswirkungen des Klimawandels, die Fortschreibung des Regionalplanes, die dynamisch wachsende Bedeutung regenerativer Energien, den anhaltenden Strukturwandel in der Landwirtschaft und die Folgen des demografischen Wandels und Auswirkungen auf die stadtplanerischen Zielsetzungen berücksichtigen.

Bei einem Unterlassen der Fortschreibung der Landschaftsplanung würden sich die Ziele der EG-WRRL, die Entwicklung von Biotopverbundsystemen und der Schutz der NATURA 2000-Kulisse nur erschwert umsetzen lassen. Auch die Entwicklung siedlungsnaher Erholungsräume, die in Anbetracht der wieder erstarkten Tendenz zum Zuzug in die Städte eine besondere Bedeutung besitzt, findet im bisherigen Landschaftsplan nur eine untergeordnete Unterstützung. Der alte Landschaftsplan bietet nur eingeschränkte Steuerungsmöglichkeiten bei der Nutzung neuer Energien (z.B. Biomasse, Photovoltaik, Windkraft). Schließlich sind in der alten Planfassung zwar zahlreiche Maßnahmen mit positiven Wirkungen auf die Schutzgüter vorhanden. Aufgrund der mangelnden Übereinstimmung mit den skizzierten Änderungen der rechtlichen und sonstigen Rahmenbedingungen, sind diese Maßnahmen allerdings schwer zur Umsetzung zu bringen. Daher muss mit einer gleichbleibenden oder fortschreitenden Belastung der Schutzgüter gerechnet werden.

2.4 Prognose für die Entwicklung der Schutzgüter bei Umsetzung des Plans

Folgende Einstufungen sind für die Bewertung von Festlegungen bezüglich möglicher Umweltauswirkungen vorgesehen:

- Umweltauswirkungen nicht relevant: Die möglichen Umweltauswirkungen auf Schutzgüter sind bereits vorhanden bzw. sind sie festlegungsspezifisch nicht relevant (kein relevanter Wirkungspfad). Wechselwirkungen und Vorbelastungen verstärken die ermittelten Auswirkungen nicht.
- Umweltauswirkungen vorhanden: Es sind Umweltauswirkungen auf Schutzgüter zu erwarten. Sie werden aber nicht als erheblich eingestuft oder ihre mögliche Erheblichkeit kann auf der nachfolgenden Ebene im Zuge der Vorhabenskonkretisierung weitgehend ausgeschlossen werden.
- Umweltauswirkungen erheblich: Es sind Umweltauswirkungen auf Schutzgüter vorhanden und diese wurden als erheblich eingestuft. Sie sind nicht ausräumbar.

Auf dieser Grundlage wird eine verbale Gesamteinschätzung schutzgutbezogen und zusammenfassend für Maßnahmekategorien vorgenommen.

2.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Der Mensch soll vor schädlichen Umwelteinwirkungen insbesondere vor Geräuschen, Erschütterungen, Luftverunreinigungen und nicht ionisierender Strahlung geschützt werden und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen soll vorgebeugt werden. Immissionsbelastungen sollen reduziert und eine dauerhaft gute Luftqualität gesichert werden. Bei Planungen und Maßnahmen sollen die Anforderungen an Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten der Bevölkerung berücksichtigt werden.
Darüber hinaus haben für das Schutzgut Mensch insbesondere die Wechselbeziehungen zu den Schutzgütern Klima/Luft und Landschaft eine besondere Bedeutung.
Um das Schutzgut Mensch auf der vorliegenden Planungsebene sachgerecht behandeln zu können, wird die Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch veränderte Schadstoff-, Lärm-, Licht- und Staubimmissionen, visuelle Beeinträchtigung und Schadstoffeintrag in Siedlungsgebiete mit Wohnfunktion und Gebiete mit besonderer Erholungseignung vorgenommen.

Im Landschaftsplan werden keine Maßnahmen vorbereitet, die direkt zu Lärm-, Licht- oder Staubimmissionen oder visuellen Beeinträchtigungen führen oder die Freizeit- und Erlebnismöglichkeiten erheblich einschränken. Die Entwicklungsziele und Maßnahmevorschläge sollen vielmehr derartige Immissionen reduzieren bzw. von sensiblen Gebieten wie Wohn- und Erholungsgebieten fern halten.

Bei der Festlegung der Ziele für die Landschaftseinheiten wurde dafür Sorge getragen, dass die Frisch- und Kaltluftbahnen erhalten werden, um weiterhin möglichst große Verdünnung und Abtransport von Emissionen aus dem Stadtgebiet zu gewährleisten.

Für die einzelnen Maßnahmekategorien lassen sich folgende Einschätzungen treffen:

- Maßnahmen zur Beschränkung oder Reduzierung von Versiegelung und Bebauung: Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Die Reduzierung von Versiegelung und Bebauung führt zu einer Verbesserung der Durchlüftung. Die Begrenzung der Bebauung ist nicht so weitgehend, dass die Erschließung weit entfernter Baugebiete mit vermehrter Induzierung von Verkehr und/oder Schadstoffen erforderlich ist.
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen und anderen Erholungsräumen (z.B. Freizeitseen): Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Grünflächen und Grünverbindungen kommen direkt der menschlichen Erholung und Gesundheit zu Gute. Die Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten werden durch die Maßnahmen deutlich verbessert. Vegetationselemente der Grünflächen tragen wesentlich zu einer Reduzierung von Schadstoffbelastungen bei. Die Vermeidung von Immissionen in neu zu schaffende Grünflächen erfolgte durch ihre grobe lagemäßige Einordnung bzw. ist bei der nachfolgenden Detaillierung der Planung zu berücksichtigen. Erhebliche Lärmemissionen durch Freizeitanlagen oder durch Altlasten im Bereich von Grünflächen sind auf der nachfolgende Planungsebene vermeidbar.
- Maßnahmen zur Entwicklung von Grünelementen (Wegebepflanzung, Straßenbäume, Fassaden- und Dachbegrünung u.ä.): Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Grünelemente tragen zu einer Reduzierung von Schadstoffbelastungen bei.

- Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit in und an Gewässern: Umweltauswirkungen nicht relevant. Die Maßnahmen haben keine Auswirkung auf die menschliche Gesundheit, da sie nicht zu Immissionen führen. Allenfalls werden Lärmimmissionen an Wehrbauwerken gesenkt. Auch Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten werden durch die Maßnahme nicht verändert.
- Maßnahmen mit Einfluss auf die Infrastruktur (Rad- und Fußwegenetz; Umgestaltung von Straßenräumen): Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs führen zu einer Verringerung von verkehrsbedingten Emissionen, wirken also positiv. Auch die Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten werden hierdurch gefördert. Der Rückbau von Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr kann zur punktuellen Erhöhung von Emissionen führen. Durch Verlagerungseffekte auf andere Räume oder Verkehrsträger können die Emissionen evtl. sogar gesenkt werden. Andererseits können bei entsprechender Nutzung der frei werdenden Flächen die Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten gefördert werden. Eine mögliche Erheblichkeit negativer Auswirkungen kann aber bei der weiteren Konkretisierung der Maßnahmevorschläge ausgeschlossen werden.
- Maßnahmen zur Etablierung und Verbesserung des Biotopverbundes: Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Die Maßnahmen können zu einer Reduzierung der Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten führen, wenn Bereiche sensibler Arten vor Beunruhigung geschützt werden sollen. Durch die überwiegende Integration der Erholungsfunktion im Zuge der Planung der Biotopverbundachsen wird dies jedoch ausgeschlossen bzw. werden insgesamt neue Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten geschaffen. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass im Zuge der weiteren Konkretisierung in besonders sensiblen Bereichen die Freizeit- und Erholungsnutzung ausgeschlossen oder beschränkt werden muss. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind hierdurch aber nicht zu erwarten.

2.4.2 Boden

Boden ist vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und schädlichen Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut sind vorzubeugen. Darüber hinaus ist der Boden in seiner Funktion und Nutzbarkeit durch sparsame, schonende und nachhaltige Bewirtschaftung zu schützen und versiegelte Flächen sind zu renaturieren.
Um das Schutzgut Boden auf der vorliegenden Planungsebene sachgerecht behandeln zu können, wird die Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und Schadstoffeintrag anhand der mengenmäßigen Betroffenheit schutzwürdiger Böden (selten, naturnah) und ertragsreicher Böden vorgenommen.

Im Landschaftsplan werden keine Maßnahmen vorbereitet, die direkt einem Verbrauch von Boden führen. Die Entwicklungsziele und Maßnahmevorschläge sollen vielmehr den Flächenverbrauch reduzieren. Die Nutzung von Boden für Grün- und Freiflächen sowie für den Biotopverbund ist kein Flächenverbrauch, weil die natürlichen Bodenfunktionen hierdurch erhalten und gefördert werden.

Für die einzelnen Maßnahmekategorien lassen sich folgende Einschätzungen treffen:

- Maßnahmen zur Beschränkung oder Reduzierung von Versiegelung und Bebauung: Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Die Reduzierung von Versiegelung und Bebauung führt zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen. Die Begrenzung der Bebauung ist nicht so weitgehend, dass die Erschließung weit entfernter Baugebiete mit vermehrtem Flächenverbrauch für die verkehrliche Erschließung erforderlich ist.
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen und anderen Erholungsräumen (z.B. Freizeitseen): Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Grünflächen und Grünverbindungen führen zu einer Verbesserung der Bodenfunktion. Indirekt führt die Verbesserung der Wohnqualität in der Stadt zu einer Reduzierung von Suburbanisierung und Zersiedlung mit dem zugehörigen Flächenverbrauch. Die Berücksichtigung und ggf. Sanierung von Altlasten bei der Erschließung von Grünflächen erfolgt auf nachfolgenden Planungsebenen.
- Maßnahmen zur Entwicklung von Grünelementen (Wegebepflanzung, Straßenbäume, Fassaden- und Dachbegrünung u.ä.): Umweltauswirkungen nicht relevant. Grünelemente beeinflussen die Bodenfunktion nur sehr eingeschränkt. Allenfalls werden auf kleinstem Raum verbessert.
- Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit in und an Gewässern: Umweltauswirkungen nicht relevant. Die Maßnahmen haben keine Auswirkung auf die Bodenfunktionen. Allenfalls werden in geringem Umfang Flächen (z.B. für die Herstellung von Umgehungsgerinnen) benötigt, die Bodenfunktionen bleiben jedoch teilweise erhalten.
- Maßnahmen mit Einfluss auf die Infrastruktur (Rad- und Fußwegenetz; Umgestaltung von Straßenräumen): Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs können in geringem Umfang zu einem weiteren Verlust von Bodenfunktionen führen. Der Rückbau von Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr kann je nach Nachnutzung jedoch zu einer Verbesserung für die Bodenfunktionen führen. Eine mögliche Erheblichkeit der Auswirkungen kann im Zuge der weiteren Konkretisierung der Maßnahmevorschläge ausgeschlossen werden.
- Maßnahmen zur Etablierung und Verbesserung des Biotopverbundes: Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Durch die Maßnahmen werden die natürlichen Bodenfunktionen deutlich verbessert. Bei der Festlegung der Ziele für die Landschaftseinheiten wurde dafür Sorge getragen, dass der Flächenverlust für die landwirtschaftliche Bodennutzung möglichst gering gehalten und weitgehend auf die Bereiche mit geringerer natürlicher Ertragsfähigkeit konzentriert wird. Die beschränkte Nutzung von landwirtschaftlicher Nutzfläche für die Belange von Natur und Landschaft dient auch der langfristigen Erhaltung der Nutzungsfunktion auf der verbleibenden Nutzfläche.

2.4.3 Gewässer

Naturnahe Oberflächengewässer und Grundwasser sind in Struktur und Wasserqualität zu schützen und negative Beeinträchtigungen zu vermeiden. Zudem sind Überschwemmungsbereiche und überschwemmungsgefährdete Bereiche in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteflächen zu erhalten.

Um das Schutzgut Wasser auf der vorliegenden Planungsebene sachgerecht behandeln zu können, wird die Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und damit verbundener Veränderungen des Wasserhaushaltes und durch die Betroffenheit von Überschwemmungsbereichen (HQ 100) und Wasserschutzgebieten vorgenommen.

Im Landschaftsplan werden keine Maßnahmen vorbereitet, die direkt zu einer Beeinträchtigung von Gewässerstruktur oder Wasserqualität führen. Die Entwicklungsziele und Maßnahmevorschläge sollen vielmehr Gewässerstruktur und Wasserqualität verbessern. Auch die Flächeninanspruchnahme von Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten wurde auf solche Maßnahmen beschränkt, die die Schutzfunktionen nicht beeinträchtigen.

Für die einzelnen Maßnahmekategorien lassen sich folgende Einschätzungen treffen:

- Maßnahmen zur Beschränkung oder Reduzierung von Versiegelung und Bebauung: Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Die Reduzierung von Versiegelung und Bebauung führt in der Regel zu einer Verbesserung der Grundwasserfunktionen (Grundwasserneubildung, Risiko des Eintrags von Schadstoffen) und einer geringeren hydraulischen Belastung der Oberflächengewässer. Mögliche spezielle Eintragsrisiken lassen sich auf den nachfolgenden Planungsebenen vermeiden.
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen und anderen Erholungsräumen (z.B. Freizeitseen): Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Grünflächen und Grünverbindungen führen zu einer Verbesserung der Grundwasserfunktion und einer geringeren hydraulischen Belastung der Oberflächengewässer. Durch die räumliche Kopplung mit Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur sind weitere positive Umweltwirkungen zu erwarten. Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur im Einzelfall lassen sich im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß reduzieren. Auch wenn die Maßnahmen teilweise in Überschwemmungsgebieten und Wasserschutzgebieten liegen sind negative Auswirkungen auf die Schutzziele nicht zu erwarten bzw. können im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen vermieden werden (z.B. Festlegung zu Art und Dichte von Pflanzungen).
- Maßnahmen zur Entwicklung von Grünelementen (Wegebepflanzung, Straßenbäume, Fassaden- und Dachbegrünung u.ä.): Umweltauswirkungen nicht relevant. Grünelemente beeinflussen die Grundwasser- und Oberflächengewässer allenfalls punktuell.
- Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit in und an Gewässern: Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Die Maßnahmen haben keine Auswirkung auf die Grundwasserfunktionen. Die Struktur der Oberflächengewässer kann hierdurch jedoch deutlich verbessert werden.
- Maßnahmen mit Einfluss auf die Infrastruktur (Rad- und Fußwegenetz; Rückbau von Fahrstreifen): Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Der Rückbau von Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr kann je nach Nachnutzung jedoch zu einer Verbesserung für die Grundwasserfunktion und einer Reduzierung der hydraulischen Belastung bei Oberflächengewässern führen. Die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs können in geringem Umfang zu einem weiteren Verlust von Grundwasserfunktionen oder einer Beeinträchtigung der Gewässerstruktur führen. Eine mögliche Erheblichkeit der Auswirkungen kann im Zuge der weiteren Konkretisierung der Maßnahmevorschläge ausgeschlossen werden.
- Maßnahmen zur Etablierung und Verbesserung des Biotopverbundes: Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Durch die Maßnahmen werden die Grundwasser-

funktionen deutlich verbessert. Durch die räumliche Kopplung mit Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur sind weitere positive Umweltwirkungen zu erwarten. Auch wenn die Maßnahmen teilweise in Überschwemmungsgebieten und Wasserschutzgebieten liegen sind negative Auswirkungen auf die Schutzziele nicht zu erwarten bzw. können im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen vermieden werden (z.B. Festlegung zu Art und Dichte von Pflanzungen).

2.4.4 Stadtklima und Luftqualität

Beeinträchtigungen des Klimas sollen vermieden werden und Gebiete mit hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung sollen erhalten und entwickelt werden. Als solche Gebiete werden insbesondere die Klimaschutzzonen I und II der Stadt Erfurt betrachtet.

Im Landschaftsplan werden keine Maßnahmen vorbereitet, die direkt zu einer Beeinträchtigung des Klimas oder Emissionen führen. Die Entwicklungsziele und Maßnahmevorschläge sollen vielmehr die klimatischen Ausgleichsleistungen der Landschaft erhalten und verbessern sowie Immissionen reduzieren.

Für die einzelnen Maßnahmekategorien lassen sich folgende Einschätzungen treffen:

- Maßnahmen zur Beschränkung oder Reduzierung von Versiegelung und Bebauung: Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Die Reduzierung von Versiegelung und Bebauung führt in der Regel zu einer Verringerung der thermischen Belastung und zu einer Verbesserung der Durchlüftung. Die Vermeidung zusätzlicher Versiegelung erhält die vorhandenen klimatischen Funktionen.
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen und anderen Erholungsräumen (z.B. Freizeitseen): Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Grünflächen und Grünverbindungen führen zu einer deutlichen Verringerung der thermischen Belastung und zu einer Reduzierung von Luftschadstoffen. Je nach Lage und Gestaltung der Grünverbindungen können klimatische Leitbahnen begünstigt oder beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen klimatischer Leitbahnen lassen sich jedoch im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß reduzieren (z.B. Festlegung zu Art und Dichte von Pflanzungen).
- Maßnahmen zur Entwicklung von Grünelementen (Wegebepflanzung, Straßenbäume, Fassaden- und Dachbegrünung u.ä.): Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Grünelemente können lokal zu einer Reduzierung thermischer Belastungen und einer Reduzierung von Luftschadstoffen führen. Große Grünelemente in Durchlüftungsbahnen können jedoch auch von negativer Wirkung sein. Erhebliche Wirkungen lassen sich im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen ausschließen.
- Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit in und an Gewässern: Umweltauswirkungen nicht relevant. Die Maßnahmen haben keine Auswirkung auf Stadtklima und Luftqualität.

- Maßnahmen mit Einfluss auf die Infrastruktur (Rad- und Fußwegenetz; Umgestaltung von Straßenräumen): Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs führen zu einer Verringerung von verkehrsbedingten Emissionen, wirken also positiv. Der Rückbau von Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr kann zur punktuellen Erhöhung von Emissionen führen. Durch Verlagerungseffekte auf andere Räume oder Verkehrsträger werden die Emissionen wahrscheinlich gesenkt werden. Weiterhin können bei entsprechender Gestaltung frei werdender Flächen die klimatische Ausgleichsleistung gefördert werden. Eine mögliche Erheblichkeit negativer Auswirkungen kann jedenfalls bei der weiteren Konkretisierung der Maßnahmevorschläge ausgeschlossen werden.
- Maßnahmen zur Etablierung und Verbesserung des Biotopverbundes: Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Die Maßnahmen führen zu einer Verringerung der thermischen Belastung und zu einer Reduzierung von Luftschadstoffen. Je nach Lage und Gestaltung der Biotopverbundelemente können klimatische Leitbahnen begünstigt oder beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen klimatischer Leitbahnen lassen sich jedoch im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß reduzieren (z.B. Festlegung zu Art und Dichte von Pflanzungen).

2.4.5 Biologische Vielfalt (Pflanzen, Tiere, Vegetation, Natura 2000-Gebiete)

Die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt sowie der Erhalt einer großräumig, übergreifenden Freiraumstruktur bzw. des Biotopverbundes und der Erhalt der Waldflächen und deren Funktionalität sind übergeordnete Umweltziele.
Zur sachgerechten Bewertung möglicher Umweltauswirkungen auf der vorliegenden Planungsebene (insb. Flächeninanspruchnahme, Lebensraumentzug) werden für das Schutzgut Biologische Vielfalt/Fauna/Flora folgende besondere Umweltmerkmale herangezogen:

- Naturschutzrechtlich gesicherte Schutzgebiete (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet) und deren Planungen,
- FFH-Gebiete und EG-Vogelschutzgebiete
- Gebiete mit besonderer artenschutzrelevanter Bedeutung (z. B. Wiesenbrüter-Kulisse, Feldhamstergebiete)

Im Landschaftsplan werden keine Maßnahmen vorbereitet, die direkt zu einer Beeinträchtigung des Biotopverbundes, von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht oder Gebeiten mit besonderer artenschutzrelevanter Bedeutung führen. Die Entwicklungsziele und Maßnahmevorschläge sollen vielmehr den Biotopverbund verbessern die Vorkommen wildlebender Pflanzen und Tiere in den Schutzgebieten fördern bzw. dem Artenschutz dienen.

Für die einzelnen Maßnahmekategorien lassen sich folgende Einschätzungen treffen:

- Maßnahmen zur Beschränkung oder Reduzierung von Versiegelung und Bebauung: Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Die Reduzierung von Versiegelung und Bebauung führt in der Regel zu einer Verbesserung der Habitatqualität im besiedelten Bereich. Im Einzelfall könnten Lebensstätten geschützter Arten beeinträchtigt werden, was jedoch auf den nachfolgenden Planungsebenen verhindert oder ausgeglichen werden kann. Die Begrenzung der Bebauung ist nicht so weitgehend, dass die Erschließung zusätzlicher Baugebiete mit Verlust möglicherweise wertvoller Bereiche für den Arten- und Biotopschutz erforderlich wäre, bzw. ließen sich erhebliche Auswirkungen auf nachfolgenden Planungsebenen verhindern.
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen und anderen Erholungsräumen (z.B. Freizeitseen): Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Grünflächen und Grünverbindungen können je nach Nutzungsintensität und Vornutzung zu einer Verbesserung oder Beeinträchtigung von Biotopen führen. Durch die Lenkung von Nutzungen und Festlegungen zur Gestaltung der Grünflächen auf den nachfolgenden Planungsebenen lassen sich erheblich Beeinträchtigungen vermeiden. Dies gilt auch für die Schutzgebiete und geschützten Biotope in der Geraaue, die anderen Schutzgebiete sind hiervon nicht betroffen.
- Maßnahmen zur Entwicklung von Grünelementen (Wegebepflanzung, Straßenbäume, Fassaden- und Dachbegrünung u.ä.): Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Grünelemente führen zumindest lokal zu einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen und können Lebensstätten geschützter Arten schaffen.
- Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit in und an Gewässern: Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Die Maßnahmen führen zu einer deutlichen Verbesserung des Biotopverbundes und damit der Lebensbedingungen im Gewässer. Der ggf. damit verbundene lokale und letztlich meist temporäre Verlust von Einzelbäumen oder Gewässerrandstrukturen ist deutlich geringer zu werten.
- Maßnahmen mit Einfluss auf die Infrastruktur (Rad- und Fußwegenetz; Umgestaltung von Straßenräumen): Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs können zu einer Beeinträchtigung wertvoller Biotope oder Arten führen. Die negativen Wirkungen lassen sich jedoch durch auf den nachfolgenden Planungsebenen (z.B. Trassenplanung) mildern, so dass nicht von erheblichen Umweltwirkungen auszugehen ist. Der Rückbau von Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr kann abhängig von der Nachnutzung zu einer Verbesserung für Biotope und zur Schaffung von Lebensstätten führen.
- Maßnahmen zur Etablierung und Verbesserung des Biotopverbundes: Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Die Maßnahmen führen zu einer Verbesserung des Biotopverbundes, zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Arten und zur Schaffung wertvoller Biotopstrukturen. Mögliche Beeinträchtigungen von Arten durch die Integration der Erholungsfunktion lassen sich im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß reduzieren.

2.4.6 Landschaftsbild und Naherholung

Die dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (historisch gewachsene Kulturlandschaft) ist von hoher Bedeu-

tung. Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut stehen die Aspekte Erholung und Landschaftsbild im Vordergrund. Auf Grund des Konkretisierungsgrades des Rahmenkonzeptes konnten die Aspekte des Landschaftshaushaltes nicht berücksichtigt werden bzw. wurden bereits in die Bewertung der Umweltauswirkungen auf die anderen Schutzgüter bzw. der Wechselwirkungen mit aufgenommen. Als besondere Umweltmerkmale stehen folgende Prüfkriterien zur Verfügung:

- Landschaftsschutzgebiet
- Gebiete mit hoher Qualität des Landschaftsbildes

Im Landschaftsplan werden keine Maßnahmen vorbereitet, die direkt zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes oder dem Verlust von Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten führen. Die Entwicklungsziele und Maßnahmevorschläge sollen vielmehr das Landschaftsbild aufwerten und Freizeit- und Erlebnismöglichkeiten schaffen bzw. verbessern.

Für die einzelnen Maßnahmekategorien lassen sich folgende Einschätzungen treffen:

- Maßnahmen zur Beschränkung oder Reduzierung von Versiegelung und Bebauung: Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Die Reduzierung von Versiegelung und Bebauung führt in der Regel zu einer Verbesserung des Landschafts- bzw. Ortsbildes. Mögliche Beeinträchtigungen im Einzelfall lassen sich auf den nachfolgenden Planungsebenen z.B. durch die vorgesehene Berücksichtigung stadtplanerischer oder denkmalschützerischer Belange vermeiden. Die Vermeidung von Neuversiegelungen kommt dem Landschafts- und Ortbild in der Regel zu Gute.
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen und anderen Erholungsräumen (z.B. Freizeitseen): Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Die Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen führt in jedem Fall zu einer deutlichen Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes sowie zu einer Verbesserung der Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten. Dem steht auch die Kopplung der Vorhaben mit Zielen der Entwicklung von Gewässerstruktur und Biotopverbund nicht prinzipiell entgegen.
- Maßnahmen zur Entwicklung von Grünelementen (Wegebepflanzung, Straßenbäume, Fassaden- und Dachbegrünung u.ä.): Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Grünelemente führen lokal zu einer Verbesserung des Ortbildes. Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten sind nicht betroffen.
- Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit in und an Gewässern: Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Die Maßnahmen können nahezu unsichtbar sein oder zu einer deutlichen Veränderung des lokalen Ortsbildes sein. Bei der vorgesehenen Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte auf den weiteren Planungsebenen lassen sich erhebliche Auswirkungen vermeiden. Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten sind nicht betroffen.

- Maßnahmen mit Einfluss auf die Infrastruktur (Rad- und Fußwegenetz; Umgestaltung von Straßenräumen): Umweltauswirkungen vorhanden, aber positiv. Die Auswirkungen von Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs auf das Landschafts- und Ortsbild lassen sich zur Zeit nicht beurteilen. Allerdings ist zu erwarten, dass sich auf den nachfolgenden Planungsebenen erhebliche Auswirkungen vermeiden lassen. Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten sind nicht betroffen. Der Rückbau von Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr führt in der Regel durch die nachfolgende Umfeldgestaltung zu einer Verbesserung des Landschafts- bzw. Ortsbildes. Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten werden von beiden Maßnahmeteilen positiv beeinflusst.
- Maßnahmen zur Etablierung und Verbesserung des Biotopverbundes: Umweltauswirkungen erheblich, aber positiv. Die Maßnahmen führen in der Regel zu einer Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes. Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten werden ggf. punktuell eingeschränkt, in der Summe jedoch verbessert.

2.4.7 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen von schädlichen Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. Als Sachgüter können die Flächen der Land- und Forstwirtschaft betrachtet werden. Kulturdenkmale sollen als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und erdgeschichtlicher Entwicklung geschützt und erhalten werden.
Als Datengrundlage zur Ermittlung erheblicher Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter standen die Liste der Kulturdenkmale und Denkmalensemble sowie die Liste der Bodendenkmale zur Verfügung.

Im Landschaftsplan werden keine Maßnahmen vorbereitet, die direkt zu einer Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern führen. Die Entwicklungsziele und Maßnahmevorschläge sollen mit Erhalt und Aufwertung des Landschaftsbildes auch der Erhaltung der Kulturlandschaft dienen. Die Umfang der Betroffenheit von Flächen der Land- und Forstwirtschaft lässt sich auf der vorliegenden Maßstabsebene noch nicht quantifizieren.

Für die einzelnen Maßnahmekategorien lassen sich folgende Einschätzungen treffen:

- Maßnahmen zur Beschränkung oder Reduzierung von Versiegelung und Bebauung: Umweltauswirkungen vorhanden. Die Reduzierung von Versiegelung und Bebauung kann zu einem Verlust von Kulturdenkmalen führen. Die vorgesehene Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange auf den nachfolgenden Planungsebenen vermeidet erhebliche Umweltauswirkungen auf Kultur- und Sachgüter. Flächen der Land- und Forstwirtschaft werden hierdurch nicht belastet. Die Beschränkung weiterer Versiegelung hat keine erheblichen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen und anderen Erholungsräumen (z.B. Freizeitseen): Umweltauswirkungen vorhanden. Die Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen hat in der Regel keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter. Flächen der Land- und Forstwirtschaft können betroffen sein, wobei in der Regel allenfalls von einer Nutzungseinschränkung und nicht von einem Nutzungsausfall auszugehen ist. Erhebliche Beeinträchtigungen im Einzelfall lasen sich auf den nachfolgenden Planungsebenen vermeiden.

- Maßnahmen zur Entwicklung von Grünelementen (Wegebepflanzung, Straßenbäume, Fassaden- und Dachbegrünung u.ä.): Umweltauswirkungen vorhanden. Die Wirkung der Maßnahmen auf Kultur- und Sachgüter ist stark vom Einzelfall abhängig. Insbesondere aufgrund der vorgesehenen Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte auf den nachfolgenden Planungsebenen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Flächen der Land- und Forstwirtschaft sind nur unerheblich betroffen.
- Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit in und an Gewässern: Umweltauswirkungen vorhanden, aber indifferent. Die Wirkung der Maßnahmen auf Kultur- und Sachgüter ist stark vom Einzelfall abhängig. Insbesondere aufgrund der vorgesehenen Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte auf den nachfolgenden Planungsebenen können durch die konkrete Ausgestaltung der Maßnahme (z.B. Teilrampe statt Rückbau) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Flächen der Land- und Forstwirtschaft sind nur unerheblich betroffen.
- Maßnahmen mit Einfluss auf die Infrastruktur (Rad- und Fußwegenetz; Umgestaltung von Straßenräumen): Umweltauswirkungen nicht relevant. Die Maßnahmen haben in der Regel keine Wirkung auf Kultur- und Sachgüter. Im Einzelfall denkbare erhebliche Beeinträchtigungen können auf den nachfolgenden Planungsebenen ausgeschlossen werden. Flächen der Land- und Forstwirtschaft sind nicht betroffen.
- Maßnahmen zur Etablierung und Verbesserung des Biotopverbundes: Umweltauswirkungen nicht relevant. Die Maßnahmen haben in der Regel keine Wirkung auf Kultur- und Sachgüter. Flächen der Land- und Forstwirtschaft können betroffen sein, wobei in der Regel allenfalls von einer Nutzungseinschränkung und nicht von einem Nutzungsausfall auszugehen ist. Im Einzelfall denkbare erhebliche Beeinträchtigungen können auf den nachfolgenden Planungsebenen ausgeschlossen werden.

2.4.8 Wechselwirkungen

Die Betrachtung der Wechselwirkungen umfasst die Wirkungen die durch Wechselbeziehungen der Umweltfaktoren (Schutzgüter) neben der primären Wirkung auf ein Schutzgut auch sekundäre Wirkungen bei anderen Schutzgütern hervorrufen und die durch Interaktion oder Kausalwirkungen von Belastungsfaktoren zu einer verstärkten Belastungswirkung auf ein oder mehrere Schutzgüter führen können (kumulative Wirkungen). Durch die umfassende Betrachtung der einzelnen Schutzgüter ist bereits der Teil möglicher Wechselwirkungen erfasst worden, der sich auf ein Schutzgut bezieht.
Die Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Umweltfaktoren werden insbesondere dann beurteilungsrelevant, wenn sie durch die Art der Festlegung standortbezogen Wirkungsketten über mehrer Schutzgüter erwarten lassen oder wenn mehrere Belastungsfaktoren teilräumlich wirkungsverstärkend in Erscheinung treten könnten (Komplexwirkungen).
Die gleichzeitige Wirkung auf mehrere Schutzgüter wurde bereits bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Besondere wirkungsverstärkende Komplexwirkungen sind auf der derzeitigen Planungsebene nicht zu erkennen.

2.5 Planungsalternativen

Die Alternativenbetrachtung ist methodischer Bestandteil des planerischen Konzeptes. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden insoweit betrachtet, als sie unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Rahmenkonzeptes als vernünftige Alternative in Frage kommen. Die Ziele und Maßnahmen wurden weitgehend aus dem Bestand und fachlichen Vorgaben abgeleitet. Wo bereits erkennbar, wurden bei den Entwicklungsmaßnahmen Alternativen aufgezeigt. Darüber hinaus wird die Prüfung von Alternativen Teil der nachfolgenden Teilfortschreibungen (Detailplanungen) des Landschaftsplanes sein.

2.6 Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und Kompensation erheblicher negativer Umweltauswirkungen, Monitoring

Auf der vorliegenden Planungsstufe verbleiben zahlreiche Möglichkeiten der Vermeidung, Verringerung bzw. Kompensation zu möglicherweise verbleibenden erheblichen negativen Umweltbeeinträchtigungen. Aufgrund der Einschätzung in der vorangehenden Prognose für die Schutzgüter sind solche nicht erforderlich.

Das Monitoring zur Wirkung des Planes wird zum einen im Zuge der laufenden Zustandserfassung von Arten, Schutzgebieten und Biotopen durch die Umweltverwaltung erfolgen. Für die Teilräume werden im Zuge der Teilfortschreibungen voraussichtlich ebenfalls Entwicklungen des Umweltzustandes erfasst und bewertet und im Zuge der Maßnahmedetaillierung planerisch bearbeitet.

2.7 Zusammenfassung

Der Landschaftsplan hat gemäß §§ 9 und 11 BNatSchG die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die örtliche Ebene zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele darzustellen. In Thüringen wird der Landschaftsplan als eigenständiger Fachplan des Naturschutzes auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans (§ 5 (1) ThürNatG in Verbindung mit § 11 (5) BNatSchG) in Trägerschaft der unteren Naturschutzbehörden erstellt. Die in den Landschaftsplänen dargestellten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen abzuwägen und ggf. zu übernehmen. In Planungen und Verwaltungsverfahren sind die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen.

Der gültige Landschaftsplan der Stadt Erfurt stammt aus dem Jahr 1997. Seit dieser Zeit sind zahlreiche neue Entwicklungen (demographischer Wandel, ISEK Erfurt 2020), neue rechtliche Verpflichtungen (EG-WRRL, NATURA 2000-Gebiete) sowie neue Nutzungsansprüche an die Landschaft (Bioenergie, Solar, Wind) zu verzeichnen. Aus diesen Gründen ist eine Fortschreibung des Landschaftsplanes als Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich. Über die dargestellten rechtlichen Vorgaben eines Fachplanes hinaus wird mit der Fortschreibung der Landschaftsplanung ein Instrument geschaffen, dass in der Stadt Erfurt eine aktive Rolle bei der Stadtentwicklung in Bezug auf alle Grün- und Freiflächen übernimmt.

Das vorliegende Rahmenkonzept (Masterplan Grün) bildet unter Berücksichtigung der drei Handlungsfelder „Erfurt aktiv gestalten“, „Vorgaben einhalten und umsetzen“, „Nutzungen bewerten und steuern“ einen strategischen Lösungsansatz für alle „grünen“ Planungsaufgaben. Das Rahmenkonzept stellt die Klammer über die Handlungsfelder dar und dient als Handlungsrahmen für nachfolgende Detailplanungen (Teilfortschreibungen des Landschaftsplanes). Für das Rahmenkonzept wurden alle relevanten Fachinhalte zusammengetragen und zusammengefasst.

Das Stadtgebiet wird in die Teilräume Bebautes Stadtgebiet (Nördliches Stadtgebiet, Östliches Stadtgebiet, Südöstliches Stadtgebiet, Südwestliches Stadtgebiet, Altstadt), Geraaue, Westliche Hangkante, Steiger-Willrodaer Forst, Erfurter Becken, Erfurter Seen, Östlicher Hangfuß, Hochfläche im Süden und Westen und Östliche Hochfläche aufgeteilt, die jeweils durch ähnliche Problemlagen und Funktionszusammenhänge gekennzeichnet sind. Aus dem Rahmenkonzept leiten sich in einer späteren Planungsstufe räumliche und/oder thematische Teilplanungen mit einer höheren Bearbeitungstiefe und einem höheren Konkretisierungsgrad ab. Die räumlichen Teilfortschreibungen sollen innerhalb der Teilräume erfolgen. Die Detailplanungen werden als dauernder Prozess der räumlichen und/oder sachlichen Teilfortschreibung des Landschaftsplanes verstanden.

Innerhalb des Stadtgebietes wurden die Landschaftseinheiten Vielfältige Kulturlandschaft, Durchgrünte Agrarlandschaft, Bergbaufolgelandschaft, Tal- und Aueraum, Wald, Historische Kernstadt, Wohnbebauung mit geringer Durchgrünung, Wohnbebauung mit mittlerer Durchgrünung, Wohnbebauung mit hoher Durchgrünung, Gartenlandschaft, Dorflandschaft sowie Gewerbe- und Verkehrslandschaft unterschieden sowie in einem groben Maßstab (1:25.000) abgrenzt und dargestellt (Karte 1). Für jede Landschaftseinheit wurde der angestrebte Zielzustand mit einem Leitbild (Kap. 4.2) beschrieben und jeweils mit schutzgutbezogenen Umweltqualitätszielen (Kap. 4.3) untersetzt. Weiterhin werden wesentliche Biotopverbundachsen (mit Erholungsfunktion) - und Achsen zu den Grünräumen entwickelt.

Aus dem Leitbild und den Biotopverbundachsen sowie den Achsen zu den Grünräumen wird wiederum für die Teilräume ein Schutz- und Entwicklungsbedarf abgeleitet und mit konzeptionellen Maßnahmen untersetzt (Kap. 5). Die Maßnahmen lassen sich stark vereinfacht folgenden Kategorien zuordnen:

- Maßnahmen zur Beschränkung oder Reduzierung von Versiegelung und Bebauung
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen und anderen Erholungsräumen
- Maßnahmen zur Entwicklung von Grünelementen (Wegebepflanzung, Straßenbäume, Fassaden- und Dachbegrünung u. ä.)
- Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit in und an Gewässern
- Maßnahmen mit Einfluss auf die Infrastruktur (Oberflächenbelag, Wegenetz für Radverkehr; Rückbau von Fahrstreifen)
- Maßnahmen zur Etablierung und Verbesserung des Biotopverbundes

Bei einem Unterlassen der Fortschreibung der Landschaftsplanung würden sich die Ziele der EG-WRRL, die Entwicklung von Biotopverbundsystemen und der Schutz der NATURA 2000-Kulisse nur erschwert umsetzen lassen. Auch die Entwicklung siedlungsnaher Erholungsräume findet im bisherigen Landschaftsplan nur eine untergeordnete Unterstützung. Der alte Landschaftsplan bietet nur eingeschränkte Steuerungsmöglichkeiten bei der Nutzung neuer Energien (z.B. Biomasse, Photovoltaik, Windkraft).

Das Rahmenkonzept sowie die enthaltenen Leitbilder und Maßnahmevorschläge führen zu einer Verbesserung des Umweltzustandes. Für einige Maßnahmekategorien lässt die Wirkung auf bestimmte Schutzgüter aufgrund der Maßstabs- und Konkretisierungsebene nicht sicher vorhersagen. Die Maßnahmevorschläge sind aber so konzipiert, dass sich erhebliche negative Auswirkungen durch Konkretisierung in den nächstfolgenden Planungsebenen vermeiden lassen.