

Umweltbericht zum Bebauungsplan TIE556 der Stadt Erfurt „Tiefthal Wohngebiet und Wochenendhausgebiet“



Verfasser:

IPU Ingenieurbüro für Planung und Umwelt 
Breite Gasse 4 - 5, 99084 Erfurt Tel. : 0361/5660430 Fax : 0361/5660440

IPU – Ingenieurbüro für Planung und Umwelt
Breite Gasse 4/5
99084 Erfurt

Bearbeitung: Landschaftsarchitekt (Dipl.-Ing.) Martin Schmidt

Erfurt im Juli 2007

Gliederung

1	Vorbemerkung	2
2	Einleitung	3
2.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	3
2.2	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	4
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands... 7	
3.1.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	7
3.1.2	Naturräumliche Beschreibung	7
3.1.3	Vorhandene Nutzungssituation	9
3.1.4	Mensch	9
3.1.5	Landschaftsbild/ Erholung	9
3.1.6	Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt.....	10
3.1.7	Natura 2000-Gebiete	12
3.1.8	Boden	13
3.1.9	Grundwasser/ Oberflächenwasser	14
3.1.10	Klima/ Luft.....	14
3.1.11	Kultur- und Sachgüter.....	15
3.1.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	15
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	16
3.2.1	Beschreibung und Bewertung der Wirkfaktoren des Vorhabens	16
3.2.2	Auswirkungen auf Mensch/ Wohnen	17
3.2.3	Auswirkungen auf Landschaftsbild/ Erholung.....	17
3.2.4	Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt	18
3.2.5	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	19
3.2.6	Auswirkungen auf Boden.....	19
3.2.7	Auswirkungen auf Grundwasser/ Oberflächenwasser.....	20
3.2.8	Auswirkungen auf Klima/ Luft.....	20
3.2.9	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	21
3.2.10	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	21
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	22
3.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Umweltauswirkungen	22
3.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich von Umweltauswirkungen	23
3.3.3	Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung	24
3.4	Alternativen.....	27
4	Zusätzliche Angaben.....	28
4.1	Verfahren bei der Umweltprüfung.....	28
4.1.1	Methodik	28
4.1.2	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	28
4.2	Monitoring	29
4.3	Zusammenfassende Darstellung	29
5	Literaturverzeichnis.....	31

1 Vorbemerkung

Das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) vom 24. Juni 2004 diente der Umsetzung der 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme und der Richtlinie 2003/35/EG über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gerichten.

Folge dieser Umsetzung ist vor allem eine Neufassung der Vorschriften über die Aufstellung der Bauleitpläne (§§ 1 bis 4c und 13), die neben einer notwendig gewordenen Neuordnung der Vorschriften namentlich zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden spezifische Elemente der EU-rechtlichen Umweltprüfung enthält, also zu den Merkmalen der Umweltprüfung (Ermitteln und Bewerten sowie Beschreiben der Umweltauswirkungen), der Darlegung der Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht, der den Bauleitplanentwürfen und den in Kraft getretenen Plänen beizufügen ist, der Festlegung des Prüfungsrahmens der Umweltprüfung durch die Gemeinde, die frühzeitige Information der Gemeinde durch die Behörden zum Prüfungsumfang, die Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung in der Abwägung und schließlich die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.

Die nachfolgenden Ausführungen im Umweltbericht sind gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Planbegründung und übernehmen als solche die Funktion der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltwirkungen nach § 2 Abs. 4 BauGB (Umweltprüfung).

Die Umweltprüfung dient dazu, die mit dem Bebauungsplan verbundenen Umweltauswirkungen für die beteiligten Bürger und Träger öffentlicher Belange zu verdeutlichen und in der abschließenden Entscheidung durch die Stadt Erfurt ausreichend zu berücksichtigen.

2 Einleitung

2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

In der Gemarkung Tiefthal, Flur 2, unmittelbar nördlich an den dörflichen Siedlungskern des Ortsteiles Tiefthal angrenzend, befindet sich das aus drei Teilen bestehende Wochenendhausgebiet "Tiefthal I bis III".

Das Teilgebiet I befindet sich im direkten Anschluss an den Ortsteilfriedhof mit der Kirche und besteht aus 11 einzelnen Parzellen.

Das Teilgebiet II mit 34 Wochenendhausgrundstücken erstreckt sich nördlich des internen Erschließungsweges der Wochenendhaussiedlung. Westlich grenzt an das Teilgebiet II ein ebenfalls als Gartengrundstück genutztes Flurstück an.

Das Teilgebiet III mit 38 Wochenendhausgrundstücken befindet sich im südlichen Anschluss daran zum bestehenden Ortsrand.

Auf Grund der Bestrebungen der Mehrheit der Mitglieder der beiden südlich der Straße Zur Eselshöhle gelegenen Wochenendhausgebiete Tiefthal I und Tiefthal III zur Entwicklung ihrer Grundstücke als Wohngebiet wurde seitens der Stadtverwaltung städtebaulich geprüft, in wie weit dieser Bereich als Wohngebiet entwickelt werden kann.

Da der Bereich der Wochenendhausgebiete Tiefthal III und Tiefthal I grundsätzlich städtebaulich neu geordnet werden soll, wird zur Umsetzung dieser städtebaulichen Entwicklung für den Bereich südlich der Straße Zur Eselshöhle als Wohngebiet ein Bauleitplanverfahren notwendig.

Die Mitglieder des Wochenendhausvereins Tiefthal II nördlich der Straße Zur Eselshöhle haben sich mehrheitlich für die Beibehaltung des Status als Wochenendhausgebiet ausgesprochen. Um planungsrechtlich diese Situation abzusichern ist für diesen Bereich ebenfalls ein Bebauungsplanverfahren sinnvoll.

Für eine geordnete funktionelle und räumliche Entwicklung des Gebietes nördlich und südlich der Straße Zur Eselshöhle und seine Einbindung in die Stadtstruktur sowie in den Landschaftsraum ist eine verbindliche Bauleitplanung unverzichtbar, die mit dem Bebauungsplan „Wohngebiet und Wochenendhausgebiet Tiefthal“ TIE 556 eingeleitet werden soll.

Der Bebauungsplan wird für ein bereits fast vollständig bebautes Wochenendhausgebiet erarbeitet, da durch eine ungeordnete städtebauliche Entwicklung im südlichen Bereich ein baulicher Missstand eingetreten ist.

Auf Grund der Initiative der Mitglieder der Vereine Tiefthal I und III und nach städtebaulicher Überprüfung soll der Bereich südlich der Straße Zur Eselshöhle als Reines Wohngebiet (WR) entwickelt und der nördliche Bereich als Wochenendhausgebiet Sondergebiet (SO-Woch) mit hohem Grünanteil gesichert werden. Die bestehende Bebauung südwestlich der Kirche wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

Die charakteristischen Merkmale von Tiefthal sind mittels Zäsur zwischen Dorf und neuer Siedlungserweiterung durch bewusstes Absetzen der geplanten Siedlungserweiterung vom historischen Siedlungskern zu erhalten. Die charakteristische Hanglage und das anschließende Tal ist bei der Planung zu berücksichtigen. Die maximal zweigeschossige Bebauung sollte sich in die topographische Situation so einfügen, dass die Hanglage dominant bleibt und das Wohngebiet und das nördlich anschließende Wochenendhausgebiet sich nicht als Fremdkörper herausheben.

2.2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

RECHTLICHE VORGABEN

Die fachlichen Inhalte der Umweltprüfung ergeben sich aus den Vorgaben der § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 1a und § 2 Abs. 4 BauGB.

Der Mensch und seine Gesundheit sind als eigenständiges Schutzgut (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 2 Abs. 1 Nr. 1 UVPG) zu betrachten. Neben den in den anderen Schutzgütern bereits indirekt berücksichtigten Funktionen werden hier die Auswirkungen von Lärm und Schadstoffen von primär menschlichen Aufenthaltsorten der Siedlungsbereiche untersucht.

Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind nach § 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) als Voraussetzung für die Erholung des Menschen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Gegenstand der Betrachtung des Komplexes "Landschaftsbild" sind die natur-, kultur- und geomorphologisch bedingten räumlichen Voraussetzungen, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ausmachen und eine landschaftsgebundene Erholung ermöglichen.

Neben seiner Bedeutung als wesentliche Lebensgrundlage und Lebensraum besitzt der Boden eine wichtige Funktion als Schadstoffpuffer und Wasserspeicher. Um seine Speicher- und Reglerfunktion bzw. Ertragsfähigkeit zu erhalten, soll mit Boden sparsam umgegangen, d.h. Verdichtung, Versiegelung und Schadstoffeintrag vermieden bzw. minimiert werden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB).

Das Wasser ist eine der wichtigsten Grundlagen für jegliches Leben. Es ist ein wichtiger Lebensraum und übernimmt im Stoffkreislauf der Natur Transport- und Reglerfunktionen. Mit Wasser ist sparsam umzugehen, es ist vor Beeinträchtigungen zu schützen und die Funktion von Wasserkreisläufen ist aufrecht zu erhalten.

In der Zieldefinition des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 BNatSchG) heißt es: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Entsprechend § 19 Abs. 1 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Eingriffsvermeidung hat oberste Priorität vor der Bestimmung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. Unvermeidbare, nachhaltige Beeinträchtigungen sind nach § 19 BNatSchG auszugleichen oder zu ersetzen.

WISSENSCHAFTLICHE BEITRÄGE ZUM LANDSCHAFTSPROGRAMM THÜRINGENS¹

Die natürliche Vegetation ist subkontinentaler Traubeneichen-Hainbuchenwald mit Winterlinde.

Das Leitbild für den Naturraum 4.1 Innerthüringer Ackerhügelländer umfasst Folgendes:

- Erhaltung des offenen Landschaftscharakters bei begrenzter Erhöhung des Gehölzanteils durch Anlage streifenförmiger Flurgehölze und flächenhafte Aufforstungen
- Erhaltung naturnaher Strukturen (insbesondere Trockenrasen, Hangwäldchen, Streuobstbestände)
- Verbesserung des Biotopverbundes
- Verbesserung der Einbindung von Dörfern und Kleinstädten durch Gehölzgürtel und Streuobstwiesen
- Renaturierung verrohrter Fließgewässer und Auen (Erhöhung des Grünlandanteils)

LANDSCHAFTSPLAN ERFURT²

Weitere wesentliche Entwicklungsziele für den betrachteten Raum sind:

- Klimaschutzzone II: Erhalt der Produktionsflächen und deren Abluftbahnen, bauliche Eingriffe nur in Ausnahmefällen und nach Genehmigung der Unteren Immissionsschutzbehörde
- Entwicklung der Ortsränder mit hohem Grünanteil: sanfter Übergang zum Offenland durch Streuobst, Feldgehölze, Extensivwiesen
- Erhalt und Schaffung von mehrreihigen Hecken und Streuobstbeständen, von Extensivgrünland, Bereichen extensiver Ackernutzung, Randstreifen, Vielfalt an Kulturarten
- Erhalt und Entwicklung der typischen Strukturvielfalt (Lagen mit Wärmegunst, Betonung der Hangkante durch Gehölze, kleinteiliges Nutzungsmosaik aus Halbtrockenrasen, Grünland, Hecken, Streuobst, Gärten) und der Bedeutung für die Erholungsnutzung
- Begrenzung künftiger Bauflächen aus ökologischen und gestalterischen Gründen

¹ TLU (1994)

² BÜRO LIPKA & PARTNER ERFURT, PLANUNGSBÜRO STOCK + EHRENSBERGER JE-NA (1997)

REGIONALER RAUMORDNUNGSPLAN MITTELTHÜRINGEN:

Im Regionalen Raumordnungsplan ist für den Geltungsbereich keine Raumnutzungskategorie dargestellt. Die nach Norden angrenzenden Bereiche sind als Vorbehaltsgebiet Natur- und Landschaft Nr. 5 (Fahnersche Höhe) verzeichnet. Es werden hierfür folgende landschaftsplanerische Ziele aufgeführt:

- Die naturnahen Laubmischwälder sowie die naturnahen Fichtenwälder sollen weiterentwickelt und gepflegt werden.
- Die klimatisch wirksamen Bereiche für Kaltluft/Frischluftentstehung und den Luftaustausch sollen vor Beeinträchtigungen in ihren Funktionen bewahrt werden.
- Die für den Artenschutz bedeutsamen Lebensräume sollen in ihrer besonderen Struktur und Wirkung erhalten und verbessert werden.
- Die kleinstrukturierte Kulturlandschaft soll in ihren ökologischen Werten ungeschmälert erhalten und verbessert werden. Unangemessene Bebauung und Nutzung sollen vermieden werden. Die typische räumliche Struktur und der Erholungswert sollen gewahrt bleiben.
- Die Qualität des Landschaftsbildes soll bezüglich Vielfalt, Naturnähe und Eigenart erhalten werden. Kleinstrukturierte Landschaftsteile sowie die Bereiche kulturhistorisch wertvoller Siedlungen und von Einzeldenkmalen sollen vor weiterer Zerschneidung, vor Verlärmung und vor unangemessener Bebauung geschützt werden. Charakteristische Landschaftsbilder sollen erhalten bleiben.
- Eine naturverträgliche Erholungsnutzung soll möglich sein.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

3.1.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes erfolgte so, dass das Gebiet des Bebauungsplanes einschließlich eines Pufferstreifens von 100-200 m nach allen Seiten eingeschlossen ist. Die für ein solches Vorhaben anzunehmenden Wirkungen im Umfeld können somit ausreichend berücksichtigt werden.

Der Untersuchungsraum umfasst außer dem Bebauungsplangebiet die Randbereiche der Ortslage Tiefthal nach Süden bis zum Weißbach mit Wohnbebauung und rückwärtigen Gärten sowie nach Osten bis zum Elxlebener Weg mit Kirche und Friedhof, Gärten und Gewerbebauten. Im Norden und Westen sind Obstplantagen eingeschlossen.

3.1.2 Naturräumliche Beschreibung

Der Untersuchungsraum liegt im Naturraum 4.1 Innerthüringer Ackerhügelländer als Teil der Ackerhügelländer. In westlicher Richtung besteht ein Bezug zum Naturraum der Fahnerschen Höhen.³

Der Untersuchungsraum befindet sich am Talausgang des Orphalgrundes auf den den Hängen des Kirchberges. Das Gelände befindet sich in einer Höhenlage von 200 m üNN bis 250 m üNN und fällt mäßig bis steil nach Süden und Osten in Richtung Weißbach bzw. Erfurter Becken ab. Die steilsten Bereiche befinden sich dabei zwischen der Grenze des Bebauungsplangebietes und dem Weißbach bzw. dem Elxlebener Weg.

Geologisch gesehen befindet sich der Untersuchungsraum im Bereich des Unteren Keuper mit Dolomitischen Kalk-Mergel-Steinen, bunten Schiefertonen (Letten) und örtlichen Sandstein-Lagen sowie im Bereich des Mittleren Keuper mit Dolomitischem Mergel, Ton-, Schluff-, Sandsteinen und örtlichen Gips-Lagen.

Wegen der Vielfalt von Relief, Geologie und Boden in den Hangbereichen am Rande des Erfurter Beckens, hat sich dort auch ein vielgestaltiges Nutzungsmosaik entwickelt.

³ THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1994)

3.1.3 Vorhandene Nutzungssituation

Das Bebauungsplangebiet wird zur Zeit als Wochenendhausgebiet und (Klein-)Garten genutzt. Im nördlichen Teil steht kleingärtnerische Nutzung gegenüber der vorhandenen Bebauung stärker im Vordergrund als im südlichen Teil.

Südlich des Bebauungsplangebietes grenzt der alte Ortskern von Tiefthal mit Wohnbebauung und zugehörigen Gärten an. Im östlichen Untersuchungsraum befinden sich verschieden genutzte Flächen wie Friedhof mit Kirche, unbebautes Gartenland und Gewerbeflächen.

Im nördlichen und westlichen Untersuchungsraum befinden sich Obstplantagen.

Im Talgrund verläuft der Weißbach.

3.1.4 Mensch

Die Einschätzung der Wohn- und Aufenthaltsfunktion orientiert sich an den Richtwerten der TA Lärm. Die Wohnbauflächen des Ortsteiles Tiefthal sowie der Friedhof weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlärmung auf. Die teilweise gewerblich genutzten Bereiche im Nordosten des Untersuchungsraumes besitzen immer noch eine mittlere Empfindlichkeit. Vorbelastungen vorhandener Nutzungen sind in die Betrachtung einzubeziehen.

Nach dem schalltechnischen Gutachten zum Planfeststellungsverfahren für die A 71 unterschreiten die Lärmbelastungen von B4 und A71 an einem vergleichbaren Immissionspunkt die Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein reines Wohngebiet.⁴ Störendes Gewerbe oder bergbauliche Anlagen und Verfahren befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

Stoffliche Vorbelastungen wie Deponien, Abfallbehandlungsanlagen, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.⁵

3.1.5 Landschaftsbild/ Erholung

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes wird von der vorhandenen Nutzung bestimmt. Im nördlichen Teilgebiet dominiert die kleingartenartige Nutzung mit viel Grün, Obstbäumen, Nutz- und Ziergärten. Der südliche Teil hat bereits den Charakter eines durchgrünter Einfamilienhausgebietes, das mit dem angrenzenden Friedhof und den unbebauten Gärten eine Einheit bildet. Die gewerblich genutzten Flächen im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes setzen sich hiervon deutlich ab und hinterlassen trotz der Eingrünung einen etwas ungeordneten Eindruck.

Auf der Höhe sowie an den Hängen westlich und nördlich des Geltungsbereiches dominieren Obstplantagen, landwirtschaftlich bzw. gewerblich genutzten Flächen.

Am nördlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich eine landschaftsbildprägende Struktur aus einem naturnahen Feldgehölz, das auf dem hohlwegartigen Nebental des

⁴ Stellungnahme des Umwelt- und Naturschutzamtes Erfurt an das Stadtplanungsamt Erfurt vom 06.10.2006

⁵ Stellungnahme des SUA Erfurt vom 06.07.2006

Weißbaches mit temporären Fließgewässer stockt. Der Übergang zwischen dem Bebauungsplangebiet und der südlich angrenzenden Ortslage wird geprägt durch eine naturnahe Feldhecke mit eingestreuten Bäumen.

Hervorzuheben ist weiterhin der Ausblick vom Hangbereich in das Erfurter Becken, die gegenüberliegenden Höhenzüge bei Weimar und auf die nördlichen Stadtteile Erfurts. Aufgrund der Bebauung und der vorhandenen Gehölze ist der Ausblick nur noch punktuell gegeben.

Im Bezug auf die **Erholungsnutzung** ist der Untersuchungsraum mit seinen Wegebeziehungen entlang der Obstplantagen als Übergangszone zu siedlungsnahem Freiraum anzusprechen.

Hinsichtlich der **Landschaftsbildqualität** wird die Eignung der Landschaft für die ruhige landschaftsbezogene Erholung wie Spazieren, Wandern, Radfahren und das Naturerleben betrachtet (Erlebniswirksamkeit). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Erholungseignung einer Landschaft in Abhängigkeit von persönlichen Erfahrungen, Wünschen und Bedürfnissen individuell unterschiedlich empfunden wird. Dieser Sachverhalt ist daher nicht in gleichem Maße objektivierbar wie die Beurteilung anderer Schutzgüter. Als Bewertungskriterien werden Vielfalt, Eigenart und die Naturwirkung und Erlebbarkeit herangezogen.

Der Untersuchungsraum hat überwiegend eine hohe Landschaftsbildqualität, der durch die strukturierte Vielfalt der Nutzungen bewirkt wird. Die Übergänge der Bebauung zur umgebenden Landschaft sind überwiegend harmonisch ausgeprägt. Allerdings wirkt die Bebauung in Teilbereichen etwas ungeordnet und kann geeignet sein, das ästhetische Empfinden zu beeinträchtigen.

Weiterhin ist die **Empfindlichkeit des Landschaftsbildes** gegenüber störenden Baukörpern zu berücksichtigen. Der Untersuchungsraum besitzt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlust der Ausblicke, Verlust der Strukturvielfalt, Bebauung im siedlungsfernen Bereich oder städtischer Bebauung (in Dichte und Höhe). Die Landschaft des Untersuchungsraumes ist auch deshalb empfindlich weil sie von den gegenüberliegenden Hangbereichen eingesehen werden kann.

3.1.6 Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt

Die Ausstattung der Landschaft mit Biotoptypen ist abhängig von natürlichen Standortfaktoren und der historisch gewachsenen Nutzungssituation. Anhand der vorkommenden Biotoptypen kann die Landschaft als Lebensraum einheimischer Tier- und Pflanzenarten bewertet werden. Die möglichst verschiedenartigen Lebensgemeinschaften und die vorkommenden Arten eines Raumes sind dauerhaft zu sichern.

Die Biotoptypen im Untersuchungsraum haben überwiegend eine mäßige Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Beschreibung und Bewertung der Pflanzenwelt

Für die Bewertung der Biotoptypen spielen die Gefährdung, Seltenheit, Nutzungsintensität, Regenerationszeit, das Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften sowie deren Repräsentanz in Thüringen die entscheidende Rolle.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen und deren Bedeutung.

Biotoptypen des Geltungsbereiches und Biotopbewertung

Biotoptypen-nummer	Biotoptyp-/ Realnutzung	Biotopwert	Bedeutung
	Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren		
4500	Obstplantage	20	gering
	Feldgehölze, Gebüsche, Bäume		
6110	Feldhecke, überwiegend Büsche	35	mittel
6214	Sonstiges naturnahes Feldgehölz/ Waldrest	40	hoch
6215	Sonstiges naturfernes Feldgehölz/ Waldrest	35	mittel
6530	Streuobstbestand auf Nutzgarten (-200)	40	hoch
	Siedlung, Verkehr, Freizeit		
9116	Wochenend- und Ferienhausbebauung (durchschnittlicher Strukturreichtum)	20	gering
9119	Sonstige Wohnfläche (leicht unterdurchschnittlicher Strukturreichtum)	15	gering
9213	Sonstige Straße	0	sehr gering
9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)	10	gering
9215	Parkplätze (-020 Versiegelung mäßig)	5	sehr gering
9216	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) (-020 Versiegelung mäßig)	5	sehr gering
9280	Verkehrsbegleitgrün (leicht unterdurchschnittlicher Strukturreichtum)	15	gering
9351	Garten in Nutzung (durchschnittlicher Strukturreichtum)	20	gering
9359	Gartenbrache (leicht überdurchschnittlicher Strukturreichtum)	25	mittel
9380	Friedhof (strukturreich)	30	mittel

Den Großteil des Untersuchungsraumes nehmen die Siedlungsbiotoptypen ein (Wochenend- und Ferienhausbebauung, Sonstige Wohnfläche mit Gärten, Hecken, Einzelgehölzen und Verkehrsflächen). Unbebaute Grundstücke sind durch aufgelassenen Grünland mit Tendenz zu Magerstandort gekennzeichnet oder als Obstplantage genutzt.

Desweiteren existieren am Nord- und Südrand des Bebauungsplangebietes Feldgehölze und Feldhecken mit Hagebutte, Schlehe, Brombeere, Holunder, Weißdorn und Hartriegel. In Teilbereichen sind verwilderte Obstgehölze sowie nicht standortgerechte Ziergehölze eingestreut. Im nördlichen Feldgehölz sind mit größerem Anteil Baumgehölze (Eschen und Pappeln) vertreten.

Von großer Bedeutung ist der mit Feldgehölz bestandene und von einem temporären Fließgewässer durchflossene Hohlweg im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes. Für den Biotopverbund hat vor allem die Fortsetzung dieser Gehölzstrukturen in westliche Richtung eine hohe Bedeutung. Markante Einzelbäume sind nicht vorhanden.

Beschreibung und Bewertung der faunistischen Lebensräume / Tiere

Für den Untersuchungsraum wurden keine eigenen faunistischen Untersuchungen durchgeführt. Aus den vorhandenen Unterlagen wie Landschaftsplan Erfurt oder Artenerfassung der Unteren Naturschutzbehörde Erfurt können Rückschlüsse auf das Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum gezogen werden.

Im Bebauungsplangebiet sind keine Vorkommen von seltenen oder gefährdeten Arten bekannt. Es existieren keine Erkenntnisse zum Vorkommen von streng geschützten Arten, insbesondere Arten der Anhänge IV der FFH-Richtlinie. Erkenntnisse zu Vorkommen europäischer Vogelarten beschränken sich auf Vorkommen allgemein verbreiteter und ungefährdeter Vogelarten (sogenannte Allerweltsarten).

Insbesondere die Gehölzstrukturen am Nord- und Südrand des Bebauungsplangebietes besitzen eine Bedeutung für Arten ohne besondere Standortansprüche als Teillebensraum. Bereiche von höherer Bedeutung sind weiterhin Staudensäume in den Obstplantagen sowie die Fortsetzung der genannten Gehölzstrukturen in westlicher Richtung.

Beschreibung und Bewertung der biologischen Vielfalt

Die Ausprägung der biologischen Vielfalt ist eng mit den vorkommenden Biotoptypen/ Lebensräumen verknüpft. Aufgrund der Lebensraumausstattung des Untersuchungsraumes ist das typische Artenspektrum durchgrünter Siedlungs- und Siedlungsrandbiotope zu erwarten. Die Artenvielfalt ist dementsprechend mittel bis hoch, wobei es sich um überwiegend ungefährdete und häufige Arten handelt. Diese Einschätzung deckt sich mit den vorliegenden Informationen zum Vorkommen einzelner Arten.

Geschützte Flächen

Aus Gründen des Natur- und Artenschutzes oder des Hochwasserschutzes werden besonders schutzwürdige oder empfindliche Bereiche unter Schutz gestellt und sind somit vor Verlust oder Beeinträchtigungen zu schützen.

Im Untersuchungsraum gibt es keine nach Naturschutzrecht geschützten Flächen (zum Vorkommen von Natura 2000-Gebieten siehe folgenden Gliederungspunkt). In ca. 500 m Entfernung sind nach § 18 ThürNatG (Thüringer Naturschutzgesetz) geschützte Biotope vorhanden. Die nach Norden angrenzenden Bereiche sind im Regionalen Raumordnungsplan Mittelthüringen als Vorbehaltsgebiet Natur- und Landschaft verzeichnet. Westlich angrenzende Bereiche sowie Bereiche nordöstlich Tiefthal sind als Vorranggebiete Natur und Landschaft ausgewiesen.

3.1.7 Natura 2000-Gebiete

Im Untersuchungsraum sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Jeweils in einer Entfernung von mindestens 500 m zum Geltungsbereich erstrecken sich nordöstlich von Tiefthal das FFH-Gebiet „Trockenrasen nordwestlich Erfurt“ (DE 4931-301) sowie südlich und westlich von Tiefthal das Europäische Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420).

3.1.8 Boden

Die unversiegelten Bereiche des Untersuchungsraumes weisen im ursprünglichen Zustand Ton-Rendzina/Ton-Schwarzerde auf.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes treten bereits versiegelte/teilversiegelte und somit stark überprägte und vorbelastete Böden auf, die eine sehr geringe Wertigkeit besitzen. Die unversiegelten Böden des vorhandenen Wochenendhausgebietes sind ebenfalls anthropogen verändert (Kultsole). Bei den kleingärtnerisch genutzten Böden ist mit Vorbelastungen durch Dünger und Pestizide zu rechnen.

Der Bereich nordwestlich von Tiefthal, der nördlich an den Geltungsbereich anschließt, ist als Vorbehaltsgebiet zum Schutz des Bodens als landwirtschaftliches Produktionsmittel eingestuft.

Die **Speicher- und Reglerfunktion** eines Bodens beschreibt die Fähigkeit des Bodens, in den Boden gelangte Stoffe zu filtern, anzulagern bzw. abzapfen sowie Schadstoffe umzuwandeln und hängt von den Eigenschaften der eindringenden Stoffe und deren Wasserlöslichkeit, Bindungseigenschaften u.ä. ab, zum anderen wird sie durch den Boden selber mit seinem Ton- und Humusgehalt, der mikrobiellen Abbautätigkeit, dem pH-Wert etc. bestimmt. Auf der Grundlage der vorhandenen Daten lässt sich die Speicher- und Reglerfunktion vereinfacht anhand des physikalisch-chemischen Filtervermögens abschätzen.

Schadstoffe können je nach Art und Konzentration zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Ein Boden reagiert um so empfindlicher, je geringer seine Bindungskapazität ist. Je niedriger diese ist, um so leichter können z.B. Schwermetallkonzentrationen zu Schädigungen an Bodenmikroorganismen und Pflanzen führen (Schadstoffmobilität) und über die Pfade Bodenwasser, Pflanze/Grundwasser in die Nahrungskette gelangen. (BASTIAN, SCHREIBER, 1994)

Aufgrund des lehmig-tonigen Anteils weisen die vorkommenden unveränderten Böden des Untersuchungsraumes eine hohe Speicher- und Reglerfunktion auf. Diese Böden weisen eine mittlere Empfindlichkeit gegen Wassererosion (Erosionsgefährdungsstufen 2 und 3), geringe Empfindlichkeit gegen Winderosion (Erosionsgefährdungsstufen 0 und 1) und mittlere Empfindlichkeit gegen Bodenverdichtung auf.

Die **biotische Lebensraumfunktion** erfasst bodenkundliche Extrem- und Sonderstandorte, welche die Entwicklung spezialisierter Pflanzengesellschaften ermöglichen und somit eine wesentliche Funktion im Naturhaushalt besitzen. Sie lässt sich aus der Kombination von Nährstoffgehalt, pH-Wert, Feuchtegrad und deren Ausprägung ermitteln.

Der ökologische Feuchtegrad im Untersuchungsraum ist als trocken bis sehr trocken einzuschätzen. In Verbindung mit der Exposition haben die Böden Entwicklungspotential als Sonderstandort für stark spezialisierte Pflanzengesellschaften.

Mit der natürlichen Ertragsfunktion wird die Eignung des Bodens als Träger und Standort der pflanzlichen Biomasse zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion beschrieben. Als Kriterium für die Bewertung werden die Bodenwertzahlen zugrunde gelegt.

Die im Untersuchungsraum vorkommenden unveränderten Böden haben eine mittlere Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahl 40-59).

3.1.9 Grundwasser/ Oberflächenwasser

Grundwasser

Der oberste Grundwasserleiter im Untersuchungsraum liegt im Unteren Keuper (Lettenkeuper/Oberer Muschelkalk).

Der Grundwasserleiter weist eine geringe Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Einträgen von Schadstoffen auf. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt, aber es sind größere Flurabstände zum Grundwasserleiter und somit längere Versickerungswege und -zeiten vorhanden.

Die Grundwasserneubildung ist als gering einzuschätzen.

Oberflächengewässer

Eine enge Verzahnung besteht zwischen den Fließgewässern und dem Grundwasser. Im Untersuchungsraum gibt es nördlich des Bebauungsplan-Gebietes in einem hohlwegartigen Tal ein temporäres, naturnahes Nebengewässer des Weißbaches, für das eine besondere Schutzwürdigkeit besteht.

Am südlichen Rand der Untersuchungsraumes fließt der Weißbach, der in der Ortslage stark verändert und ausgebaut ist.

3.1.10 Klima/ Luft

Klima und Luft haben einen großen Einfluss auf die Ausprägung der Pflanzen- und Tierwelt und die Boden- und Grundwasserneubildung. Das Klima wird von Temperatur, Luftfeuchte, Niederschlag, Wind, Sonnenstrahlung sowie von Höhenlage und Hangneigung des betreffenden Gebietes bestimmt. Luft ist eine direkte Grundlage für das Leben der meisten Organismen.

Die Stadt Erfurt liegt in einer nach Norden offenen Mulde im Leebereich des Thüringer Waldes. Dadurch gehört sie zu den trockenen und warmen Gebieten Thüringens. Die mittleren Jahresniederschläge liegen um 550 mm, die Gebietsverdunstung liegt bei etwa 400 mm. Der Wind weht hauptsächlich aus südwestlicher Richtung. Aufgrund der Muldenlage besteht eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber lufthygienisch und klimatisch bedenklichen Verhältnissen.

Der Untersuchungsraum befindet sich in der Klimaschutzzone II (Zone mit hoher klimatischer Empfindlichkeit und größter Bedeutung für die Belüftung des Erfurter Beckens). Die enthaltenen Flächen haben aufgrund der hohen Durchgrünung eine gewisse Bedeutung für die lufthygienischen Regenerationsleistung. Sie besitzen das Vermögen zuströmende Kaltluft zu filtern, weiterzuleiten und damit klimatischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermeiden oder zu vermindern.

Die landwirtschaftlich genutzten Hochflächen nordwestlich von Tiefthal außerhalb des Untersuchungsraumes sind Kaltluftentstehungsgebiete mit klimatischer Ausgleichsleistung.

3.1.11 Kultur- und Sachgüter

An Sachgütern ist die vorhandene Bebauung zu nennen. Besondere Kultur- und Sachgüter sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Allerdings ist dort mit archäologischen Funden zu rechnen.

3.1.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen innerhalb wie auch zwischen den Schutzgütern wurden im Rahmen der Schutzgutbewertung soweit wie möglich berücksichtigt. Beispiele sind z.B. die Bodeneigenschaften als biotischer Lebensraumpotential für Pflanzen, die Biotopausstattung für Tiere oder die klimatischen Funktionen für das Schutzgut Mensch.

Darüber hinaus sind in diesem Untersuchungsraum keine Wechselwirkungen mit einer besonderen Empfindlichkeit zu erwarten.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

3.2.1 Beschreibung und Bewertung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Im nachfolgenden werden alle jene Wirkfaktoren berücksichtigt, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen können.

Die vom Vorhaben ausgehenden umweltrelevanten Wirkungen lassen sich unterscheiden in:

- Wirkungen der Bauphase, d.h. Wirkungen, die mit dem Bau verbunden und auf die Bauzeit beschränkt sind
- Wirkungen der Betriebsphase d.h. Wirkungen, die von den Baukörpern, den Erschließungsanlagen bzw. durch Benutzung der Anlagen und den damit verbundenen Transport verursacht werden können.

Beschreibung und Bewertung der Wirkungen der Bauphase

Die **vorübergehende Flächeninanspruchnahme** findet im Wesentlichen im Bebauungsplangebiet statt, auf Flächen die später dauerhaft entzogen werden. Somit wird diese Wirkung unter dem dauerhaften Entzug berücksichtigt.

Zu **Schadstoff- und Lärmemissionen** kommt es während der Bauphase von Straßen und Häusern. Die Baufirmen sind verpflichtet, die gültigen Baustellenverordnungen einzuhalten, um mögliche Schadstofffreisetzungen zu minimieren. Es ist von einer Abgasfreisetzung und Lärm der Baufahrzeuge auszugehen. Die Emissionen treten eher kurzzeitig während der Bauphase auf. Da die Bebauung bereits in großen Teilen vorhanden ist, ist nur in geringem Umfang mit Bauwirkungen zu rechnen.

Beschreibung und Bewertung der Wirkungen der Betriebsphase

Durch die Bebauung und die Erschließungsanlagen kommt es zu **Flächenverbrauch und -versiegelung**. Diese Flächen gehen vollständig für die Schutzgüter Boden, Grundwasserneubildung wie auch als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und in ihrer klimatischen Funktion verloren. Deshalb handelt es sich um eine **erhebliche Wirkung**, die auf ihre Auswirkungen hin zu untersuchen ist.

Lärm- und Schadstoffemissionen durch Verkehr sowie die Nutzung der Wohngebiete und des Wochenendhausgebietes sind als unerheblich anzusehen. Die Erschließungsstraße nimmt keinen Durchgangsverkehr auf. Von Wohnnutzung und Wochenendhausnutzung gehen im Gegensatz zu Gewerbenutzung keine nennenswerten Emissionen aus. Darüber hinaus werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan ausnahmsweise in Wohngebieten zulässige Nutzungen ausgeschlossen, die tendenziell zu einer Lärmemission führen können (z.B. Läden und nichtstörende Handwerksbetriebe).

Mit dem Bau von Baukörpern und Erschließungsanlagen kann es zur **Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge** kommen. Weil die Bauflächen jedoch überwiegend bereits anteilig bebaut sind und auch die Erschließungsanlage in ihrer räumlichen Struktur schon vorhanden ist, sind keine Zerschneidungswirkungen zu erwarten.

Eine **visuelle Beeinträchtigungen durch Baukörper** ist denkbar. Aufgrund der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie gestalterischer Art, die zu einer harmonischen Einordnung der Bebauung in die Hangsituation führen sollen, ist eine solche Beeinträchtigung jedoch nicht zu erwarten.

3.2.2 Auswirkungen auf Mensch/ Wohnen

Zur Feststellung der Auswirkungen auf das **Schutzgut Mensch in seiner Wohn- und Aufenthaltsfunktion** sind die sensibleren Bereiche wie die Wohn- und Mischgebiete in Benachbarung zum Bebauungsplangebiet zu betrachten.

Wie bereits dargelegt (vgl. Kap. 3.2.1) gehen von den Wohn- und Wochenendhausgebieten und deren Erschließung sowohl in der Bau als auch der Betriebsphase weder Lärm noch Schadstoffemissionen aus, die geeignet wären, die Wohn- und Aufenthaltsfunktion benachbarter Wohn- oder Mischgebiete zu beeinträchtigen.

Bei Nichtdurchführung der Planung treten ebenfalls keine erheblichen Wirkungen auf dieses Schutzgut auf.

3.2.3 Auswirkungen auf Landschaftsbild/ Erholung

Die Beeinträchtigungen können durch **Flächeninanspruchnahme** verursacht werden. Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. die Erholung werden die Beeinträchtigungen der **Landschaftsbildqualität**, die **Störung von weit einsehbaren Landschaftsteilen** und der Verlust von **Erholungsbereichen** untersucht.

Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes ergeben sich im Wesentlichen durch die Versiegelung bisher unversiegelter oder teilversiegelter Verkehrsflächen. Nachteilig wirkt sich insbesondere vor allem der Ausbau des Totenweges am Siedlungsrand aus.

Ansonsten führen die Festsetzungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung zu einer weitgehenden Beibehaltung des Landschaftsbildes.

Das Bebauungsplangebiet ist durch die vorhandenen Gehölzstrukturen nach Norden und Süden gestalterisch in die Umgebung eingebunden. Die Festsetzung zur Erhaltung einer Grünfläche am Südrand unterstützt die gestalterische Einbindung in das Umfeld und Abgrenzung vom historischen Ortskern.

Die Festsetzung einer Ausgleichsmaßnahme westlich des Totenweges bewirkt eine gestalterische Einbindung in die Landschaft. Eine gestalterische Festsetzung zu Einfriedungen sorgt für eine ortstypische und dem ländlichen Charakter der Siedlung entsprechende Entwicklung des Landschaftsbildes.

Durch das Bebauungsplangebiet geht keine Fläche mit besonderer Landschaftsbildqualität verloren. Der Landschaftsbildcharakter des teilweise von weitem einsehbares Geländes wird sich infolge des Bebauungsplanes nicht sichtbar verändern. Ebenso werden keine bestehenden Blickbeziehungen aus dem Gebiet in das Umfeld zerstört.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Landschaftsbild unverändert. Im Gegensatz zur Plandurchführung entfallen der Ausbau der Erschließungswege, aber auch die Möglichkeit der gestalterischen Ordnung und damit Verbesserung des Landschaftsbildes.

3.2.4 Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt

Als wesentliche Wirkungen im Zuge des Bebauungsplans sind der mit dem **Flächenverbrauch** verbundene dauerhafte Entzug von Lebensräumen und Biototypen zu untersuchen. Dabei sind die hinsichtlich des Verlustes höherwertigen Biototypen und bei den Tieren sensibleren Arten besonders zu beachten.

Bei den verlorengehenden Biotopen mit insgesamt 10.700 m² handelt es sich fast ausschließlich um überprägte bzw. stark genutzte Flächen. Weiterhin gehen kleinere Einzelgehölze, Teile von Feldgehölzen bzw. Brachen mit mittlerer Wertigkeit verloren.

Durch die zu erwartende Neuversiegelung gehen Bereiche mit allgemeiner Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten verloren (Teile von Hecken und Feldgehölzen, Einzelgehölze, Gartenbereiche). Ein Verlust von besonderen Arten bzw. deren Lebensräumen ist nicht zu erwarten.

Da im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Vorkommen von streng geschützten Arten oder Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bekannt sind, kann auch deren erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Für europäische Vogelarten können erhebliche Beeinträchtigungen aus folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

- Die Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern und Eiern ist nach Naturschutzrecht (§ 42 BNatSchG) verboten und kann dadurch ausgeschlossen werden, dass Baumaßnahmen, Fäll- und Rodungsarbeiten oder ähnlichem außerhalb der Brutzeit stattfinden.
- Mögliche Störungen insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit können sich bei den zu erwartenden verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten nicht erheblich auf die Zielsetzung der Vogelschutzrichtlinie auswirken.

Beeinträchtigungen aller weiteren Arten sind mit der Betrachtung verlorengehender Biototypen ausreichend erfasst. Durch die zu erwartende Neuversiegelung gehen Bereiche mit allgemeiner Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten verloren (Teile von Hecken und Feldgehölzen, Einzelgehölze, Gartenbereiche). Ein Verlust von besonderen Arten bzw. deren Lebensräumen ist nicht zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind gleichfalls nicht zu erwarten. Weil die vorkommenden Arten keine spezifischen Lebensraumsprüche haben, sind bei einem Verlust von Teillebensräumen ausreichend Ausweichhabitate vorhanden. Der Verlust des Gesamtlebensraumes ist aufgrund der Wirkfaktoren nicht zu erwarten.

Die Situation bei Nichtdurchführung der Planung ist nahezu identisch, da der Geltungsbereich bereits zum Wochenendwohnen und dauerhaften Wohnen genutzt wird. Gärtnерische Nutzung und Umgestaltung sind auch ohne Bebauungsplan möglich. Bei Nichtdurchführung entfallen der Ausbau der Erschließungswege, aber auch die Möglichkeit, Grünzüge am Rand des Geltungsbereiches durch Festsetzungen dauerhaft zu erhalten.

3.2.5 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Im Untersuchungsraum sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Alle denkbaren Wirkfaktoren (vgl. Punkt 3.2.1) sind nicht geeignet, auf die mindestens 500 m entfernt liegenden Natura 2000-Gebiete (FFH Gebiet DE 4931-301 „Trockenrasen nordwestlich Erfurt“, Europäisches Vogelschutzgebiet DE 4930-420 „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“) zu beeinträchtigen.

Für den Fall der Nichtdurchführung der Planung gilt das Gleiche.

3.2.6 Auswirkungen auf Boden

Mit der Bebauung und Erschließung ist **Flächenverbrauch bzw. –versiegelung** verbunden. Mit der Versiegelung durch Bebauung und Erschließungsanlagen kommt es zum vollständigen Bodenverlust.

Durch die maximal mögliche Ausnutzung der Bebauungsdichte und die Anlage der zugehörigen Verkehrsflächen kommt es zu einer Neuversiegelung von Boden und Verlust des Bodens mit seinen Bodenfunktionen.

Bei der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 im südlichen Teil des Geltungsbereiches kann es zu einer maximalen Versiegelung von 40 % im Bereich der Baugrundstücke kommen. Bei der Festsetzung der festgesetzten Grundfläche von 45 m² im nördlichen Teil des Geltungsbereiches können maximal 45 m² je Grundstück versiegelt werden.

Ein Teil der überbaubaren Fläche ist bereits versiegelt oder teilversiegelt, was bei der Bilanzierung berücksichtigt wird.

Es werden voraussichtlich maximal 10.700 m² Fläche für Gebäude, Nebenanlagen und Erschließung neu versiegelt.

Bei Nichtdurchführung der Planung findet voraussichtlich keine zusätzliche Neuversiegelung statt. Für bestimmte genehmigungsfreie Nebenanlagen (befestigte Flächen auf den Grundstücken) kann auch ohne die Planung eine weitere Versiegelung nicht ausgeschlossen werden.

3.2.7 Auswirkungen auf Grundwasser/ Oberflächenwasser

Auswirkungen auf das Grundwasser

Mit der Bebauung und Erschließung sind **Flächenverbrauch bzw. –versiegelung** verbunden.

Die Neuversiegelung insbesondere der Erschließungswege führt zu Beeinträchtigungen in Form einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, d.h. das anfallende Regenwasser geht dem Grundwasser im betroffenen Gebiet verloren da das Niederschlagswasser auf den versiegelten Flächen nicht versickern und dem Grundwasser zufließen kann.

Es gehen voraussichtlich maximal 10.700 m² Fläche durch Gebäude, Nebenanlagen und Erschließung für die Grundwasserneubildung verloren.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer

Eine direkte Inanspruchnahme von Flächen mit Oberflächengewässern findet nicht statt.

Durch die Neuversiegelung und die fehlende Möglichkeit der Versickerung des anfallenden Regenwassers wird die **Entwässerung des Geländes** durch Einleitung des Wassers in die Vorflut notwendig.

Die Abführung des Niederschlagswassers über Entwässerungseinrichtungen führt zu kurzfristigen Abflussspitzen im Vorfluter. In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde sind auf Basis des bestehenden Erschließungskonzeptes jedoch keine besonderen Maßnahmen zur Reduzierung derartiger Abflussspitzen (z.B. Regenrückhaltebecken) erforderlich⁶.

Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung der Planung findet voraussichtlich keine zusätzliche Neuversiegelung statt. Allerdings wird das Gebiet dann auch nicht ordnungsgemäß abwassertechnisch erschlossen. Ohne Plandurchführung können Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser durch diffuse Einträge (z.B. Versickerung aus abflusslosen Gruben) nicht ausgeschlossen werden.

3.2.8 Auswirkungen auf Klima/ Luft

Die lufthygienische Filterfunktion des Gebietes wird durch die Zunahme des Versiegelungsgrades verringert. Außerdem werden sich die versiegelten Flächen unter Sonneneinstrahlung stärker erwärmen und Wärme an ihre Umgebung abgeben. Aufgrund der vorhandenen Versiegelung, ist dieser Faktor jedoch unerheblich.

⁶ Protokoll zur Beratung im Bauamt der Stadt Erfurt vom 18.12.2006 mit Beteiligung des Tiefbau- und Verkehrsamtes sowie der Unteren Wasserbehörde

Eine Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses aus angrenzenden Hangbereichen ist nicht zu erwarten, da die offene Bauweise beibehalten wird und keine erhebliche Erweiterung der Baukörper zu erwarten ist.

Bei Nichtdurchführung der Planung treten ebenfalls keine erheblichen Wirkungen auf dieses Schutzgut auf.

3.2.9 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Die bestehende Bebauung erfährt als Sachgut durch den Bebauungsplan keine Beeinträchtigungen. Da ansonsten keine besonderen Kultur- und Sachgüter im Bebauungsplangebiet bekannt sind, sind auch keine Auswirkungen zu erwarten.

Ärchologische Zufallsfunde sind entsprechend § 16 Thüringer Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Erfurt (Amt für Baukoordination, Stadterneuerung und Denkmalpflege) oder dem Thüringer Landesamt für archäologische Denkmalpflege anzuzeigen. Für alle Einzelvorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine Erlaubnis entsprechend § 13 Thüringer Denkmalschutzgesetz einzuholen, sofern diese mit Eingriffen in den Boden verbunden sind. Aufgrund dieser denkmalrechtlichen Regelungen können ggf. vorhanden archäologische Denkmale untersucht und gesichert werden, so dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Bei Nichtdurchführung der Planung treten ebenfalls keine erheblichen Wirkungen auf dieses Schutzgut auf.

3.2.10 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Auswirkungen auf die Wechselwirkungen innerhalb wie auch zwischen den Schutzgütern wurden im Rahmen der Betrachtung der Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter soweit wie möglich einbezogen.

Weil darüber hinaus keine Wechselwirkungen mit einer besonderen Empfindlichkeit zu erwarten sind, erübrigen sich nähere Betrachtungen.

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Umweltauswirkungen

Im folgenden werden alle Planungsentscheidungen aufgeführt, die zur Vermeidung bzw. Minderung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung beitragen:

- Vom Bebauungsplangebiet werden schon teilweise bebaute Flächen neu genutzt. Damit kann die Flächeninanspruchnahme reduziert werden.
- Nebenanlagen werden in ihrer Dimension durch Festsetzungen im Bebauungsplan begrenzt.
- Es wird eine maximale Breite für Grundstückszufahrten sowie eine Begrünung von 70% der nicht überbauten Flächen festgesetzt. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind für Wege, Zufahrten und Stellplätze wasserdurchlässige Oberflächenmaterialien zu verwenden (weitfugiges Pflaster, wassergebundene Decke, Rasengittersteine u.ä.) oder die Fläche ist zur Versickerung in angrenzende Vegetationsflächen zu entwässern.
- Auf den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind wasserdurchlässige Oberflächenmaterialien zu verwenden.
- Naturnahe Gehölzflächen werden durch entsprechende Erhaltungsfestsetzungen (Nord-, Süd- und Westgrenze des Geltungsbereiches) bzw. den Ausschluss aus dem Geltungsbereich (Nordrand) in ihrem Bestand erhalten.

Die genannten Planungsentscheidungen führen zu einer Begrenzung der Versiegelung und damit zu einer Vermeidung unnötigen Bodenverlustes, einer Minimierung von Einschränkungen der Grundwasserneubildung, von Abflussspitzen und von ungünstigen klimatischen Wirkungen (**Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt**).

- Es wird eine offene Bauweise beibehalten.

Hiermit wird die klimatische Durchlüftungsfunktion weitgehend beibehalten (**Schutzgut Luft, Klima, Landschaftsbild, Mensch**).

- Die Neuerrichtung von Heizungsanlagen mit festen oder flüssigen Brennstoffen ist untersagt. Abweichend davon sind feste und flüssige Brennstoffe zulässig, wenn die Feuerungsanlage die Emissionsschutzanforderungen des Umweltzeichens "Blauer Engel" erfüllt und wenn nachgewiesen wird, dass außerhalb der Heizperiode durch emissionsfreie Anlagen (wie Solaranlagen, Wärmepumpen) der Warmwasserbedarf gedeckt werden kann.

Hiermit werden Schadstoffemissionen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB minimiert sowie gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB erneuerbare Energien genutzt und die sparsame Nutzung von Energie gefördert. Außerdem werden mit der Maßnahme Vorkehrungen für die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten getroffen, in denen die durch Rechtsverordnung zur

Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (**Schutzgüter Luft, Mensch**).

- Die geplanten Wohngebiete werden im Zuge Planung abwassertechnisch und entsorgungstechnisch erschlossen. Zur Sicherung der abwassertechnischen Erschließung werden Leitungsrechte zu Gunsten des Entwässerungsbetriebes der Landeshauptstadt Erfurt festgesetzt. Geplant ist, dass das Wochenendhausgebiet über den vorgesehenen Abwasserkanal mit angeschlossen wird.

Hiermit werden Vorkehrungen zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB getroffen (**Schutzgüter Wasser, Mensch**).

- Im Bebauungsplan wird ein Hinweis auf die denkmalrechtlichen Regelungen bezüglich ggf. vorhanden archaischen Denkmale aufgenommen.

Hiermit werden Vorkehrungen getroffen, um eine unbeabsichtigte Zerstörung von Bodendenkmälern zu verhindern (**Schutzgut Kultur- und Sachgüter**).

3.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Die Kompensation der Eingriffe im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist nicht möglich, da keine geeignete Fläche vorhanden ist. Die Gehölzstruktur am Südrand des Geltungsbereiches ist nicht aufwertbar.

Zur Kompensation des Eingriffs werden daher zwei Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des Geltungsbereiches im betroffenen Landschaftsraum und angrenzenden Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft Nr. 5 (Fahnersche Höhe) verwendet.

Ausgleichsmaßnahme A1 befindet sich nördlich von Töttelstädt (Gemarkung Töttelstädt, Flur 6, Flurstück 51). Die Maßnahme hat die Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes zum Ziel.

Hierzu soll auf mesophilem Grünland ein naturnaher Laubwald, im nördlichen und südlichen Randbereich mit Waldsaum aus Strauchgehölzen aufgeforstet werden. In westlicher Richtung wird kein Saum angelegt, um zukünftig eine vollständige Aufforstung des Flurstückes zu ermöglichen. Es sind mindestens 5.000 Gehölze pro Hektar in der Pflanzqualität Forstbauschulware zu pflanzen. Dabei sind einheimische standortgerechte Gehölze regionaler Herkunft zu verwenden. In erster Linie sind Ahorn und Esche und im Übrigen Linde, Ulme zu pflanzen. Es sind Wildverbisschutzmaßnahmen vorzunehmen (Wildschutzzaun). Ein Jahr Fertigstellungspflege und vier Jahre Entwicklungspflege sind Bestandteil der Maßnahme.

Die Anlage des Laubwaldes führt zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion (**Schutzgut Landschaft**). Die Maßnahme führt außerdem zur Entwicklung eines naturnahen Lebensraumes, zur Verbesserung des Biotopverbundes und durch die Anlage von Saumbiotopen zur Erhöhung der Biotopvielfalt (**Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**). Die Umwandlung bisher relativ intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen zu naturnahen Waldbeständen führt zu einer Verringerung diffuser Stoffeinträge und einer Erhöhung der Speicher- und Pufferkapazität (**Schutzgüter Boden, Wasser**).

Ausgleichsmaßnahme A2 befindet sich unmittelbar an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches (Gemarkung Tiefthal, Flur 1, Flurstück 103/17). Die Maßnahme hat die Entwicklung einer naturnahen Feldgehölzhecke zum Ziel.

Hierzu sollen auf einem 5 m breiten Streifen am Rand der gerade gerodeten Obstplantage Sträucher in drei Reihen angepflanzt werden. Dabei sind einheimische standortgerechte Gehölze regionaler Herkunft zu verwenden. Es sind Wildverbisschutzmaßnahmen vorzunehmen (Wildschutzzaun). Ein Jahr Fertigstellungspflege und vier Jahre Entwicklungspflege sind Bestandteil der Maßnahme.

Die Anlage der Hecke bewirkt insbesondere eine Eingrünung des geplanten Wohngebietes (**Schutzgut Landschaft**). Die Maßnahme führt außerdem zur Entwicklung eines artenreichen Saumbiotops (**Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**). Die Umwandlung bisher relativ intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen zu naturnahen Vegetationsbeständen führt zu einer Verringerung diffuser Stoffeinträge (**Schutzgüter Boden, Wasser**).

3.3.3 Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung

Der Bebauungsplan führt zu folgenden Konflikten:

1. Versiegelung bisher teilversiegelter Flächen und Verlust von Verkehrsbegleitgrün, Hecken- und Feldgehölzteilen sowie Gartenbereichen bei der Anlage der Erschließungswege (Straßenverkehrsflächen)
2. Verlust von Straßenbegleitgrün sowie Teilen von Hecken und Gartenbrachen bei der Anlage des Landwirtschaftsweges (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung)
3. Neuversiegelung von Gartenbereichen durch Ausnutzung der maximal zulässigen Grundfläche von 45 qm je Grundstück (Sondergebiet Wochenendhausgebiet)
4. Neuversiegelung von Gartenbereichen und Gartenbrachen durch Ausnutzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl von 0,4 (Reine Wohngebiete)
5. Neuversiegelung von Gartenbereichen durch Ausnutzung der maximal überbaubaren Fläche (Allgemeines Wohngebiet)

Die Eingriffsfläche in den Baugebieten wird durch Ermittlung der maximal bebaubaren Grundfläche (Gebäude einschließlich Nebenlagen und Zufahrten) abzüglich der vorhandenen Versiegelung ermittelt.

Tabelle 1: Ermittlung der Eingriffsfläche in den Baugebieten

Baugebiet	maximal mögliche Bebauung		vorhandene Bebauung	sonstige Versiegelung	Eingriffsfläche
A	B	C	D	E	F = C-D-E
SO Woch	35 Grundstücke x 45 qm GR	1.575 qm	1.170 qm		405 qm
WA	Bereich innerhalb der Baugrenze	410 qm	235 qm		175 qm
WR bei Ausgangs- biotopwert 15	0,4 GRZ x 16.930 qm	6.772 qm	2.170 qm	872 qm	3.730 qm
WR bei Ausgangs- biotopwert 20	0,4 GRZ x 4.050 qm	1.620 qm	305 qm	55 qm	1.260 qm
WR bei Ausgangs- biotopwert 25	0,4 GRZ x 850 qm	340 qm			340 qm
Summe		10.717 qm	3.880 qm	927 qm	5.910 qm

Die Gegenüberstellung von geplanten Eingriffs- und Ausgleichsumfängen erfolgt in der nachfolgenden Bilanztafel, wobei die Bilanzierung nach dem Bilanzierungsmodell des THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG (2005) erfolgt.

Bei der Bilanzierung werden die Eingriffs- und Ausgleichsflächen gegenübergestellt. Die Bedeutung der Flächen wird mit einem Wertfaktor berücksichtigt. Ausgangs- und Planungsbiotopen wurde eine Bedeutungsstufe zwischen 0 und 50 zugeordnet. Dabei hat eine versiegelte Fläche keine Bedeutung (Stufe 0) und ein Hochmoor die höchste Bedeutung (Stufe 50).

Tabelle 2: Gegenüberstellung von Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Eingriff/ Ausgleich	Flächen- größe (m ²)	Ausgangssituation		Planung		Bedeutungs- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
		Biotoptyp	Bedeutungs- stufe	Biotoptyp	Bedeutungs- stufe		
A	B	C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
Eingriff	10680						
1.1	300	6110, 6215	35	Straßen- verkehrsfläche	0	-35	-10500
1.2	20	6214	40		0	-40	-800
1.3	280	9116, 9351	20		0	-20	-5600
1.4	1000	9119, 9280	15		0	-15	-15000
1.5	2450	9214	10		0	-10	-24500
1.6	330	9216-020	5		0	-5	-1650
1.7	20	9359	25		0	-25	-500
2.1	50	6110	35	Landwirt- schaftsweg	10	-25	-1250
2.2	10	9280	15		10	-5	-50
2.3	310	9359	25		10	-15	-4650
3.1	405	9116	20	zusätzlich mögliche Bebauung im SO Woch	0	-20	-8100
4.1	1260	9116, 9351	20	zusätzlich mögliche Bebauung WR	0	-20	-25200
4.2	3730	9119	15		0	-15	-55950
4.3	340	9359	25		0	-25	-8500
5.1	175	9119	15	zusätzlich mögliche Bebauung WA	0	-15	-2625
Ausgleich	8350						
A 1	8000	4222	20	naturbe-stimmter Wald	40	20	160000
A 2	350	4500	20	naturnahe Hecke	35	15	5250
Bilanz						+	375

Aus der Gegenüberstellung von Eingriffs- und Ausgleichsbilanz lässt sich erkennen, dass der Eingriff kompensiert werden kann.

3.4 Alternativen

Der Bereich des Bebauungsplanes bezieht sich auf den überprägten, schon teilweise bebauten Bereich. Die Ausweisung von Wohngebieten erfolgt in den südlichen Teilen des Geltungsbereiches, wo sich durch eine ungeordnete Entwicklung bereits ein wohngebietsartiger Zustand entwickelt hat. Im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches wird die bestehende Nutzung gesichert.

Standortalternativen bestehen nicht, da das Planungsziel der Abwendung eines städtebaulichen Missstandes an anderer Stelle nicht erreicht werden kann.

Alternativen mit ggf. geringeren nachteiligen Umweltauswirkungen innerhalb des Geltungsbereiches bestehen aus folgenden Gründen nicht:

- Die Erschließung wird hinsichtlich Breite und Befestigung auf ein Mindestmaß beschränkt. Für die Erschließung werden ausschließlich entsprechend vorbelastete Bereiche genutzt.
- Die vorgesehene Ausweisung als Reines Wohngebiet, Allgemeines Wohngebiet und Sondergebiet Wochenendhaus orientiert sich an der Baunutzungsverordnung und dem vorgefundenen Bestand.
 - o Im nördlichen Teil wird die vorhandene Nutzung lediglich festgeschrieben und baurechtlich gesichert. Anderweitige Festsetzungen scheiden aus, da sie zu erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt führen würden (z.B. bei Wohngebieten, Mischgebieten u.ä.) oder in unzulässiger Weise in bestehende Nutzungsrechte eingreifen würden (z.B. bei Grünfläche oder Landwirtschaftsfläche).
 - o Im südlichen Teil wird die dauerhafte Wohnnutzung (teilweise vorhanden) festgeschrieben und baurechtlich gesichert. Anderweitige Festsetzungen scheiden aus, da sie die mit Rücksicht auf den Bestand nicht erreichen (z.B. Kleinsiedelgebiete) und/oder zu erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt führen würden (z.B. Mischgebiete, Besondere Wohngebiete).

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Verfahren bei der Umweltprüfung

4.1.1 Methodik

Die Genauigkeit der Beschreibung des Vorhabens und der Auswirkungen resultieren aus dem aktuellen Planungsstand. Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Wirkungen des Vorhabens erfolgt nach derzeitigen üblichen Standards.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen beruhen auf der Methode der qualitativen Ermittlung von Beeinträchtigungen und Risiken (Methodik der ökologischen Risikoanalyse).

Zur Verifizierung der Umweltbelange wurden ein Grünordnungsplan erstellt, dessen wesentlichen Inhalte im Umweltbericht dargestellt sind. Weiterhin wurde auf die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter im LANDSCHAFTSPLAN DER STADT ERFURT zurückgegriffen.

Entsprechend den Ausführungen zur UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IN DER BEBAUUNGSPLANUNG IN THÜRINGEN (TMWAI 2002) ist die Beschreibung des Zustandes der Umwelt streng auf das konkrete Vorhaben und die mit diesem möglicherweise verbundenen Umweltauswirkungen zu richten. „Gegenstand der UVP sind also nicht abstrakte ökologische Fragestellungen ohne Projektbezug. Umweltbestandteile, auf die das Vorhaben von vornherein keine erheblichen Auswirkungen haben kann, brauchen auch nicht detailliert beschrieben werden.“ „In räumlicher Hinsicht erstreckt sich die Beschreibung der Umwelt auf den Einwirkungsbereich des Vorhabens.“

Dies bedeutet das der Untersuchungsraum über den eigentlichen Geltungsbereich hinausgeht und die umliegenden Umweltbereiche, die durch Wirkungen aus dem Geltungsbereich beeinträchtigt werden könnten. Gleichzeitig werden nur jene Umweltbereiche detailliert dargestellt, bei denen von erheblichen Auswirkungen auszugehen ist.

4.1.2 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Bei der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und der Wirkungen traten folgende Schwierigkeiten auf.

- Konkrete Aussagen zur Bauphase und zu Bauablauf liegen nicht vor und konnten deshalb nicht weiter berücksichtigt werden.
- Die genaue Lage künftiger Baukörper und der Grad der Ausnutzung der möglichen überbaubaren Grundfläche sind nicht bekannt.

- Hinsichtlich der Erfassungen für das Schutzgut Tiere wurde auf bestehende Datenbestände zurückgegriffen. Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten sind aufgrund der Biotopstruktur im Geltungsbereich unwahrscheinlich aber auch nicht vollkommen auszuschließen.

Trotz der genannten Schwierigkeiten bei der Bearbeitung kann davon ausgegangen werden, dass die wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt ausreichend beschrieben und bewertet worden sind. Da mit der Planung keine größeren Eingriffe zu erwarten sind, ist die Unsicherheit der Prognose als gering einzuschätzen.

4.2 Monitoring

Zu den erheblichen Auswirkungen, die einer Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) bedürfen, gehört die Versiegelung von Boden.

Für die Versiegelung von Boden wurde jeweils eine maximale Ausnutzung der überbaubaren Fläche bzw. der nach Grundflächenzahl zulässigen Grundfläche angenommen (vgl. Tabelle 1 in Kap. 3.3.3). Die Versiegelung umfasst nach dieser Annahme für alle Haupt- und Nebengebäude, Stellflächen und Garagen eine Fläche von rund 11.000 m² (davon rund 5.000 m² vorhandene Versiegelung). Nach § 19 Abs. 4 BauNV darf jedoch die zulässige Grundfläche durch Nebengebäude, Stellflächen und Garagen um bis zu 50% überschritten werden.

Im Rahmen einer Überwachung wird eine Kontrolle durchgeführt, dass die angenommene maximale Versiegelungsfläche nicht überschritten wird. Die Stadt Erfurt wird im Abstand mehrerer Jahre prüfen (5 – 10 Jahre) prüfen, dass keine Versiegelungen vorgenommen wurden, die wesentlich über das angenommene Maß hinaus gehen.

4.3 Zusammenfassende Darstellung

Durch das Vorhaben kommt es im Bereich einer bestehenden Wochenendhaussiedlung zu einer Neufestsetzung von Nutzungen.

Im südlichen Teil entstand durch eine ungeordnete bauliche Entwicklung ein städtebaulicher Missstand, der mit der Umwidmung der Fläche zu einem Reinen Wohngebiet beseitigt werden soll. Im Übergangsbereich zur bestehenden Siedlung Tiefthal wird durch Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes die bestehende Nutzung gesichert.

Im nördlichen Teil wird die bestehende Nutzung durch Festschreibung als Sondergebiet Wochenendhausgebiet und begleitende Festsetzungen gesichert und damit die schleichende Entstehung einer Siedlungserweiterung ausgeschlossen.

Um eine geordnete Erschließung zu gewährleisten werden außerdem Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung für Landwirtschaft und Fußgänger festgesetzt.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Schutzgebieten und am Rande des Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft „Fahnersche Höhe“ sowie am Rande des Regionalen Grünzuges „Erfurt (West)“.

Der vorkommende Boden zeichnet sich durch einen mittleren Versiegelungsgrad aus. Der Anteil versiegelter Flächen ist im südlichen Teil des Geltungsbereiches deutlich höher als im nördlichen. Dem Bereich des Plangebietes kommt nur eine mittlere klimatische Bedeutung zu. Der größte Anteil wird von Gärten des Wochenendhausgebietes mit ihrer typischen Begrünung sowie einigen Gartenbrachen eingenommen. Das Plangebiet befindet sich in einem Raum mit hoher Landschaftsbildqualität und in einem Raum mit besonderer Bedeutung für die Erholung. Das Plangebiet selber hat nur eine mittlere Landschaftsbildqualität.

Die Planung ist mit folgenden Umweltauswirkungen verbunden: Insgesamt ist von einer maximalen Neuversiegelung bisher unversiegelter oder teilversiegelter Flächen für Erschließung und Neubebauung von rund 10.700 m² Fläche auszugehen.

Die erheblichen Umweltwirkungen umfassen diese Versiegelung von Boden, die mit dem Verlust von Gärten und Gartenbrachen einher geht.

Zur Vermeidung bzw. Verringerung negativer Umweltwirkungen werden schon teilweise bebaute Flächen neu genutzt, Nebenanlagen und Zufahrtsflächen begrenzt, wasserdurchlässige Oberflächenmaterialien verwendet bzw. Regenwasser versickert sowie die wenigen naturnahen Gehölzflächen im Geltungsbereich erhalten.

Zum Ausgleich der Umweltwirkungen werden nördlich von Töttelstädt auf 8.000 m² ein naturnaher Laubwald mit Waldsaum aus Sträuchern (Ausgleichsmaßnahme A1) sowie unmittelbar an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches eine naturnahe Hecke (ca. 70 m lang und 5 m breit) (Ausgleichsmaßnahme A2) angelegt.

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen nicht, da sich die Planung auf den betroffenen Bestand bezieht und städtebaulichen Missständen abhelfen soll.

Nach Umsetzung der Vermeidungs- Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben voraussichtlich keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen.

Im Rahmen einer Überwachung wird die Kontrolle der maximalen Versiegelungsfläche im Abstand mehrerer Jahre durchgeführt.

5 Literaturverzeichnis

BASTIAN, O., K.-F. SCHREIBER (1994)

Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft

BÜRO LIPKA & PARTNER ERFURT,

PLANUNGSBÜRO STOCK + EHRENSBERGER JENA (1997):

Landschaftsplan der Landeshauptstadt Erfurt – Gesamtstadtgebiet. Fachplanung im Auftrag der Stadt Erfurt, Umwelt- und Naturschutzamt / Untere Naturschutzbehörde

KAULE, G. (1986)

Arten- und Biotopschutz. Ulmer Verlag

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN (1999):

Regionaler Raumordnungsplan Mittelthüringen

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1994):

Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1996):

Grundwasser in Thüringen. Bericht zu Menge und Beschaffenheit

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG (1994):

Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2005):

Die Eingriffsregelung in Thüringen. Bilanzierungsmodell.