

**Stadt Ilmenau**

---

**UMWELTBERICHT  
ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN**

**Fassung zur Genehmigung, September 2017**

---

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>2</b>
1.1	ANLASS UND EINORDNUNG .....	2
1.2	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS .....	3
1.4	DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES .....	5
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>12</b>
2.1	BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS .....	12
2.1.1	Geologie und Boden .....	12
2.1.2	Wasserhaushalt.....	17
2.1.3	Klima / Luft.....	25
2.1.4	Tiere und Pflanzen .....	29
2.1.5	Landschaftsbild / Erholung .....	46
2.1.6	Mensch, Kultur- und Sachgüter.....	50
2.1.7	Wirkungsgefüge bzw. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	54
2.1.8	Schutz vor Störfällen (Seveso II-Richtlinie) .....	56
2.1.9	Lärmaktionsplanung .....	56
2.2	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG .....	58
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	58
2.2.2	Einzelflächenbewertung der neu ausgewiesenen Bauflächen .....	62
2.2.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	91
2.3	GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	91
2.4	ANDERWEITIG GEPRÜFTE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ANGABE DER WESENTLICHEN AUSWAHLGRÜNDE IM HINBLICK AUF DIE UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	94
<b>3</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b> .....	<b>99</b>
3.1	ETWAIGE SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER GEFORDERTEN ANGABEN .....	99
3.2	GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS (MONITORING).....	99
3.3	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....	100
<b>4</b>	<b>ANHÄNGE</b> .....	<b>102</b>
4.1	ANHANG 1 – EROSIVE ABFLUSSBAHNEN .....	102
4.2	ANHANG 2 – FFH-VORPRÜFUNG.....	107

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 ANLASS UND EINORDNUNG

Der Stadtrat der Stadt Ilmenau hat in seiner Sitzung am 14. Mai 2009 die Aufstellung des Flächennutzungsplanes für das gesamte Gebiet der Stadt Ilmenau beschlossen. Erkenntnisse aus dem vorherigen Verfahren sind in die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes eingeflossen.

Seit der Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) im Jahr 2004 ist zur Aufstellung oder Fortschreibung eines Flächennutzungsplanes eine Umweltprüfung notwendig. Im Rahmen der Umweltprüfung ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht ist kein Planungsinstrument, sondern stellt die Gesamtschau und Bewertung aller Umweltbelange dar und fasst die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammen. Er bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung des Flächennutzungsplanes. Die Umweltprüfung wird nicht nachträglich zu einem bereits erstellten Bauleitplan vorgenommen, sondern wird prozessbegleitend mit der Erarbeitung des Planes erstellt.

Die Umweltprüfung ist von der Gemeinde in eigener Verantwortung durchzuführen. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Sie bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Liegen Landschaftspläne vor, so sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen bezieht sich der Umweltbericht auf die im Bearbeitungsgebiet vorhandenen Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten und stellt eine Prognose über die Umweltauswirkungen der Planung auf. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die vom Gesetzgeber definierten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (insbesondere auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Schutzgebiete, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, sowie Menschen, Kultur- und Sachgüter und die Nutzung erneuerbarer Energien).

Die auf ihre Erheblichkeit zu prüfenden Belange ergeben sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, in dem die für die Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Umweltbelange aufgeführt werden. Es sind dies:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Der Umweltbericht ist zudem die Grundlage für die zusammenfassende Erklärung der Kommune, die dem Flächennutzungsplan gemäß § 6 Abs. 5 BauGB nach dessen Bekanntmachung beizufügen ist.

## **1.2 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS**

Im Flächennutzungsplan ist für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen (§ 5 Abs. 1 BauGB). Der Flächennutzungsplan als erste Stufe im zweistufigen System der Bauleitplanung gibt in groben Zügen die Nutzungsabsichten für sämtliche Grundstücke im Gemeindegebiet vor. Er ist somit, was Aussage-schärfe und Außenwirkung angeht, die obere und grobkörnigste kommunale Planungsebene.

Das Gesetz bestimmt für den Flächennutzungsplan eine eindeutige, jedoch begrenzte Rechtsqualität. Der Flächennutzungsplan muss als ein Verwaltungsprogramm mit Leitcharakter für alle nachfolgenden Planungen und Vorhaben, insbesondere für die Erstellung von Bebauungsplänen betrachtet werden. Als vorbereitender Bauleitplan entfaltet er im Unterschied zum Bebauungsplan keine unmittelbaren Rechtswirkungen gegenüber Dritten.

Die wichtigsten Grundsätze, die bei der Bauleitplanung zu beachten und die es nachvollziehbar gegeneinander abzuwägen gilt, regelt § 1 Abs. 5 BauGB in den so genannten einfachen Planungsleitsätzen.

Einen besonderen Stellenwert innerhalb der Flächennutzungsplanung erhält das angesprochene Abwägungsgebot nach § 1 Abs. 6 BauGB. Die getroffenen Planungsentscheidungen müssen nachvollziehbar und transparent erläutert werden. Hierbei gilt es zu beachten, dass alle erforderlichen Daten, Sachverhalte und Fakten umfassend analysiert und in der Abwägung mitberücksichtigt werden.

## **1.3 Leitbild der Stadt Ilmenau**

### **Goethe- und Universitätsstadt im Thüringer Wald – Stadt der Bildung und Wissenschaft**

Zur Sicherung der Attraktivität der neuen Länder als Wohn- und Wirtschaftsstandort hat die Bundesregierung im August 2001 das Förderprogramm „Stadtumbau Ost“ beschlossen. Für Kommunen mit einem städtebaulichen Zukunftskonzept ist damit die Unterstützung beim notwendigen Stadtumbau, der städtebaulichen Aufwertung einzelner Stadtteile und Stadtquartiere sowie beim Rückbau auf Dauer nicht mehr benötigter Gebäude möglich. Im Rahmen des Wettbewerbes „Stadtumbau Ost“ hat auch die Stadt Ilmenau im Jahr 2002 ein integriertes Stadtentwicklungskonzept (SEK) mit Darstellung ihres Leitbildes erstellt. Dieses wurde 2010 fortgeschrieben.<sup>1</sup>

Das Leitbild der Stadt Ilmenau „Goethe- und Universitätsstadt im Thüringer Wald – Stadt der Bildung und Wissenschaft“ umfasst vier Komponenten, die sich aus dem Traditionsbewusstsein um Goethes Schaffen, dem weitreichenden Wirken der Technischen Universität, der Bedeutung dieser und weiterer Bildungseinrichtungen sowie der reizvollen landschaftlichen Lage ableiten.

---

<sup>1</sup> AIG Erfurt&Partner: Stadtentwicklungskonzept Ilmenau 2010, Abschlussbericht, Erfurt 2010

Die Stadt und Goethe: J.W.v. Goethe ist mit seinem Wirken und Schaffen auf besondere Weise mit der Stadt Ilmenau verbunden. Die Vielzahl seiner Besuche zeigt auch die Wertschätzung der Einzigartigkeit der landschaftlichen Umgebung und des kulturellen Geistes der Stadt. Die aktive Auseinandersetzung mit Vergangenheit und Gegenwart schließt die Bewahrung dieses kulturellen Erbes ein. Auch mit der Sanierung der historischen Altstadt wird hierzu ein aktiver Beitrag geleistet.

Universität und Technologie: Die Technologie Region Ilmenau Arnstadt ist wichtiger Bestandteil der Thüringer Technologie- und Forschungslandschaft sowie ein Grundpfeiler im Technologiedreieck Erfurt – Jena - Ilmenau. Der Kristallisationspunkt der Technologie Region ist die Technische Universität Ilmenau. Der angestrebte nahtlose Übergang zwischen Lehre, Forschung und Produktion führt zum Entstehen zahlreicher technologieorientierter Unternehmen und Einrichtungen sowie zur Ausweisung entsprechender Gewerbegebiete im direkten Umfeld der Universität. Weitere Schwerpunkte der wirtschaftlichen, infrastrukturellen und baulichen Entwicklung Ilmenaus liegen bei der Revitalisierung traditioneller Industriestandorte und der Erweiterung der Dienstleistungsbereiche.

Natur und Kultur: Die enge Verbundenheit zwischen Thüringer Wald und Stadtanlage bietet günstige Voraussetzungen für eine individuelle Stadtidentität zwischen Tradition und Moderne. Eine hohe Attraktivität als Wohnstandort und Tourismusziel verbindet sich mit zahlreichen Möglichkeiten des Naturerlebens und für sportliche Aktivitäten – bis hin zum Besuch des nahen Wintersportzentrums Oberhof. Unter Ausnutzung dieser Rahmenbedingungen soll sich Ilmenau weiter zu einem touristischen Anziehungspunkt in der Thüringer Städtelandschaft entwickeln.

Bildung: Die anspruchsvollen Arbeitsprofile in Universität und technologieorientiertem Umfeld erfordern in besonderem Maße einen Unterbau mit Qualifikationen in der Breite sowie eine systematische ‚Förderung von Kindesbeinen‘ an. Ilmenau knüpft hier an seine traditionelle Stellung als „Stadt der Schulen“ mit zahlreichen Betreuungs-, Bildungs- und Weiterbildungseinrichtungen an. Mit einem hochwertigen und koordinierten Bildungsangebot soll nicht nur ein gutes Qualifikationsniveau für Wissenschaft und Wirtschaft gesichert, sondern über die Perspektive, am Ort vielfältige und hochwertige Arbeitsplätze zu finden, eine weitere Bindung an die Stadt zu erreicht werden.

Das Leitbild der Stadt Ilmenau „Goethe- und Universitätsstadt im Thüringer Wald – Stadt der Bildung und Wissenschaft“ soll durch folgende Entwicklungsansätze und Handlungsprioritäten verwirklicht werden:

- Entwicklung nach dem Modell der Europäischen Stadt, als „Stadt der stabilen Kerne“ und „Stadt der kurzen Wege“
- Entwicklung des Technologiestandortes mit seinem Kernstück, der Technischen Universität
- Stärkung der Altstadt durch weitere Sanierung und behutsame Erneuerung
- Entwicklung der Bipolarität von Altstadt und Universität und deren Vernetzung durch einen multifunktionalen Verflechtungsbereich im Stadtteil Langwiesener Straße
- Wohnbauflächenentwicklung unter dem Aspekt der Konsolidierung der Ortsränder
- Rückbau und Umstrukturierung der ehemaligen Plattenbaustandorte
- Qualifizierung der naturräumlichen und landschaftlichen Bezüge
- vielfältige wie auch umfassende Bildungsangebote über alle Altersstufen, sozialen Schichten und Qualifikationsstufen

## 1.4 DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

### ■ Aussagen des Landschaftsrahmenplans Mittelthüringen<sup>2</sup>

Der Bereich des Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes, zu dem Ilmenau gehört, besitzt ein landschaftlich bedeutsames Relief. Besonders Bereiche mit natürlichen Waldgesellschaften und mit häufig wechselnden extensiven Nutzungsformen besitzen eine hohe Bedeutung für Landschaftsbild und Arten- und Biotopschutz. Zu nennen sind hier insbesondere Streuobstbestände in Siedlungsnähe, extensiv genutzte kleinräumige Ackerfluren, lokale Vorkommen von Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen, Feuchtgebiete in ebenen und muldigen Hochflächenlagen, extensiv genutzte Ackerterrassen sowie Feuchtgebiete und Teichketten im Raum Ilmenau-Gehren als bedeutende Lebensräume für Sumpf- und Wasservögel.

Der Mittlere Thüringer Wald wird auf Grund des hohen Anteils an bewaldeten Bereichen und deren landschaftlicher Qualität sowie hinsichtlich landschaftsbezogener stiller Erholung als hochwertig eingestuft.

Besondere lokale landschaftliche Merkmale stellen die meist bewaldeten engen Täler der Gebirgsbäche und –flüsse sowie Bereiche mit großflächigen naturnahen Waldbeständen und Bergwiesen dar.

Für ein regional ökologisches Verbundsystem werden das Reichenbachtal, das Schortetal sowie das Ilmtal zwischen Ilmenau und Manebach vorgeschlagen. Schwerpunktgebiete sind hier außerdem das Ilmtal zwischen Stützerbach und Manebach sowie östlich von Ilmenau.

Regionale Grünzüge sind besonders in den erweiterten Bereichen der Hauptentwicklungsachsen wie beispielsweise entlang der L 3004 zwischen Ilmenau-Arnstadt einzuordnen.

Das Stadtzentrum von Ilmenau wird als Gebiet mit Sanierungsbedarf bewertet.

### Vorranggebiete für Natur und Landschaft<sup>3</sup>

- 99 Reichenbachtal bei Ilmenau-Roda
- 72 Erbskopf-Marktal und Morast-Gabeltäler
- 103 Ilmenauer Teiche (Naturschutzgebiet, Flächennaturdenkmal)
- 104 Ilmaue zwischen Manebach und Ilmenau
- 105 Waldbereich am Kickelhahn Nordhang (Flächennaturdenkmal)
- 106 Langebachtal und Umgebung

### Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft<sup>4</sup>

- 12.3 Mittlerer Thüringer Wald (Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, EG-Vogelschutzgebiet Nr. 026 und darin integriert das Biosphärenreservat Thüringer Wald)
- 67 Buntsandsteinbereich Ilmenau

---

<sup>2</sup> zitiert nach Landschaftsplan Ilmenau 2001, (siehe Fußnote 11, S. 9), dort S. 98

Die Aussagen des Landschaftsrahmenplans sind im Bezug zu seinem Stand von 1994 zu sehen. U.a ist die Fertigstellung der Autobahn A 71 noch nicht berücksichtigt.

<sup>3</sup> zitiert nach Landschaftsplan Ilmenau 2001, dort Erläuterungen Anlage 8.4, S. 98

<sup>4</sup> Anlage 8.4 des Landschaftsrahmenplans, zitiert nach Landschaftsplan Ilmenau 2001, S. 98, Anlage 8.4

### Verbesserungsgebiete für Natur und Landschaft

Sanierungsbedarf besteht insbesondere hinsichtlich der lufthygienischen Situation der großen Städte in den Kessellagen:

- 32 Stadtgebiet Ilmenau

### Grünzäsuren

- zwischen Gewerbegebiet Ilmenau, Ortsteil Oberpörlitz und L 3004/L 1140

### Konfliktschwerpunkte

dauerhafte Konflikte bilden die:

- vorhandenen Landesstraßen L 3004, L 3087, L 1140
- Autobahn A 71 im Norden des Planungsraumes sowie die Ortsumgehung von Ilmenau im Osten der Stadt
- geplante und vorhandenen Gewerbegebiete im Nordosten Ilmenaus

Konflikte in Bezug auf das Landschaftsbild/Ruhe ergeben sich in den Gebieten:

- Wohn-Mischgebiet bei Oberpörlitz, im Nordwesten sowie im Süden von Ilmenau
- Gewerbegebiet nordöstlich von Roda

Konflikte in mehrerer Hinsicht ergeben sich in den Gebieten:

- geplanter Steinbruch Langebachtal:
  - die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
  - wertvolle Biotopkomplexe und strukturreiche Kulturlandschaften
  - die hohe Landschaftsbildqualität
- Autobahn A 71:
  - die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
  - wertvolle Biotopkomplexe und strukturreiche Kulturlandschaften
  - die hohe Landschaftsbildqualität
- Ortsumgehung Ilmenaus im Osten:
  - die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
  - klimatische Ausgleichsräume
  - die hohe Landschaftsbildqualität

### ■ Regionalplan Mittelthüringen<sup>5</sup>

Ilmenau bildet raumstrukturell einen Stadt-Umland-Raum im ländlichen Raum. Die Städte Ilmenau und Langwiesen sollen sich hier über interkommunale Kooperationen in den Bereichen des Tourismus und der Erholung sowie der Siedlungsentwicklung abstimmen.

Der Stadt ist die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen (Übernahme aus dem Landesentwicklungsprogramm LEP). Die Potenziale als Universitäts- und Technologie-Standort sollen weiter ausgebaut werden.

Durch Innenentwicklung, Revitalisierung von Siedlungskernen, Erhöhung der Flächenproduktivität, Verbesserung der Infrastruktureffizienz, Sicherung von Freiräumen und Freihaltung von Re-

---

<sup>5</sup> Regionalplan Mittelthüringen, Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen, Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 31/2011, 01. Aug. 2011

tentionsflächen sowie durch interkommunale Abstimmungen bzw. Zusammenarbeit soll ein Beitrag zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung erreicht werden.

Siedlungszäsuren sind naturschutzfachlich wertvolle, für die Naherholung bedeutende oder für die Landwirtschaft wichtige siedlungsnaher Freiräume und Areale. Sie sind zu sichern. Siedlungsflächenenerweiterungen über die mittels Siedlungszäsuren begrenzten Siedlungsbereiche hinaus sind ausgeschlossen.

Qualitativ geeignete und verbrauchsnahe örtliche Wasserdargebote sollen neben der konsequenten Nutzung von Fernwasserversorgungsdargebot und –infrastruktur gesichert und, wenn es wirtschaftlich sinnvoll ist und die Ansprüche an die Versorgungssicherheit erfüllt werden können, erschlossen und nachhaltig genutzt werden.

Zur ökologischen Stabilisierung und Verbesserung des Naturhaushaltes und unter Berücksichtigung des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sollen die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung sowie Hochwasserschutz als Schwerpunkträume eines Verbundes ökologisch bedeutsamer Freiräume entwickelt werden.

Die unzerschnittenen, störungsarmen Räume mit mehr als 50 qkm sollen in ihrer Funktion gesichert werden.

Die besondere ökologische Verbundfunktion der Fließgewässer und ihrer Auen soll durch Renaturierungs- und Revitalisierungsmaßnahmen gestärkt werden.

In den Vorbehaltsgebieten Tourismus und Erholung soll einer natur- und landschaftsgebundenen Erholung sowie einer infrastrukturell geprägten Freizeitgestaltung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

### **Siedlungszäsuren**

- Oberpörlitz westlich

### **Erhaltenswerte Grundwasserdargebote**

- Heyda

### **Vorranggebiete Freiraumsicherung**

- Reichenbachtal bei Ilmenau-Roda
- Kickelhahngebiet
- Ilmenauer Teiche
- Biosphärenreservat „Thüringer Wald“<sup>6</sup>
- Gebiet der Wipfra am Stausee Heyda
- Reinsberge südlich Arnstadt

### **Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung**

- Thüringer Wald
- Buntsandsteingebiete nördlich und östlich Ilmenau

### **Vorranggebiete Hochwasserschutz**

- Talsperre Heyda
- Obere Ilm / Wohlrose und Zuflüsse

- Umfeld der Ilm, beginnend südlich von Manebach mit Unterbrechungen bis östlich von Ilmenau Richtung Langewiesen

### **Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz**

- Obere Ilm / Wohlrose und Zuflüsse  
Umfeld der Ilm, beginnend südlich von Manebach mit Unterbrechungen bis östlich von Ilmenau Richtung Langewiesen

### **Unzerschnittene, störungsarme Räume mit mehr als 50 qkm**

- Ilmenau bis Neustadt am Rennsteig

### **Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung**

- Ilmtal

### **Weitere Schutzgebiete**

Eine Übersicht der im Planungsraum erfassten Naturparks, der FFH-Gebiete (Flora-Fauna-Habitat), EU-Vogelschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete (LSG), Biosphärenreservate (BR), Naturschutzgebiete (NSG), Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB), Flächennaturdenkmale (FND) und Naturdenkmale (ND) ist im Anhang der Begründung zum Flächennutzungsplan abgedruckt.

### **Infrastruktureinrichtungen**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| - Hochspannungsleitung (110 kV und mehr)                | Unterpörlitz - Langewiesen           |
| - Umspannwerke (110 kV und mehr)                        | Unterpörlitz                         |
| - überörtliche Gas-Hochdruckleitungen (16 bar und mehr) | Unterpörlitz – Wümbach               |
| - Kläranlage (> 20.000 Einwohnergleichwerte)            | im Südosten von Ilmenau <sup>7</sup> |
| - Talsperren, Speicher und Rückhaltebecken              | Talsperre Heyda <sup>8</sup>         |

### **■ Aussagen der Agrarstrukturellen Vorplanung (AVP) der Landkreise Arnstadt und Ilmenau<sup>9</sup> zum Gebiet des Landschaftsplanes**

Die Agrarstrukturelle Vorplanung wurde im Zuge der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit -Projekt Straße Nr. 16 und Projekt Schiene Nr. 8 im Jahr 1993 fertig gestellt. Es wurden die Einflüsse der Baumaßnahmen auf die Landwirtschaft und den Naturhaushalt untersucht. Weiter wurden umfangreiche Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von negativen Einflüssen sowie Maßnahmen zum Ausgleich negativer Einflüsse ausgewiesen.

Als wichtigste Maßnahmen wären Baum- und Heckenpflanzungen entlang von Straßen, Feldwegen und Gewässern, Ackerrandstreifen sowie Feldwegebaumaßnahmen zu nennen.

Im Zuge der Planfeststellung zur Autobahn A 71 werden die im trassennahen Bereich geplanten Maßnahmen teilweise umgesetzt. Entfernter liegende Maßnahmen wurden nicht in das Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zur Autobahn A 71 integriert. Sie

<sup>7</sup> Gemeint ist hier offensichtlich die Ilmenauer Kläranlage.

<sup>8</sup> Hier wäre auch die nicht erwähnte Talsperre Heyda zu nennen.

<sup>9</sup> Die Landkreise wurden inzwischen zum Ilm-Kreis zusammengefasst.

sind auf Grund zwischenzeitlich geänderter Flächennutzung und Bewirtschaftung neu zu überdenken und wurden nur zu einem geringen Teil in die Planungsaussagen des Landschaftsplanes Ilmenau übernommen.<sup>10</sup>

## ■ Landschaftsplanung

Das Gebiet der Stadt Ilmenau wird durch drei unterschiedliche Landschaftspläne abgedeckt, die die aktuellste verfügbare Grundlage darstellen:

- Landschaftsplan Ilmenau<sup>11</sup> (für die Stadt Ilmenau einschließlich der Ortsteile Ober- und Unterpörlitz sowie Roda)
- Landschaftsplan Plaue<sup>12</sup> (für den Ortsteil Heyda)
- Landschaftsplan Gehlberg<sup>13</sup> (für den Ortsteil Manebach)

In dem Leitbild für die Sicherung und Entwicklung der Schutzgüter des **Landschaftsplans der Stadt Ilmenau**<sup>14</sup> sind folgende Ziele formuliert:

### Geologie / Böden

- möglichst keine Gewinnung von Rohstoffen im Schorte- und Langebachtal;
- vordringliche Sanierung und Neunutzung von Altstandorten, vor Neuerschließung neuer Bauflächen;
- Maßnahmen zur Verringerung der Bodenversauerung, u.a. Waldumbau zu standortgerechten, naturnahen Wäldern;
- Sanierung aller Altablagerungen (mit nachfolgender Rekultivierung in der Landschaft und ggf. je nach Standort baulicher Nutzung im Siedlungsbereich);
- Schutz der charakteristischen Standorteigenschaften; Erhalt der natürlichen Vielfalt unterschiedlicher Bodentypen, insbesondere der Aueböden, der Gips- und Gipsschluff-Rendzinen am Gebirgsrand sowie einzelner Standorte mit grundwasserbeeinflussten Mineralböden;

### Wasserhaushalt

- Auf Grund der meist hohen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist die generelle Vermeidung von Stoffeinträgen, insbesondere durch Orientierung der Art und Intensität der Flächennutzungen am Grundwasserschutz anzustreben;
- Vermeidung von Stoffeinträgen ins Oberflächen- und Grundwasser durch weitere Verbesserung der Fließgewässergüte (u.a. allgemeiner Kläranlagenanschluss; Vermeidung von örtlichen Stoffeinträgen durch Gewerbe und Landwirtschaft, insbesondere durch eine Grundwasser schonende Bewirtschaftung der Flur und ordnungsgemäße Lagerung von Wasser gefährdenden Stoffen, Festmist, Dünger etc.);

---

<sup>10</sup> Der Stand der Aussagen von 1993 ist zu beachten. Vorgeschlagene Maßnahmen wurden inzwischen umgesetzt.

<sup>11</sup> Dipl.-Ing. Rüdiger Triller, freier Landschaftsarchitekt BDLA: Landschaftsplan Ilmenau (Naturschutzfachlicher Beitrag zur Flächennutzungsplanung für die Stadt Ilmenau einschließlich der Ortsteile Ober- und Unterpörlitz sowie Roda), Erfurt, Juli 2001

<sup>12</sup> Planungsgruppe Ökologie + Umwelt, IPU Ingenieurbüro für Planung und Umwelt: Landschaftsplan Plaue, Hannover/Erfurt, November 1996

<sup>13</sup> Ingenieurbüro STADT + NATUR: Landschaftsplan Gehlberg, Erfurt, Mai 1999

<sup>14</sup> siehe Fußnote 11, Triller: Landschaftsplan Ilmenau 2001

- Erhalt der Wasserqualität (I-II), Verbesserung der Wipfra mindestens auf Güteklasse I-II, Verbesserung der Ilm im Bereich Kläranlage Grenzhammer mindestens auf Güteklasse II;
- Erhaltung der naturnahen Bachläufe und weitere Renaturierung der ausgebauten Strecken (auch Nebenarme, Mühlgräben);
- Erhalt und Entwicklung abflussverzögernder Vegetationsstrukturen zum Erhalt und zur Optimierung der Retentionsfunktion, insbesondere im Talraum der Ilm. Innerhalb des Stadtgebietes sollten alle Möglichkeiten einer längerfristigen Revitalisierung der Uferbereiche untersucht und umgesetzt werden.
- Schutz der Talräume von Schorte, Wipfra und zwischen Roda und Elgersburg;
- Erhalt sowie Renaturierung der ausgebauten Bäche und der entwässerten Quellgebiete, extensive<sup>15</sup> Nutzung der Teiche (auch teilweise extensive Fischzucht);
- Renaturierung aufgelassener/aufgehobener Trinkwasserfassungen;
- bei einer möglichen Trinkwassergewinnung in ehemaligen Bergwerksschächten sind durch Untersuchungen im Vorfeld die möglichen Auswirkungen (z.B. Trockenlegungen) auf die Umgebung zu ermitteln;

### **Klima / Luft**

- Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse, Verminderung der Luftschadstoffbelastung durch Vermeidung von Luftverunreinigungen;
- Offenhalten der vorhandenen Kaltluftbahnen von Bebauung, Schaffung/Sicherung von innerstädtischen Grünzügen mit den lufthygienischen Effekten Staubbinding, Temperatenausgleich, Luftfeuchtigkeit etc.
- verstärkte Nutzung vorhandener Ressourcen für die Nutzung/Gewinnung regenerativer Energieformen (Schwerpunkte Solartechnik, Kraft-Wärme-Kopplung, ggf. auch Biomasse und Wasserkraft);

### **Arten- und Biotopschutz**

- Schutz, Pflege und Entwicklung großflächiger Lebensräume (FFH-<sup>16</sup>, SPA-<sup>17</sup>, ABSP<sup>18</sup>-Gebiete) einschließlich der Landschaftsteile mit bundesweiter Bedeutung sowie der großflächig unzerschnittenen Lebensräume im Bereich südöstlich von Ilmenau;
- Erhalt und Entwicklung des Landschaftsteiles mit europäischer Bedeutung und seiner hohen Dichte gefährdeter und seltener Biotope;
- Schutz und Wiederherstellung von Biotopverbundsystemen in räumlichen und funktionellen Zusammenhängen, insbesondere der am Nordrand gelegenen Talräume und im Bereich der Ilmaue;
- Erhaltung der Grünlandtäler;
- Erhalt der naturnahen Bachläufe und Renaturierung der ausgebauten Strecken, einschließlich der zugehörigen Quellbereiche; Renaturierung aufgelassener Trinkwasserfassungen;

---

<sup>15</sup> Nutzung mit hohem Verbrauch an Fläche, aber geringem Eingriff

<sup>16</sup> Flora-Fauna-Habitat

<sup>17</sup> Special-Protection-Area

<sup>18</sup> Arten- und Biotopschutzprogramm Mittelthüringen

- Erhaltung und überwiegend extensive Nutzung der Teiche/Weiher und Erhalt ausreichender Pufferflächen. Biotopverbund der innerstädtischen Teichflächen im Rahmen der Schaffung innerstädtischer Grünzüge.
- Erhalt bzw. Entwicklung des vorhandenen Dauergrünlandes hinsichtlich einer standorttypischen, naturnahen Artenzusammensetzung (z.B. Bergwiesen);
- Erhalt der naturnahen Bergwaldreste und gezielte schrittweise Umwandlung der verbreiteten Fichten- und Kiefernmonokulturen in naturnahe, standortgerechte Waldbestockungen;
- keine Aufforstung der Grünlandflächen und Offenlandbereiche, insbesondere der Tallagen, Hänge und Quellmulden.

### **Landschaftsbild / Erholung**

- Erhaltung und behutsame Weiterentwicklung der natur- und kulturräumlichen Schönheit, Ausprägung, Struktur und Vielfältigkeit im größten Teil des Planungsraumes; Beseitigung von Landschaftsschäden und Beeinträchtigungen;
- Erhalt der noch vorhandenen Offenlandflächen als Übergangsbereiche zwischen Siedlungsraum und umgebenden Waldflächen dies betrifft insbesondere die naturschutzfachlich wertvollen Berg- und Feuchtwiesenbereiche;
- Erhaltung der naturnahen Bergwaldreste und gezielte schrittweise Umwandlung der verbreiteten Fichten- und Kiefernmonokulturen in naturnahe Bestockungen;
- keine Aufforstung der Grünlandflächen und Offenlandbereiche, insbesondere der Tallagen, Hänge und Quellmulden;
- Erhalt der grünlandgeprägten Talräume und der landschaftstypischen Ackerterrassenreste;
- Schaffung eines innerstädtischen Grünzuges mit Anbindung in die umgebende Landschaft;
- keine weitere Neuausweisung von Wanderwegen. Schwerpunkt muss die Ausstattung (Sitzen/Info) der vorhandenen, insbesondere themenbezogenen Routen sein;
- Lückenschluss der überregionalen Radwege-Verbindungen Richtung Gera-Tal und Talsperre Heyda;
- Wiederherstellung des Reitwegenetzes nordöstlich Oberpörlitz;

Der **Landschaftsplan Gehlberg**<sup>19</sup> formuliert in dem Leitbild für den **Ortsteil Manebach** der Stadt Ilmenau folgende Ziele:

- Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Ilmtales mit dem Funktionsschwerpunkt Naturschutz;
- Förderung extensiver landwirtschaftlicher Nutzung zur Erhaltung der überregional bedeutsamen offenen Talräume und Bergwiesenkomplexe;
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldbestände zur Sicherung der Biotopfunktion und der forstwirtschaftlichen Nutzung;
- Förderung des naturschutzverträglichen Fremdenverkehrs als Wirtschaftsfaktor;

Der **Landschaftsplan Plaue**<sup>20</sup> formuliert in dem Leitbild für den **Ortsteil Heyda** der Stadt Ilmenau folgende Ziele:

---

<sup>19</sup> Landschaftsplan Gehlberg 1999

- Erhaltung der historischen Bausubstanz in der Ortslage;
- Sicherung der alten Hausgärten im nördlichen Ortsbereich;
- Erhalt und Sicherung des alten Baumbestandes;
- Entwicklung eines geschlossenen Ortsrandes;
- Begrenzung der weiteren Zersiedlung der Landschaft;
- Verbesserung der Wasserqualität der Oberflächengewässer;

Über die aufgeführten Planwerke hinaus sind im Zuge des Verfahrens noch die Aussagen der Naturschutzkonzeption des Ilm-Kreises<sup>21</sup> abzugleichen.

### ■ Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Die Ilm im Stadtgebiet von Ilmenau sowie die Schorte gehören zum Oberflächenwasserkörper (OWK) Obere Ilm. Dieser OWK ist Schwerpunktgewässer für die Verbesserung von Struktur und Durchgängigkeit im 2. Bewirtschaftungszyklus der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik). Bis 2014/2015 wird vom Land Thüringen für die Obere Ilm ein Maßnahmenprogramm erstellt, um u.a. die Struktur dieser Fließgewässer zu verbessern. Flächennutzungen im Uferbereich (Gewässerrandstreifen) der Fließgewässer (Ilm und Schorte) müssen mit diesem Maßnahmenprogramm in Übereinstimmung gebracht werden.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS

#### 2.1.1 Geologie und Boden

##### ■ Geologische Situation im Bearbeitungsgebiet

Ilmenau liegt im Grenzbereich der Thüringer Wald-Hochscholle und dem Vorland des Thüringer Beckens. Zwischen beiden tektonischen Einheiten erstreckt sich die Störungs- und Aufrichtungszone des Nordrandes des Thüringer Waldes, die markiert wird durch das der Auslaugung und Verkarstung unterliegende Band des Zechsteins. Dieser übertägige Zechsteinstreifen lässt sich am Nordrand des Thüringer Waldes verfolgen von Elgersburg – Ortsteil Roda - Ostrand der Sturmheide bis zu den Ilmenauer Teichen (Großer Teich, Dixbixer Teich, Brandenburger Teich) im Osten der Stadt.

Im Süden stehen die Gesteine des Perm und Kambrium an. Das geologische Baumaterial besteht im Wesentlichen aus Rotliegendem (der Name stammt von dem im Gestein vorhandenem Eisenoxid) einschließlich der dazugehörigen vulkanischen Ablagerungen und ihren Abtragungs-

---

<sup>20</sup> Landschaftsplan Plaue 1996

<sup>21</sup> INUR – Ingenieurbüro für Naturschutz, Umweltberatung und Regionalentwicklung Dr. Ing. H. Lange: Naturschutzkonzeption Ilm-Kreis 2007-2017, Arnstadt, 2007

produkten. Stellenweise treten Kristallin- und Glimmerschiefer zutage. Im Bereich größerer Flächenbildungen befinden sich aufgesetzte Härtlinge aus Porphy (z.B. Kickelhahn).

Das heutige Relief des Untersuchungsgebietes wird im Süden durch stark geneigte Hänge und flache Kuppen geprägt, die durch die äußerst verwitterungsresistenten Porphyrgesteine gebildet werden. Der hauptsächlich vorkommende Quarzporphyr gehört zu den widerstandsfähigsten Gesteinen, die es überhaupt gibt. Bäche und Flüsse haben sich mit tiefen Kerbtälern eingegraben. Das so genannte Mittelfeld, in dem auch die Stadt Ilmenau liegt, ist ein relativ ebenes Gebiet, in dem aber Bodensenkungen vorkommen. Diese sind durch den im Untergrund anstehenden Zechstein bedingt. Der Zechstein zieht sich als Band entlang der Nordgrenze des Thüringer Waldes und erweitert sich im Stadtgebiet zu einer größeren Ebene. Da er mächtige Gipslager enthält, kommt es in diesen Bereichen zu Auslaugungsvorgängen, die zu Erdfällen führen. Gleichzeitig steigt der Grundwasserspiegel, so dass große Teile des Mittelfeldes ursprünglich Sumpf- und Seengebiete gewesen sind.

Im Nordwesten des Gebietes überwiegen niedrige Hügel und Kuppen als Abtragungsformen. Den Untergrund bildet der Untere Buntsandstein und Mittlere Buntsandstein, die nur mäßig resistent gegenüber der Verwitterung sind. Ähnliche Formen bildet das Schiefergestein des Ehrenberges im Osten des Untersuchungsraumes.

### ■ Die Böden im Bearbeitungsgebiet

Die Böden im Bearbeitungsraum lassen sich grob wie folgt einteilen:

- Auensedimente und Feuchtgebiete – Schwemmböden entlang der Flüsse;
- Tertiäre Kiese und Quartäre Trassensedimente;
- Jungpaläozoische - Mesozoische Substrate (Oberperm – Trias) – Böden des Buntsandstein und des Zechstein;
- Jungpaläozoische Substrate (Oberkarbon – Unterperm) – Entstehung der Böden aus älteren Gesteinen (Rotliegendes Porphyrgestein, Eruptivgestein, Granit, Schiefer);

Die Böden im Bearbeitungsraum bestehen nördlich von Ilmenau, im durch Buntsandstein geprägten Bereich, aus anlehmigem Sand bis sandigem Lehm. Südlich von Ilmenau (Rotliegendes und Magmatische Gesteine) bestehen die Böden aus lehmigem Sand bis sandigem Lehm, zum Teil sind diese Böden steinig-grusig. Der Lehmanteil der Böden ist gegenüber dem Nordteil erhöht. Im geologisch ältesten Gebiet des Bearbeitungsbereiches, dem Ehrenberg östlich von Ilmenau, befinden sich Böden aus stark lehmigem Sand und reine Lehmböden, zum Teil sind diese Böden auch steinig. Im unmittelbaren Stadtbereich von Ilmenau und westlich davon befinden sich lehmige, zum Teil stark steinige Böden des Zechsteins. Die Sedimente der Auen und Niederungen (Feuchtgebiete) besitzen ebenfalls einen hohen Lehmanteil, sie bestehen aus sandigem Lehm bis Lehm. An der nördlichsten Bearbeitungsgrenze kommt ein anmooriger Boden vor. Es ist eine in Thüringen seltene Bodenform und bedarf eines besonderen Schutzes.

Die Bodengüte wird im Naturraum überwiegend als sehr gering eingestuft. Am Nordrand sowie z.T. im Bereich der größeren Rodungsinseln finden sich auch Standorte mit geringer bis mittlerer Bodengüte.

Die Böden sind ohne besondere Bedeutung für die Landwirtschaft.

## • Kulturhistorisch bedeutsame Böden

Anthropogene Böden sind Böden, die durch eine landwirtschaftliche, forstliche oder gartenbauliche Kulturmaßnahme oder im Zusammenhang mit der Anlage von Siedlungen, Kultstätten und Wehranlagen in ihrem Profilaufbau umgestaltet worden sind. Dabei wurde die ursprüngliche Horizontfolge weitgehend zerstört. Sie werden als Kultsole bezeichnet.

Im Bearbeitungsraum kommen vier anthropogen veränderte Bodenformen mit kulturhistorischer Relevanz vor:

- Hortisol  
= ein seit Jahrhunderten intensiv genutzter Gartenboden,  
Vorkommen im unmittelbaren Randbereich der Siedlungen im Planungsraum; um Ilmenau ist wegen der Ausdehnung der Stadt kaum bzw. nicht mehr mit solchen Böden zu rechnen
- Rigosol  
= vollkommene Umgestaltung der Horizontfolge durch Rigolen;  
Vorkommen im Bereich der historisch gewachsenen Friedhöfe im Planungsraum
- Ackerterrassen  
= Vorkommen nur noch vereinzelt im Bereich um Manebach
- Bodendenkmale und aufgelassene Siedlungsflächen:  
2 ehemalige Pechöfen  
Steinkreuz 'Rodaer Straßenkreuz'  
Steinkreuz 'Russenstein'  
Standort der ehem. Burganlage 'Fronfeste'  
Reste des Stadtwalles, ehem. Stadtbefestigung  
Stadtkirche St. Jakobus  
Schlackehalden und Umfeld  
Hohlwege, Reste der ehemaligen Frauenwaldstraße  
Geologischer Aufschluss links der Straße nach Schleusingen (Ortsteil Manebach)  
Burganlage 'Großer Hermannstein'  
Bergbauhalde (Ortsteil Manebach)

## ■ Bergbau

### • Bergbau / Rohstoffgewinnung

Flächen in Bergwerkseigentum befinden sich nordwestlich des Schortetales (Bergwerkseigentum 'Floßberg') und im Langebachtal.

### • Altbergbau

Das Gebiet beiderseits, besonders aber nördlich der Randverwerfung des Thüringer Waldes, ist in größerem Umfang von Altbergbau betroffen.

Im Planungsraum befinden sich eine Vielzahl von Objekten oberflächennahen Altbergbaues in Form von Halden, Restlöchern und Stollen. Es wurde auf Kupferschiefer, Manganerz, Fluss- und Schwerspat, Porzellansand und Steinkohle gegraben.

Aufgetretene Tagesbrüche, insbesondere im Stadtgebiet Ilmenau und im Ortsteil Manebach, haben zwischen 1970 und 1989 zum permanenten Einsatz des damaligen Bergsicherungsbetriebes Neuhaus (Sitz Schmiedefeld) geführt. Dabei konnten nur die bekannten und georteten Objekte und Schäden teilweise bearbeitet und Maßnahmen zur Abwendung der Gefährdung

ergriffen werden. Es ist grundsätzlich nicht auszuschließen, dass im Stadtgebiet einzelne Schadensfälle weiterhin über altem Bergbau möglich sind. In jüngeren Jahren wurden im Rahmen von Bebauungsplanungen und bei Bauvorhaben wiederholt bergbaubezogene Bodenuntersuchungen zur Gefahrenabwehr erstellt.

### ■ **Altstandorte und Altablagerungen**

Die Bedeutung der Standorte liegt insbesondere in ihrer potenziellen Gefährdung des Bodens durch Kontamination sowie damit verbunden einer möglichen Verunreinigung des Grundwassers. Eine Störung des Landschaftsbildes besteht i.d.R. nur bei nicht rekultivierten Altdeponien und offenen, wilden Müllablagerungen.

Durch historisch belegte Heimarbeit, u.a. für die Thermometer-Herstellung ist in vielen Altbauten der Stadt zudem mit erhöhten Quecksilber-Werten zu rechnen. Dies gilt insbesondere für nicht von Grund auf sanierte Gebäude. Hier besteht auch bei einer Umnutzung die dauerhafte gesundheitliche Gefährdung fort.

Eine Übersicht der im Planungsraum erfassten Altstandorte und Altablagerungen ist im Anhang der Begründung zum Flächennutzungsplan abgebildet.

### ■ **Bewertung**

#### **Aussagen des Landschaftsrahmenplanes Mittelthüringen zu den Böden im Planungsraum**

- ertragreiche Böden des Mittelgebirges befinden sich im südlichen Teil von Ilmenau, im Ilmtal zwischen Ilmenau und Manebach bis zur Langebachmündung, um Manebach, im Umfeld des Jagdhaus Gabelbach und im Bereich Hohe Tanne;
- ertragreiche Böden auf Bundsandstein und Zechstein befinden sich im mittleren und nördlichen Bereich von Ilmenau;
- beide Böden weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlust auf;

#### **Versauerung**

Die meisten Böden des Planungsraumes reagieren, infolge ihres zur Versauerung neigenden Grundgesteines, höchst empfindlich gegenüber Versauerung durch Luftschadstoffe. Ausgenommen sind hier die Böden des Zechsteins, Böden von basischem Eruptivgestein und toniger Lehm, Schwarzgley. Die fatalen Folgen können u.a. in den Vorgängen des Waldsterbens deutlich beobachtet werden. Begünstigend für die stärkere und beschleunigte Versauerung dieser ohnehin schon sauren Böden ist die standortfremde Bestockung (unter 800 m NN) mit überwiegend reinem Fichtenforst. Hierbei muss jedoch betont werden, dass der Eintrag der Luftschadstoffe mit Abstand die Hauptursache für die Versauerung und dem damit verbundenen Absinken der pH-Werte ist.

#### **Eintrag von Schadstoffen**

Zu einem vollständigen Verlust der Bodenaufgabe kommt es in Bereichen des Rohstoffabbaus (Tagebau). Die Entfernung der Bodenaufgabe ermöglicht ein ungehindertes Eindringen von Schadstoffen in anstehendes Gestein und Grundwasser.

Nennenswerte Einträge mit möglichen negativen Auswirkungen können in Bereichen mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung, an Einleitungsstellen ungeklärter Abwässer sowie im Bereich von Deponien erfolgen.

An stark befahrenen Bundes- und Landstraßen kommt es im unmittelbaren Randbereich von ca. 15 m beidseitig zu einer erheblichen und im Bereich bis zu 50 m zu einer mäßigen Belastung des Bodens durch Anreicherung von Schadstoffen aus Abgasen, Ruß, Reifenabrieb, Betriebsmitteln der Fahrzeuge und Streusalzen.

Die Landesstraßen L 3004, L 1140, L 3087 und die Autobahn A 71 stellen deshalb aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens eine potenziell hohe Gefährdung für Boden, Wasser und direkt angrenzende Waldbereiche dar. Weiterhin kommt es zu Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion im Nahbereich.

### **Erosion (Wasser und Wind)**

Der Erosionswiderstand der im Planungsraum vorkommenden Böden ist als gering einzustufen. Die Bodenerosionsgefährdung wird daher im Wesentlichen durch die Hangneigung bestimmt.

Eine Erosionsgefährdung durch Wind ist im Planungsraum aufgrund der anstehenden Bodenarten, vorhandener Bewaldung, großflächiger Grünlandnutzung und des hohen Skelett-Gehaltes der Bodenaufgabe nicht gegeben.

### **Bodenerosion durch Wasser**

Die Auelehmböden der Nebentäler im Bearbeitungsraum mit einem hohen Feinkornanteil unterliegen einer hohen Erosionsgefährdung. Auftretende extrem starke Fließgeschwindigkeiten der Bäche bei Starkregen bzw. Hochwasser verstärken die Erosionswirkung. Zur Verhinderung einer Bodenerosion sollte in den Tallagen der Flüsse und Bäche eine Dauergrünlandbewirtschaftung und ein Gehölzgürtel entlang der Gewässer gewährleistet werden.

Die erosiven Abflussbahnen im Siedlungsbereich von Ilmenau und den Ortsteilen sind im Anhang, 4.1 abgebildet.<sup>22</sup>

### **Hangneigung**

Ein weiteres wichtiges Kriterium bei der Bewertung der Böden im Planungsraum stellt die Hangneigung dar. Hangneigungen von über 25 sind Steilhänge, die einer sehr hohen potenziellen Bodenerosionsgefahr unterliegen. Im Falle einer Bodenentblößung (Kahlschlag/Windbruch) ist mit einer hohen Bodenerosion zu rechnen. Bedingt durch die geologische Situation treten stärkere Hangneigungen (über 25°) vorwiegend im südlichen Planungsraum auf. Die betroffenen Flächen sind durchweg bewaldet, eine erhöhte Gefährdung durch Bodenerosion tritt nur im Falle eines Kahlschlages auf diesen Flächen auf. Künftig sollte eine Kahlschlagnutzung unterlassen und die Bewirtschaftung am Bodenschutz orientiert werden.

### **Verdichtung**

Bodenverdichtungen wirken sich in Form von Strukturveränderungen der Böden aus und führen zu einer Verringerung des Porenvolumens (hauptsächlich ist der Grobporenbereich von den Verdichtungswirkungen betroffen). Aufgrund von Bodenverdichtungen kommt es zu einer Reduzierung der Wasseraufnahmefähigkeit und zur Zerstörung des Aggregatzustandes der Böden. Als Folgewirkung wird eine Verschlammungsneigung, Erosion und die Bildung von Staunässe hervorgerufen.

Schluffreiche Böden sind gegen Verdichtungen am empfindlichsten einzustufen, bei ihnen wirken sich die Verdichtungserscheinungen auch auf die Mittelporen aus. Mit höheren Tongehalten (ab

---

<sup>22</sup> übergeben vom Landratsamt des IIm-Kreises im Mai 2017

ca. 20 %) nimmt die Empfindlichkeit der Schluffböden aufgrund seiner Quellungseigenschaften ab. In den Randbereichen der Rohstoff-Abbaufelder (Tagebau) ist mit Verdichtungserscheinungen der Böden durch Abbau- und Transportfahrzeuge zu rechnen.

### **Versiegelung**

Die Funktionen des Bodens (Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion, Produktionsfunktion) werden durch die Versiegelung zu 100 % eingeschränkt.

Eine Gefährdung ist vor allem durch die fortschreitende Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten sowie durch den weiteren Verkehrswegebau gegeben.

### **Bergschadengefährdete Gebiete**

In den südlichen und mittleren Teilen des Planungsraumes kommt es zu einer Häufung bergschadengefährdeter Gebiete. Hieran ist zu erkennen, wie stark dieses Gebiet schon Jahrhunderte lang bergbaulich genutzt wird.

## **2.1.2 Wasserhaushalt**

### **■ Hydrologische Verhältnisse in den Naturräumen ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes‘ und ‚Mittlerer Thüringer Wald‘**

Das Hauptgrundwasser liegt im Bereich des ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘ tief im Buntsandstein, der sich durch verhältnismäßig gute Einsickerungsverhältnisse und ein hohes Speichervermögen auszeichnet, jedoch mit weniger durchlässigen Tonsteinen wechselt. In Klüften von Ton- und Schluffsteinen ist nur eine geringe Grundwasserführung vorhanden. Im Naturraum finden sich nur örtlich einzelne Quellen und Quellplatten, insbesondere im Raum Königsee-Rottenbach. In muldigen Lagen ist örtlich mit Staunässe zu rechnen.

Im Naturraum ‚Mittlerer Thüringer Wald‘ ist eine echte Grundwasserbildung und -führung im Grundgestein kaum zu verzeichnen. Diese beschränkt sich meist auf die Zerrüttungszonen, Spalten und Klüfte des Grundgesteins bzw. auf vorhandene Hangschuttschichten, die überwiegend mit einer Mächtigkeit von 1 bis 2 m auf dem Grundgestein aufliegen. Im Unterhangbereich von Mulden und Taleinschnitten finden sich zahlreiche vernässte Bereiche und Quellaustritte, deren Schüttungen i.d.R. stark schwanken, bzw. viele sogar nur temporär Wasser führen. Die Talsohlen sind meist durch einen hohen Grundwasserstand von häufig nur wenigen Dezimetern unter Flur gekennzeichnet. Auf den Verebnungsflächen kann örtlich Staunässe auftreten.

Die mittlere jährliche Abflusshöhe des ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes‘ schwankt zwischen ca. 150 mm im Nordwesten und Osten sowie ca. 350 mm im Westen (Planungsraum). Neben diesen örtlichen Extremwerten liegt die durchschnittliche Abflusshöhe im Gesamttraum zwischen 150 und 200 mm. Hingegen steigt die mittlere Jahresabflusshöhe im Bereich des ‚Mittleren Thüringer Waldes‘ von ca. 400 bis 500 mm an den Gebirgsrändern rasch auf Werte von durchschnittlich 600 bis 800 mm im Bereich der Hochlagen und im Kammbereich an.

Die durchschnittliche Abflussspende im Naturraum des ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes‘ liegt bei ca. 4,8 l/s.km<sup>2</sup>. Dagegen liegen die Höchstwerte der Abflussspende im ‚Mittleren Thüringer Wald‘ bei 29 bis 30 l/s.km<sup>2</sup>, während der Durchschnittswert 16 bis 25,6 l/s.km<sup>2</sup> beträgt.

Die Gewässernetzdichte im Buntsandstein-Waldland schwankt zwischen 0,4 km/km<sup>2</sup> im Nordwesten (Planungsraum), Südwesten und Osten bis auf Werte über 1,7 km/km<sup>2</sup> im zentralen Bereich. Die vorhandenen Fließgewässer sind nur zum Teil ausgebaut worden, wobei vor allem die Waldbäche noch weitgehend naturnah sind. Die im Bereich des ‚Mittleren Thüringer Waldes‘

generell hohe durchschnittliche Gewässernetzdichte von 1 bis 1,7 km/km<sup>2</sup> steigt im Nordwesten sogar auf über 2 km/km<sup>2</sup>. Die Fluss- und Bachläufe im Wald sind i.d.R. meist noch naturnah.

Kleinstandgewässer sind im gesamten Gebiet bis auf Teichkonzentrationen bei Ilmenau, Unterpörlitz, Langewiesen und Gehren nur sehr vereinzelt anzutreffen. Die Wipfra-Talsperre bei Heyda ist das einzige Großstandgewässer im Naturraum ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘. Auch im Naturraum ‚Mittlerer Thüringer Wald‘ sind kleinere Standgewässer nur sehr vereinzelt, z.B. in Form von Teichen in Bachauen anzutreffen.

Der Untergrund im Buntsandstein-Waldland weist ein überwiegend ‚normales‘ Retentionsvermögen<sup>23</sup> auf. Lediglich die Übergangsbereiche zum Muschelkalk sind durch ein sehr geringes Retentionsvermögen gekennzeichnet. Die Waldbestockung und die Grünlandflächen haben eine hohe Bedeutung für das Retentionsvermögen.

Im Thüringer Wald weist der Untergrund hingegen nur ein geringes Retentionsvermögen auf, so dass der Waldbestockung eine diesbezüglich hohe Bedeutung zukommt.

## ■ **Oberflächengewässer**

### • **Fließgewässer**

Der Planungsraum ist durch eine relativ hohe Dichte von Fließgewässern und den zugehörigen Quellbereichen gekennzeichnet. Insbesondere die Bachläufe innerhalb der Waldflächen befinden sich in einem meist naturnahen Zustand. Lediglich im Siedlungsraum erfolgte ein teilweiser Ausbau, z.T. auch eine streckenweise komplette Verrohrung einzelner kleinerer Bäche und Gräben.

Die für Bachläufe, insbesondere der tieferen Lagen, charakteristischen Erlen-Eschenbachwälder sind auf kleinflächige Reste sowie schmale, oft einreihige Erlen-Eschen-Weidenbestände am Uferrand reduziert worden. Größere, flächige Bereiche finden sich insbesondere im Wipfra- und Schorte-Tal.

Daneben findet sich in Bereichen mit angrenzender Grünlandnutzung, im Übergang zwischen Bach und Grünland häufig ein mehr oder weniger ausgeprägter Streifen feucht/nasser Hochstauden, meist Mädesüß-Kohldistel-Fluren (z.T. mit Brennessel und Klettenlabkraut), der in breiteren Bereichen einen z.T. anmoorigen Charakter (mit Binsen, Seggen, Moosen) aufweisen kann.

### • **Standgewässer**

Weitere Oberflächengewässer im Planungsraum sind die kleineren und größeren überwiegend anthropogen entstandenen Teiche, die hier in relativ großer Dichte auftreten. Neben Fischteichen finden sich hier auch ehemalige Bergwerksteiche, Hüttenteiche, Flößteiche, Mühlteiche, Gerberteiche, Eisteiche und Feuerlöschteiche. Heute wird nur ein Teil als etwas intensivere Angel- und Fischgewässer genutzt. Die meisten Teiche werden hingegen extensiv bzw. gar nicht genutzt. Generell weisen sie jedoch einen hohen Arten- und Biotopschutzwert auf. Die intensiv genutzten Gewässer befinden sich überwiegend auf Privatgrund und weisen meist eine naturferne Struktur und oder einen hohen Verschmutzungsgrad auf.

---

<sup>23</sup> Rückhaltevermögen des Untergrunds in Bezug auf (Schad-)Stoffe. Fähigkeit eines Wassereinzugsgebietes oder Grundwasserleiters, zugeführte Niederschläge zu speichern und verzögert wieder abzugeben.

Das größte zusammenhängende Teichgebiet sind die ‚Ilmenauer Teiche‘ am nördlichen Rand der Stadt Ilmenau. Das Teichgebiet ist ein geologisches Erdfallgebiet und hat eine Ausdehnung von ca. 60 ha. Es hat den Status ‚Naturschutzgebiet‘. Eine besondere Wertigkeit macht die Qualität als Rast- und Brutplatz für Vogelarten sowie als Lebensraum für Amphibien und andere Wirbeltiere aus. Wesentlich ist in diesem Zusammenhang auch die Erhaltung der Korridorfunktion in Richtung Eichicht zu nennen.

Die Teichkette im Wipfratal ist auf Grund einer hohen, ökologischen Wertigkeit als Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) ausgewiesen.

Ein Teil der vorhandenen Quellen im Bereich des Gebirgsstockes ‚Mittlerer Thüringer Wald‘ wurde zur Gewinnung von Trinkwasser gefasst. Ein Großteil der Quellen befindet sich jedoch in einem naturnahen Zustand. Hierbei dominieren die Quellen, die i.d.R. flächig als Schichtquellen austreten.

Auf Grund der Niederschlagsabhängigkeit des oberflächennahen Grundwassers kann, besonders in trockenen Zeiten, ein Teil der Quellen auch gänzlich versiegen. Dies betrifft überwiegend Quellen im Buntsandstein des ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes‘, aber auch in geringem Maße die im Bereich des ‚Mittleren Thüringer Waldes‘.

### **Talsperre Heyda**

Die Talsperre Heyda befindet sich unweit des Ilmenauer Ortsteils Heyda und ist von einem ausgedehnten Waldgebiet umgeben. Betreiber der Talsperre (TS) Heyda ist die Thüringer Fernwasserversorgung. Von der Thüringer Fernwasserversorgung wird die Talsperre nach einem Bewirtschaftungsplan bewirtschaftet.<sup>24</sup>

Die Talsperre dient dem Hochwasserschutz (Wipfra) sowie der Naherholung. Sie wurde ursprünglich als Brauchwassertalsperre für Landwirtschaft und Industrie (Raum Erfurt) konzipiert und Anfang 1989 eingeweiht.

Die Talsperre Heyda wird von der Wipfra, dem Schlotterbach und dem Heydaer Bach (‚die See‘) gespeist. Das Einzugsgebiet der Wipfra als Hauptzufluss umfasst 16,6 km<sup>2</sup>, das des Heydaer Baches 5,4 km<sup>2</sup>. Im Einzugsgebiet befinden sich die Ortsteile Heyda, Unterpörlitz und Oberpörlitz.

Bei einer Stauhöhe (Vollstau) von 16,6 m fasst die Sperre 5 Millionen m<sup>3</sup>. Die Staufläche bei Vollstau beträgt ca. 100 ha.

Bis auf eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland) am westlichen Ufer ist die Talsperre überwiegend von Waldflächen umschlossen. Die Stauwurzel der Talsperre bildet den nördlichen Teil des 1995 einstweilig ausgewiesenen Naturschutzgebietes bzw. des rechtskräftigen Fauna-Flora-Habitat-Gebietes Nr. 66 ‚Wipfragrund-Stausee Heyda‘. Die Talsperre Heyda stellt in weitem Umkreis die einzige größere Wasserfläche dar. Insbesondere für Wasservögel bei Brut, Nahrungssuche und Durchzug ist ein Lebensraumangebot vorhanden.

Heute wird das Gebiet von Angelsportlern, Wanderern, Radfahrern und Seglern zur Freizeitgestaltung genutzt. Durch das Anlegen eines Rundwanderweges wurde die Talsperre Heyda für touristische Zwecke attraktiver gestaltet.

---

<sup>24</sup> Zur Talsperre Heyda wurde im Jahr 2000 ein erstes Nutzungskonzept erstellt. Eine Weiterführung ist perspektivisch beabsichtigt. Dort enthaltene raumordnerische Vorgaben sind zu berücksichtigen.

• **Gewässergüte**

Mit Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ab 2007 änderte sich das Verfahren zur Bewertung der Gewässergüte einschließlich der Erfassung der Saprobiologie<sup>25</sup>. Die Ergebnisse werden dabei unter Berücksichtigung typspezifischer Klassengrenzen in fünf Qualitätsklassen in sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend und schlecht überführt (siehe nachstehende Tabelle<sup>26</sup>).

Klasse (numerisch)	Symbolik für den ökologischen <b>Zustand</b> (Text und Farbe)	Symbolik für das ökologische <b>Potenzial</b> (Text und Farbe)	Kurzcharakteristik
1	sehr gut		physikalisch-chemisch und hydromorphologisch keine oder nur sehr geringfügige anthropogene Veränderungen. Biologisch ohne störende Einflüsse und entsprechend dem jeweiligen Gewässertyp.
2	gut	gut und besser	biologisch geringe anthropogene Abweichungen
3	mäßig	mäßig	mäßige anthropogene Abweichungen und signifikante, stärkere Störungen
4	unbefriedigend	unbefriedigend	biologisch stärkere Veränderungen, Biozöosen weichen erheblich vom Referenzzustand ab
5	schlecht	schlecht	biologisch erhebliche Veränderungen, große Teile der natürlicherweise auftretenden Biozöosen fehlen

Ziel der WRRL ist die Erreichung des guten Zustandes an allen Gewässern. Wenn die Zustandsklasse eines Gewässers nach der ersten Bewertung durch die Biokomponenten mäßig, unbefriedigend oder schlecht ist muss das Gewässer saniert werden. Zur Einstufung des ökologischen Zustands werden nun biologische, chemische und unterstützend allgemein physikalisch-chemische (Biotop)Komponenten herangezogen. Aufgrund des neuen Aufsammlungs- und Bewertungsverfahrens sind diese Ergebnisse nicht mehr mit älteren Erhebungsdaten vergleichbar.

Nachfolgende Werte sind Kartendarstellungen der Gewässergüte aus dem Jahr 2013 der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie entnommen.

**Ökologischer Zustand/Potenzial (alle Biotopkomponenten):**

Zustandsklasse der Ilm: 'mäßig'

**Biotopkomponente Fischfauna:**

Zustandsklasse/Potenzial der Ilm: 'mäßig'

**Biotopkomponente Wasserpflanzen (Makrophyten/Phytobenthos):**

Zustandsklasse/Potenzial der Ilm: 'gut'

<sup>25</sup> Diese befasst sich mit der biologisch-ökologischen Gewässerbeschaffenheit. Es werden Gewässergütekartierungen vorgenommen und ökologische Strukturkartierungen erstellt.

<sup>26</sup> Thüringer Landesanstalt für Geologie – Arbeitspapier zur Bewertung der Oberflächenwasserkörper in Thüringen, Jena, Dezember 2004

**Biotopkomponente Makrozoobenthos<sup>27</sup>:**

Zustandsklasse/Potenzial der Ilm: 'gut'

**Biotopkomponente Saprobiologie:**

Zustandsklasse/Potenzial der Ilm: 'gut'

**Talsperre Heyda**

Für die Standgewässer liegen lediglich für die Talsperre Heyda Aussagen zur Gewässergüte vor.

Bewertet man die Trophie der Talsperre Heyda entsprechend dem Phosphatbelastungsmodell nach Vollenweider liegt sie an der Grenze zwischen dem eutrophen und polytrophen Bereich, was einerseits auf die Belastung kommunaler Abwässer, andererseits auf das geringe Alter zurückzuführen ist, d.h. sie befindet sich noch in der Stabilisierungsphase.<sup>28</sup>

Bei einer Bewertung nach dem Fachbereichsstandard TGL 27 885/01 liegt sie in der Gesamtbewertung in der Güteklasse 2, die in etwa einer mäßigen bis kritischen Belastung mit organischen Bestandteilen entspricht. In diese Bewertung fließen allerdings neben trophischen Kriterien (hier 2,8, entspricht eher einer starken Verschmutzung) auch hydrographische Merkmale und der Salzgehalt mit ein.<sup>29</sup>

Die Wasserbeschaffenheit entspricht infolge der Abwasserbelastung aus den Ortslagen des Einzugsgebietes noch nicht den Anforderungen an ein Badegewässer. Dies betrifft hauptsächlich den nordwestlichen Teil der Talsperre. Mit der inzwischen fertig gestellten Kläranlage Heyda ist eine schrittweise Verbesserung zu erwarten.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich die Wasserqualität in den nächsten Jahren aufgrund besser geklärter Abwässer und zunehmender Stabilisierung verbessern wird, d.h. das ‚Ökosystem See‘ wird sich in Richtung des ökologischen Gleichgewichtes entwickeln.

- **Gewässerversauerung**

Der Planungsraum liegt vollständig in einem versauerungsgefährdeten Bereich. Die Bodensensitivität gegenüber Versauerungsprozessen wird hier mit 5/6 als hoch bis sehr hoch eingeschätzt, was einer schwachen bis ungenügenden Pufferleistung entspricht.

In diesen Gebieten finden bereits natürliche säurebildende Prozesse in Vegetation und im Boden statt, die sich auch im Säuregrad der Gewässer wieder spiegeln.

Jedoch wird diese Ausgangssituation durch den Säuregehalt der Niederschläge, als Resultat atmosphärischer Luftverunreinigungen, um ein Vielfaches verschärft. Als Ergebnis werden ca. 10 % der kleineren Fließgewässeroberläufe, einschließlich ihrer Quellen als versauert eingestuft.

Neben den verschlechterten Lebensbedingungen für wassergebundene Lebewesen, die zu einer Gewässerverarmung führen, ist zusätzlich ein höherer Aufwand erforderlich, um die gewonnenen Uferfiltrate, Schicht- und Quellwässer zu Trinkwasser aufzubereiten. Diese Problematik ist auch im Zusammenhang mit der Versauerung des Grundwassers zu sehen.

---

<sup>27</sup> Unter Makrozoobenthos werden die tierischen Organismen bis zu einer definierten Größe (mit dem Auge noch erkennbar) zusammengefasst.

<sup>28</sup> aus Landschaftsplan Plaue 1996, S. 48

<sup>29</sup> aus Landschaftsplan Plaue 1996, S. 48

## ■ Grundwasser

Im Planungsraum unterscheiden wir oberflächennahes und tief liegendes Grundwasser. Beide Grundwasserbereiche sind überwiegend nicht gegen Verschmutzungen geschützt. Grund hierfür ist u.a. die vorherrschende Bodengeologie.

Da es sich bei den anstehenden Böden im Südteil des Raumes („Mittlerer Thüringer Wald“) größtenteils um nur geringmächtige Schutt- und Verwitterungsböden handelt, die zudem überwiegend basenarm sind, ist hier keine oder nur eine geringe Pufferkapazität gegen eindringende Schadstoffe gegeben. Zudem steht das oberflächennahe Grundwasser bereits in einer Tiefe  $< 2$  m an. Jedoch ist auch das tief liegende Grundwasser (z.B. Spaltenquelle) nicht bzw. nur begrenzt gegen eindringende Schadstoffe geschützt. Grund hierfür sind neben den hydrologischen Eigenschaften des anstehenden Grundgesteins auch die zahlreichen im Gebiet vorhandenen und vermuteten geologischen Störungszonen.

Diese verbinden über Risse und Spalten u.a. die Grundwasserleiter bis in große Tiefe. Verbunden mit der nicht vorhandenen Pufferkapazität der Verwitterungsschuttböden, ist somit Schadstoffen ein rasches Eindringen bis in das tief liegende Grundwasser möglich. Des Weiteren sind diese Störungszonen die Ursache dafür, dass eine konkrete Berechnung der hier vorhandenen Grundwasservorräte gegenwärtig nicht möglich ist.

Das gleiche trifft für die Bestimmung des Einzugsgebietes und der tief liegenden Grundwasserfließrichtung zu.

Hingegen wird der Nordteil des Planungsraumes als Bestandteil des „Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes“ durch einen mehr als 100 m mächtigen Grundwasser leitenden stratigraphischen Komplex (GWIsK) gekennzeichnet. Es ist, im Vergleich mit den östlich angrenzenden Bereichen, mit einer wechselnden Grundwasserführung von mittel bis gering zu rechnen. Geologisch handelt es sich überwiegend um den anstehenden Mittleren und Unteren Buntsandstein.

Als Besonderheit sind hier Standorte zu nennen, in denen der Grundwasserleiter in seiner Mächtigkeit stark wechselt. Hier ist ein Bereich südlich des Wipfra-Tals und vom Porzellanwerk-L 3087-Alter Wipfragrund vorhanden, in welchem die Mächtigkeit des Grundwasserleiters von 2 bis 50 m schwankt. Im Übergang zum Zechstein beträgt diese Schwankungsbreite 5 bis 100 m.

Im Talraum der Ilm wird der Flurabstand zum obersten wasserführenden Grundwasserleiter bzw. grundwasserleitenden stratigraphischen Komplex mit kleiner als 5 m angegeben. Für die Täler von Reichenbach und Wipfra existieren derartige Angaben nicht, da in beiden durch vorhandene grundwasserstauende Komplexe keine nutzbare Grundwasserführung angegeben werden kann.

Selbstverständlich existiert auch hier oberflächennahes Grundwasser, das aber ausschließlich aus der Wechselwirkung Fließgewässer und angrenzender Aueböden resultiert.

Der im nördlichen Planungsraum dominierende Untere Buntsandstein gilt als relativ guter Grundwasserleiter. Gleichzeitig sind die bindigen Deckschichten  $< 2$  m stark und auch der Flurabstand ist  $< 20$  m. Entsprechend ist das Grundwasser in diesen Bereichen gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht geschützt.

Hingegen wird für Bereiche nördlich des Wipfragrundes sowie von Wümbach-Porzellanwerk- L 3087-Wipfragrund ein Grundwasserflurabstand deutlich über 20 m (bis 100 m) sowie vorhandene bindige Deckschichten über 2 m angegeben, so dass hier keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe angenommen wird.

Problematisch ist hierbei die Niederschlagsabhängigkeit des oberflächennahen Grundwassers in Verbindung mit dem meist recht hohen Abstand zu den Grundwasserleitern (Grundwasserisohypsen). Zudem besitzen die im Gebirgstiel anstehenden Verwitterungsböden und die darunter anstehenden Grundgesteine bzw. deren Verwitterungsschutt nur sehr geringe Speicherkapazität. So können in besonders trockenen Zeiten einzelne Quellen (temporär) auch gänzlich versiegen.

Generell ist jedoch im Jahresverlauf bei allen Quellschüttungen (und Fassungen) mit schwankenden Werten der Schüttungsmengen zu rechnen. Bei dem oberflächennahen Grundwasser, das häufig zur Eigenversorgung in der Region genutzt wird, dürfte deshalb die konkrete Berechnung ständig verfügbarer Grundwassermengen oft problematisch sein.

Gleichzeitig bedeuten schwankende Schüttungsmengen auch Probleme in der Aufbereitung. So kann es beispielsweise nach länger anhaltenden Niederschlägen bzw. bei der Schneeschmelze zu regelrechten Säureschüben kommen, die entsprechend abgepuffert werden müssen.

### **Trinkwassergewinnung**

Die Trinkwassergewinnung im Planungsraum erfolgte bisher überwiegend durch so genannte Sickerfassungen. Hierbei erfolgt die Entnahme des oberflächennahen Grundwassers im Schutt von Quellmulden, an Hang- und Hangfußbereichen sowie vereinzelt aus den Uferfiltraten der Oberflächengewässer.

#### **• Versauerungsproblematik**

Der gesamte Planungsraum, der sich im versauerungsgefährdeten Gebiet ‚Thüringer Wald mit seinen nördlichen und südlichen Vorländern‘ befindet, ist gemäß ‚Grundwasserversauerung in Thüringen‘ der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena (TLUG), in die beiden höchsten Gefährdungsklassen 5 und 6 eingeordnet worden.

Die Carbonat- und Basenarmut der anstehenden Böden sowie die geringe Pufferkapazität der Deckschubstrate gegen eindringende Schadstoffe ist neben der aktuellen Luftverschmutzung eine Ursache für fortschreitende Boden- und Grundwasserversauerung, insbesondere des oberflächennahen Grundwassers.

Die Trinkbarkeit des gewonnenen Wassers, insbesondere mit pH-Werten unter 6, ist meist nur noch durch aufwendige Aufbereitung gegeben.

Günstigere pH-Werte finden sich i.d.R. nur in den tief reichenden Brunnen bzw. bei anstehenden, basenhaltigen Grundgesteinen. Da sich die Versauerungstendenz auch in die Tiefe verlagert, ist auch mit Brunnen zur Trinkwassergewinnung langfristig eine Verbesserung der pH-Werte nicht zu erreichen.

### **■ Bewertung**

#### **Aussagen des Landschaftsrahmenplanes Mittelthüringen zur hydrologischen Situation im Planungsraum (Stand 1994)**

##### **• Oberflächengewässer<sup>30</sup>**

Die Ilm ist in ihrem Oberlauf überwiegend nur mäßig belastet.

---

<sup>30</sup> Landschaftsplan Ilmenau 2001, S. 44 f

Als bedeutsame Stillgewässer werden die Ilmenauer Teiche und angrenzend die Talsperre Heyda angeführt.

Der den Planungsraum beherrschenden Waldbestockung wird ein überwiegend mittleres Retentionsvermögen mit einer ebensolchen Empfindlichkeit zugeordnet.

Lediglich entlang der neuen Autobahntrasse A 71, im Bereich des Kickelhahnes, unterhalb des Schwalbensteins, im Bereich des städtischen Friedhofes Ilmenau sowie im Rottenbachgrund (Hohe Unterpörlitzer Straße) werden sowohl ein hohes Retentionsvermögen wie auch eine hohe Empfindlichkeit angenommen. Die noch vorhandenen, meist landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereiche weisen sowohl ein geringes Retentionsvermögen als auch Empfindlichkeit auf.

#### • **Grundwasser**

Die Schutzfunktion der Deckschichten über dem nutzbaren Grundwasser wird überwiegend als schlecht bewertet. Der gesamte Planungsraum wird deshalb, abgesehen vom zentralen Stadtbereich, als hochempfindlich gegen Schadstoffeintrag und Verschmutzung eingeschätzt.

Die vermutete Grundwasserneubildung wird als mittel eingestuft, was auch für ihre Empfindlichkeit zutrifft.

Bis auf den Bereich westlich des Kickelhahnes und Hohe Tanne, in dem das Grundwasser in Richtung West/Nordwest fließt, ist die Grundwasserfließrichtung im gesamten Gebiet Nord-Ost.

#### • **Konfliktschwerpunkte für Grund- und Oberflächengewässer**

Konflikträchtig sind:

- vorhandenen Landesstraßen L 3004, L 3087, L 1140
- Autobahn A 71 im Norden des Planungsraumes sowie die Ortsumgehung von Ilmenau im Osten der Stadt
- geplante und vorhandene Gewerbegebiete im Nordosten Ilmenaus
- potenzieller Steinbruch Langebachtal

#### **Grundwasser**<sup>31</sup>

Die Grundwassergefährdung des Gebietes wird so eingeschätzt, dass das Grundwasser gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht geschützt ist. Das betrifft in erster Linie das oberflächennahe Grundwasser.

Da die anstehenden Verwitterungsböden des Gebirgstells auf Grund ihrer Struktur nur ein äußerst geringes oder gar kein Puffervermögen besitzen, können entsprechende Schadstoffe aber auch relativ rasch und tief in den Untergrund eindringen.

Zudem ist das oberflächennahe Grundwasser häufig bereits in einer Tiefe von unter 2 m im Verwitterungsschutt des Grundgesteins anzutreffen.

Als Besonderheit sind die grundwasserstauenden Komplexe im Bereich des Zechsteingürtels, des Wipfragrundes sowie im Reichenbachgrund zu nennen. Hier ist keine unmittelbare Gefährdung des tiefer liegenden Grundwassers zu befürchten. Dieses ist hier aber auch i.d.R. nicht nutzbar. Dies trifft im Wesentlichen auch für die im Norden des Planungsraumes anstehenden Gesteine des Unteren und Mittleren Bundsandsteins zu. Lediglich bei einem Flurabstand >20 m (bis 100 m) wird keine unmittelbare Gefährdung erwartet.

---

<sup>31</sup> Landschaftsplan Ilmenau 2001, S. 42

Im Unterschied zu den übrigen vorherrschenden Grundgesteinen sind diese beiden jedoch als gute Grundwasserleiter einzuschätzen.

### Konflikte

Ein wesentlicher Konfliktpunkt für die Gefährdung von Oberflächen- und Grundwasser stellt die Einleitung von noch teilweise unzureichend geklärten Abwässern dar. Da jedoch auf Grund der Selbstreinigungskraft der Fließgewässer die Gewässergüte als nur mäßig bis teilweise gering belastet eingestuft wird, werden die Einleitungen überwiegend auch nur als mittlere Gefährdungen des Schutzgutes eingestuft.

Eine weitere potenzielle Grundwassergefährdung kann durch die mögliche Rohstoffgewinnungen im Bereich des ‚Bergwerkeigentums‘ (Langebachtal und Schortetal) entstehen. Betroffen wäre hierbei in erster Linie betriebsbedingt der jeweilige Bachgrund. Durch den möglichen Abbaubetrieb sowie die Zu- und Abfahrten können hier Stäube und ggf. auch Betriebsmittel (Öl, Treibstoffe etc.) in den Untergrund bzw. in das Fließgewässer gelangen.

### 2.1.3 Klima / Luft

#### Klimasituation im Bearbeitungsgebiet<sup>32</sup>

Das Untersuchungsgebiet liegt in zwei Klimabezirken. Während der nördliche Bereich dem ‚Mitteldeutschen Berg- und Hügelland-Klima‘ zugehörig ist, ist der südliche Teilbereich Bestandteil des ‚Mittelgebirgsklimas‘.

Von besonderer Bedeutung ist die teilweise Gebirgsrandlage im Lee des Thüringer Waldes, hervorgerufen durch die Stauwirkung des Thüringer Waldes.

Der Thüringer Wald liegt mit seiner südwestlichen Abdachung im Luvbereich der Regen bringenden Winde und weist ein mehr atlantisches, kühlfeuchtes Klima auf. Die im Leegebiet liegende Nordabdachung, zu der auch der nördliche Bereich des Bearbeitungsgebietes gehört, zeichnet sich durch ein verhältnismäßig warm-trockenes Klima aus.

Neben der Höhe der Niederschläge besitzen die Luv- und die Leeabdachung noch ein weiteres auffälliges Unterscheidungsmerkmal, die jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge. Das Luvgebiet weist ein ausgesprochenes Wintermaximum auf, das einem atlantischen Klimatyp entspricht. Im Leegebiet ist demgegenüber ein deutliches Sommermaximum nachweisbar. Dieses ist insofern bedeutend, da die insgesamt geringeren Niederschläge durch die Niederschläge in der Vegetationsperiode ausgeglichen werden.

Im Untersuchungsgebiet spielen folgende Klima bestimmenden Gegebenheiten eine große Rolle für die Ausprägung des Lokalklimas:

- die Höhenlage:  
langsamer Anstieg vom nördlichsten Punkt des Bearbeitungsgebietes ca. 420 m NN bis Ilmenau um 475 m NN - Luftlinie 4,5 km, danach steiler Anstieg auf 860 m NN Kickelhahn - Luftlinie 4,0 km,
- die Geländestruktur:  
hat große Bedeutung für die Ausbildung der lokalen Windsysteme und damit für den Luftaustausch; hier ist besonders die starke Zertalung durch die Ilm und die Schorte im Südteil

---

<sup>32</sup> Landschaftsplan Ilmenau 2001, S. 45 ff

zu nennen sowie der steile Anstieg zwischen Ilmenau und dem Kickelhahn 385 m auf Luftlinie 4,0 km,

- die Flächennutzung:  
Stadtklima; große Waldflächen mit ihrer klimatisch gesehen ausgleichenden Wirkung.

Das Klima im Planungsraum zeichnet sich durch lange Winter und späten Frühjahrsbeginn aus. Die Jahresmitteltemperaturen liegen je nach Höhenlagen zwischen 6,4°C und 7,8°C. Die mittleren Jahresniederschläge sind ebenfalls stark von der Höhenlage und Exposition abhängig und liegen zwischen 780 mm (Wetterstation Ilmenau) und 900 bis 1.000 mm (Kickelhahn, Wetterseite). Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest bis West. Auch Winde aus nordwestlicher Richtung treten relativ häufig auf. Dementsprechend führt das vorwiegend West-Ost ausgerichtete Tal der Ilm zu einer Kanalisierung der Winde in das Stadtgebiet.

## ■ Luft

Die Stadt Ilmenau zählte zu den Smog-Gebieten in Thüringen (Smog-Gebiet Nr. 22).<sup>33</sup> Die Tal-lage der Stadt ist ein typisches Inversionswetterlagegebiet. Dabei bildet sich eine Warmluft-schicht gleich einem ‚Topfdeckel‘ auf der Senke, so dass mit den darüber liegenden Luftschich-ten kein Austausch erfolgen kann. Die Folgen sind Schadstoffanreicherungen in der Luft, vor allem in der Umgebung. Im Zeitraum 1991 und 1992 wurde der Schwellenwert der Vorwarnstufe in Ilmenau 17 mal überschritten, im Zeitraum 1992-1993 nur 1 mal. Seitdem fand keine wei-tere Überschreitung des Schwellenwertes zur Vorwarnstufe statt.

In der Luftmessstation Ilmenau wurden, bis zur Stilllegung im Jahr 2003, Schwefeldioxid (SO<sup>2</sup>) und bis Juni 1992 Schwebstaub gemessen. Seit 1994 wurden auch Ozon (O<sub>3</sub>) und Stickoxide (NO<sub>x</sub>) sowie seit 1995 Kohlenmonoxide (CO) gemessen.

Schwefeldioxid ist derjenige gasförmige Luftschadstoff, der die Immissionssituation am stärksten beeinträchtigt. Die Belastung mit SO<sup>2</sup> ist allgemein zurückgegangen. Dies lässt sich besonders durch die Umstellung von Heizanlagen und Kleinf Feuerungsanlagen (Hausbrand) auf Gas und Öl erklären, aber auch der Rückgang der industriellen Beiträge zur Luftbelastung durch Produk-tionseinschränkungen und -stilllegungen spielt eine wichtige Rolle.

Insbesondere bei Inversionswetterlagen kommt es zu erhöhten Anreicherungen der unteren Luft-schichten mit Schwefeldioxid.

In den letzten Jahren konnte ein deutlicher Rückgang der Luftschadstoffbelastung, besonders der smogrelevanten Komponenten Schwefeldioxid und Schwebstaub in Thüringen erreicht werden. Seit dem Jahr 1994 musste keine Smogwarnung ausgelöst werden. Auch unter ungünstigen me-teorologischen Bedingungen kommt es nicht mehr zu Schadstoffanreicherungen, die zur Auslö-sung der Smog-Vorwarn- und Alarmstufe führen.<sup>34</sup>

## Ozon

Ozon (O<sub>3</sub>) tritt im Vergleich zu anderen Luftschadstoffen in weitaus höherer Konzentration, auch als natürliches Gas, in der Atmosphäre auf. Die Entstehung von gegenüber dem natürlichen Pegel erhöhten Ozonkonzentrationen ist einerseits auf sommerlich hohe Temperaturen und an-

---

<sup>33</sup> Landschaftsplan Ilmenau 2001, S. 55

<sup>34</sup> Vom Thüringer Kabinett wurde am 23. Aug. 2000 die Aufhebung der Thüringer Verordnung zur Verhinde-rung schädlicher Umwelteinwirkungen bei austauscharmen Wetterlagen (Smog-Verordnung) beschlossen.

dererseits auf das Vorhandensein von Vorläuferstoffen (vorrangig Stickstoffdioxid und flüchtige Kohlenwasserstoffe) zurückzuführen.

Die Höhe der erreichbaren Ozon-Konzentrationen hängt infolge des oben beschriebenen chemischen Gleichgewichts u.a. von den Stickoxid-Konzentrationen und vom Verhältnis zwischen Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Stickstoffmonoxid (NO) ab. Zur Bildung von hohen O<sub>3</sub>-Konzentrationen ist ein Übergewicht des NO<sub>2</sub> gegenüber dem NO erforderlich.

Das bedeutet, dass extrem hohe Konzentrationen auf Grund des ständigen Überangebots von NO (ozonreduzierend) in der Nähe stark frequentierter Straßen nicht zu erwarten sind.

Die Ozonkonzentrationen weisen auf Grund ihrer Entstehungscharakteristik sowohl einen deutlichen Jahrgang mit Konzentrationsmaxima in den Sommermonaten, Minima im Winter, als auch speziell in den Monaten März/April bis September/Okttober (abhängig von der meteorologischen Situation eines Jahres) einen Tagesgang auf.

Besonders die Ozonkonzentrationen in städtischen Gebieten weisen einen ausgeprägten Tagesgang mit extremen Minima in den frühen Morgenstunden und den täglichen Maxima in den Nachmittagsstunden auf.

Mit Einsetzen der Strahlung in den Vormittagsstunden beginnt die Ozonbildung. Die Konzentrationen des O<sub>3</sub> erreichen zeitversetzt nach dem Strahlungs- und Temperaturmaximum ihren höchsten Wert. Mit dem Abklingen der Strahlung, verbunden mit einem Temperaturrückgang, setzt der Abbau der Ozon-Konzentrationen ein.

In den Städten und angrenzenden Gebieten liegen die Stickoxide und andere reduzierende Substanzen auch nachts in ausreichender Konzentration vor.

In ländlichen Gebieten und im Wald ist ein solcher Tagesgang in sehr abgeschwächter Form zu beobachten. Da die ozonreduzierenden Substanzen lediglich in geringen Konzentrationen vorliegen, erfolgt nachts nur ein geringer Rückgang der Ozonwerte. Besonders die 8-Std.-Mittelwerte, Tagesmittelwerte u.a. längerfristige Mittelwerte sind in ländlichen Gebieten und im Wald wesentlich höher als in Städten.

Die Häufigkeit von Überschreitungen der Schwellen-, Richt- und Leitwerte ist in den ländlichen und Waldstationen deutlich höher als die in Stationen in städtischen Gebieten und lässt sich am ehesten mit dem Fehlen von Stickstoffmonoxid erklären.

## ■ Bewertung

### **Aussagen des Landschaftsrahmenplanes Mittelthüringen zum Klima**

Klima-lufthygienische Situation:

- Konzentration von Luftschadstoffen in den Siedlungsschwerpunkten der Tallagen bei austauscharmen Wetterlagen – „...insbesondere in den Städten...und Ilmenau.“
- dadurch besonderes Gewicht auf das Freihalten der klimatischen Leitbahnen zur Sicherung der Frischluftzufuhr und Lüfterneuerung
- regional bedeutsame klimatische Leitbahnen befinden sich im „... oberen Ilmtal und in kleineren Tälern am Nordrand des Thüringer Waldes.“

## Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Situation im Planungsraum

Wetterbestimmend ist vor allem die Leelage des Planungsraumes. Regionale Luftströmungen dürften, da das Gebiet großteils noch Entstehungsgebiet dieser Luftströmungen ist, nur eine geringe Rolle spielen.

In den Talbereichen können sich Lokalwindssysteme aufbauen, die aber nur bei autochthonen Wetterlagen (Hochdruckwetterlagen) auftreten. Somit ist vor allem die überregionale Klimasituation in Verbindung mit den Modifizierungen durch die Gebirgslage wetterbestimmend.

Die umgebenden größeren Waldgebiete gelten als Ausgleichsraum für Frischluftentstehungsgebiete. Die Täler des Planungsraumes lassen sich als Kaltluftabflussrinnen bezeichnen. Zur Ausbildung dieser Kaltluftströmungen kommt es in den Nacht- bzw. frühen Morgenstunden, vorzugsweise bei autochthonen<sup>35</sup> Wetterlagen.

Die bedeutendsten Kaltluftabflussrinnen sind die Täler der Ilm und der Schorte. Mit einem Kaltluftstau innerhalb dieser Talsysteme ist westlich und östlich der Ortslage Ilmenau zu rechnen. Das Tal der Ilm weist hier ein besonders geringes Gefälle auf und die Bebauung der Ortslage Ilmenau bzw. die natürlichen Gegebenheiten (Relief) wirken als Barriere.

Die Hauptwindrichtung im Planungsraum ist Südwest. Als windexponierte Flächen sind vor allem die Kuppen- und Hügellagen zu betrachten. Diese sind durchweg bewaldet. Demgegenüber ist die Windgeschwindigkeit in den Tälern i.d.R. spürbar geringer.

Entlang der Landesstraßen L 3004, L 1140 und L 3087 ist infolge der Verkehrsdichte mit einer nachhaltigen Emission von Abgasen zu rechnen. Hinzu kommen die Immissionen im Bereich der Autobahn A 71.

Die Ortslage von Ilmenau (Stadtkern) weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen auf. Sie ist zusammen mit den großflächigen Industrie- und Gewerbegebieten als Fläche mit erhöhter Aufheizung zu bezeichnen. Die aufgelockerte Bebauung des Stadtgebietes (Eigenheime, Gewerbeflächen Neubauviertel) ist als Fläche mit geringer Temperaturerhöhung zu sehen. Innerhalb des Stadtgebietes befinden sich mehrere klimatisch wirksame Grünflächen die eine Minderung der Temperaturamplituden bewirken.

Die lufthygienische Situation der Stadt Ilmenau hat sich in den letzten Jahren stark verbessert und dies trotz der Erhöhung der Verkehrsdichte. Zurückzuführen ist das vor allem auf den Ersatz der Braunkohle als Hauptheizmittel und den geringen Ausstoß von Schadstoffen im Straßenverkehr (der einzelnen Fahrzeuge).<sup>36</sup>

Anders ist die Situation bei Ozon. Hier wurde in Neuhaus die zweithöchste Konzentration für Thüringen gemessen. Dies lässt sich am ehesten durch die komplizierten chemischen Umwandlungsprozesse des Ozons erklären. Dieser benötigt zum Abbau Stickoxide und andere reduzierende Substanzen, die in der sauberen Bergluft nicht vorkommen. Somit kann die Ozonkonzentration nicht reduziert werden.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> d. h. austauschbar

<sup>36</sup> Dieser Aussage liegt der Landschaftsplan Ilmenau 2001 zugrunde. Eine weitere Verbesserung der Situation seitdem ist wahrscheinlich.

<sup>37</sup> Landschaftsplan Ilmenau 2001, S. 58

## 2.1.4 Tiere und Pflanzen

### ■ Natürliche Vegetation des Natur- und Planungsraumes

- kollin-submontaner Hainsimsen-Eichen-Buchenwald im Bereich des ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes‘;
- im ‚Mittleren Thüringer Wald‘ hochmontaner Fichtenwald der Hochlagen (Kammlagen), montaner Hainsimsen-Buchenwald und Heidelbeer-Tannenmischwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald (mit Tanne und Fichte), montane artenreiche Buchenwälder (Zahnwurz-, Waldgersten-Buchenwald);
- Kennzeichnende Biotope des ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes‘: Teichkonzentrationen um Ilmenau (Gehren und im Rottenbachtal), arme Zwergstrauch-Kiefernwälder, Talgründe mit Feuchtbiotopen (z.B. Weidengebüsche, reiche Feuchtwiesen);
- Kennzeichnende Biotope im ‚Mittleren Thüringer Wald‘: Reste montaner Buchen- und Buchenmischwälder, Quellstellen, z.T. noch naturnahe Bachsysteme mit Erlen-Eschen-Uferwälder bzw. -resten, landschaftstypischer Bergwiesenkomplex mit Großseggenwiesen, reiche Feuchtwiesen und -weiden, Gebirgsfrischwiesen, Borstgrasrasen, Berg- und Felsheiden, aufgelassenes Grasland, feuchte und nasse Hochstaudenfluren, lokal Felsbildungen mit Block- und Felsschutthalden sowie Höhlen und Stollen, Erosionstäler etc..

### ■ Naturraumprägende, bedeutsame und schützenswerte Biotope

Wie jeder größere Naturraum werden auch das ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘ und der ‚Mittlere Thüringer Wald‘ durch eine Vielzahl verschiedenartiger Lebensräume/Biotope geprägt. Im Planungsraum lassen sich diese in wassergeprägte Biotope, Grünlandbiotop, Gesteinsbiotop und Wälder als übergeordnete Einheiten unterteilen.

Als Entwicklungsschwerpunkte wird hier durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt (TLU)<sup>38</sup> die Erhöhung der Naturnähe der Wälder und Fließgewässer, die Pflege der Bergwiesen, der Schutz und die Entwicklung der aufgelassenen Steinbrüche sowie die generelle Lenkung des Besucherverkehrs gesehen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Oberen Ilm.

#### • Wassergeprägte Biotope

#### Quellen / Quellfluren (häufig § 18 Biotop nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)

Diese Biotope finden sich im Bereich des ‚Mittleren Thüringer Waldes‘ als auch im ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘ noch ungefasst in relativ großer Zahl. In letzteren konzentrieren sie sich entlang der Wipfra bis in die Quellbereiche. Ihre aktuelle Gefährdung besteht in beiden Naturräumen insbesondere in der fortschreitenden Boden- und Grundwasserversauerung. Eine potenzielle Gefährdung durch eine Fassung zur Erhöhung des Schauwertes bzw. zur Trinkwassergewinnung sowie durch Nährstoffeinträge der Landwirtschaft besteht nicht. Da zudem ein hoher Anteil älterer Quellfassungen dauerhaft aus der Nutzung genommen wurde, besteht hier sogar die Chance zur Renaturierung.

---

<sup>38</sup> heute: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG)

**Schnell fließende Bäche und kleine Flüsse (häufig § 18 Biotop nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Diese Biotopart weist im Planungsgebiet eine der höchsten Dichten innerhalb Thüringens auf. Schwerpunkt ist hier der Südteil des Planungsraumes sowie der Einzugsbereich der Wipfra im Nordosten.

Hauptgefährdung ist die Boden- und Grundwasserversauerung sowie die Einleitung unzureichend geklärter Siedlungsabwässer sowie im Nordteil des Raumes mögliche Einträge aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Für die Ilm gilt zudem die Einengung des Flusslaufes im Stadtgebiet sowie die Behinderung des Biotopverbundes durch vorhandene historische Wehranlagen.

**Natürliche Kleingewässer (z.T. § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG Biotop)**

Während ein Teil der im Planungsraum vorhandenen Kleingewässer anthropogen<sup>39</sup> bedingt sind, existieren auch zahlreiche natürliche, durch Erdfälle entstandene Gewässer.

Das größte Standgewässer ist die Talsperre Heyda.

Die noch vorhandenen Kleingewässer (ehemalige Flöß-, Mühl-, Bergwerks- und Fischteiche) werden teilweise schon längere Zeit nicht mehr genutzt und weisen auf Grund ihrer jetzigen Ausstattung einen z.T. sehr hohen Biotopwert auf (z.B. Laich- und Lebensraum für Amphibien/Libellen).

**• Grünlandbiotop****Borstgrasrasen (i.d.R. § 18 Biotop nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Diese Grünlandform kommt im Planungsraum überwiegend an aushagernden Oberhängen in Verbindung mit anderen Grünlandformen des Bergwiesenkomplexes und an Wegerainen vor. Eine Gefährdung der Standorte besteht durch Nährstoffeintrag (Düngung), Auflassung und Sukzession sowie durch Aufforstung.

**Gebirgs- und Feuchtwiesen (z.T. § 18 Biotop nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Der Naturraum ‚Mittlerer Thüringer Wald‘ als Bestandteil der Thüringer Mittelgebirge ist eines der Hauptverbreitungsgebiete dieser Wiesenform (Bestandteil des Bergwiesen-Komplexes), wobei z.T. die artenärmere Ausprägung dominiert. Dies gilt auch für den Übergangsbereich zum nördlich angrenzenden ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘, da hier Höhenlage, Geologie und Klima das Vorkommen des Bergwiesenkomplexes generell begünstigen.

Als Gefährdung nahezu aller Grünlandstandorte ist die Nutzungsauffassung der Flächen mit anschließender Sukzession bzw. die Aufforstung oder in geringerem Maße eine mögliche intensivere Nutzung dieser Bereiche zu nennen.

**Feuchtwiesen und Feuchtweiden (z.T. § 18 Biotop nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Auf Grund des ohnehin geringen Anteils von Offenland (Grünland) an der Flächennutzung des Gesamttraumes sind auch diese Wiesen- und Weideformen im Naturraum nur begrenzt vertreten (Bachauen). Im Planungsraum finden sich diese Wiesenformen in allen größeren Fluss- und Bachtälern (Reichenbachtal, Ilmtal, Schortetal und Wipfragrund) sowie im Umfeld des ‚Ilmenauer Teichgebietes‘. In den übrigen bewaldeten Bachtälern spielt diese Biotopform keine wesentli-

---

<sup>39</sup> Vom Menschen stammend

che Rolle. Eine klare Abgrenzung zu den Gebirgs-Frischwiesen ist bei Grenzfällen problematisch.

### **Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standort (i.d.R. § 18 Biotope nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Ihre häufigste Verbreitung findet diese Biotopform entlang der Bachufer sowie im unmittelbaren Umfeld der ‚Ilmenauer Teiche‘, wie auch bei einzelnen breit austretenden Schichtquellen im Offenland (Grünland).

Als dominierende Arten treten im Planungsraum Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) und Waldbinse (*Juncus acutiflorus*) auf. Teilweise tendieren breitere Nassstellen in Richtung Anmoorcharakter mit Seggen, Binsen und Torfmoosen.

Eine Gefährdung besteht durch mögliche Entwässerung, ggf. auch Fließgewässerausbau, Sukzession sowie durch Trittschäden bei Beweidung.

#### • **Gesteinsbiotope**

### **Felsfluren, Felsbildungen und Steinbruchwände (i.d.R. § 18 Biotope nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Die im Planungsraum vorhandenen natürlichen Felsfluren bzw. Felsbildungen sind teilweise sehr kleinflächig. Die bekanntesten sind der ‚Schwalbenstein‘, der ‚Kleine Hermannstein‘ und der ‚Große Hermannstein‘.

Neben diesen relativ hoch aufragenden Standorten handelt sich bei den übrigen überwiegend um einzelne bzw. Gruppen von Felstdurchragungen von meist nur wenigen Metern Höhe und Ausdehnung.

Größtenteils befinden sie sich in geschlossenen Waldbeständen und sind entsprechend beschattet.

Bei den wenigen größeren, offenen Felsfluren handelt es sich i.d.R. um aufgelassene Steinbrüche. Sie sind z.T. stärker besonnt, weisen jedoch häufig bereits eine stärkere Weichholzbestockung bzw. Sukzession auf (Birke, Weide, Vogelbeere).

Insbesondere die Steinbruchwände haben eine hohe Bedeutung als Brutplätze für Eulen und Greifvögel.

Generell sind derartige Standorte auch Lebensraum für bedrohte Moos- und Flechtenarten. Eine Gefährdung besteht durch Wiederbewaldung und teilweiser ungeordneter Kletterfelsennutzung.

### **Block- und Felsschutthalden (i.d.R. sehr kleinflächig sowie § 18 Biotope nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Insbesondere durch die historische Bergbau- und Steinbruchnutzung und die damit verbundenen Steinbruchwände sowie Abraumphalden haben diese Biototypen einen Verbreitungsschwerpunkt im Planungsraum. Daneben existieren auch natürliche Felsschuttfuren, die jedoch überwiegend waldbestockt sind.

Eine prinzipielle Differenzierung des Lebensraumes Halde ist zwischen Hang- und Plateaubereichen zu machen.

In frühen Sukzessionsstadien dominiert auf den Hängen die Birke (Kiefer, Fichte, Zitterpappel, Eberesche, Salweide, Faulbaum, Himbeere, Brombeere), gefolgt von ersten Kräutern

(Drahtschmiele), während die physikalisch stabileren Plateaus zuerst durch eine krautige Pioniervegetation (typische Basalgesellschaft der Sandtrockenrasen) geprägt werden.

Im weiteren Sukzessionsverlauf entstehen meist noch heterogene Pionierwaldgesellschaften (u.a. Fichtenwälder mit dichtem Heidelbeer- oder Farnunterwuchs über Besenheide; Heiden oder Strauchflechtenrasen unter Kiefernbeständen bis hin zu lichten Birkenhainen mit dichter Graschicht).

Eine besondere Bedeutung haben diese Standorte als Lebensräume u.a. für Becher-, Rentier- und Eisenflechten sowie für Pilze. Gleichzeitig sind sie Lebensraum für Spitzmäuse, Reptilien, Falter, Heuschrecken, Spinnen und Ameisen.

Eine Gefährdung dieser Standorte besteht durch eine fortschreitende Sukzession und evtl. Aufforstungen. Weitere Gefährdungen könnten durch intensivere Freizeitnutzungen und durch Materialentnahme (Schottergewinnung) entstehen.

### **Höhlen und Stollen (i.d.R. § 18 Biotope nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Biotoptypen liegt in den Mittelgebirgen. Dennoch sind derartige Biotope im Planungsraum äußerst selten. Neben dem Verbruch alter Systeme liegt dies auch daran, dass neuere bergbauliche Aktivitäten im 18., 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts meist mit senkrechten Schachtführungen (Erkundungsschächte) verbunden waren.

Lediglich im Schortetal sind von der Flussspatgewinnung noch offene Stollen vorhanden. Möglich ist auch das Vorhandensein derartiger Stollen im Bereich des ehemaligen unterirdischen Sandabbaus zwischen Oberpörlitzer Höhe und Wipfragrund. Konkrete Erkenntnisse liegen nicht vor, zudem der entsprechende Bereich aus Sicherheitsgründen nicht betreten werden darf.

Neben den bergbaulichen Stollen im Schortetal existiert an der L 3004 nach Manebach der Keller der ehemaligen Gaststätte ‚Felsenkeller‘, der als Fledermausquartier gesichert ist.

Eine potenzielle Gefährdung besteht durch Erosion, Verbruch und Verschüttung.

### **Zwergstrauchheiden (hier potenzielle § 18 Biotope nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG)**

Derartige Standorte sind im Planungsraum anthropogen bedingt und finden sich im Buntsandstein an bzw. hinter der nordöstlichen Plangebietsgrenze.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine ehemalige Sandgrube in der Bücheloher Flur (Ausgleichs/Ersatz-Maßnahme für Autobahn A 71) sowie den ausgehagerten Mager- bzw. Trockenstandort einer den Wipfragrund querenden Freileitung.

Eine mögliche Gefährdung besteht durch fortschreitende Sukzession bzw. durch mögliche Aufforstungen.

## **• Wälder**

### **Eschen-Erlen-Bachwald**

Diese Waldgesellschaft ist in den Tälern des gesamten Mittleren Thüringer Waldes wie auch im Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland, meist jedoch nur als schmaler Saum, verbreitet. Er steigt entlang der Bäche bis in Mittelgebirgslagen auf. In engen Kerbtälern sowie entsprechenden stärkeren Gefälle reduziert er sich jedoch natürlicherweise auf einen schmalen Ufersaum in Durchmischung mit der angrenzenden Waldgesellschaft. Häufig finden sich auf diesen Standorten auch reine Fichtenforste.

Gehölze: Schwarzerle, Esche und Bergahorn; in tieferen Lagen auch Hainbuche, Bergulme, Spitzahorn und Vogelkirsche;  
Himbeere, Hirschholunder, gelegentlich Hasel

### **Erlen-Fichten-Bachwald**

Diese Waldgesellschaft ist in engen, steilen, schattigen Tälern des Mittleren Thüringer Waldes anzutreffen, meist jedoch nur als schmaler Saum sowie in Durchmischung mit der angrenzenden Waldgesellschaft. Der Untergrund ist hierbei ohne angeschwemmte Ablagerungen (Schuttböden).

Heutzutage finden sich i.d.R. reine Fichtenforste auf diesen Standorten.

Hier erreicht die Fichte durch die Standortbedingungen auch Lagen unterhalb ihrer natürlichen Verbreitungsgrenze.

### **Hang- und Schluchtwälder**

Weniger verbreitete Waldgesellschaften sind die Bergahorn-Ulmen-Eschenwälder und der Silberblatt-Bergahornmischwald. Diese Wälder bevorzugen steile Unterhänge, Hangmulden oder schluchtartige Standorte auf sickerfeuchten bis quelligen nährstoffreichen Böden. Die beiden in Frage kommenden Standorte im Planungsraum befinden sich am ‚Nördlichen Erbskopf‘ (Naturschutzgebiet) sowie südlich am ‚Hinteren Erbskopf‘. Letzterer ist mit Nadelforst bestockt, während der im Naturschutzgebiet befindliche Standort bereits eine naturnahe Bestockung aufweist.

Gehölze: Bergahorn, Esche, Buche, z.T. Spitzahorn, Winterlinde, Vogelkirsche;  
Hirschholunder, schwarze Heckenkirsche, wilde Stachelbeere, vereinzelt Strauchhasel

### **Eichenmischwälder**

Die potenzielle Hauptverbreitung haben diese Waldgesellschaften im Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland im Nordteil des Planungsraumes.

#### Traubeneichen-Birken-Wald

Auf trockenen, sandigen und sauren Standorten vorherrschend. Gegenwärtig werden diese Bereiche im Planungsraum durch Kiefern- und Fichtenforste geprägt.

Gehölze: Traubeneiche, Stieleiche, Hängebirke, (Waldkiefer);  
Eberesche, Preiselbeere, Heidelbeere, Heidekraut

#### Traubeneichen-Buchen-Mischwald

‚Übergangs-Waldgesellschaft‘ vom Traubeneichen-Birken-Wald zu den Buchenmischwäldern. Die besiedelten Standorte sind jedoch reicher als beim Traubeneichen-Birken-Wald. Dennoch ist die gegenwärtige Nutzung im Planungsraum die gleiche wie beim vorgenannten (Fichten- und Kiefernforste).

Gehölze: Traubeneiche, Buche, vereinzelt Bergahorn, Hängebirke, vereinzelt Hainbuche;  
Eberesche, Hirschholunder, Faulbaum, Himbeere

### **Buchen / Buchenmischwälder**

Hauptverbreitungsgebiet dieser potenziellen Waldgesellschaften ist neben dem Thüringer Wald auch der Übergangsbereich zwischen dem ‚Mittleren Thüringer Wald‘ und dem ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘.

#### Buchen-Traubeneichen-Mischwald

Sofern diese potenziellen Standorte nicht bereits durch die Siedlungsfläche der Stadt Ilmenau überformt wurden, befinden sich hier fast reine Nadelforstbestockungen.

Gehölze: Buche, teilweise Traubeneiche, Bergahorn, vereinzelt Hainbuche, Winterlinde;  
einzeln Eberesche, Hirschholunder, Faulbaum, Himbeere

über Kalk/Zechstein: Buche, Esche, Vogelkirsche, Hainbuche, Winterlinde, teilweise Bergahorn und Traubeneiche;  
einzeln gemeine Heckenkirsche, Strauchhasel, wolliger Schneeball, Hundrose, Schlehe, Hartriegel

#### Montaner<sup>40</sup> Buchen-Mischwald

Potenziell flächenmäßig im Planungsraum am stärksten vertreten. Obwohl auch hier die heutige Nutzung i.d.R. durch Nadelwaldforste geprägt wird, finden sich an den Hängen des Schortel- und des Ilmtales noch großflächige Standorte mit naturnaher Bestockung. Diese weisen zumindest anteilig einen Naturschutzstatus auf (Naturschutzgebiet, Flächennaturdenkmal).

Gehölze: Buche, teilweise Bergahorn, Tanne, Fichte;  
einzeln Eberesche, Hirschholunder, Faulbaum, Himbeere

#### **Submontane<sup>41</sup> / montane Mischwälder**

##### Kiefern-Tannen-Mischwald

In der submontanen bis montanen Stufe am Nordabfall des Mittleren Thüringer Waldes (und des Planungsraumes) stellt dieser Bergmischwald die charakteristische Waldgesellschaft der armen und relativ trockenen Standorte dar.

Heute sind seine Standorte überwiegend in nahezu reiner Forstnutzung (Fichte, Kiefer).

Gehölze: Waldkiefer, Tanne, Fichte, eingestreut Buche;  
Eberesche, Birke, Preiselbeere, Heidelbeere, Heide

##### Tannen-Buchenmischwald (Bergmischwald)

In der submontanen bis montanen Stufe des Mittleren Thüringer Waldes und des Planungsraumes (von ca. 550 bis 750 m ü.NN) stellt der Bergmischwald die charakteristische Waldgesellschaft der besseren Standorte dar.

Heute sind seine Standorte überwiegend in nahezu reiner Nadelforstnutzung.

Gehölze: Tanne, Buche, Fichte, eingestreut Bergahorn;  
geringe Deckung Hirschholunder und schwarze Heckenkirsche

##### armer Heidelbeer-Tannenmischwald mit Übergängen zum Berg-Fichtenwald

Potenziell in Kuppenlagen auf armen, ausgehagerten Standorten des Mittleren Thüringer Waldes und des Planungsraumes anzutreffen.

Heute sind seine Standorte überwiegend in nahezu reiner Nadelforstnutzung.

Gehölze: Tanne, Fichte, eingestreut Buche, sehr vereinzelt Bergahorn;  
Eberesche, Hirschholunder und schwarze Heckenkirsche, Preiselbeere, Heidelbeere

<sup>40</sup> Meint die Höhenstufe, in Mittelgebirgen von 450 – 1500m

<sup>41</sup> Meint die Höhenstufe, in Mittelgebirgen von 300 – 450m

## ■ **Charakterisierung der im Planungsraum anzutreffenden Biotope, die gemäß § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG unter Pauschalschutz stehen**

Die nachfolgend aufgeführten Charakterarten stellen nur eine Auswahl dar. Sie müssen nicht gleichzeitig auftreten, um den jeweiligen Standort als § 18 Biotop nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG zu charakterisieren.

Teilweise ist es auch möglich, dass einzelne Standorte nur von einer Pflanzenart beherrscht werden, wie das bei reinen Mädesüßfluren oder Waldsimsenbeständen der Fall sein kann. Dennoch gehören auch diese Flächen zu § 18 Biotopen nach ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG.

### • **Feucht- und Nassbiotope**

Unter diesem Sammelbegriff finden sich im Planungsraum extensiv genutzte Feuchtwiesen, nasse Hochstaudenfluren bzw. hochstaudenreiche Nasswiesen (ab 100 m<sup>2</sup>), Seggenriede, Binsen-sümpfe, naturnahe Bach- und Flussläufe (unverbaute Abschnitte über 50 m Länge), naturnahe Kleingewässer über 10 m<sup>2</sup> (Teiche und Weiher) und ihre Verlandungsbereiche (Größe mind. 20 m<sup>2</sup> und mind. 2 m Breite), naturnahe Quellbereiche, Sümpfe (mineralische bis torfische Nassböden) sowie Anmoorstandorte (regen- oder mineralwasserbeeinflusste Torfböden). Der Deckungsanteil der charakteristischen Pflanzen muss bei den Nass- und Feuchtwiesen bzw. Hochstaudenfluren mindestens 50 % betragen.

Zwischen nahezu allen wasserbeeinflussten Biotoptypen existieren zudem relativ ‚breite‘ Übergangszonen, die sich aufgrund ihrer nahezu identischen Artenausstattung nicht eindeutig nur dem einen oder anderen Typ zuordnen lassen.

### **Charakterarten**

#### Quellbereiche:

u.a. Bitteres Schaumkraut, Milzkrautarten, Waldschachtelhalm, Bach-Quellkraut, Quellsternmie-re, Bachbunge, Gemeine Brunnenkresse, Quellmoosarten, Torfarten, Starknervmoosarten, Arm-leuchteralgen, Höhlenkrebs, Alpen-Planarie, Rhön-Quellschnecke, Helm-Azurjungfer, Kleiner Blaupfeil, Quellschnake, Köcherfliegen (-larven)

#### Naturnahe Bach- und Flussabschnitte:

u.a. Sumpfspitzmaus, Wasserspitzmaus, Wasseramsel, Eisvogel, Gebirgsstelze, Feuersalaman-der, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Bachhaft, Prachtlibellen, Zweigestreifte Quelljungfer, Hakenkä-fer, Uferschneckenkäfer

#### Naturnahe Kleingewässer:

u.a. Moderlieschen, Teichfrosch, Wasserspinne, Listspinne, Plattbauch, Großer Blaupfeil, Herbst-Mosaikjungfer, Schwimmkäferarten, Schilfkäferarten

#### Sümpfe:

Pflanzenarten wie Nasswiesen, Moore, Quellbereiche, Moor-, Bruch- und Sumpfwälder, Fauna: u.a. Ringelnatter, Grasfrosch, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Listspinne, Gemeine Binsenjungfer, Gefleckte Heidelibelle, Sumpf-Heidelibelle, Sumpfschrecke, kurzflügelige Schwert-schrecke, Große Goldschrecke, Körniger Laufkäfer

#### Seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen und nicht intensiv genutzte Feuchtwiesen:

u.a. Seggenarten, Binsenarten, Wald-Simse, Echtes Mädesüß, Gemeine Pestwurz, Sumpf-Storchschnabel, Wald-Engelwurz, Weidenröschenarten, Gemeiner Wasserdost, Gemeiner Bein-well, Gemeiner Blutweiderich, Sumpf-Ziest, Gilbweidericharten, Minzenarten, Sumpf-Schafgarbe, Teufelsabbiss, Pfeifengras, Heilziest, Wiesen-Silau, Großer Wiesenknopf, Wasser-greiskraut, Rasen-Schmiele, Herbstzeitlose, Weißes Straußgras, Kleiner Baldrian, Sumpfdotter-

blume, Trollblume, Wiesenknöterich, breitblättriges Knabenkraut, Kuckuckslichtnelke, Bachnelkenwurz, Sumpf-Pippau, Sumpf-Vergissmeinnicht, Wiesenschaumkraut, Sumpf-Hornklee etc., Bekassine, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Ringelnatter, Gras- und Moorfrosch, Sumpfschrecke etc.

- **Trockenbiotope bzw. Magerstandorte (vegetationsdominiert)**

Hinter der Bezeichnung Trockenbiotope verbergen sich im Naturraum im wesentlichen Halbtrocken- und Trockenrasen (überwiegend Silikatstandorte, vereinzelt auch Zechsteinstandorte), Borstgrasrasen sowie Zwergstrauchheiden.

Hierbei muss bei den Borstgrasrasenflächen der Deckungsgrad der charakteristischen Pflanzen mindestens 25 % betragen. Für die Bereiche der Zwergstrauchheiden ist ein Deckungsgrad von mindestens 50 % der entsprechenden Pflanzen erforderlich, um sie als § 18 Biotop nach Thür-NatG i.V.m. § 30 BNatSchG nach einstuft zu können.

### Charakterarten

#### Borstgrasrasen (im Bergwiesenkomplex):

u.a. Borstgras, Arnika, Harz- und Heide-Labkraut, Kreuzblümchenarten, Hunds-Weilchen, Bäurwurz, Gemeine Hainsimse, Kleines Habichtskraut, Pyrenäen-Vermeinkraut, Weißzunge, Wald-Läusekraut, Echter Ehrenpreis, Kanten-Hartheu, Bergplatterbse, Heide-Nelke, Seggenarten, Katzenpfötchen, Sparrige Binse, Dreizahn, Gemeines Ferkelkraut, Bärlapparten, Bunter Grashüpfer, Bergmatten-Schreckenflügel, Gelbbinden-Mohrenfalter,

#### Zwergstrauchheiden:

u.a. Heidekraut, Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere, Gemeine Krähenbeere, Glockenheide, Bärlapparten, Birkhuhn, Ziegenmelker, Heidelerche, Goldammer, Waldeidechse, Kreuzotter, Blindschleiche, Gefleckte Keulenschrecke, Dornschröcken-Arten, Heide-Grashüpfer, Heide-Blattkäfer

- **Gesteinsbiotope (vegetationsfrei)**

Neben einzeln vorhandenen natürlichen Felsbildungen (ab 2 m Höhe) an den Ilmtalhängen handelt es sich bei diesen Biotopen im Wesentlichen um anthropogen, durch Bergbau bedingte Felswände sowie Block- und Felsschutthalden (kleinflächige Bereiche der sogenannten Lockergesteinsgruben und Steinbrüche).

### Charakterarten

#### Felsbildungen:

u.a. Gemeine Zwergmispel, Gemeine Felsenbirne, Fetthennenarten, Blau-Schwengel, Berg-Lauch, Erd-Segge, Drahtschmiele, Heidekraut, Perlgrasarten, Habichtskrautarten, Gamanderarten, Berg-Steinkraut, Wanderfalke, Uhu, Hausrotschwanz, Fetthennen-Bläuling, Blankflügel, (Moose, Flechten)

#### Lockergesteinsgruben und Steinbrüche (einschließlich ihrer Schutthalden):

u.a. Flussregenpfeifer, Steinschmätzer, Zauneidechse, Plattbauch, Gebänderte Heidelibelle, Kleine Pechlibelle, Südlicher Blaupfeil, (Bärlappe, Moose, Flechten)

- **Waldbiotope (feucht und nass)**

§ 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG relevante Flächengrößen derartiger Biotope sind im Planungsraum eher spärlich vorhanden. Bei den am häufigsten anzutreffenden, z.T. anmoorigen bzw. sumpfigen kleinflächigen Standorten im Wald, handelt es sich oft um forstlich genutzte Be-

reiche (Fichte). Bruch- oder Auwaldstandorte (mind. 500 m<sup>2</sup> Größe) mit entsprechender Bestockung finden sich ebenfalls nur spärlich vertreten. Zu nennen wären hier Standorte im Wipfragrund (Streichgrund und Altwipfergrund). Weitere größere Standorte liegen im Schortetal.

Entlang diverser Bachläufe finden sich im Planungsraum verstreut Erlen-Bachwaldreste, die jedoch auf Grund ihrer Größe und Ausdehnung meist den Fließgewässern zugeordnet wurden. Weidengebüsche (ab ca. 100 m<sup>2</sup> Fläche, mind. 5 m breit) finden sich entlang der Fließgewässer im Offenland. Mit ihnen wurde wie mit den vorhergehenden Biotopen verfahren.

## Charakterarten

### Bruch- und Sumpfwälder:

u.a. Schwarzerle, Gemeine Esche, Moorbirke, Gemeine Kiefer, Gemeine Fichte, Gewöhnliche Traubenkirsche, Weidenarten, Faulbaum, Torfmoose, Rauschbeere, Gemeine Moosbeere, Wollgräser, Rundblättriger Sonnentau, Wasser-Schwertlilie, Pfeifengras, Seggenarten, Sumpffarn, Sumpf-Reitgras, Sumpflabkraut, Rasen-Schmiele, Binsenarten, Sumpf-Pippau, Milzkrautarten, Sumpf-Dotterblume, Echtes Mädesüß, Wald-Engelwurz, Sumpf-Storchnabel, Rohr-Glanzgras, Schilf, Bittersüßer Nachtschatten, Ufer-Wolfstrapp, Gilbweidericharten, Sumpf-Vergissmeinnicht, Wasser-Minze, Gemeiner Blutweiderich, Bachnelkenwurz, Weidenmeise, Moorfrosch, Erlensichler

### Auwälder/Weidengebüsche:

u.a. Baum- und Strauchweiden, Stieleiche, Gemeine Esche, Ulmenarten, Schwarzerle, Gewöhnliche Traubenkirsche, z.T. Bergahorn, Gemeine Fichte, Wildapfel, Wildbirne, Feldahorn, Blutroter Hartriegel, Europäisches Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder, Gemeiner Hopfen, Hundstrecke, Wald-Ziest, Echte Nelkenwurz, Hohler Lerchensporn, Gefleckte Taubnessel, Springkrautarten, Sumpf-Pippau, Bitteres Schaumkraut, Echtes Mädesüß, Gemeine Pestwurz, Pirol, Mittelspecht, Nachtigall, Ringelnatter, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Großer Gabelschwanz, Rotes Ordensband, Nachtschwalbenschwanz etc.

## • Streuobstwiesen

Als Streuobstwiesen zählen Bestände mit mind. 10 Obst-Hochstämmen im räumlichen Zusammenhang sowie mit Grünland als Unterwuchs. Bei der Anzahl der vorhandenen Hochstämmen werden auch teilweise abgestorbene oder überalterte mitgezählt.

Im Planungsraum finden sich die meisten Obstbäume in den Nutzgärten in oder an den Ortschaften, meist jedoch ohne die erforderliche Anzahl zu erreichen. Da in gebirgigen Lagen größere Streuobstbereiche ohnehin traditionell aus Standortgründen nicht bzw. nur sehr begrenzt vorkommen, ist eine häufigere/großflächige Anlage solcher Bestände für Ausgleich und Ersatz sowie zur Gestaltung zu hinterfragen.

Einzelbäume, Gruppen und Reihen an Nebenwegen in Gunstlagen bzw. Gartenbereichen sind jedoch denkbar. In diesem Zusammenhang ist auf die relative klimatische Härte von Kirschen zu verweisen, die mit alten Exemplaren (linear) im Bereich Oberpörlitz (Ortsrand) noch anzutreffen sind.

Kleine, flächige und geschlossene Streuobstbestände finden sich nordwestlich von Oberpörlitz und im nördlichen Schortetal (südostorientierte Hangseite).

Des Weiteren findet sich auch eine neu angelegte Streuobstwiese zwischen Waldrand und der nordwestlich von Oberpörlitz gelegenen Gartenanlage sowie eine neu angelegte Streuobstwiese am westlichen Rand von Oberpörlitz und im Bereich Hüttenholz

## Charakterarten

### Streuobstwiesen:

u.a. Steinkauz, Grünspecht, Raubwürger, Wendehals, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Leiterbock, Schmalbock, Zierbock, Pflaumenbock, Kleiner Eichenbock, Prachtkäfer, Mauerbienen, Blattschneiderbienen

- **Höhlen, Stollen**

Bei den hier zugeordneten Biotopen handelt es sich im Planungsraum um Stollen des Altbergbaus sowie um alte Keller.

Die Mehrzahl der alten Bergwerksstollen ist nicht mehr begehbar.

Denkbar ist die Existenz derartiger Biotope auch im Bereich des ehemaligen unterirdischen Sandabbaus nordwestlich von Oberpörlitz.

## Charakterarten

### Stollen:

u.a. Fledermausarten, Kellerspanner

- **Erdfälle, Gruben, Hohlwege**

Im Planungsgebiet finden sich sowohl Erdfälle als auch Hohlwege. Die zur Einstufung als § 18 ThürNatG Biotop i.V.m. § 30 BNatSchG zu erfüllenden Kriterien für Hohlwege betreffen eine Mindesteinschnitttiefe von 1 m sowie Böschungsneigungen von mehr als 30°. Erdfälle können sowohl trocken als auch wassergefüllt sein. Geschützt sind auch ihre Böschungen sowie im Offenland die nicht genutzten Streifen entlang der Böschungsoberkante.

## Charakterarten

### Hohlwege:

u.a. Pelzbienen, Erdbienen, Sandwespe, Bienenwolf

### Erdfall:

richtet sich nach den im Erdfall anzutreffenden Vegetationstypen.

- **Bergwiesen**

Schwerpunkt der § 18 Biotope i.V.m. § 30 BNatSchG bildet der Bergwiesenkomplex (Flächen > 100 m<sup>2</sup>), wobei sowohl die mehr grasbetonten, als auch die arten- und krautreicheren Formen anzutreffen sind. Desgleichen finden sich auch verschiedene Feuchtegrade und Nutzungsintensitäten. Zudem ist auf vielen derartigen Flächen auch ein kleinräumiger Wechsel des Arten- und Feuchtespektrums anzutreffen.

Durch den für die Einstufung -neben einer Höhenlage über 400 m ü.NN- nachzuweisenden Deckungsanteil der charakteristischen Pflanzen von nur 25 % fallen auch Flächen in diese Schutzwürdigkeit, die auf den ersten Blick nicht als solche eingeschätzt werden. Bei Flächen in diesem Grenzbereich sollte bei anstehenden Eingriffen grundsätzlich eine nochmalige Vororteinschätzung, ggf. mit genauerer Bestandsaufnahme des Status erfolgen. Als Grund für die Festlegung des niedrigen ‚Grenzwertes‘ kann u.a. ihre aktuelle Bedrohung durch Nutzungsauffassung, illegale Aufforstung und natürliche Wiederbewaldung sowie ihr geringer Flächenanteil innerhalb der Gesamtlandesfläche gelten.

## Charakterarten

### Bergwiesen:

u.a. Goldgrannenhafer, Flaumiger Wiesenhafer, Waldstorchschnabel, Perücken-Flockenblume, Arnika, Teufelskrallenarten, Hainsimsenarten, Gemeines Zittergras, Berg-Rispengras, Weicher Pippau, Hain-Hahnenfuß, Bärwurz, Berg-Platterbse, Rote Lichtnelke, Frauenmantelarten, Kanten-Hartheu, Glockenblumenarten, Wiesen-Knöterich, Trollblume, Wiesen-Margerite, Gemeines Ruchgras, Rauhaariger Kälberkopf, Primelarten, Acker-Witwenblume, Große Pimpinelle, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Randring-Perlmutterfalter, Schwarzspanner, Kleinspanner, Warzenbeißer, Kleine Goldschrecke, Kurzflügelige Beißschrecke, Bunter Grashüpfer, Flecken-Bockkäfer, Blaubock, Wiesenkäfer, Berg-Blattkäfer, Lappländischer Weidenblattkäfer

## ■ Pflanzen- und Tierarten

Neben dem hohen Wert der vorgestellten Biotope gibt es auch Kriterien, die zusätzlich das Vorkommen spezieller Pflanzen- und Tierarten begünstigen. Dabei handelt es sich um die montan/kolline<sup>42</sup> Lage des Raumes sowie um die in Teilen vorhandene großflächige Unzerschnittenheit des Plangebietes. Verbunden hiermit ist zugleich die weitestgehende Ungestörtheit dieser Bereiche.

Insbesondere diese Kriterien sind maßgebend für das Vorkommen solcher Tierarten wie Schwarzstorch, Wasseramsel, Wildkatze und Rauhußhühner. Die Naturnähe der entsprechenden Offenlandstandorte begünstigt zudem das Vorkommen einheimischer Orchideen.

### **Schwarzstorch**

Ähnlich wie Rauhußhühner und Wildkatze ist der Schwarzstorch auf einen möglichst ungestörten Lebensraum mit natürlichen/naturnahen Strukturen angewiesen. Die erforderlichen Lebensbedingungen sind ruhige Brutgebiete in möglichst naturnahen Wäldern, die sich in Nachbarschaft zu nahrungsreichen, wenig gestörten Bachökosystemen befinden. In der Regel handelt es sich dabei meist auch um großflächig unzerschnittene Räume. Im Planungsraum erfüllen das Schortetal, das Langebachtal sowie der Wipfragrund diese Kriterien.

Bekannte Gefährdungen für den Schwarzstorch erfolgen durch Störungen im Horstbereich (Besucher, Wegebau, Forstarbeiten, Unwetter, ‚Verdrängung der Landschaft‘).

### **Wasseramsel**

Eine weitere Charaktertierart des Thüringer Waldes/Schiefergebirges stellt die Wasseramsel dar. Sie ist an sauberes, klares, fließendes Wasser in Bächen und Flüssen der Mittelgebirge und Mittelgebirgsvorländer gebunden. Der engere Lebensraum umfasst sowohl Ufer als auch den Wasserkörper.

Um einen optimalen Lebensraum darzustellen, müssen die Fließgewässer und ihre Uferzonen eine entsprechend naturnahe Struktur aufweisen. Das bedeutet einen kiesig rauen Bachgrund sowie aus dem Wasser ragende Steine und Felsblöcke. Die entsprechende Uferzone muss reich strukturiert sein und eine störungsfreie Deckung für das Nest sowie für die Zeit während der Mauser bieten.

---

<sup>42</sup> Höhenstufe, in Mittelgebirgen von 150 – 300 m

Diese derartig strukturierten Gewässer sind i.d.R. auch gleichzeitig so genannte Salmoniden-Gewässer (Forellen), die sommerkühl, nicht oder kaum verunreinigt sowie sauerstoffreich sind. Im Planungsraum sind derartige Gewässer die Ilm, die Schorte sowie in Teilen die Wipfra.

Generell werden durch die Wasseramsel insbesondere im Sommerhalbjahr eher abgelegene und weitestgehend störungsfreie Gewässerabschnitte gewählt. Hier können schon Störungen durch Angler im Umfeld des Nestes zur Gefährdung der Brut führen. Gleiches trifft für die Zeit der Vollmauser zwischen Juni und Oktober für die Altvögel zu.

Mögliche Gefährdungen stellen die Einleitung von Schad- und Nährstoffen in das Gewässer, der Gewässerausbau, Salmoniden-Angeln im Nestumfeld, Störungen durch Touristen/Erholungssuchende im Ufer- und Nestbereich, Begradigen bzw. Ausbau und Intensivnutzung der Uferzonen, Zerstörungen der Nistmöglichkeiten u.a. bei Brückenmodernisierungen und der Uferausbau dar.

### **Rauhfußhühner**

Einzelbeobachtungen wurden in den Räumen um Heyda und Oehrenstock gemacht.

Als Gesamtursachen für den Populationsrückgang werden Lebensraumverschlechterungen (Kahlschlagsbetrieb, geringere Umtriebszeiten, Nadelholzmonokulturen, Insektizid- und Herbizideinsatz), der überhöhte Schalenwild- und Schwarzwildbestand, die Zunahme natürlicher Feinde (Fuchs, Marderartige), Vegetationsveränderungen durch Immissionen und überhöhten Schalenwildbestand sowie touristische Störungen angegeben.

### **Wildkatze**

Einzelnachweise für die Wildkatze finden sich auch außerhalb der klassischen nordthüringer Verbreitungsgebiete. Als ein Raum wird der Bereich Ilmenau erwähnt, wobei für Gehren 1993 eine aktuelle Beobachtung vorliegt („Naturschutz und Landschaftspflege in Thüringen“, Heft 4/1993).

Generell ähneln die Lebensraumsprüche denen anderer störungsempfindlicher Arten. Nicht geklärt ist, ob bereits Einzelvorkommen bzw. Populationen im Bereich Schortetal- und Kickelhahn existieren.

Eine Gefährdung besteht vorrangig durch steigendes Verkehrsaufkommen und ggf. jagdliche Verluste.

### **Turmfalke**

Der Turmfalke verdoppelte sich in den Jahren von 1990 bis 2001. Das Stadtgebiet mit seinen Ortsteilen beherbergte 2000/2001 über 20 (bis 25) gleichzeitig aktuelle Turmfalkenbrutplätze. Diese sind jedoch größtenteils gefährdet. Ursache sind Verschmutzungen durch die Vögel, welche schon mehrfach willkürlich Veränderungen bzw. die Beseitigung des Brutplatzes bei Gebäudesanierungen nach sich zogen. In den letzten Jahren konnten nur einige wenige Brutplätze mit Hilfe von Nistkästen geschaffen werden. Öffentliche Träger wären hier besonders gefordert, an geeigneten (hohen) Gebäuden Plätze für Nistkästen bereitzustellen.

### **Reptilien**

Schwerpunkt bilden die nachgewiesenen bedeutsamen Kreuzotter- und Ringelnatter-Populationen im südlichen Teilraum des Stadtgebietes. Verbreitungsschwerpunkte sind der Bereich um den Kickelhahn mit der natürlichen Grenze des Ilmtales im Norden und Westen, des

Langebachtale im Süden und der Ortsverbindungsstraße von Ilmenau durch das Gabelbachtal nach Stützerbach (Auerhahn).

Ähnlich wertvoll ist auch das Schortetal und seine Ost-Südost orientierten Hangbereiche. Insbesondere das Kickelhahn-Plateau und seine Süd-Südost orientierten Hangbereiche, aber auch die Südosthänge von Lindenberg und vom nördlichen und vorderen Erbskopf zum Schortetal stellen die gegenwärtig wertvollsten Biotopbereiche für die Kreuzotter-Populationen dar. Daneben finden sich wichtige Vorkommen auch im Bereich Hohe Schlaufe, Hotel Gabelbach und Forsthaus Gabelbach. Bevorzugt werden hierbei vor allem sonnig-warme Bereiche in Schonungen, an Wegen und lichten Hangschuttflächen.

Schwerpunkt für die Ringelnatter-Vorkommen sind neben den für die Kreuzotter aufgeführten Bereichen das Flächennaturdenkmal ‚Ritzebühler Teich‘, das südlich anschließende Gabelbachtal sowie das gesamte Schortetal, insbesondere aber die Teiche im Bereich Luthersteufe und Reinhardsmühle.

Eine tatsächliche bzw. potenzielle Gefährdung besteht durch eine mögliche Tötung von Seiten sich bedroht fühlender Wanderer/Touristen sowie durch den Verlust geeigneter Lebensräume, u.a. durch Bewaldung/Beschattung auch unwirtschaftlicher Fels- und Schuttbereiche und die Beseitigung besonnter und krautiger Wegränder.

### Orchideen

Innerhalb des Planungsraumes finden sich Standorte und Biotope, die Vorkommen einheimischer Orchideen aufweisen können. Insgesamt sind es neun verschiedene Arten, die auf den unterschiedlichsten Standorten anzutreffen sind:

- Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*)
- Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)
- Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)
- Kuckucks bzw. Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*)
- Breitblättriger Sitter (*Epipactis helleborine*)
- Braunroter Sitter (*Epipactis atrorubens*)
- Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*)
- Weiße bzw. zweiblättrige Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*)
- Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)

Als Ursache für den Rückgang der Orchideen können allgemein die Nutzungsauffassung der Standorte und die fortschreitende natürliche Sukzession (Verbuschung) sowie mögliche Aufforstungen der Bergwiesen angenommen werden. Auch eine mögliche Intensivierung (Weideschäden) und Düngung der Standorte, aber auch die illegale Entnahme von Pflanzen kann zu einem Verschwinden der Arten führen.

### ■ Für den Planungsraum bekannte Arten (Fauna, Flora)<sup>43</sup>

- Säugetiere:  
*Waldiltis*, (Wildkatze potenziell)

---

<sup>43</sup> Die kursiv geschriebenen Arten sind Arten der ‚Roten Liste‘

*Fledermäuse: (Bartfledermaus), Kleine Hufeisennase, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Rauhhautfledermaus, (Zwergfledermaus);*

- Vögel:

*(Auerhuhn potenziell), Bachstelze, Bekassine, Beutelmeise, Bleßralle, Braunkelchen, Eisvogel, Fitis, Flußregenpfeifer, Flußuferläufer, Gartenammer, Gebirgsstelze, Gimpel, Graureiher, Grauspecht, Habicht, Hausrotschwanz, Hohltaube, Karmingimpel, Kiebitz, Knäkente, Kolkrabe, Krickente, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Rauhfußkauz, Reiherente, Rothalstaucher (Brutversuch), Schwarzspecht, Schwarzstorch, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber, Sperlingskauz, Steinschmätzer, Schwarzkehlchen, Tannenmeise, Teichralle, Teichrohrsänger, Trauerschnäpper, Tüpfelsumpfhuhn, Turmfalke, Uhu, Wachtelkönig, Waldbaumläufer, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Wasseramsel, Wespenbussard, Wiesenpieper, Zaunkönig, Zilpzalp, Zwergschnäpper, Zwergtaucher;*

- Reptilien / Amphibien:

*u.a. Bergmolch, Blindschleiche, Erdkröte, Fadenmolch, Feuersalamander, Glattnatter, Grasfrosch, Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Kreuzotter, Laubfrosch, Moorfrosch, Ringelnatter, Teichfrosch, Teichmolch, Waldeidechse, (Wechselkröte), Zauneidechse;*

- Fische / Krebse:

*Äsche, Bachforelle, Bachneunauge, (Elritze), Meerforelle, Moderlieschen, Groppe, Regenbogenforelle, (Schleie), Schmerle, Schlammpeitzger, dreistachliger Stichling, (Edelkrebs);*

- Insekten:

*Großer Schillerfalter, Sumpfbäuling (Ilmenauer Teiche), Spanische Fahne, Gebänderte Prachlibelle, Binsen- Azurjungfer, Speer- Azurjungfer, Hufeisen-Azurjungfer, Pechlibelle, Torf-Mosaikjungfer;*

- Flora:

*u.a. Keulenbärlapp, Arnika, Bachnelkenwurz, Braunroter Sitter, Breitblättriges Knabenkraut, Echter Baldrian, Echtes Fettkraut, Heidenelke, Dreiblättriger Fieberklee, Gelber Fingerhut, Gefleckte Kuckucksblume, Glockenhutmoos, Goldschlafmoos, Grüne Hohlzunge, Großes Zweiblatt, Kopfige Teufelskralle, Krauses Greiskraut, Kuckucks-Knabenkraut, Moosbeere, Breitblättriger Sitter, Rundblättriger Sonnentau, Südlicher Wasserschlauch, Sumpfdotterblume, Sumpfdreizack, Sumpffingerkraut, Sumpf-Läusekraut, Sumpfsitter, Torfsegge, Trollblume, Türkenbundlilie, Verschiedenblättrige Platterbse, Weiße Waldhyazinthe, Wald-Läusekraut, Weißtanne, Schmalblättriges Wollgras, Zweizeilenmoos;*

## ■ Bewertung des Planungsraumes für den Arten- und Biotopschutz

### **Aussagen des Landschaftsrahmenplanes Mittelthüringen bezüglich Ausstattung, Gefährdungen und Konflikten des Arten- und Biotopschutzpotenzials im Planungsraum**

Der Bereich der Ilmenauer Teiche wird durch landesweit bedeutsame Biotopkomplexe mit sehr hoher Empfindlichkeit geprägt.

Nördlich von Unterpörlitz befinden sich landesweit bedeutsame Biotopkomplexe mit sehr hoher Empfindlichkeit sowie Wiesenbrütervorkommen mit ebenfalls sehr hoher Empfindlichkeit.

Im Ilmtal zwischen Ilmenau und Manebach, im Langebachtal, im Schortetal und zwischen Ilmenau und Unterpörlitz befinden sich regional bedeutsame Biotopkomplexe mit sehr hoher Empfindlichkeit.

Im Reichenbachtal zwischen Roda und Elgersburg, nördlich des Ilmtales zwischen Ilmenau und Manebach sowie nordöstlich von Stützerbach befinden sich schwerpunktmäßig überörtlich bedeutsame Biotopkomplexe mit mittlerer bis hoher Empfindlichkeit.

Für den Planungsraum wurden durch den Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen für den Arten und Biotopschutz im Wesentlichen drei Konfliktschwerpunkte ermittelt. Da die grob maßstäbige Landschaftsrahmenplanung bereits 1994 fertig gestellt wurde, können hier nur damals aktuelle, raumwirksame konfliktträchtige Vorhaben betrachtet werden.

Zum einen handelt es sich um die Autobahn A 71, zum anderen um den potenziellen Hartgesteinsabbau im Langebachtal sowie die östliche Ortsumgehung von Ilmenau.

Während die Hauptkonflikte für die Straßenbauprojekte in der Zerschneidungswirkung und der dauerhaften Beeinträchtigung benachbarter wertvoller Biotopkomplexe liegen, wird für den potenziellen Hartgesteinsabbau im Langebachtal eine Störung bzw. Beeinträchtigung der angrenzenden wertvollen Biotopkomplexe prognostiziert.

• **Wertigkeit einzelner Bereiche des Planungsraumes für den Arten- und Biotopschutz<sup>44</sup>**

landesweite Bedeutung der Fläche

Lage im Planungsraum	prägende Flora / Fauna
Teiche (Unterpörlitz)	naturnahe Standgewässer, Vögel
Wipfragrund-Stausee Heyda, FND Untere Wiesenbachsleite, Wasservogelschongebiet Stauwurzelbereich der Talsperre Heyda	Komplex aus mindestens 3 Lebensräumen
NSG Ilmenauer Teiche FND Ilmenauer Teichgebiet, Kesselbusch nördlich des Ehrenberges	naturnahe Standgewässer, Moore

regionale Bedeutung der Fläche

Lage im Planungsraum	prägende Flora / Fauna
Reichenbach	naturnahe Fließgewässer, Fische und Rundmäuler
FND Reichenbachtal Roda bis Elgersburg, beide Talhänge und Kupferberg	Komplex aus mindestens 3 Lebensräumen
Finstere Ecke mit Teichen	naturnahe Fließgewässer, Feuchtbiotope, Offenland
GLB Buchsteiche	naturnahe Standgewässer, Vögel
Ilmtal zwischen Ilmenau und Manebach	naturnahe Fließgewässer, Fische und Rundmäuler
Ilmtal zwischen Ilmenau und Manebach	naturnahe Fließgewässer, Fische und Rundmäuler
Rottenbachtal mit Teichen	Feuchtbiotope, Offenland, Vögel
Felsen Großer Hermannstein	Gesteinsbiotope, Moose
Herzogsggeröder Wiese	Reptilien, Borstgrasrasen, Zwergstrauchheiden
Erbskopf	zonale Waldtypen guter Standortausprägung, Vögel
Schortetal,	naturnahe Fließgewässer, Farn- und Blütenpflanzen

<sup>44</sup> Landschaftsplan Ilmenau 2001, S. 85 f

Breiter Grund, Langebachtal bei Manebach, FND Steinbruch an der Langebachtalmündung, Oberes Langebachtal und Dachstal mit Hirten- und Lenzeweise	Komplex aus mindestens 3 Lebensräumen
--	---------------------------------------

überörtliche Bedeutung der Fläche

Lage im Planungsraum	prägende Flora / Fauna
FND Reichenbachtal Roda bis Elgersburg, beide Talhänge und Kafferberg, FND Erdfall im Reichenbachtal	Komplex aus mindestens 3 Lebensräumen
Ohrenbachtal mit Teichen	Feuchtbiotope, Offenland, naturnahe Standgewässer
Fichten-Kiefernaltholz in feuchtem Quellgrund am Wüsteberg	Vögel
Oberes Kerbetal und Hoher Stein	naturnahe Fließgewässer, mesophiles Grünland guter Ausprägung, Bergwiesen
nordexponierter Hang im Südwesten von Roda	mesophiles Grünland guter Ausprägung, Bergwiesen, Farn- und Blütenpflanzen
Ratssteinbruch, Sophiental und Steingründchen	Vögel
Frischwiesen und –weiden, Burkersteiche	Feldgehölze, Hecken, Vögel
Ratssteinbruch, Granitgrusgrube, Sophiental und Steingründchen	Feldgehölze, Hecken, Vögel
FND Ritzebühler Teich und südlicher Talraum	naturnahe Fließgewässer, naturnahe Standgewässer
FND Steinbachskopf, FND Höllkopf	zonale Waldtypen guter Standortausprägung, Vögel
Rotbuchenwald östlich des Kickelhahnes	Vögel
Rotbuchenwald nördlich von Stützerbach	Vögel
Großes Rabental	zonale Waldtypen guter Standortausprägung, Vögel
Bach und Wiese unterhalb Auerhahn	Komplex aus mindestens 3 Lebensräumen

■ **Besondere Anforderungen an den Artenschutz**

Die Stadt Ilmenau plant die Aufstellung eines Flächennutzungsplans mit der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung. Im Rahmen des Flächennutzungsplans sind die Belange des Artenschutzes und insbesondere die landesweit und regional bedeutsamen Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten zu beachten. Diese sollen bei raumwirksamen Planungen auch außerhalb der Schutzgebiete besonders berücksichtigt und nach Möglichkeit erhalten werden. Im Sinne einer Konfliktvermeidung sind artenschutzrechtliche Probleme mit ‚verfahrenskritischen Vorkommen‘ dieser Arten soweit wie möglich zu vermeiden. ‚Verfahrenskritisch‘ bedeutet, dass sie einen späteren Bebauungsplan oder eine Baugenehmigung gefährden können, da möglicherweise keine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden darf.

Bedeutsame Artenvorkommen sind in den Planwerken der Landschaftsplänen Ilmenau und Plaue abgebildet. Innerhalb dieser Karten sind auch die streng geschützten Arten dargestellt. Für den Ortsteil Manebach, der durch den Landschaftsplan Gehlberg abdeckt wird, liegen keine Informationen vor.

## Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der ‚Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie - (ABl. L 206 vom 22. 7. 1992, S. 7)‘ sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der ‚Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Vogelschutzrichtlinie (ABl. L 20 vom 26. 01. 2010, S. 7)‘ verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf diese Neufassung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Zu den besonders geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gehören:

- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG ‚Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie‘
- europäische Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 79/409/EWG; ‚Vogelschutzrichtlinie‘
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 zu § 1 BArtSchVO ‚Bundesartenschutzverordnung‘

Zu den streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gehören besonders geschützte Arten:

- des Anhangs A der EG-VO 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG ‚Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie‘
- der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchVO ‚Bundesartenschutzverordnung‘

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote)."

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Alle anderen lediglich national geschützten Tier- und Pflanzenarten sind nicht Gegenstand der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Für Ausnahmevoraussetzungen muss gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind und
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

### **2.1.5 Landschaftsbild / Erholung**

Der Planungsraum befindet sich zu annähernd gleichen Teilen sowohl im ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘ als auch im Naturraum ‚Mittlerer Thüringer Wald‘.

- **Landschaftsbild**

#### **Mittlerer Thüringer Wald**

Dieser Teil des Thüringer Waldes ist ein stark zertaltes und hochgradig bewaldetes Mittelgebirge. Die vorhandenen Täler haben sich steil und tief eingeschnitten. Ihre breiteren Bereiche sind i.d.R. in Grünlandnutzung.

Seine fast geschlossene Waldbestockung (ca. 80 %) wird meist nur im Bereich der Siedlungen durch größere Offenlandbereiche unterbrochen.

Von einzelnen naturnahen Waldflächen abgesehen, stellt sich dieser Naturraum als forstlich geprägte Landschaft dar.

Größere zusammenhängende, naturnahe Waldbereiche mit einem höheren Laubgehölzanteil finden sich noch an den Talhängen der Ilm, zwischen Ilmenau, Manebach und Stützerbach sowie im Schortetal.

Dennoch weist er auf Grund seiner starken Reliefierung<sup>45</sup> und dem damit verbundenen Struktur- und Landschaftsbildqualität auf.

Allerdings sind Teile der reinen Fichtenforste auch mit einer mittleren Qualität der Erlebnis- und Landschaftsbildqualität einzustufen.

### **Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland**

Das nördlich angrenzende ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘ ist ein kollines, walddreieiches Sandsteinhügelland. Diese ebenfalls überwiegend stark bewaldete Sandsteinplatte ist durch eine lebhaft zerschnittene Oberflächenform gekennzeichnet, wobei das Relief gerundeter als das des südlich angrenzenden Thüringer Waldes erscheint. Zudem sind auch die Talzüge weniger tief und steil eingeschnitten.

Die Talbereiche sind oft in Grünlandnutzung. Lediglich an der Süd-Südwestgrenze des Naturraumes im Bereich des Rinnetals und entlang des Ilmtals von Gehren nach Gräfinau-Angstedt sowie im Bereich Ilmenau ist eine verstärkte ackerbauliche Nutzung zu verzeichnen.

Generell sind in diesen Bereichen auch ehemalige Ackerterrassen als typische Kulturlandschaftselemente vertreten. Im Planungsraum sind diese jedoch zum Großteil bereits überformt, wobei im Umfeld von Roda noch einige wenige erlebbar sind.

Ansonsten wird der Naturraum durch Nadelholzforste (ca. 70 %) beherrscht, wobei die Kiefer dominiert.

Insgesamt betrachtet stellt sich der Naturraum als eine ‚Feld-Wald-Wechsel Landschaft‘ dar.

### **Stadtgebiet Ilmenau**

Neben den beschriebenen, das Landschaftsbild des Planungsraumes prägenden Naturräumen existiert noch die ‚Landschaft‘ des Stadtgebietes Ilmenau.

Die Stadtlandschaft weist intern erhebliche Unterschiede in der Qualität des Ortsbildes auf. Diese resultieren aus den unterschiedlichen Baustilen und –formen, aber auch aus dem gegenwärtigen Bauzustand und dem daraus resultierenden Sanierungsbedarf. Die städtebaulichen Konzepte der einzelnen Epochen zeigen hier ihre Auswirkungen. Insbesondere der industrielle Boom in den 50er, 60er und 70er Jahren und die dabei entstandenen Wohn- und Industriegebiete haben das Bild am nachhaltigsten verändert bzw. verunstaltet.

Problematisch war in Vergangenheit auch Landschaftsverbrauch. Diese Entwicklung sollte durch eine generelle städtebauliche Neuordnung gestoppt bzw. kanalisiert werden.

---

<sup>45</sup> Unter Relief (frz. ‚das Hervorgehobene‘) versteht man die Oberflächengestalt der Erde, d. h. die Form des Geländes.

Mit der Ausdehnung der städtischen Flächen wächst die Bedeutung innerstädtischer Grünflächen und Grünzüge für das Stadtbild sowie für die kurzzeitige Naherholung. Daher ist die Gestaltung bzw. die Neuschaffung derartiger Bereiche für die weitere Stadtentwicklung künftig von großer Bedeutung.

### **kulturgeschichtlich wertvolle Elemente**

Im Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen werden Bergwiesen, großflächig naturnahe Waldbestände und kleinräumige Ackerflure als kulturgeschichtlich wertvolle Elemente bezeichnet.

Darüber hinaus existieren noch weitere Ergebnisse historischen menschlichen Schaffens, die diese Bewertung verdienen. Diese finden sich zudem oft im eigentlichen Stadtgebiet. Hierbei handelt es sich einerseits um einzelne aufgelassene, nunmehr teilweise naturnahe Teiche und Weiher, andererseits um Spuren des Altbergbaus wie kleinere Steinbrüche, Abraumhalden, Pingen<sup>46</sup>, Berggräben und einzelnen Stollenmundlöcher sowie Feldgehölze (z.B. Böschungen ehemaliger Ackerterrassen), Bergwiesen und Hohlwege.

Kennzeichnend für diese Elemente ist ihre länger zurückliegende Nutzungsaufgabe, so dass sie dem Betrachter zusätzlich den Eindruck großer Naturnähe vermitteln.

#### **• Erholung**

Aufgrund der Lage des Planungsraums am Thüringer Wald mit seiner Mittelgebirgslandschaft ist die landschaftsorientierte Erholung von großer Bedeutung.

Im Sommer stehen ca. 384 km Wanderwege und im Winter ca. 53 km Skiwanderwege zur Auswahl. Durch Kombination der Wanderwege mit den Skiwanderwegen können die landschaftlich reizvollen Gebiete des mittleren Thüringer Waldes im Sommer und Winter erreicht werden.

Dem Wanderer bietet sich die Möglichkeit von kurzen Spaziergängen auf bequemen Talwegen bis hin zu Ganztagestouren auf steilen Gebirgspfaden. Von den bewaldeten Höhen hat man sehr gute Ausblicke auf das weite Land. Die bekanntesten Wanderwege konzentrieren sich im nördlichen Teil des Kickelhahn-Massivs, am Lindenberg sowie am nördlichen Ilmtalhang zwischen Ilmenau und Manebach. Thematische Wandertrassen sind der Goetheweg, der Berggrabenweg, der Ilmenauer Naturpfad I sowie die Promenadenwege.

Darüber hinaus gibt es zahlreiche Ausflugsziele, die mit Goethes Aufenthalt in Ilmenau in Zusammenhang stehen. Zu nennen sind hier der Aussichtsturm auf dem Kickelhahn, das Goethehäuschen, das Jagdhaus Gabelbach, der Große Hermannstein mit seiner Höhle sowie der Schwalbenstein mit seiner historischen Aussicht.

Neben dem Wandern entwickelte sich, begünstigt durch die Lage am Thüringer Wald, der Wintersport. Die Wintersport-Aktivitäten betreffen vorwiegend den Rodelsport, Eishockey, Eislauf, Abfahrtslauf und Skispringen. Schwerpunktbereiche dieser sportlichen Aktivität ist der Lindenberg.

Die vielseitigen Angebote an kultureller und erholungsrelevanter Infrastruktur, Kapazitäten des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes sowie die touristischen Angebote im Freiraum sind gute Voraussetzungen für einen abwechslungsreichen Urlaubs- und Erholungsort.

---

<sup>46</sup> Keil-, graben- oder trichterförmige Vertiefung aufgrund von Bergbautätigkeiten

## ■ Bewertung

### **Aussagen des Landschaftsrahmenplanes Mittelthüringen zur Landschaftsbildqualität**

Die Bereiche zwischen Ilmenau und Roda und um Unterpörlitz werden mit einer mittleren Landschaftsbildqualität (mittlere Empfindlichkeit) eingestuft.

Alle sonstigen Flächen im Gebiet besitzen eine hohe Landschaftsbildqualität (hohe Empfindlichkeit).

Nicht berücksichtigt bei der Bewertung wurde hierbei die gesamte Siedlungsfläche.

### **Bewertung Landschaftsbildqualität**

Im Planungsraum findet ein Wechsel zwischen kleinräumigen, strukturreichen Kulturlandschaftsresten, Feld-Wald-Wechsel Landschaft sowie forstlich geprägter Landschaft in den nördlichen Randbereichen und im Süden des Raumes (mit Resten bedingt naturnahen Waldlandschaften) sowie mit der im Zentrum befindlichen Stadtlandschaft statt.

Die Erlebnis- und Landschaftsbildqualität weist insbesondere in den Randlagen eine durchschnittlich hohe Qualität auf, wobei jedoch die reinen Nadelbaumforste und die großflächigen Baugebiete der 60er bis 70er Jahre meist nur eine mittlere bzw. auch geringe Landschaftsbildqualität aufweisen können.

Die Wiesen und Freiflächen innerhalb der geschlossenen Waldungen und Forste besitzen eine große Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung.

Zur Bewertung der Landschaftsbildqualität des Raumes wurde im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan Ilmenau eine fünfstufige Skala (sehr hohe Qualität, hohe Qualität, mittlere Qualität, geringe Qualität, keine bzw. sehr geringe Qualität) gewählt. Bewertet wird hierbei die Landschaftsbildqualität, die sich aus dem Zusammenspiel von Eigenart (Charakter), Vielfalt und Schönheit, aber auch der Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber möglichen Eingriffen ergibt, wobei hier die Eigenart der Landschaft Vorrang besitzt. Häufig können die Qualitätsstufen mit der Empfindlichkeit gegenüber Eingriffsvorhaben gleichgesetzt werden.

### **Bewertung Erholungsnutzung**

Die dominierende Nadelbaumforstbestockung in den beiden Naturräumen ‚Mittlerer Thüringer Wald‘ und ‚Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland‘ wird als nicht optimal funktionsfähiger Erholungswald eingestuft.

Auf Grund des nach wie vor gegebenen Sanierungsbedarfes sind die Ortslagen Schwerpunkt der Anstrengungen, die Attraktivität als Erholungs- und Tourismusregion zu verbessern. Neben der baulichen Sanierung, ist auch die Gestaltung der Freiräume, Grünzüge, Außenanlagen und Plätze von Bedeutung.

Der Umfang des Wanderwegenetzes kann als ausreichend betrachtet werden.

Neben diesen rein organisatorischen Fragen gehört auch der Erhalt und die Pflege der Kulturlandschaftselemente wie der schwer zu bewirtschafteten Bergwiesenflächen (insbesondere im Wald) sowie der Mühlteiche, Flößteiche und Weiher zu einem wichtigen Schwerpunkt für den Erhalt bzw. die Verbesserung der touristischen Attraktivität des Raumes.

Auch die Freizeit- und Schlechtwetterangebote vor Ort können weiter ausgebaut werden (z.B. Kegeln oder Billard in Gaststätten, Museen, Bibliotheken, Kino, Fitness, Sport, Spielen innen oder im Freien).

## 2.1.6 Mensch, Kultur- und Sachgüter

### Immissionen

Das Bundesimmissionsschutzgesetz verpflichtet zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten für Geräusche, deren Höhe je nach Schutzwürdigkeit des Gebietes unterschiedlich definiert ist. Für das Plangebiet liegen keine auf der Ebene des Flächennutzungsplans verwertbaren Messdaten zur Lärmbelastung vor. Im Flächennutzungsplan werden ‚Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes‘ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB nicht ausgewiesen.

Gemäß der EU-Umgebungsrichtlinie betreibt die Stadt Ilmenau die Lärmaktionsplanung. Darin werden Ziele und Maßnahmen zur Lärminderung formuliert. Für weitere Ausführungen wird auf Kapitel 2.1.9 verwiesen, wo auf das Thema Lärmaktionsplanung Ilmenau näher eingegangen wird.

### Altlasten, Abwasser, Abfall

Aussagen zu **Altlasten** sind bereits in Kapitel 2.1.1 ‚Geologie und Boden‘ enthalten.

Hinsichtlich **Abwasserableitung und -behandlung** ist eine Differenzierung zwischen dem Stadtgebiet und den umliegenden Ortsteilen vorzunehmen.

Ilmenau

- Die Abwasserableitung erfolgt grundsätzlich im Trennsystem, die Behandlung des Schmutzwassers in der Kläranlage Ilmenau.
- Für anfallendes Produktionsabwasser sind ggf. Vorbehandlungsanlagen erforderlich.
- Auf Grund der hydraulischen Überlastung des Regenwassernetzes sind für Erschließungsgebiete Regenrückhaltebecken vor Einleitung in Gewässer oder die öffentliche Entwässerungseinrichtung notwendig.

Ortsteil Roda und Manebach

- Die Abwasserableitung erfolgt im Mischsystem, die Abwasserbehandlung in grundstücksbezogenen Kleinkläranlagen.
- Neuerschlossene Baugebiete sind grundsätzlich im Trennsystem zu erschließen.
- Zur Abwasserreinigung ist als Übergangslösung eine vollbiologische Kläranlage vorzusehen.

Für Manebach ist der Anschluss an die Ilmenauer Kläranlage fertig gestellt. Der Anschlussgrad beträgt damit 70 %. Für die übrigen Flächen ist aufgrund ungünstiger Lage eine zentrale Entsorgung technisch nicht möglich oder unverhältnismäßig aufwendig.

Für den Ortsteil Roda ist mit einer Ableitung in die zentrale Kläreinrichtung in Ilmenau nach derzeitigen Planungsstand nach 2031 zu rechnen.

Die Bauflächen in den beiden Ortsteilen, für die im Planungshorizont des Flächennutzungsplans eine zentrale Abwasserbeseitigung nicht vorgesehen ist, sind in der Planzeichnung dargestellt.

Ortsteil Unterpörlitz und Ortsteil Oberpörlitz

- Die Abwasserableitung hat teilweisen Anschluss an das Ilmenauer Netz sowie die Kläranlage. Es handelt sich hier um die Bereiche, die auf Grund der topographischen Bedingungen direkt anschließbar sind.
- Im Ortsteil Oberpörlitz, im Bereich ‚Nordring/Grüne Straße‘, ist ein Anschluss an die zentrale Abwasserbeseitigung nicht vor 2031 vorgesehen.

- Ortsteil Unterpörlitz: schrittweiser Anschluss an die Kläranlage Ilmenau, Neubau Pumpwerk und Regenüberlaufbecken in den Jahren 2001/2002.
- Für die übrigen Bereiche gelten die gleichen Bedingungen wie im Ortsteil Roda.

#### Ortsteil Heyda

- Das zukünftige Entwässerungsverfahren für den Ortsteil Heyda wird das Trennsystem sein, das bestehende ist das Mischsystem. In den letzten Jahren sind nach und nach bereits Teilabschnitte der Kanalisation im Trennsystem hergestellt worden.
- Grundsätzlich gelten zurzeit die gleichen Bedingungen wie im Ortsteil Roda. Hinzu kommt jedoch die Tatsache, dass sich das gesamte Gebiet innerhalb der Trinkwasserschutzzone III befindet. Hier werden besondere Anforderungen gestellt.

Eine zentrale Kläranlage für den Ortsteil Heyda ist inzwischen hergestellt. Eine schrittweise Ablösung der bestehenden Grundstückskläranlagen wird betrieben.

Die **Abfallentsorgung** erfolgt entsprechend dem Abfallwirtschaftskonzept des Ilm-Kreises und der gültigen Abfallwirtschaftssatzung des Ilm-Kreises. Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist der Ilm-Kreis, Abfallwirtschaftsbetrieb Ilm-Kreis und der Zweckverband Restabfallbehandlung Mittelthüringen (ZRM). Der Ilm-Kreis betreibt die Umladestation an dem Standort der ehemaligen Kreisabfalldeponie Wolfsberg. Weiterhin werden inerte Abfälle<sup>47</sup>, die der Ilm-Kreis zu entsorgen hat, soweit deren Ablagerung rechtskonform möglich ist, auf der Verbandsdeponie Rehestädt des ZRM, welche als eine der Ausfalldeponien im Freistaat Thüringen offen zu halten ist, deponiert.

Neben der Umladestation am ehemaligen Deponiestandort Wolfsberg betreibt der Landkreis in Langewiesen, Am Eich 1, auch eine Kompostieranlage zur Verwertung von Bio- und Grünabfällen.

#### Kulturgüter

Im Plangebiet befindet sich eine große Anzahl von Baudenkmalern (Einzeldenkmäler und Denkmalensembles) und Bodendenkmälern.

Eine Übersicht der im Planungsraum erfassten Baudenkmalern und Bodendenkmälern ist im Anhang der Begründung zum Flächennutzungsplan enthalten.

#### Sachgüter

##### • Siedlung und Verkehr

Im Regionalplan Mittelthüringen ist die Stadt Ilmenau im Netz der zentralen Orte als Mittelzentrum ausgewiesen. Das Potenzial des Mittelzentrums Ilmenau als Universitäts- und Technologie-Standort soll weiter ausgebaut werden. Ilmenau hat als Wissenschaftsstandort nicht nur einen hervorragenden internationalen Ruf, sondern verfügt auch als traditioneller Standort der Technischen Universität über die entsprechenden strukturellen Einrichtungen.

---

<sup>47</sup> Inertabfälle sind Abfälle, die keinen wesentlichen physikalischen, chemischen oder biologischen Veränderungen unterliegen, sich nicht auflösen, nicht brennen und nicht in anderer Weise physikalisch oder chemisch reagieren, sich nicht biologisch abbauen und andere Materialien, mit denen sie in Kontakt kommen, nicht in einer Weise beeinträchtigen, die zu nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt oder die menschliche Gesundheit führen könnte. Quelle: WECOBIS Ökologisches Baustoffinformationssystem, [www.wecobis.de](http://www.wecobis.de)

Darüber hinaus weist das Landesentwicklungsprogramm, für die Stadt Ilmenau Stadt- und Umlandräume aus. Das Umland Ilmenaus hatte in den 1990er Jahren ein besonders deutliches Wachstum an Wohn- und Gewerbeflächen zu verzeichnen.

Die Verkehrssituation Ilmenaus ist geprägt durch die besondere Lage der Stadt zwischen den gebirgigen Ausläufern des Thüringer Waldes und von den Durchgangsfunktionen der Landesstraßen L 3004, L 1140 und L 3087. Deren Stellenwert ist nach Fertigstellung der Autobahn A 71 zurück gegangen. Das bestehende Straßennetz der Stadt spiegelt im Wesentlichen die historische Entwicklung wieder, die der Planungsraum bezüglich Art und Umfang der Nutzung der Flächen durchlaufen hat. Ausgehend vom Kernbereich der westlichen und zentralen Innenstadt schließt das planmäßig angelegte Straßennetz im Zuge der Erweiterung der Siedlungsfläche bis zur Bahnlinie an. Die Anbindung der großen Erweiterungsflächen für Wohnen und Gewerbe der letzten Jahrzehnte orientiert sich an den wichtigen historischen Einfallstraßen der Stadt Ilmenau.

Bis in die jüngste Vergangenheit war Ilmenau von den Industriezweigen Glas- und Porzellanherstellung sowie –verarbeitung geprägt. Daneben standen Metallverarbeitung, Werkzeug- und Maschinenbau und Elektronik/Elektrotechnik.

In den letzten Jahren ist die Struktur der Wirtschaft zunehmend durch den Technologiebereich quantitativ und qualitativ bestimmt, wobei sich besonders die Technologiefelder Informations- und Kommunikationstechnik, Produktions- und Fertigungstechnik, Mess- und Prüftechnik sowie Mikrosystemtechnik entwickeln. Mit Zielsetzung einer technologieorientierten, wirtschaftlichen Entwicklung wird in der Stadt Ilmenau und der umliegenden Region dieser neuer Wirtschaftszweig systematisch aufgebaut. Unter dem Namen ‚Technologie Region Ilmenau Arnstadt‘ entsteht ein synergetisches Netzwerk aus Wirtschaft und Wissenschaft, welches nachhaltig die Wirtschaftsstruktur beeinflusst und die Versorgungspolitik der Kommune unterstützt.

Die Zentren der Wirtschaft liegen hauptsächlich im Nordosten der Stadt. Sie umfassen traditionelle Flächen und auch neu erschlossene Gewerbegebiete. Gemeinsam bilden sie das Fundament der Wirtschaftsstruktur der ‚Technologie Region Ilmenau Arnstadt‘.

Das Industriegebiet ‚Am Vogelherd‘ hat ein Areal von ca. 62 ha. Es war bis 1990 bestimmt von den drei Großbetrieben ‚Technisches Glas‘, ‚Elektroglas‘ und ‚Labortechnik‘. Im Zeitraum 1996 bis 2001 wurde durch Anlagenabriss und Infrastrukturerneuerung im Rahmen des Gesamtkonzeptes ‚Technologie Region Ilmenau Arnstadt‘ in diesem Gebiet Industrie- und Gewerbefläche für Neuansiedlungen in der Größenordnung von ca. 21 ha geschaffen.

Auf kleineren Einzelstandorten („Alte Lackfabrik“, „Am TGZI“, „Werner-von-Siemens-Straße“, „Langshüttenweg“, „Friesenstraße“) wurden Gewerbeflächen auf Industrie- bzw. Gewerbebrachen revitalisiert oder neu erschlossen. Hier siedeln sich technologieorientierte Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen an, welche eng mit der Technischen Universität zusammenarbeiten und daraus wirtschaftlichen Nutzen ziehen.

Oberster Grundsatz der Flächenentwicklung in Ilmenau ist die Revitalisierung alter Industrie- und Gewerbebrachen und damit die weitestgehende Schonung natürlicher Ressourcen.

Neue Wohnbaustandorte sollen vorrangig auf die Siedlungs- und Versorgungskerne konzentriert werden.

- **Landwirtschaft**

Die landwirtschaftliche Nutzfläche -Ackerland und Wiesen- in der Stadt Ilmenau beträgt ca. 987 ha. Das sind rund 16 % der Gesamtfläche der Stadt Ilmenau.

Die Standortbedingungen entsprechen denen der Agrarregion ‚Höhenlagen des Thüringer Waldes‘. Diese zeichnen sich durch eine Höhenlage über 400 m ü.NN aus. Die Grundlage des Bodenaufbaues in dieser Region bilden Muschelkalk und Schiefer. Die Bodenwertzahlen<sup>48</sup> differenzieren zwischen 18 und 28. Die Jahresniederschlagsmengen betragen auf Grund der Vorgebirgslage bis zu 800 mm. Das Gebiet wird geprägt durch lange Winter und späten Frühjahrsbeginn.

Diese Standortbedingungen bestimmen den Anbau von Raps und verschiedenen Getreidesorten zur Weiterverarbeitung für Mensch und Tier sowie Mais als Futtergrundlage für die Tierproduktion.

Rinderhaltung, Grünlandbewirtschaftung und die Landschaftspflege sind die wesentlichen Produktionseinrichtungen der Betriebe.

Im Regionalplan Mittelthüringen ist die Stadt nicht als „Vorranggebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung“ ausgewiesen. Der Erhalt und die Bewirtschaftung der großen zusammenhängenden landwirtschaftlichen Nutzfläche, insbesondere in der Gemarkung Heyda sowie der ausgeprägten Grünlandflächen in allen Ortsteilen tragen zur Sicherung und Verbesserung der Kulturlandschaft Mittelthüringens bei.

#### • **Forstwirtschaft**

Die Forstfläche beträgt ca. 4.021 ha. Das sind rund 64 % der Gesamtfläche der Stadt Ilmenau.

Große zusammenhängende Waldflächen befinden sich an den Steilhängen im Südwesten und Nordwesten der Stadt (Fichte, Tanne, Buche). Im Norden und Nordosten sind überwiegend große Kiefernbestände.

Ein nicht unbedeutender Einschnitt für das Gleichgewicht des Stadtwaldes brachte der Autobahnbau der Autobahn A 71. Fast 1.200 Festmeter Holz wurden dafür geschlagen. Als Ausgleich wurden 62.000 Bäume und Sträucher neu gepflanzt. Insgesamt sind jedoch durch die Trassenführung der Autobahn 10 ha Baumbestand verloren gegangen.

Der Waldumbau der Nadelforste in Misch- und Laubwälder mit ausgeglichener Altersstruktur erfolgt durch Hochdurchforstung (Entnahme der stärksten Altersklassen zur Förderung der jüngeren Bäume). Dieser Waldumbau wird gefördert durch Ausnutzung der natürlichen Sukzession (Anflug) hauptsächlich von Eberesche, Eiche, Birke und Ahorn. Gleichzeitig erfolgt eine Verbesserung der natürlichen Lebensräume für geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Gemäß dem Regionalplan Mittelthüringen sind die Erhaltung und Verbesserung der vom Wald ausgehenden Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion ein Grundanliegen der Raumordnung und Landesplanung. Der Wald nimmt im Naturhaushalt eine wichtige Stellung ein und ist durch seine Multifunktionalität geprägt. „Vorranggebiete Waldmehrung“ sind im Gebiet der Stadt Ilmenau nicht ausgewiesen.

Im Regionalplan Mittelthüringen sind das Kickelhahngebiet, das Reichenbachtal beim Ortsteil Roda und das Gebiet der Wipfra am Stausee Heyda als „Vorranggebiete Freiraumsicherung“ ausgewiesen. Diese Vorranggebiete sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktion der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschafts-

---

<sup>48</sup> Die Bodenwertzahl leitet sich aus der Bodenschätzung her. Die Werte reichen von 0 (sehr niedrig) bis 100 (sehr hoch). Bei der Einführung in den 1930er Jahren wurde einem landwirtschaftlichen Referenzbetrieb in der Magdeburger Börde der Wert 100 zugeordnet.

bildes vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit sie mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

### **2.1.7 Wirkungsgefüge bzw. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern - zu deren unterschiedlichen Funktionen - sowie zwischen und innerhalb landschaftlicher Ökosysteme. Wird ein Schutzgut beeinträchtigt, werden damit oft auch die Schutzgüter beeinträchtigt, die mit dem ersten in Wechselwirkung stehen.

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Tiere

- Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Klima, Wasserhaushalt)
- spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen

Pflanzen

- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Klima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer) sowie von der Besiedlung durch Tierlebensgemeinschaften
- anthropogene Vorbelastungen von Biotopen

#### **Schutzgut Boden**

- Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen
- Boden als Standort für Biotope/Pflanzengesellschaften
- Boden als Lebensraum für Bodentiere
- Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
- Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden – Pflanzen, Boden – Wasser, Boden – Mensch
- Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs
- anthropogene Vorbelastungen des Bodens

#### **Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer

- Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedlung mit Tieren und Pflanzen)
- Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Gewässer als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer – Pflanzen, Gewässer – Tiere, Gewässer – Mensch
- anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern

## Grundwasser

- Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von hydrogeologischen Verhältnissen und Grundwasserneubildung
- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen/nutzungsbezogenen Faktoren
- Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens
- oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften
- oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor für die Bodenentwicklung
- Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf den Wirkpfad Grundwasser – Mensch
- anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers

## Schutzgut Klima / Luft

### Klima

- Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen
- Geländeklima als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt
- Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (z.B. Kaltluftabfluss) von Relief, Vegetation/Nutzung, und größeren Wasserflächen
- Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich
- anthropogene Vorbelastungen des Klimas

### Luft

- lufthygienische Situation für den Menschen
- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion
- Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (z.B. lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tallagen)
- Luft als Schadstofftransportmittel im Hinblick auf die Wirkpfade Luft – Pflanzen, Luft – Mensch
- anthropogene lufthygienische Vorbelastungen

## Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

- Abhängigkeit des Landschaftsbildes / Stadtbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Boden, Vegetation, Oberflächengewässer und kulturellem Erbe
- Leit-, Orientierungsfunktion für Tiere
- Landschaftsbild / Stadtbild in seiner Bedeutung für die natürliche Erholungsfunktion
- anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes / Stadtbildes

## Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter

### Mensch

- Abhängigkeit der Gesundheit von den klimatischen und lufthygienischen Verhältnissen

- Tiere, Pflanzen, Wasser, Luft als Lebensgrundlage
- Abhängigkeit der Erholungseignung vom Landschaftsbild / Stadtbild
- anthropogene Vorbelastungen im Hinblick auf oben genannte Schutzgüter sowie konkurrierende Raumansprüche (z.B. Belastungen durch Lärm)

#### Kultur- und Sachgüter

- Abhängigkeit von Relief, Geologie Boden (z.B natürliches landwirtschaftliches Ertragspotenzial), Wasserhaushalt und Klima
- anthropogene Vorbelastungen im Hinblick auf oben genannte Schutzgüter sowie konkurrierende Raumnutzungen

### 2.1.8 Schutz vor Störfällen (Seveso II-Richtlinie)

Im Vollzug der Seveso II-Richtlinie<sup>49</sup> und der Störfall-Verordnung<sup>50</sup> hatte die Untere Immissionschutzbehörde des Ilm-Kreises im April 2014 die Achtungsabstände für die maßgeblichen Betriebsbereiche mitgeteilt.

In der Stadt Ilmenau wurde ein Achtungsabstand im Radius von 1.000 Metern zu einer Firma auf dem Gelände am Vogelherd definiert.<sup>51</sup>

Der Achtungsabstand berührt verschiedene Bestandsgebiete der Stadt Ilmenau. Mehrheitlich sind das gewerbliche Bereiche und wenig durch die Öffentlichkeit genutzte Freiflächen. Hinsichtlich der einschlägigen Schutzobjekte der Störfall-Verordnung wie dem Wohnen dienende Gebiete (Teile von Unterpörlitz und der Pörlitzer Höhe, das Wohngebiet 'Am Eichicht'), öffentlich genutzte Gebäude (Teile des Campus am Ehrenberg, das ehemalige Verwaltungsgebäude des Glaswerks, ein Baumarkt) sowie von Freizeitgebieten und naturschutzrechtlich besonders wertvollen oder empfindlichen Gebiete (Ilmenauer Teichgebiet) ergeben sich aufgrund der verfestigten Nutzungen keine realistischen Handlungsmöglichkeiten. Einzig die Aufgabe des derzeitigen Wohnstandortes 'Am Eichicht' erscheint möglich und wird – auch aus anderen städtebaulichen Überlegungen – angestrebt.

### 2.1.9 Lärmaktionsplanung

Nach Vorgabe der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG), die durch Ergänzung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in nationales Recht überführt wurde, müssen nach bestimmten Kriterien Lärmaktionspläne aufgestellt werden. Aufgabenträger in Thüringen sind die Kommunen.

Ziel ist es, schädliche Auswirkungen und Belästigung durch Umgebungslärm zu verhindern, vorzubeugen oder zu vermindern. Für die Aufstellung von Lärmkarten und Lärmaktionsplänen wur-

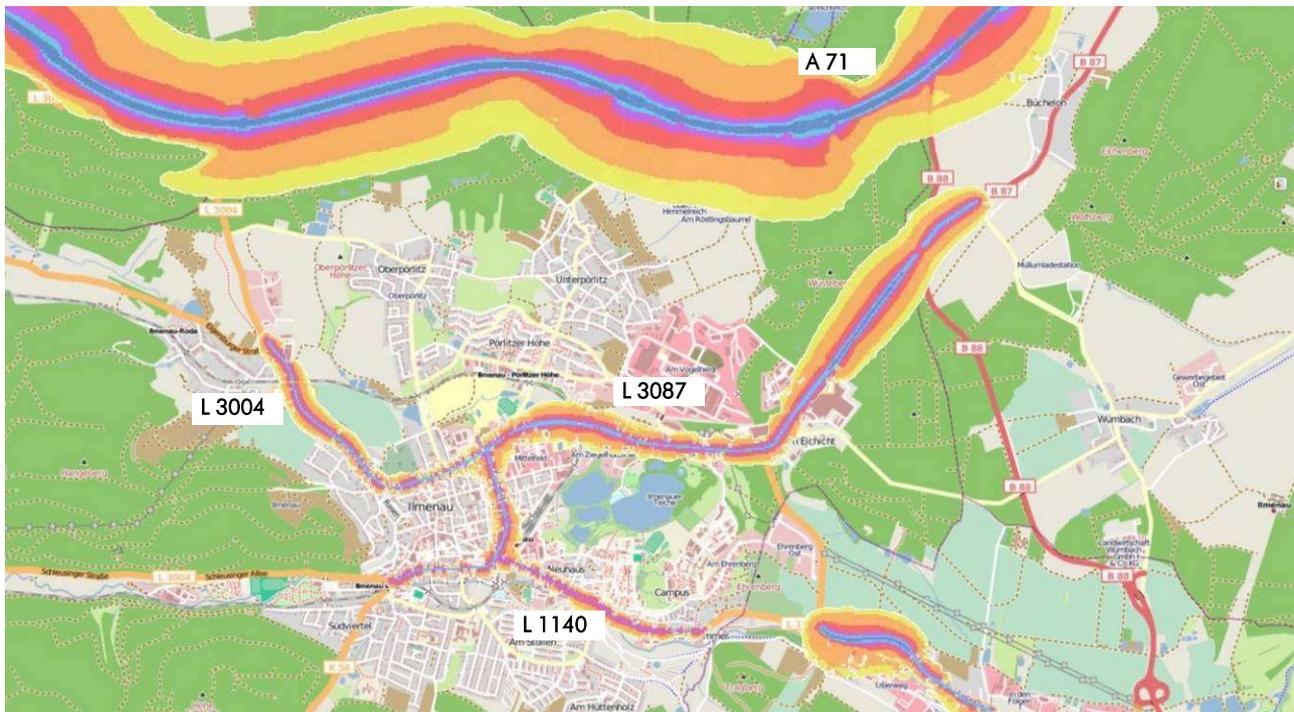
<sup>49</sup> Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 09. Dez. 1996  
Hinweis: Am 07. Dez. 2016 wurde die Seveso III-Richtlinie wirksam. Die zugehörige Verordnung ist zum 14. Jan. 2017 in Kraft getreten. Ob sich der Achtungsabstand zum maßgeblichen Betrieb verändert hat, befindet sich derzeit in der Prüfung. Sobald Erkenntnisse vorliegen, wird der Flächennutzungsplan ggf. geeignet aktualisiert.

<sup>50</sup> Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - 12. BImSchV

<sup>51</sup> Der Achtungsabstand leitet sich aus den Stoffen, Stoffgruppen und Mengen her, mit denen umgegangen wird bzw. mit denen umgegangen werden darf.

de ein zeitlicher Rahmen vorgegeben, der eine zweistufige Bearbeitung bis 2013 vorsah. Danach werden die Lärmaktionspläne bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet (§ 47d Abs. 5 BImSchG). Als zuständige Stelle hat die Stadt Ilmenau bisher zwei Lärmaktionsplanungen durchgeführt, zuletzt im Jahr 2013. Die Überprüfung und Fortführung der Unterlagen ist derzeit in Arbeit.

Zu betrachten war in der Stadt Ilmenau allein der Lärm von Straßen. Die Grundlage bildete die Lärmkartierung, zuletzt für die Stufe 2, erstellt von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG). Die Berechnungen beziehen sich im Bereich der Stadt auf alle Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr. Die nachstehende Abbildung zeigt hierzu die Ergebnisse. Sie besteht aus den Lärmkarten mit Darstellung der hierfür vorgegebenen Isophonenbändern.<sup>52</sup>



### Maßnahmen zur Lärminderung

Als prinzipiellen Ansatz betreibt die Stadt bereits eine systematische Bündelung des Verkehrs auf wenigen Hauptachsen, u. a. zur Erreichung einer verkehrs- und geräuscharmen Innenstadt. Dazu wird die gewachsene Stadtstruktur genutzt und bei Planungen entlang der Hauptstraßen soweit möglich eine lärmunempfindliche Nutzung (Gewerbe, Industrie, geeignete Sondergebiete) fortgeführt bzw. ausgewiesen. Im engeren Innenstadtbereich sind dem durch vorhandene Wohnnutzungen Grenzen gesetzt. Wo eine Wohnbebauung längerfristig bleiben soll, wurden bei Aufstellung von Bebauungsplänen geeignete Schallschutzmaßnahmen planungsrechtlich verankert. Dies sind u. a. Vorschriften zur Grundrissgestaltung mit Orientierung von Aufenthaltsräumen und Schlafräumen zur ruhigen, von der Straße abgewandten Gebäudedefassade sowie passive Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der DIN 4109 ‚Schallschutz im Hochbau‘.

Nach einer Diskussion möglicher Handlungsansätze werden für den Zeitraum der nächsten fünf Jahre (ab 2013) insbesondere folgende Maßnahmen angestrebt:

<sup>52</sup> Isophonen: Kurven gleicher Lärmpegel

- Weiterführung der Stadtplanung nach dem Prinzip der Ansiedlung/Erhaltung wenig empfindlicher Nutzungen an stark befahrenen Straßen
- Weiterführung der Verkehrsplanung und der Verkehrsbeeinflussung unter Berücksichtigung der Lärminderung
- Hinwirken auf eine Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs (in Abstimmung mit dem zuständigen Busbetrieb IOV)
- weiterer Ausbau des Rad- und Fußwegenetzes
- Information an Bauherren zum baulichen Schallschutz
- laufende Instandhaltung der Straßen zur Vermeidung baulich bedingter Lärmemissionen

Entsprechend der Zielsetzung der Umgebungslärmrichtlinie wird auch der Vorsorgegedanke gewürdigt. So wurden auch sog. ruhige und auch künftig vor Lärm zu schützende Gebiete ermittelt. Kriterien für die Einstufung waren die günstige Lage in der gewachsenen Stadtstruktur, bestehende Wohnfunktionen mit hoher Umgebungsqualität und die Abwesenheit von direkt oder indirekt lärmverursachender Nutzungen. Die ermittelten Stadtteile im Süden und Westen von Ilmenau wurden ab Mitte des 19. bzw. über das 20. Jahrhundert in verschiedenen Jahrzehnten als Wohngebiete entwickelt. Durch die gegebene Entfernung zu emittierenden Nutzungen, seien es Verkehr, Gewerbe oder publikumsintensive Einrichtungen, ist eine weitgehende Wohnruhe gegeben. Ziel ist es, diese Gebiete auch künftig von Lärmimmissionen frei zu halten.

## **2.2 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

### **2.2.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Flächennutzungsplanung führt als vorbereitende Bauleitplanung in der Regel erst mittelbar über die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan) zu Handlungen mit konkreten Auswirkungen. Die Erfahrungen zeigen, dass nicht alle Baumöglichkeiten, die durch die Flächennutzungsplanung eröffnet werden, realisiert werden. Dennoch muss bei der Überprüfung der Auswirkungen der Planung davon ausgegangen werden, dass die im vorliegenden Flächennutzungsplan getroffenen Darstellungen als Flächennutzungs Realität werden.

Die Eigenschaften dieser Flächen im Naturhaushalt werden sich durch eine Bebauung verändern. Die Neuausweisung von Bauflächen, sonstigen Siedlungsflächen oder Verkehrsflächen verursacht in der Regel Beeinträchtigungen der bestehenden Natur- und Landschaftspotenziale.

Durch den Bau von Erschließungsanlagen und Gebäuden werden Grundflächen versiegelt. Der Boden auf diesen Flächen wird seiner Funktion im Naturhaushalt beraubt und damit erheblich beeinträchtigt. Diese Flächen werden künftig nicht mehr als Standort für Vegetation, für die Grundwasserneubildung und für das Bodenleben zur Verfügung stehen.

Es wird davon ausgegangen, dass bei Wohn- und Mischgebieten ca. 60 % der Baugebietsfläche mit Erschließungsstraße, Gebäuden und Nebenanlagen überbaut werden. Für Gewerbegebiete wird ein Wert von 80 % angenommen.

Im Folgenden werden die potenziellen Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild zusammengefasst dargestellt. Sie lassen sich nach den Naturraumpotenzialen differenziert betrachten. Dabei erfolgt eine Aussage zu den Umweltauswirkungen entsprechend der Maßstäblichkeit, den begrenzten Aussagen zur vorgesehenen Nutzung als auch gemäß der Aufgabenstellung des Flächennutzungsplans nur für die Grundzüge der Planung.

Angeführt werden lediglich die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, da diese dauerhaft und größtenteils nicht rückgängig zu machen sind. Baubedingte Auswirkungen sind dagegen zeitlich befristet und in der Regel behebbar. Darüber hinaus sind die damit einher gehenden Belastungen durch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduzierbar (z.B. sachgemäßer Umgang mit Baufahrzeugen und Baumaterialien, Einhaltung von Bauzeiten, Durchführung von Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920<sup>53</sup>).

Die im Verhältnis zur Stadtgröße und ihrer Bedeutung zurückhaltende Ausweisung von neuen Baugebieten, die Konzentration auf bereits baulich genutzte Flächen bei gewerblichen Ausweisungen sowie die geplante Aktivierung innerstädtischer Entwicklungsreserven für Wohnbebauung lässt tendenziell begrenzte Umweltwirkungen erwarten.

### **Allgemeine Auswirkungen der potenziellen Entwicklungsbereiche**

#### **• Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind neben der Veränderung der abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima/Luft) folgende Wirkungen von Siedlungserweiterungen relevant:

- Beseitigung/Veränderung von Vegetationsbeständen, Beeinträchtigung von Pflanzenstandorten
- Verlust von Biotopflächen als Standort für Pflanzen und Tiere durch Inanspruchnahme und Umnutzung
- Verkleinerung oder Verinselung von Lebensräumen durch Teilverlust, Anschnitt oder Abtrennung
- Störung der Biotopvernetzung
- Zerschneidung von Lebensräumen
- randliche Beeinflussung und Beeinträchtigung von Pflanzenbeständen und Tierpopulationen auf angrenzenden Flächen (z.B. durch Beunruhigung, Licht, Lärm Trittbelastung) mit der Folge der Verschiebung des Artenspektrums und des Rückgangs der Besiedlungsdichte

Der Verlust von Biotopflächen durch die Flächeninanspruchnahme oder Umnutzung lässt sich nur kleinflächig vermeiden (z.B. durch Erhalt bedeutender Vernetzungselemente). Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der Wirkungen ist somit relativ hoch. Die negativen Wirkungen von Bauflächenausweisungen sind zudem dauerhaft und nachhaltig. Die randliche Beeinträchtigung von Pflanzenbeständen und Tierpopulationen auf angrenzenden Flächen kann durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden (z.B. Einhaltung von Mindestabständen zu angrenzenden ökologisch sensiblen Flächen, Randeingrünung mit gebietstypischen Pflanzenarten, keine Leuchtreklame zur freien Landschaft).

Mit zunehmender Bedeutung der Flächen für den Biotopverbund bzw. mit bestehender Schutzwürdigkeit steigen die Empfindlichkeit gegenüber einer potenziellen Siedlungserweiterung sowie die mögliche Beeinträchtigungserheblichkeit. Durch die Flächenumwidmung gehen die bestehenden Lebensraumfunktionen auf nicht absehbare Zeit verloren.

Die Gefahr der Verkleinerung oder Verinselung bzw. Zerschneidung von Lebensräumen ist bei einer Neubebauung von Flächen im Außenbereich, die keinen unmittelbaren Anschluss an die bestehende Ortslage haben, tendenziell größer.

---

<sup>53</sup> DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

### • **Schutzgut Boden sowie Kultur- und sonstige Sachgüter**

Für die Schutzgüter Boden sowie Kultur- und sonstige Sachgüter ist planbedingt von folgenden Wirkungen mit einer hohen Beeinträchtigungsintensität auszugehen:

- Flächeninanspruchnahme/Verlust durch Versiegelung und Überbauung oder Befestigung
- Veränderung der Bodenstruktur durch Auf- und Abtrag oder Verdichtung von Boden, Erosion, Entwässerung
- stoffliche Einträge durch Emissionen (Kfz-Verkehr, Energieverbrauch, Hausbrand, gewerbliche bzw. industrielle Emissionen)

Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser negativen Wirkungen durch die Siedlungserweiterungen ist hoch. Die Wirkungen sind dauerhaft und nachhaltig. Sie lassen sich durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nur unwesentlich reduzieren.

Durch Versiegelung oder Überbauung von Flächen gehen Bodenfunktionen verloren. Bei Befestigungen oder Umnutzung der Fläche ist von Teilverlusten bzw. Teilbeeinträchtigungen auszugehen.

Je besser die Bodenfunktionen erfüllt werden, desto höher sind auch die Empfindlichkeit und das Risiko gegenüber den Wirkungen der Siedlungserweiterung.

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind darüber hinaus insbesondere das Vorkommen von Baudenkmalern, Naturdenkmälern, traditionellen, kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen (z.B. Hohlwege; Streuobstgürtel; Nutzungsmosaik aus Feldgärten, Sonderkulturen, Streuobstgürtel am Siedlungsrand) sowie sonstigen Gebäuden und baulichen Anlagen sowie den planbedingten erheblichen Auswirkungen auf diese relevant.

### • **Schutzgut Klima / Luft sowie Mensch**

Die möglichen negativen Wirkungen von Siedlungserweiterungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Überbauung, Versiegelung oder Befestigung von Freiflächen sowohl im Außenbereich als auch im Siedlungsbereich mit der Folge der Veränderung der Verdunstungsrate, der Strahlungsverhältnisse sowie der klimatischen und lufthygienischen Funktion der Vegetation durch deren Entfernung (Änderung des Wärmehaushalts)
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutsamen Ausgleichsflächen
- Störung oder Behinderung des Luftaustauschs bzw. der Strömungsverhältnisse, Verursachung von Barriereeffekten durch Bebauung (Hinderniseffekt)
- Erhöhung der Luftbelastung durch Schadstoffemissionen (z.B. Kfz-Verkehr, Hausbrand, Emissionen von Gewerbebetrieben)
- Erhöhung der geruchlichen Belastung, insbesondere durch gewerbliche Emissionen
- Erhöhung der Lärmbelastung durch Lärmemissionen (z.B. Kfz-Verkehr, Hausbrand, Emissionen von Gewerbebetrieben)
- nicht sachgerechter Umgang mit Altablagerungen, Abfällen und Abwässern
- Energieverbrauch/-nutzung sowie Abwärme

Durch Bebauung, Versiegelung oder Befestigung werden Freiflächen mit ihren klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsfunktionen in Anspruch genommen. Dies lässt sich durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nur unwesentlich reduzieren. Der Verlust ist dauerhaft und nachhaltig.

Störungen oder Beeinträchtigungen des Luftaustauschs durch Gebäude im Bereich von lokalen Windsystemen (Bergwind, Talwind, Kaltluftabflüsse) lassen sich bei Anpassung der Höhe und Dichte der Bebauung sowie der Anordnung und Ausrichtung der Gebäude an die Durchlüftungserfordernisse reduzieren. In lufthygienisch empfindlichen Bereichen (z.B. regionale und lokale Luftleitbahnen) können stoffliche Einträge durch den Ausschluss bestimmter Nutzungsarten im Bebauungsplan gemäß § 1 Abs. 5 bis 9 BauNVO vermieden oder gemindert werden.

Bezüglich der potenziellen zusätzlichen Belastungen durch Schadstoff-, Lärm- oder geruchliche Emissionen sind gesetzliche Vorgaben einzuhalten. Dies betrifft auch den sachgerechten Umgang mit Altablagerungen, Abfällen und Abwässern. Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens erheblicher Beeinträchtigungen ist als gering einzuschätzen.

Die Auswirkungen sind dessen ungeachtet dauerhaft und andauernd.

#### • **Schutzgut Wasser**

Siedlungserweiterungen können sich folgendermaßen auf das Schutzgut Wasser auswirken:

- Verminderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung, Überbauung, Befestigung, Bodenverdichtung und Entwässerung, Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Verminderung oder Beseitigung der Deckschichten über dem Grundwasser, erhöhte Grundwassergefährdung durch Stoffeinträge
- Erhöhung des Trinkwasserverbrauchs
- Ausbau, Verlegung, Verdolung von Oberflächengewässern
- Verlust von Retentionsflächen, Beschleunigung des Oberflächenabflusses

Die genannten Auswirkungen sind dauerhaft und andauernd. Im Hinblick auf das Grundwasser ist die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens aufgrund möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als mittel zu beurteilen. Die Wirkungen auf das Grundwasser betreffen insbesondere dessen Funktion zur Gewinnung von Trink- und Brauchwasser.

Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens der negativen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer wird als gering eingestuft. Positive Auswirkungen (z.B. eine Verbesserung der Gewässerstruktur) sind dagegen möglich.

Wesentliche Auswirkungen der Siedlungserweiterungen auf den Trinkwasserverbrauch sind nicht zu erwarten, da bis zum Jahr 2020 mit einem Rückgang der Einwohnerzahl im Plangebiet ausgegangen wird.

#### • **Schutzgut Landschaftsbild / Erholung sowie Mensch**

Mit neuen Siedlungsausweisungen sind im Hinblick auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung (Mensch) vor allem folgende beeinträchtigenden Wirkungen verbunden:

- Beseitigung von (erholungswirksamen) Freiräumen bzw. charakteristischen Landschaftselementen durch Bebauung, Versiegelung oder Befestigung
- Veränderung der Oberflächengestalt, Überformung der Landschaft durch technische Formen, Dimension oder Materialien, visuelle Störungen, Zersiedelung
- Beeinträchtigung der Zugänglichkeit zu Freiräumen, Unterbrechung von Sicht- und Wegebeziehungen
- Erhöhung der Lärm-, Schadstoff- und geruchlichen Belastungen bzw. Erhöhung des Freizeitdrucks auf angrenzende Freiräume

Größtenteils nicht vermeidbar ist der mit einer Bebauung verbundene Verlust von landschaftlich oder städtisch geprägtem Freiraum sowie von charakteristischen Landschafts-, Kultur- oder Infrastrukturelementen. Der Verlust ist dauerhaft und nachhaltig.

Visuelle Störungen können teilweise durch eine landschaftliche Einbindung oder landschaftsangepasste Gestaltung der neuen Siedlungsfläche vermieden oder gemindert werden. Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der Auswirkungen wird als mittel bis hoch eingestuft.

Bei einer Neubebauung kann durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan auf die Erhaltung der Zugänglichkeit von Freiräumen bzw. die Sicht- und Wegebeziehungen Rücksicht genommen werden.

Bedingt vermeidbar sind mögliche Verlärmungen, Immissionsbelastungen oder die Zunahme des Freizeitdrucks auf angrenzende Freiräume durch entsprechende Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen.

## **2.2.2 Einzelflächenbewertung der neu ausgewiesenen Bauflächen**

### **Methodische Vorgehensweise**

Im Vorfeld der Flächenausweisungen hat die Stadt zahlreiche Bauflächen untersucht und umfassend geprüft. Dabei wurden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens aus einer Zusammenstellung potenzieller Bauflächen im Stadtgebiet solche Flächen ausgeschlossen, auf denen aus planungsrechtlichen oder tatsächlichen Gründen keine Bebauung möglich bzw. sinnvoll ist. Nur die übernommenen Flächen werden im Umweltbericht einer Einzelflächenbewertung unterzogen. Eine Übersichtsdarstellung der ausgewiesenen Bauflächen einschließlich der verworfenen Alternativen wird in der Standortalternativenprüfung (siehe Kapitel 2.4, ab Seite 94) gegeben.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Übernahme einer bestehenden Nutzung als Darstellung im Flächennutzungsplan keine zusätzlichen Veränderungen der Umweltbedingungen mit sich bringt. Ebenso würden Umnutzungen bereits bebauter Flächen als nicht prüfpflichtige Änderung über den Konkretisierungsgrad des Flächennutzungsplans hinausgehen und sollen den weiterführenden Prüfungen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. von Einzelgenehmigungen vorbehalten bleiben. Dagegen sind komplette Nutzungsänderungen in der Art der Bodennutzung regelmäßig mit positiven oder negativen Umweltauswirkungen verbunden.

In den nachfolgenden Betrachtungen werden daher die nutzungsändernden Darstellungen im Flächennutzungsplan mit ihren potenziellen Umweltauswirkungen erfasst und bewertet. Die dabei in die Abwägung eingestellten Umweltbelange sind in den folgenden Tabellen getrennt nach den einzelnen Bauflächen zusammengefasst.

### **Einzelflächenbewertung**

Die Neuausweisung von Wohn- und gewerblichen Bauflächen sowie Mischbauflächen umfasst insgesamt ca. 22,6 ha. Hieraus entfallen 13,8 ha auf Wohnbauflächen, 0,2 ha auf Mischbauflächen und 8,6 ha auf gewerbliche Bauflächen. Dabei ist zu betonen, dass die gewerblichen Ausweisungen überwiegend keine neuen Flächeninanspruchnahmen sind, sondern lediglich die Umwandlung bisher bereits baulich geprägter Bereiche.

Die möglichen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter werden je Baufläche dargestellt. Eine Umweltprüfung entfällt für die Reserveflächen ‚Am Friedhof‘ sowie ‚Am Ilmufer‘, da zu diesen Gebieten bereits rechtskräftige Bebauungspläne einschließlich Umweltbericht bestehen.

Die verwendeten Bewertungssymbole bedeuten:

- keine bis geringe Beeinträchtigungen der Schutzgüter
- mittlere Beeinträchtigungen der Schutzgüter
- hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen der Schutzgüter

<b>Stadtgebiet/Ortsteil:</b>	<b>Ilmenau</b>	<b>aktuelle Nutzung:</b>	<b>Ackerland</b>
<b>Bezeichnung:</b>	<b>W1 – Erfurter Straße M1 – An der Erfurter Straße</b>	<b>geplante Nutzungen:</b>	<b>Wohnbaufläche Mischbaufläche</b>
<b>Größe:</b>	<b>ca. 10,6 ha (W1) ca. 0,2 ha (M1)</b>		

siehe auch die Übersichtsdarstellung auf Seite 97; das Gebiet W1 entspricht dort der Teilfläche B, das Gebiet M1 entspricht dort Teilfläche N

<b>Gesamtbewertung</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Schutzgut Geologie und Boden</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden: sandiger Lehm, Braunerde, Decksalm-Braunerde, Decklehm-Braunerde durchschnittliche Bodenwertzahl: 48 von 100</li> <li>• Nutzungseignung: Acker, auch Wald o. Grünland</li> <li>• keine Bodendenkmale</li> <li>• keine kulturhistorisch bedeutsame Böden</li> <li>• keine Altstandorte oder Altablagerungen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch Straße (Schad- und Nährstoffeintrag in den Boden)</li> <li>➤ Bodenverlust durch Neuversiegelung</li> <li>➤ keine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Boden</li> </ul>

<p><b>Schutzgut Wasser</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasser im Sandstein, meist nur untergeordnete Grundwasserführung</li> <li>• Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt</li> <li>• keine Wasserschutzgebiete</li> <li>• nördlich des Plangebiets befinden sich Oberflächengewässer</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch geplante großflächige Überbauung (Versiegelung)</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Verlust von Versickerungs- und Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser</li> <li>➤ Erhöhung des Oberflächenabflusses aufgrund der Versiegelung für Gebäude, Straßen und Nebenanlagen</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Klima / Luft</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlandklimatop im Hangbereich</li> <li>• ungestörte Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse</li> <li>• keine Kaltluftabflussrinne</li> <li>• keine besondere lokalklimatische Funktion des Plangebietes</li> <li>• südlich des Plangebietes verläuft eine stark befahrene Straße (Erfurter Straße) mit erhöhter Schadstoffemission</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch südlich angrenzende Straße</li> <li>➤ Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen</li> <li>➤ keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung</li> <li>➤ keine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung von Luftschadstoffen</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Naturschutzflächen und -objekte</li> <li>• keine bedeutsamen Artenvorkommen</li> <li>• keine Biotop nach § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG</li> <li>• Lebensräume mit geringem Schutz- und Erhaltungsbedarf (Biotopwert 2 von 6 Stufen) mit vorrangigem Entwicklungsbedarf</li> <li>• bestehende Lebensraumbeeinträchtigungen durch bestätigte Baugebiete</li> <li>• Biotopfunktion ist herabgesetzt Biotop ist für mehrere Arten als Lebensraum geeignet</li> </ul>

		<p>Plangebiet befindet sich in einem Korridor für Amphibienwanderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nördlich des Plangebiets befindet sich ein geschützter Landschaftsbestandteil mit bedeutsamen Artenvorkommen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbelastung durch südlich an das Plangebiet angrenzende Straße</li> <li>mittlere Bedeutung für Pflanzen und Tiere</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b></p>	<p>■ □</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plangebiet gehört zu den Erlebnisräumen ‚Rottenbachgrund‘ und ‚Ilmenauer Stadtgebiet‘ (laut Landschaftsplan)</li> <li>räumlich erlebbare Flächennutzung: Ackerland</li> <li>Plangebiet liegt in einem Bereich mit mittleren Qualität des Landschaftsbildes</li> <li>visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens durch strukturelle Verarmung und Straße</li> <li>weitgehendes Fehlen landschaftsbildbedeutsamer Elemente</li> <li>geringe Erlebnisqualität</li> <li>nördlich des Plangebietes befinden sich alte Teiche und Teichanlagen mit hohem Erlebniswert für das Landschaftsbild</li> <li>am westlichen Gebietsrand verläuft ein Wanderweg, keine weitere erholungsrelevante Infrastruktur</li> <li>mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegen größere Eingriffe in Landschaftsbild</li> <li>Überprägung des großräumigen Landschaftsbildes durch das Großwohngebiet ‚Porlitzer Höhe‘. Weiterhin Beeinträchtigung durch die jüngeren städtebaulichen Entwicklungen im Bereich ‚Friedhof Ost‘</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbelastung durch Fehlen von landschaftsbildbedeutsamen Elementen</li> <li>Vorbelastung durch Straße im Süden des Plangebiets sowie Bahntrasse im Norden</li> <li>Verlust von ortsnahen Freiflächen</li> <li>-Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild nicht zu erwarten</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p>□ □</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung: Ackerland, westlich Siedlungsbereich angrenzend (OT Roda)</li> <li>Erholungs- und Freiraumfunktion: Ackerland mit mittlerer Erlebnisqualität</li> <li>Immissionen:</li> </ul>

		<p>Lärmimmissionen durch nördlich angrenzende Bahntrasse sowie südlich angrenzende Straße</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen</li><li>• keine Sachgüter</li></ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Vorbelastung durch Lärm (Erfurter Straße) und Bahntrasse</li><li>➤ keine relevanten Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</li></ul>
<b>FFH-Vorprüfung</b>		<p>Im Rahmen der Bauflächenbewertung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, zur Klärung ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Konflikte sind demnach nicht zu erwarten.</p> <p>Die Ergebnisse sind im Anhang unter 4.2 dokumentiert.</p>

<b>Stadtgebiet/Ortsteil:</b>	Ilmenau	<b>aktuelle Nutzung:</b> artenarmes Wirtschaftsgrünland
<b>Bezeichnung:</b>	W2 – Schortestraße	<b>geplante Nutzung:</b> Wohnbaufläche
<b>Größe:</b>	ca. 1,2 ha	



siehe auch die Übersichtsdarstellung auf Seite 97; das Gebiet W2 entspricht dort der Teilfläche C

<b>Gesamtbewertung</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Schutzgut Geologie und Boden</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden: sandiger Lehm, Braunerde, Decksalm-Braunerde Decklehm-Braunerde durchschnittliche Bodenwertzahl: 48 von 100</li> <li>• Nutzungseignung: Acker, auch Grünland o. Wald</li> <li>• keine Bodendenkmale</li> <li>• keine kulturhistorisch bedeutsame Böden</li> <li>• keine Altstandorte oder Altablagerungen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Bodenverlust durch Neuversiegelung</li> <li>➤ keine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Boden</li> </ul>
<b>Schutzgut Wasser</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasser im Karbongestein, Grundwasserführung durch stark durchlässigen Untergrund jahreszeitlich abhängig</li> <li>• Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt</li> <li>• keine Wasserschutzgebiete</li> <li>• keine Oberflächengewässer ausgebildet</li> </ul>

		<p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Verlust von Versickerungs- und Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser</li> <li>➤ Erhöhung des Oberflächenabflusses aufgrund der Versiegelung für Gebäude, Straßen und Nebenanlagen</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Klima / Luft</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlandklimatop</li> <li>• ungestörte Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse</li> <li>• keine Kaltluftabflussrinne</li> <li>• keine besondere lokalklimatische Funktion des Plangebietes</li> <li>• südlich des Plangebietes verläuft eine Kaltluftabflussscheide, keine Wechselwirkungen bekannt</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Verlust klimatisch wirksamer Strukturen (Gehölze)</li> <li>➤ keine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung von Luftschadstoffen</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• urbanes Biotop: Kleingartenanlage</li> <li>• keine Naturschutzflächen und -objekte</li> <li>• keine bedeutsamen Artenvorkommen</li> <li>• keine Biotop nach § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG</li> <li>• Lebensräume mit geringem Schutz- und Erhaltungsbedarf (Biotopwert 1 bzw. 2 von 6 Stufen)</li> <li>• Biotopfunktion ist herabgesetzt</li> <li>Biotop ist für mehrere Arten als Lebensraum geeignet</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch die derzeitigen Formen der Nutzung (Vegetationsstörungen)</li> <li>➤ Pflanzen und Tiere werden verdrängt</li> <li>Verlust von Lebensraumfunktion</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plangebiet gehört zum Erlebnisraum ‚Ilmenauer Stadtgebiet mit Ortsteilen‘ (laut Landschaftsplan)</li> <li>• Flächennutzung: Kleingartenanlage, • visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens durch strukturelle Verarmung und umgebende Bebauung</li> <li>• weitgehendes Fehlen landschaftsbildbedeutsamer Elemente</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Bedeutung für das Landschaftserleben</li> <li>• Ortsrandlage und damit gute Erreichbarkeit für Erholungssuchende</li> <li>• im Süden des Plangebietes verlaufen mehrere Wanderwege</li> <li>• im direkten Umfeld des Plangebietes befindet sich ein Sportplatz sowie ein Kinderspielplatz</li> <li>• hohe Empfindlichkeit gegen Eingriffe in Landschaftsbild</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch Fehlen von landschaftsbildbedeutsamen Elementen und strukturelle Verarmung</li> <li>➤ Verlust des ursprünglichen Landschaftsbildes des Ortsrandes</li> <li>➤ Verlust von Kleingärten und Grünland</li> <li>➤ Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild nicht zu erwarten</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung: Kleingartenkomplex, Grünland mit angrenzender Bebauung (Wohnbaufläche)</li> <li>• Erholungs- und Freiraumfunktion: Ortsrandlage</li> <li>• Immissionen: Vorbelastung durch anthropogene Überformung des Plangebietes (Siedlungsgebiet) und strukturelle Verarmung</li> <li>• keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen</li> <li>• Gartenhäuser und Gartenanlagen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung bekannt</li> <li>➤ keine relevanten Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</li> </ul>
<p><b>FFH-Vorprüfung</b></p>		<p>Im Rahmen der Bauflächenbewertung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, zur Klärung ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Konflikte sind demnach nicht zu erwarten. Die Ergebnisse sind im Anhang unter 4.2 dokumentiert.</p>

<b>Stadtgebiet/Ortsteil:</b>	Ilmenau, Ortsteil Heyda	<b>aktuelle Nutzung:</b> Kleingartenanlage, Grünland, Gehölzbestände
<b>Bezeichnung:</b>	W3 – Am Gemeindeholze	<b>geplante Nutzung:</b> Wohnbaufläche
<b>Größe:</b>	ca. 1,0 ha	

siehe auch die Übersichtsdarstellung auf Seite 97; das Gebiet W3 entspricht dort der Teilfläche L

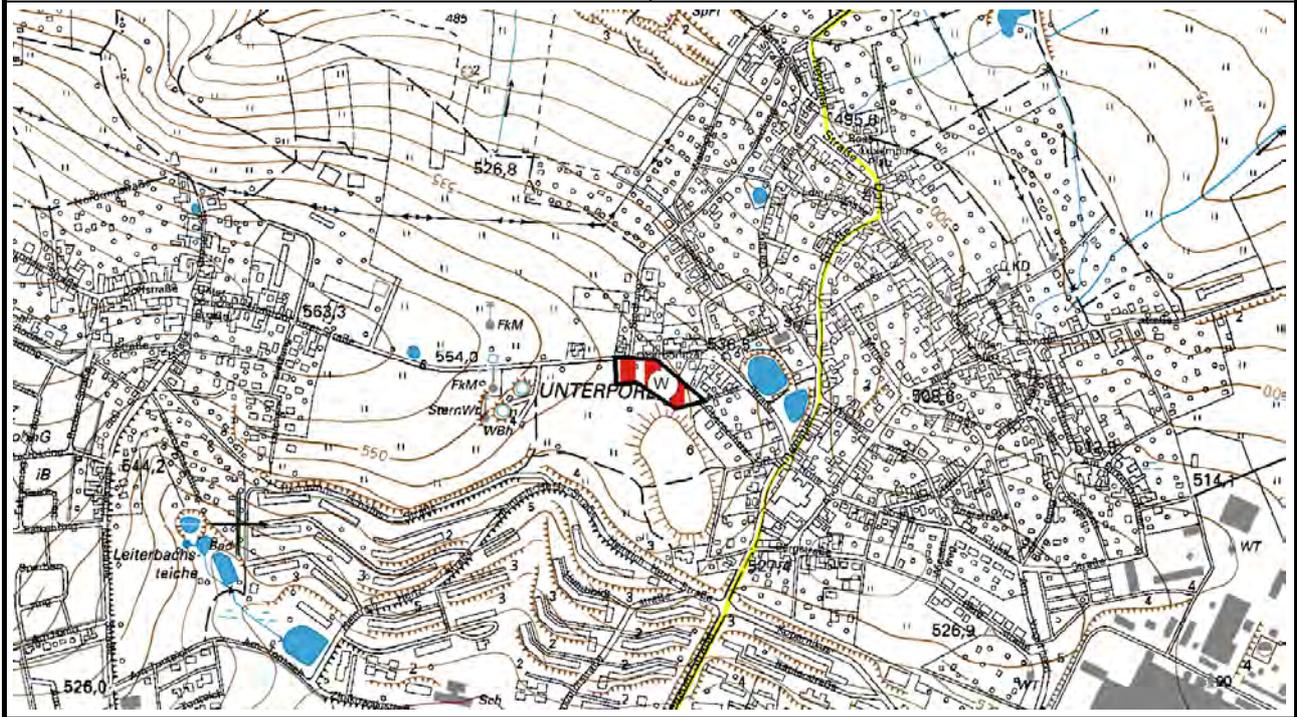
<b>Gesamtbewertung</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Schutzgut Geologie und Boden</b>	■ □	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden: Bergsalm-Staugley</li> <li>• anthropogen veränderte Bodenverhältnisse</li> <li>• mittlere Beeinträchtigung durch den weitestgehenden Verlust aller Bodenfunktionen</li> <li>• ökologischer Feuchtegrad: potenziell mittelfeucht</li> <li>• natürliche Ertragsfähigkeit: gering</li> <li>• Bodenreaktion: sauer</li> <li>• Biotopentwicklungspotenzial: mittel</li> <li>• potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit: mittel</li> <li>• Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion: mittel</li> <li>• Empfindlichkeit gegenüber Winderosion: mittel</li> <li>• keine Bodendenkmale</li> <li>• keine kulturhistorisch bedeutsame Böden</li> <li>• keine Altstandorte oder Altablagerungen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch Straße (Schad- und Nährstoffeintrag in den Boden)</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Neuversiegelung und damit verbunden dauerhafter Verlust der Bodenfunktion</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>➤ mittlere Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Boden</li> </ul>
<b>Schutzgut Wasser</b>	□□	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserführung im Sandstein, Flurabstand &gt; 100 m oder Flurabstand &gt; 20 m und bindige Deckschichten &gt; 2 m</li> <li>• geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag ins Grundwasser</li> <li>• Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserversauerung: hoch</li> <li>• Wasserschutzgebiet: Zone III</li> <li>• keine Oberflächengewässer ausgebildet</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Erhöhung des Oberflächenabflusses aufgrund der Versiegelung für Gebäude, Straßen und Nebenanlagen</li> <li>➤ Erhöhung des Oberflächenabflusses aufgrund der Versiegelung für Gebäude, Straßen und Nebenanlagen</li> <li>➤ Empfindlichkeit durch Verlust von Versickerungs- und Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser</li> </ul>
<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	□□	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu dem Schutzgut Klima / Luft liegen keine Aussagen aus dem Landschaftsplan vor</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Verlust klimatisch wirksamer Strukturen (Gehölze)</li> <li>➤ keine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung von Luftschadstoffen</li> </ul>
<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	■□	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• urbanes Biotop: Kleingartenanlage</li> <li>• mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz</li> <li>• keine Naturschutzflächen und -objekte</li> <li>• keine Biotope nach § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG</li> <li>• keine Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten</li> <li>• keine Vorkommen gefährdeter Tierarten</li> <li>• Verlust von Kleingärten und Grünland</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verlust von Lebensraumfunktion</li> <li>➤ Pflanzen und Tiere werden verdrängt</li> </ul>
<b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b>	□□	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächennutzung: Kleingartenanlage, Grünland</li> <li>• Landschaftsbildtyp: Ortsrand</li> <li>• visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens durch strukturelle Verarmung und Straße</li> <li>• mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben</li> <li>• weitgehendes Fehlen von landschaftsbildbedeutenden Elementen</li> <li>• Plangebiet liegt in einem Bereich mit hoher Wertigkeit für die landschaftsgebundene Erholung</li> <li>• im Westen und Norden des Plangebietes verläuft ein geplanter Wanderweg</li> <li>• keine erholungsrelevante Infrastruktur im Plangebiet</li> <li>• mittlere Empfindlichkeit gegen Eingriffe in Landschaftsbild</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch strukturelle Verarmung und Straße</li> <li>➤ Verlust des ursprünglichen Landschaftsbildes</li> <li>➤ Verlust von Kleingärten und Grünland</li> <li>➤ Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild nicht zu erwarten</li> </ul>
<b>Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter</b>	□□	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung: Kleingartenkomplex und Grünland, nördlich Bebauung angrenzend</li> <li>• Erholungs- und Freiraumfunktion: Ortsrandlage Vorbelastung durch strukturelle Verarmung</li> <li>• Immissionen: Vorbelastungen durch Straßenlärm (Auf der Heide/ Straße nach Ilmenau) sowie durch die Nutzung des angrenzenden Sportplatzes sind bekannt</li> <li>• keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen</li> <li>• Gartenhäuser und Gartenanlagen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ keine relevanten Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</li> </ul>
<b>FFH-Vorprüfung</b>		Im Rahmen der Bauflächenbewertung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, zur Klärung ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete bzw. de-

		ren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Konflikte sind demnach nicht zu erwarten. Die Ergebnisse sind im Anhang unter 4.2 dokumentiert.
--	--	---

<b>Stadtgebiet/Ortsteil:</b>	<b>Ilmenau / Unterpörlitz</b>	<b>aktuelle Nutzung:</b> <b>artenarmes Wirtschaftsgrünland / Ruderalfläche</b>
<b>Bezeichnung:</b>	<b>W4 - An der Oberpörlitzer Straße</b>	<b>geplante Nutzung:</b> <b>Wohnbaufläche</b>
<b>Größe:</b>	<b>ca. 0,5 ha</b>	



siehe auch die Übersichtsdarstellung auf Seite 96; das Gebiet W4 entspricht dort der Teilfläche E

<b>Gesamtbewertung</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Schutzgut Geologie und Boden</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden: lehmiger Sand, Staugley (Buntsandstein), Bergsandlehm-Staugley, Braunstaugley durchschnittliche Bodenwertzahl: 32 von 100</li> <li>• Nutzungseignung: Wald, auch Acker, Grünland</li> <li>• keine Bodendenkmale</li> <li>• keine kulturhistorisch bedeutsame Böden</li> <li>• keine Altstandorte oder Altablagerungen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ keine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Boden</li> </ul>
<b>Schutzgut Wasser</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasser im Sandstein, meist nur untergeordnete Grundwasserführung</li> <li>• Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringen-</li> </ul>

		<p>den Schadstoffen nicht geschützt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Wasserschutzgebiete</li> <li>• keine Oberflächengewässer ausgebildet</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Verlust von Versickerungs- und Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser</li> <li>➤ Erhöhung des Oberflächenabflusses aufgrund der Versiegelung für Gebäude, Straßen und Nebenanlagen</li> </ul>
<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlandklimatop</li> <li>• ungestörte Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse</li> <li>• keine Kaltluftabflussrinne</li> <li>• keine besondere lokalklimatische Funktion des Plangebietes</li> <li>• südlich des Plangebietes verläuft eine Kaltluftabflussscheide, keine Wechselwirkungen bekannt</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen</li> <li>➤ keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung</li> <li>➤ keine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung von Luftschadstoffen</li> </ul>
<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Naturschutzflächen und -objekte</li> <li>• keine bedeutsamen Artenvorkommen</li> <li>• keine Biotop nach § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG</li> <li>• Lebensräume mit geringem Schutz- und Erhaltungsbedarf (Biotopwert 1 bzw. 2 von 6 Stufen)</li> <li>• Biotopfunktion ist stark herabgesetzt</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch die derzeitigen Formen der Bewirtschaftung (Vegetationsstörungen)</li> <li>➤ geringe Bedeutung für Pflanzen und Tiere</li> </ul>
<b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plangebiet gehört zum Erlebnisraum ‚Habichtsborg – Pörlitzer Höhe‘ (laut Landschaftsplan)</li> <li>• räumlich erlebbare Flächennutzung: Wirtschaftsgrünland (artenarm)</li> <li>• Plangebiet liegt in einem Bereich mit einer sehr hohen Qualität des Landschaftsbildes</li> <li>• weitgehendes Fehlen landschaftsbildbedeutsamer Elemente</li> <li>• geringe Erlebnisqualität</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• unmittelbare Ortsrandlage und damit gute Erreichbarkeit für Erholungssuchende</li> <li>• südöstlich des Plangebietes befinden sich Feldgehölze</li> <li>• am nördlichen Gebietsrand verläuft ein Radweg</li> <li>• keine weitere erholungsrelevante Infrastruktur</li> <li>• hohe Empfindlichkeit gegen Eingriffe in Landschaftsbild</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch Fehlen von landschaftsbedeutsamen Elementen</li> <li>➤ Verlust des ursprünglichen Landschaftsbildes des Ortsrandes</li> <li>➤ Verlust von ortsnahen Freiflächen</li> <li>➤ Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild nicht zu erwarten</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p>□□</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung: Wirtschaftsgrünland, nördlich und östlich Bebauung angrenzend (gemischte Baufläche)</li> <li>• Erholungs- und Freiraumfunktion: Plangebiet bildet Übergang zur freien Landschaft</li> <li>• Immissionen: Lärmimmissionen durch nördlich angrenzende Straße (Oberpörlitzer Landstraße)</li> <li>• keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen</li> <li>• keine Sachgüter</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch Lärm (Oberpörlitzer Landstraße)</li> <li>➤ keine relevanten Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</li> </ul>
<p><b>FFH-Vorprüfung</b></p>		<p>Im Rahmen der Bauflächenbewertung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, zur Klärung ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Konflikte sind demnach nicht zu erwarten. Die Ergebnisse sind im Anhang unter 4.2 dokumentiert.</p>

<b>Stadtgebiet/Ortsteil:</b>	<b>Ilmenau / Manebach</b>	<b>aktuelle Nutzung:</b>	<b>Grünland, Solitäräume</b>
<b>Bezeichnung:</b>	<b>W5 – Berggrabenweg</b>	<b>geplante Nutzung:</b>	<b>Wohnbaufläche</b>
<b>Größe:</b>	<b>ca. 0,5 ha</b>		

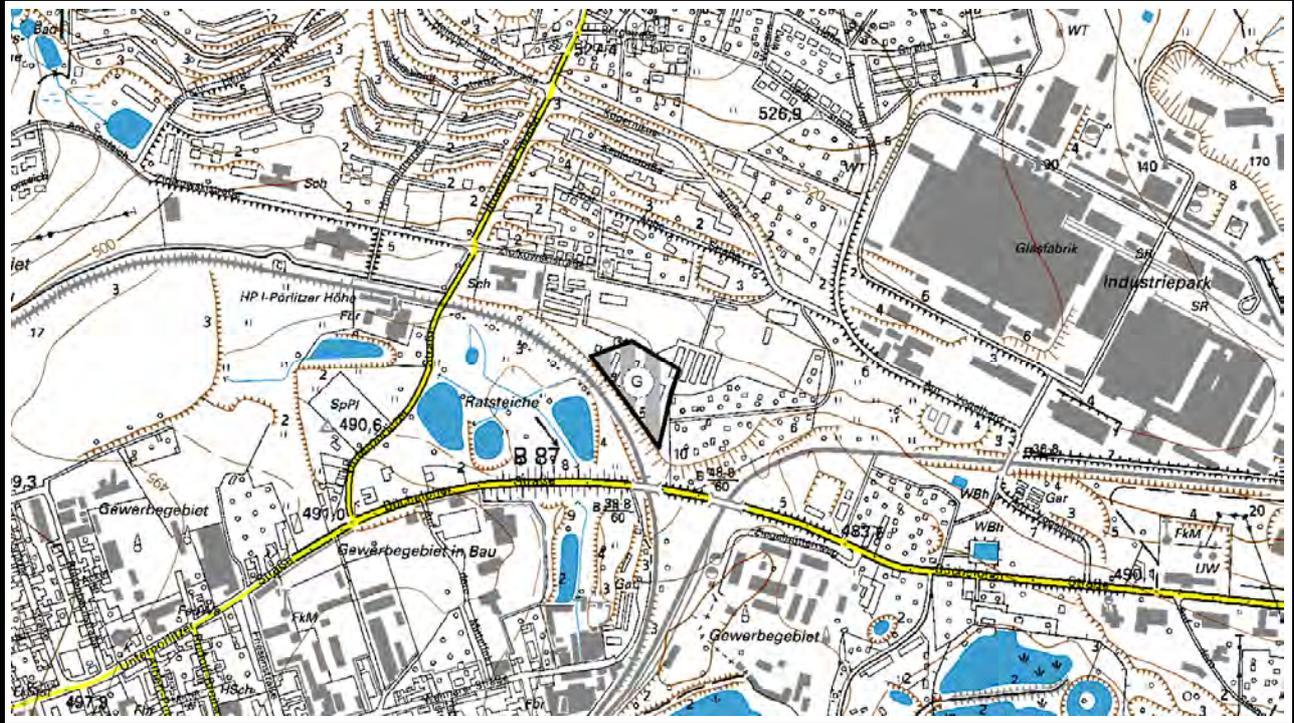
siehe auch die Übersichtsdarstellung auf Seite 96; das Gebiet W5 entspricht dort der Teilfläche J

<b>Gesamtbewertung</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Schutzgut Geologie und Boden</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geologie: Unteres Rotliegendes (Tuffbrekzien, Tuffe, Schiefertone, Porphyrtuffe, Sandsteine, Tonsteine)</li> <li>• Boden: sandiger Lehm, steinig</li> <li>• Nutzungseignung: Grünland, Wald</li> <li>• Plangebiet liegt in einem bergschadengefährdeten Gebiet</li> <li>• keine Vorrangfläche für Rohstoffabbau, keine Vorbehaltsfläche für Rohstoffabbau</li> <li>• keine Bodendenkmale</li> <li>• keine kulturhistorisch bedeutsamen Böden</li> <li>• keine Altstandorte oder Altablagerungen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch bergschadengefährdetes Gebiet</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Neuversiegelung und damit verbunden dauerhafter Verlust der Bodenfunktion</li> <li>➤ Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>➤ keine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem</li> </ul>

		Schutzgut Boden
<b>Schutzgut Wasser</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zum Grundwasser liegen keine Anhaltspunkte aus dem Landschaftsplan vor</li> <li>• keine Wasserschutzgebiete</li> <li>• keine Oberflächengewässer ausgebildet</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Verlust von Versickerungs- und Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser</li> <li>➤ Erhöhung des Oberflächenabflusses aufgrund der Versiegelung für Gebäude, Straßen und Nebenanlagen</li> </ul>
<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlandklimatop im Hangbereich</li> <li>• Ungestörte Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse</li> <li>• keine Kaltluftabflussrinne</li> <li>• keine besondere lokalklimatische Funktion des Plangebietes</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen</li> <li>➤ keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung</li> <li>➤ keine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung von Luftschadstoffen</li> </ul>
<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Naturschutzflächen und –objekte</li> <li>• keine bedeutsamen Artenvorkommen</li> <li>• keine Biotop nach § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG</li> <li>• Wiesen mittlerer bis mäßig trockener Standorte, brachliegend oder untergenutzt</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Verlust von Lebensraumfunktion</li> <li>➤ Pflanzen und Tiere werden verdrängt</li> </ul>
<b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plangebiet liegt in einem gut durchgrünzten Siedlungsbereich</li> <li>• Flächennutzung: Grünland, Solitäräume</li> <li>• kleinteilige Kulturlandschaft einschließlich dörflich geprägter Ortslage</li> <li>• Hanglage</li> <li>• Ortsrand mit ausgeprägter Durchgrünung</li> <li>• landschaftsbildbedeutsame Elemente</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Erlebnisqualität</li> <li>• unmittelbare Ortsrandlage und damit gute Erreichbarkeit für Erholungssuchende</li> <li>• keine erholungsrelevante Infrastruktur im Plangebiet</li> <li>• westlich des Plangebietes liegen große Waldflächen mit Naherholungsfunktion (Ausstattung mit Erholungs- und Freizeiteinrichtungen)</li> <li>• Empfindlichkeiten durch Reduzierung der erholungswirksamen freien Landschaft</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verlust von ortsnahen Freiflächen</li> <li>➤ Einschränkung der ortsnahen Erholung</li> <li>➤ Verlust des ursprünglichen Landschaftsbildes des Ortsrandes</li> <li>➤ Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild nicht zu erwarten</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p>□□</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung: Grünland</li> <li>• Erholungs- und Freiraumfunktion: Plangebiet bildet Übergang zur freien Landschaft</li> <li>• Immissionen: keine Vorbelastung des Plangebietes</li> <li>• keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen</li> <li>• keine Sachgüter</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ keine relevanten Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</li> </ul>
<p><b>FFH-Vorprüfung</b></p>		<p>Im Rahmen der Bauflächenbewertung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, zur Klärung ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Konflikte sind demnach nicht zu erwarten. Die Ergebnisse sind im Anhang unter 4.2 dokumentiert.</p>

<b>Stadtgebiet/Ortsteil:</b>	<b>Ilmenau</b>	<b>aktuelle Nutzung:</b>	<b>Garagenkomplex</b>
<b>Bezeichnung:</b>	<b>G1 – Schneckenhügel</b>	<b>geplante Nutzung:</b>	<b>gewerbliche Baufläche</b>
<b>Größe:</b>	<b>ca. 1,0 ha</b>		



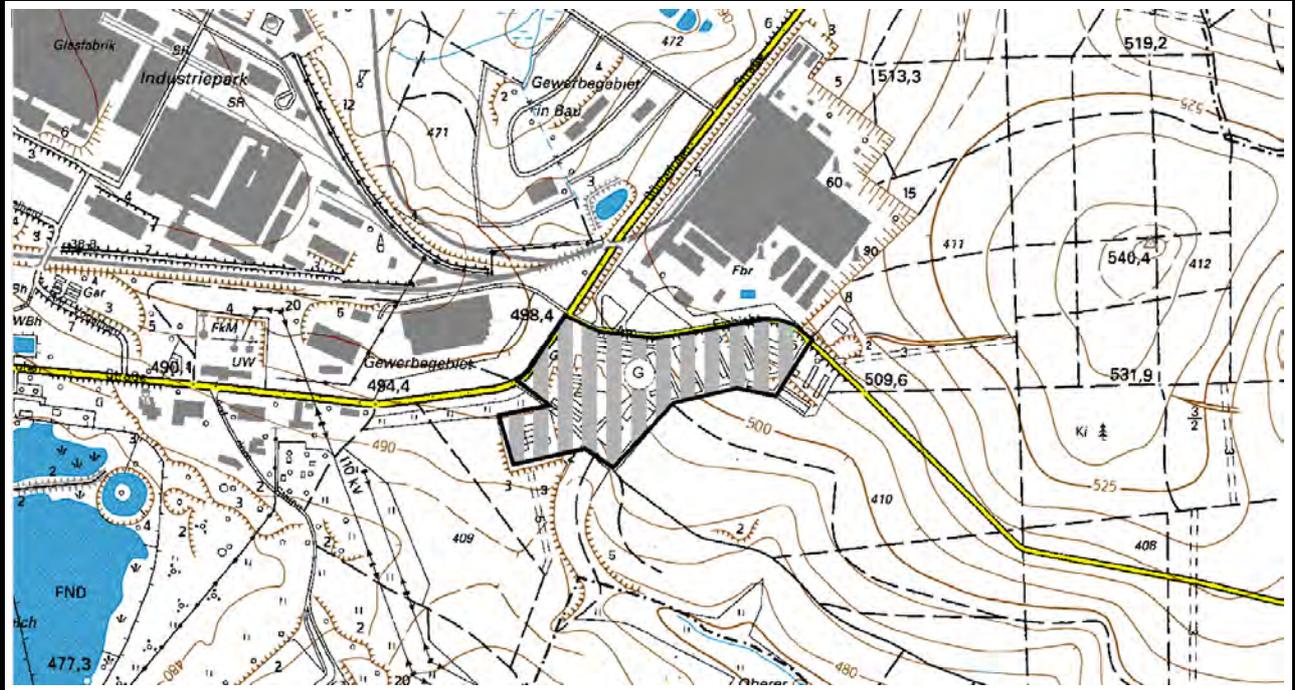
siehe auch die Übersichtsdarstellung auf Seite 95; das Gebiet G1 entspricht dort der Teilfläche O

<b>Gesamtbewertung</b>		<input type="checkbox"/>
<b>Schutzgut Geologie und Boden</b>	<input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geologie: Zechstein (Plattendolomit, Untere und Obere Letten)</li> <li>• Boden: stark steiniger Lehm (Zechstein), Fels-Rendzina, Lehm-Rendzina durchschnittliche Bodenwertzahl: 36 von 100</li> <li>• Nutzungseignung: Acker und Grünland, selten Wald</li> <li>• Bodenart: liegt innerhalb des Siedlungsgebietes</li> <li>• anthropogen veränderte Bodenverhältnisse</li> <li>• keine Bodendenkmale</li> <li>• keine kulturhistorisch bedeutsamen Böden</li> <li>• keine Altstandorte oder Altablagerungen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch anthropogene Nutzung (Garagenkomplex im Siedlungsgebiet)</li> <li>➤ keine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Boden</li> </ul>

<p><b>Schutzgut Wasser</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserführung im Sandstein, meist nur untergeordnete Grundwasserführung</li> <li>• Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt</li> <li>• Fläche überwiegend versiegelt</li> <li>• keine Wasserschutzgebiete</li> <li>• keine Oberflächengewässer ausgebildet</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch großflächige Versiegelung</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Schadstoffeintrag ins Grundwasser</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Klima / Luft</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimatop im besiedelten Bereich: aufgelockerte Bebauung</li> <li>• keine Kaltluftabflussrinne</li> <li>• keine besondere lokalklimatische Funktion des Plangebietes</li> <li>• nördlich grenzt eine bestehende Gewerbefläche an das Plangebiet an</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch nördlich angrenzende Gewerbefläche</li> <li>➤ keine Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen</li> <li>➤ keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung</li> <li>➤ keine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung von Luftschadstoffen</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• überwiegend versiegelte Fläche</li> <li>• keine Naturschutzflächen und -objekte</li> <li>• keine bedeutsamen Artenvorkommen</li> <li>• keine Biotope nach § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG</li> <li>• Lebensräume ohne Schutz- und Erhaltungsbedarf (Biotopwert 0 von 6 Stufen)</li> <li>• Biotopfunktion ist sehr stark herabgesetzt</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch die derzeitige Nutzung</li> <li>➤ keine Bedeutung für Pflanzen und Tiere</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plangebiet gehört zum Erlebnisraum ‚Ilmenauer Stadtgebiet mit Ortsteilen‘</li> <li>• räumlich erlebbare Flächennutzung: sanierungsbedürftiger Siedlungsbereich</li> <li>• Plangebiet liegt in einem Bereich mit einer geringen Qualität des Landschaftsbildes: hoher Sanie-</li> </ul>

		<p>rungsbedarf, kaum strukturierte und naturferne Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlen landschaftsbildbedeutsamer Elemente</li> <li>• sehr geringe Erlebnisqualität</li> <li>• die Eignung des Raumes in Bezug auf Naturnähe ist sehr gering</li> <li>• anthropogene Überformung des Plangebietes (Garagenkomplex im Siedlungsgebiet)</li> <li>• geringe Empfindlichkeit gegen Eingriffe in Landschaftsbild</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch anthropogene Überformung des Plangebietes (Garagenkomplex im Siedlungsgebiet)</li> <li>➤ Vorbelastung durch Fehlen von landschaftsbildbedeutsamen Elementen</li> <li>➤ Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild nicht zu erwarten</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung: überwiegend versiegelter Garagenkomplex</li> <li>• Erholungs- und Freiraumfunktion: Vorbelastung durch anthropogene Überformung des Plangebietes (Garagenkomplex im Siedlungsgebiet)</li> <li>• Immissionen: Vorbelastung durch nördlich angrenzende Gewerbeflächen</li> <li>• keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen</li> <li>• Garagenkomplex</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastungen durch anthropogene Überformung und nördlich angrenzende Gewerbeflächen</li> <li>➤ keine relevanten Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</li> </ul>
<p><b>FFH-Vorprüfung</b></p>		<p>Im Rahmen der Bauflächenbewertung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, zur Klärung ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Konflikte sind demnach nicht zu erwarten. Die Ergebnisse sind im Anhang unter 4.2 dokumentiert.</p>

<b>Stadtgebiet/Ortsteil:</b>	<b>Ilmenau</b>	<b>aktuelle Nutzung:</b> <b>Wohnbaufläche, Gewerbegebiet, Gemeinbedarf- fläche, Mischwald, Ruderalfläche</b>
<b>Bezeichnung:</b>	<b>G2 – Am Eichicht</b>	<b>geplante Nutzung:</b> <b>gewerbliche Baufläche</b>
<b>Größe:</b>	<b>ca. 6,0 ha</b>	



siehe auch die Übersichtsdarstellung auf Seite 95; das Gebiet G2 entspricht dort der Teilfläche P

<b>Gesamtbewertung</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Schutzgut Geologie und Boden</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geologie: Unterer Buntsandstein (Sandstein, Schieferton)</li> <li>• Boden: liegt innerhalb des Siedlungsgebietes                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- lehmiger Sand (Buntsandstein), Sandlehm-Rosterde, Sandlehm-Braunerde, Bergsalm-Rosterde, Bergsandlehm-Podsol durchschnittliche Bodenwertzahl: 28 von 100 Nutzungseignung: Acker, Wald</li> <li>- lehmiger Sand, Staugley (Buntsandstein), Bergsandlehm-Staugley, Braunstaugley durchschnittliche Bodenwertzahl: 32 von 100 Nutzungseignung: Wald, auch Acker, Grünland</li> <li>- Sand bis sandiger Lehm, Vega (Nebentäler), Sandlehm-Vega durchschnittliche Bodenwertzahl:</li> </ul> </li> <li>• Standort des Altbergbaus (Stollen)</li> <li>• anthropogen veränderte Bodenverhältnisse</li> <li>• keine Bodendenkmale</li> <li>• keine kulturhistorisch bedeutsamen Böden</li> <li>• keine Altstandorte oder Altablagerungen</li> </ul>

		<p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch anthropogene Nutzung (Wohnen, Gewerbe im Siedlungsgebiet)</li> <li>➤ Bodenverlust durch Neuversiegelung</li> <li>➤ keine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Boden</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Wasser</b></p>	<p>□ □</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserführung im Sandstein, meist nur untergeordnete Grundwasserführung</li> <li>• Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt</li> <li>• Grundwasserführung im Sandstein, mittlere bis gute Grundwasserführung, bindige Deckschichten &gt; 2 m, Flurabstand &gt; 20 m keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe</li> <li>• große Teile des Plangebietes versiegelt</li> <li>• keine Wasserschutzgebiete</li> <li>• keine Oberflächengewässer ausgebildet</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch anthropogene Nutzung (großflächige Versiegelung)</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Verlust von Versickerungs- und Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser</li> <li>➤ weitere Erhöhung des Oberflächenabflusses aufgrund von Versiegelung</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Schadstoffeintrag ins Grundwasser</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Klima / Luft</b></p>	<p>■ □</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimatop im besiedelten Bereich: Industrie- und Gewerbegebiet, klimatisch wirksame Grünfläche im Stadtgebiet</li> <li>• keine besondere lokalklimatische Funktion des Plangebietes</li> <li>• nördlich liegen weitere Gewerbeflächen</li> <li>• nördlich des Plangebietes verläuft eine Kaltluftabflussscheide</li> <li>• unmittelbar südlich des Plangebietes liegt ein Waldbereich mit Klimaschutzfunktionen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch derzeitige Nutzung (Wohnen, Gewerbe) und nördlich angrenzende Gewerbefläche</li> <li>➤ keine Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen</li> <li>➤ keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung</li> </ul>

		<p>➤ keine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung von Luftschadstoffen</p>
<p><b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• natürliche Waldgesellschaft: Traubeneichen-Buchen-Mischwald, Traubeneichen-Birken-Wald, kollin-submontaner Erlen-Eschen-(Bach-)Wald</li> <li>• keine Naturschutzflächen und -objekte</li> <li>• keine bedeutsamen Artenvorkommen:</li> <li>• keine Biotope nach § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG</li> <li>• Lebensräume mit unterschiedlich großem Schutz- und Erhaltungsbedarf:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopfunktion ist sehr stark herabgesetzt, es können keine oder nur wenige Arten überleben (Biotopwert 0 von 6 Stufen)</li> <li>- Biotopfunktion ist stark herabgesetzt, Bereich kann nur von einigen Arten, meist Ubiquisten als Lebensraum genutzt werde (Biotopwert 1 von 6 Stufen)</li> <li>- Biotopfunktion ist nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt, Biotop mit großem Schutz- und Erhaltungsbedarf (Biotopwert 4 von 6 Stufen)</li> </ul> </li> <li>• Verlust von Gärten und Grünland</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch derzeitige Nutzung</li> <li>➤ geringe Bedeutung für Pflanzen und Tiere</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plangebiet gehört zum Erlebnisraum ‚Ilmenauer Stadtgebiet mit Ortsteilen‘</li> <li>• räumlich erlebbare Flächennutzung: sanierungsbedürftiger Siedlungsbereich</li> <li>• Plangebiet liegt in einem Bereich mit einer überwiegend geringen Qualität des Landschaftsbildes: hoher Sanierungsbedarf, kaum strukturierte und naturferne Landschaft</li> <li>• Fehlen landschaftsbildbedeutsamer Elemente</li> <li>• sehr geringe Erlebnisqualität</li> <li>• die Eignung des Raumes in Bezug auf Naturnähe ist sehr gering</li> <li>• Vorbelastung durch anthropogene Überformung des Plangebietes (Siedlungsgebiet)</li> <li>• keine erholungsrelevante Infrastruktur im Plangebiet</li> <li>• östlich des Plangebietes verläuft ein Wanderweg</li> <li>• geringe Empfindlichkeit gegen Eingriffe in das Landschaftsbild</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch anthropogene Überformung des Plangebietes (Siedlungsgebiet) und strukturelle</li> </ul>

		<p>Verarmung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch Fehlen von landschaftsbildbedeutsamen Elementen</li> <li>➤ Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild nicht zu erwarten</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p>□□</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>überwiegend Wohnen und Gewerbe, nördlich und östlich Gewerbe angrenzend</li> </ul> </li> <li>• Erholungs- und Freiraumfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbelastung durch anthropogene Überformung des Plangebietes (Siedlungsgebiet) und strukturelle Verarmung</li> </ul> </li> <li>• Immissionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbelastung durch nördlich angrenzende Gewerbeflächen und Straße</li> </ul> </li> <li>• keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen</li> <li>• Wohnhäuser, gewerbliche Anlagen, Kindereinrichtung, Mischwald</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastungen durch anthropogene Überformung, strukturelle Verarmung und nördlich angrenzende Gewerbeflächen und Straße</li> <li>➤ keine relevanten Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</li> </ul>
<p><b>FFH-Vorprüfung</b></p>		<p>Im Rahmen der Bauflächenbewertung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, zur Klärung ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Konflikte sind demnach nicht zu erwarten. Die Ergebnisse sind im Anhang unter 4.2 dokumentiert.</p>

<b>Stadtgebiet/Ortsteil:</b>	<b>Ilmenau</b>	<b>aktuelle Nutzung:</b> Ruderalfläche, Gärten
<b>Bezeichnung:</b>	<b>G3 – Rottenbachstraße</b>	<b>geplante Nutzung:</b> gewerbliche Baufläche
<b>Größe:</b>	<b>ca. 1,6 ha</b>	

siehe auch die Übersichtsdarstellung auf Seite 95; das Gebiet G3 entspricht dort der Teilfläche Q

<b>Gesamtbewertung</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Schutzgut Geologie und Boden</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geologie: Löß, Lößlehm, Flussschotter</li> <li>• Boden: sandig-lehmiger Kies, Kies-Rendzina, Kies-Ranker, Decksalm-Braunerde durchschnittliche Bodenwertzahl: 48 von 100</li> <li>• Nutzungseignung: Acker, seltener Grünland</li> <li>• keine Bodendenkmale</li> <li>• keine kulturhistorisch bedeutsamen Böden</li> <li>• keine Altstandorte oder Altablagerungen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bodenverlust durch Neuversiegelung</li> <li>➤ Vorbelastung durch stark befahrene Trasse mit erhöhter Schadstoffemission (Schad- und Nährstoffeintrag in den Boden)</li> </ul>

<p><b>Schutzgut Wasser</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserführung im Sandstein, meist nur untergeordnete Grundwasserführung</li> <li>• Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt</li> <li>• kein Wasserschutzgebiet</li> <li>• keine Oberflächengewässer ausgebildet</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine Vorbelastungen bekannt</li> <li>➤ Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch geplante großflächige Überbauung (Versiegelung)</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Verlust von Versickerungs- und Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser</li> <li>➤ Empfindlichkeiten durch Schadstoffeintrag ins Grundwasser</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Klima / Luft</b></p>	<p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlandklimatop im Hangbereich</li> <li>• Ungestörte Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse</li> <li>• keine Kaltluftabflussrinne</li> <li>• südlich des Plangebietes verläuft eine Verkehrsstrasse (Unterpörlitzer Straße) mit erhöhter Schadstoffemission</li> </ul> <p>Südlich und westlich liegen weitere Gewerbeflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine besondere lokalklimatische Funktion des Plangebietes</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch derzeitige Nutzung (Gärten) sowie angrenzende Gewerbeflächen</li> <li>➤ Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen</li> <li>➤ keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung</li> <li>➤ keine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung von Luftschadstoffen</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• natürliche Waldgesellschaft: Buchen-Traubeneichen-Mischwald</li> <li>• z.T. dichte Grün- und Gehölzstrukturen im Erweiterungsbereich</li> <li>• keine Naturschutzflächen und -objekte</li> <li>• keine bedeutsamen Artenvorkommen             <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Biotope nach § 18 ThürNatG i.V.m. § 30 BNatSchG</li> <li>• Lebensräume mit teilweisem Schutz- und Erhaltungsbedarf mit vorrangigem Entwicklungsbedarf</li> </ul> </li> </ul>

		<p>Biotopwert: 2 von 6 Stufen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotop ist für mehrere Arten als Lebensraum geeignet</li> <li>• nördlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein Lebensraum mit überörtlicher Bedeutung und bedeutsamen Vogelvorkommen</li> <li>• südlich und westlich liegen Gewerbeflächen mit stark herabgesetzter Biotopfunktion, es können keine oder nur wenige Arten überleben (Biotopwert 0 von 6 Stufen)</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch angrenzende gewerbliche Nutzung</li> <li>➤ Verlust von Gärten und Gehölzstrukturen</li> <li>➤ mittlere Bedeutung für Pflanzen und Tiere</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b></p>	<p>■ □</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plangebiet gehört zum Erlebnisraum ‚Ilmenauer Stadtgebiet mit Ortsteilen‘</li> <li>• räumlich erlebbare Flächennutzung: sanierungsbedürftiger Siedlungsbereich</li> <li>• Plangebiet liegt in einem Bereich mit einer überwiegend sehr hohen Qualität des Landschaftsbildes: ausgeprägte Eigenart, Strukturreichtum und/oder Naturnähe mit hohem Erlebniswert</li> <li>• mittlere Erlebnisqualität</li> <li>• Vorbelastung des Plangebietes durch anthropogene Überformung im direkten Umfeld (Siedlungsgebiet)</li> </ul> <p>Im direkten Umfeld zum Plangebiet befinden sich Gewerbeflächen mit keiner bis sehr geringer Wertigkeit des Landschaftsbildes: stark sanierungsbedürftige Siedlungsflächen mit naturferner und intensiv genutzter Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine erholungsrelevante Infrastruktur im Plangebiet</li> <li>• westlich des Plangebietes verläuft ein Wanderweg</li> <li>• sehr hohe Empfindlichkeit gegen Eingriffe in das Landschaftsbild</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastung durch Fehlen von landschaftsbildbedeutsamen Elementen</li> <li>➤ Eingriff in vorhandenen Gehölzbestand</li> <li>➤ Vorbelastung durch Straße Nähe zur Straße im Süden des Plangebiets (Unterpörlitzer Straße) sowie zur Nähe zu Gewerbeflächen mit keiner bis sehr geringer Qualität des Landschaftsbildes</li> <li>➤ Verlust von ortsnahen Freiflächen und Gärten</li> </ul>

		<p>➤ Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild nicht zu erwarten</p>
<p><b>Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p>□□</p>	<p><b>Situation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung: Ruderalfläche, teilweise Garten- und Grabeland</li> <li>• Erholungs- und Freiraumfunktion: Bereich mit hoher Qualität des Landschaftsbildes Vorbelastung durch Nähe zu Gewerbeflächen: anthropogene Überformung (Siedlungsgebiet) und strukturelle Verarmung keine Sachgüter</li> <li>• Immissionen: Vorbelastung durch angrenzende Gewerbeflächen und Straße</li> <li>• keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsamen Nutzungsformen</li> </ul> <p><b>Auswirkungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbelastungen durch anthropogene Überformung, strukturelle Verarmung im direkten Umfeld und nördlich angrenzende Gewerbeflächen und Straße</li> <li>➤ keine relevanten Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</li> </ul>
<p><b>FFH-Vorprüfung</b></p>		<p>Im Rahmen der Bauflächenbewertung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, zur Klärung ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Konflikte sind demnach nicht zu erwarten. Die Ergebnisse sind im Anhang unter 4.2 dokumentiert.</p>

**Belange des Artenschutzes**

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist zu prüfen, ob die Darstellungen des Flächennutzungsplans bei Umsetzung zu Schädigungen oder Störungen von nachgewiesenen europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten führen können.

Zur Festlegung der prüfungsrelevanten Flächen wird davon ausgegangen, dass die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG nicht auftreten, wenn die Art der Bodennutzung gegenüber dem Bestand nicht geändert wird. Mit dem Bestand der Nutzungsart kann auch vom Erhalt der Lebensräume dortiger Tier- und Pflanzenarten ausgegangen werden. Bei Einzelvorhaben auf diesen Flächen sind ungeachtet der Prüfung auf der Ebene der Flächennutzungsplanung die artenschutzrechtlichen Belange in der nachfolgenden Planungsebene erneut konkret zu beachten und gegebenenfalls spezielle Bestandskartierungen durchzuführen.

Für die neu ausgewiesenen Wohnbauflächen und gewerblichen Bauflächen (= Flächen mit einer gegenüber dem Bestand geänderten Darstellung der Art der Bodennutzung), bei denen durch die Neuausweisung bedingt Konflikte auftreten können, wurden die Aussagen der jeweiligen Landschaftspläne hinsichtlich des Artenspektrums ausgewertet. Bedeutsame Artenvorkom-

men sind in den Planwerken der Landschaftsplänen Ilmenau und Plaue abgebildet. Innerhalb dieser Karten sind auch die streng geschützten Arten dargestellt.

Für einzelne Bauflächen wurde auch auf das Landschaftsinformationssystem LINFOS, dem zentralen Datenpool für die Naturschutzverwaltung in Thüringen, zurück gegriffen. Auf der Planungsebene des Flächennutzungsplans wurden keine eigenständigen Artenerfassungen im Rahmen dieser Überprüfung durchgeführt.

Für die geplante Wohnbaufläche ‚W5 - Berggrabenweg‘ in Manebach liegen weder Informationen aus dem Landschaftsplan ‚Gehlberg‘ noch aus dem LINFOS vor.

Entsprechend dem Prüfungsinhalt wurden aus dem Gesamtdatenbestand die europarechtlich geschützten Arten herausgefiltert und anschließend die Fundortangaben dieser Arten mit der Lage der relevanten Flächen des Flächennutzungsplans überlagert, um potenzielle Konfliktbereiche ermitteln zu können.

Die Überprüfung hatte zum Ergebnis, dass nach derzeitigem Kenntnisstand auf keiner der Entwicklungsflächen prüfungsrelevante Arten nachgewiesen wurden. Konflikte mit dem Artenschutz sind somit nicht zu erwarten.

<b>Flächen</b>	<b>nachgewiesene Arten</b>
<b>W1 – Erfurter Straße</b>	keine
<b>W2 – Schortestraße</b>	keine
<b>W3 – Am Gemeindeholze</b> OT Heyda	keine
<b>W4 – An der Oberpörlitzer Straße</b> OT Unterpörlitz	keine
<b>W5 – Berggrabenweg</b> OT Manebach	es liegen keine Informationen vor
<b>M1 – An der Erfurter Straße</b>	keine
<b>G1 – Schneckenhügel</b>	keine
<b>G2 – Am Eichicht</b>	keine
<b>G3 – Rottenbachstraße</b>	keine

Von Seiten der unteren Naturschutzbehörde wurde zu der geplanten Wohnbaufläche ‚Am Gemeindeholze‘ in Heyda ergänzend angemerkt, dass entlang der Straße eine Amphibienschutzanlage errichtet wurde, was eine entsprechende Wanderung voraussetzt. Weiterhin wird gegenwärtig das angrenzende alte Schwimmbad im Rahmen einer Ersatzmaßnahme renaturiert. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite wurde darüber hinaus eine Kreuzotter nachgewiesen. Diese Aussagen der unteren Naturschutzbehörde betreffen jedoch nicht das Plangebiet selbst, sondern dessen Umgebung.

Bei Umsetzung der Planung sind gemäß den ausgewerteten Daten keine Schädigungen oder Störungen von europarechtlich geschützten Arten zu erwarten.

Notwendige Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht erforderlich. Auf den nachgelagerten Planungsebenen sind allerdings auch für die Flächen ohne Artennachweise die artenschutzrechtlichen Belange erneut konkret zu betrachten. Hierbei können gegebenenfalls spezielle Bestandskartierungen und vorhabenbezogene artspezifische Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden.

### 2.2.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung – ein Flächennutzungsplan wird nicht aufgestellt – ist davon auszugehen, dass für alle Vorhaben, deren Planung in der Regel einen Flächennutzungsplan voraussetzt, keine Änderungen in der Art der Bodennutzung erfolgen. Eine Weiterführung der gegenwärtigen Bodennutzungen mit ihren Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wäre am wahrscheinlichsten. Dabei handelt es sich zum einen um bislang unausgeschöpfte Baulandreserven im Innenbereich und um Flächen in Ortsrandlagen. Für einzelne Flächen liegen Vorbelastungen durch die bestehenden Nutzungen (z.B. Garagenhof) vor, die bei Weiterführung der Nutzung bestehen bleiben würden.

Bei einer Beibehaltung der gegenwärtigen Nutzung würde der bestehende Bedarf nach Bauflächen nicht gedeckt. Die dann fehlenden Bauflächen würden entweder zu einer Verdichtung des vorhandenen Bestandes oder zu einer Abwanderung in die umliegenden Gemeinden führen.

In der Begründung des Flächennutzungsplans wird die Erforderlichkeit der Ausweisung von Entwicklungsflächen herausgestellt.

### 2.3 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich (§ 1 Abs. 5 BNatSchG).

Ziel des Ausgleiches ist es, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes am Ort des Eingriffs oder das dortige Landschaftsbild weitgehend wiederherzustellen bzw. Letzteres neu zu gestalten.

Um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auszugleichen, werden bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung – Flächennutzungsplan – Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Im Flächennutzungsplan werden Ausgleichsflächen dargestellt. Als Darstellungsmöglichkeiten für die Integration der Landschaftsplanung kommen nach § 5 BauGB insbesondere in Betracht:

- Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB)
- Wasserflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB)
- Flächen für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB)
- Wald (§ 5 Abs. 2 Nr. 9b BauGB)  
Waldflächen werden im Flächennutzungsplan der Stadt Ilmenau ohne Differenzierung dargestellt, die einzelnen Maßnahmen sind dem Landschaftsplan zu entnehmen
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)

Aus dem Landschaftsplan können nur die wesentlichen Aussagen in den Flächennutzungsplan übernommen werden, d. h. unter Berücksichtigung der städtebaulichen Zielstellung sind die im Landschaftsplan entwickelten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung bzw. die möglichen Ausgleichsflächen teilweise in den Flächennutzungsplan übernommen wor-

den. Die Auswahl von Flächen aus dem Landschaftsplan erfolgt vor dem Hintergrund städtebaulicher Entwicklungsabsichten und der Vollzugsfähigkeit der Maßnahme im Zeithorizont des Flächennutzungsplanes von 10 bis 15 Jahren sowie unter Berücksichtigung der Auswahlkriterien der selektiven Übernahme.

## Maßnahmen

Im Flächennutzungsplan der Stadt Ilmenau werden zur Reduzierung der in dem vorangegangenen Kapitel benannten potenziellen nachteiligen Auswirkungen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt. Ziel der Stadt ist es, einen Verbund mit den vorhandenen Grün- und Biotopflächen herzustellen und insbesondere ein „Grünes Band“ um die Kernstadt zu schließen.

Anschließend an die Ilmwiesen östlich von Manebach beginnt der Verlauf eines städtischen Grünzugs über die Freizeit- und Grünflächen im Hammergrund der Ilm folgend nach Osten bis an die Gemarkungsgrenze nach Langewiesen. Mit der Freizeit- und Spielplatzfläche am Gleisdreieck Stollen ist in nördlicher Richtung die neu entstandene Grünfläche des Bahnhofsvorplatzes verbunden. Diese stellt ein „Kopplungsstück“ zwischen Stadtzentrum und dem Naherholungsgebiet „Großer Teich“ dar. Eine weitere Verbindung an das Ilmenauer Teichgebiet verläuft westlich der Krebswiese zwischen Langewiesener Straße und dem Neuhäuser Teich. Von den Ilmenauer Teichen über den Rottenbachgrund bis zum Bereich der Hirtenbuschteiche besteht ebenfalls ein städtischer Grünzug (Brandenburger Teich, Ratsteiche, Kaltebadteich, Bücksteiche, Hirtenbuschteiche). Hier entsteht über die Grünflächen an den Ratsteichen durch die Sanierung der Deponie am Zirkusplatz eine Anbindung an die vorhandenen Grün- und Biotopflächen an den Buchsteichen. Die notwendigen Ausgleichsflächen für die Planung des Wohngebietes ‚Am Friedhof‘ stellen das Verbindungsstück zu den Ausgleichsflächen an der Erfurter Straße dar (zwischen Lärcheneck und Erfurter Straße), womit der Ringschluss über den Thüringer Wald hergestellt ist. Im Osten des Stadtgebietes bilden letztendlich große Sport- und Grünflächen der Universität unterhalb des Ehrenbergs wieder die Brücke vom Naturschutzgebiet Ilmenauer Teiche nach Süden zur Ilm. Die Grünverbundräume verstehen sich dabei als großräumige Verknüpfungen. In einigen Abschnitten dominiert heute aufgrund früherer Entwicklungen die bauliche Nutzung. Bei künftigen planerischen Entscheidungen soll auf eine stärkere Durchgrünung dieser Bereiche zur Verbesserung der gestalterischen wie funktionalen Qualitäten hingewirkt werden.

Weitere Maßnahmen im Siedlungsbereich und –umfeld liegen in der Verbesserung der landschaftlichen Einbindung von Wohn-, Gewerbe- und Industriestandorten in den Ortsrandlagen von Ilmenau und dem Ortsteil Oberpörlitz, insbesondere im Übergangsbereich Siedlung - freie Landschaft.

Generell ist auf die Stadtentwicklungsplanung (SEK) der Stadt Ilmenau<sup>54</sup> und das ‚Operationelle Programm‘<sup>55</sup> zu verweisen. In beiden Planwerken wird den Belangen von Natur und Umwelt Rechnung getragen.

Aus Gründen der Vermeidung einer möglichen Landschaftsbildbeeinträchtigung und der potenziellen Gefährdung wertvoller Flächen und Räume für den Arten- und Biotopschutz wird in Ilmenau und den Ortsteilen Oberpörlitz, Unterpörlitz, Roda und Heyda eine Begrenzung der

---

<sup>54</sup> AIG Erfurt&Partner: Stadtentwicklungskonzept Ilmenau 2010 (Entwurf), Erfurt 2010

<sup>55</sup> Stadt Ilmenau: Operationelles Programm des Freistaates Thüringen für den Einsatz der Europäischen Strukturperiode 2008-2013, Ilmenau 2008

Siedlungsentwicklung und damit der Verzicht auf Neubebauung im Außenbereich an den im Plan gekennzeichneten Bereichen festgelegt.

Die Anpflanzung und Erhaltung von Baumreihen sowie Flurgehölzstreifen, jeweils einschließlich Wege- und Straßenbegleitgrün, werden zur Verbesserung des Landschaftsbildes und des Arten- und Biotopschutzes in den Flächennutzungsplan übernommen. Schwerpunkte für die Anpflanzung von Baumreihen bilden die Ortsrandflächen östlich von Unterpörlitz, von Roda, um Oberpörlitz und Heyda. Schwerpunkte für die Anpflanzung von Flurgehölzstreifen bilden die landwirtschaftlichen Flächen zwischen Roda und Ilmenau und am Industriegebiet Unterpörlitz.

Weiterhin ist der Schutz der Amphibienwanderung durch Einbau (insbesondere an der Straße von Manebach zum Meyersgrund), Wartung und Reparatur stationärer Schutzanlagen an kommunalen Straßen, die Schaffung und Aufwertung von Sommerlebensräumen und Laichgewässern für Amphibien im Stadtgebiet sowie die Schaffung neuer und Sicherung vorhandener Nistplätze für Gebäudebrüter im Stadtgebiet sowie der Schutz wertvoller Lebensräume und gefährdeter Arten im FFH-Gebiet Wipfragrund/Stausee Heyda durch eine geordnete Naherholung anzustreben.

Zum Schutz nachgewiesener und potenzieller Fledermauspopulationen werden vorhandene Quartiere erhalten und neue Quartiere in den betroffenen Gebieten eingerichtet. Dies betrifft ein altes Bergwerk im Schortetal und den westlichen Ortsausgang von Ilmenau an der L 3004.

Weitere Ausgleichsflächen sind

- am Ehrenberg  
Grünfläche (Maßnahme im Landschaftsplan: Nutzungsextensivierung / Verringerung des Einsatzes von Düngemitteln, Eindrillen von Saatgut) und in den Spitzäckern
- im Ortsteil Roda  
Grünfläche (Maßnahme im Landschaftsplan: grünordnerische Überplanung der aktuellen Flächennutzung mit anschließender Grünanlagen- und/oder Gartennutzung)  
Fläche für die Landwirtschaft (Maßnahme im Landschaftsplan: Beibehaltung der gegenwärtigen ackerbaulichen Nutzung)  
Aufforstungsfläche (Maßnahme im Landschaftsplan: Vorranggebiet Erstaufforstung gemäß Regionalem Raumordnungsplan<sup>56</sup>)
- im Ortsteil Heyda  
Fläche für die Landwirtschaft (Maßnahme im Landschaftsplan: Extensivierung der Ackernutzung, Ergänzung und Neuanlage von Gehölzen, Erhalt, Pflege und Entwicklung schutzwürdiger Flurbereiche)  
Wald (Maßnahme im Landschaftsplan: Erhalt, Pflege und Entwicklung schutzwürdiger Flurbereiche)
- im Ortsteil Manebach  
Grünfläche (Maßnahme im Landschaftsplan: Erhaltung Biototyp)

Eine direkte Zuordnung der dargestellten Maßnahmenflächen zu Planungs- und Bauflächen erfolgt nicht. Die Stadt Ilmenau arbeitet mit einem Öko-Konto, über welches notwendige Maßnahmen abgerechnet werden können.

---

<sup>56</sup> Die Flächen sind inzwischen nicht mehr Bestandteil des Regionalplans Mittelthüringen.

Die notwendigen Ausgleichsflächen für die Bundesautobahn A 71 wurden, soweit es sich um größere Flächen handelt, auch in BE nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

### **Anzustrebende Maßnahmen**

Im Rahmen einer nachhaltigen Stadtentwicklung sollten unter Berücksichtigung der städtebaulichen Zielstellung die Umsetzung der folgenden Maßnahmen aus dem Landschaftsplan innerhalb des Stadtgebietes angestrebt werden:

Maßnahmen im Siedlungsraum:

- Erhalt der traditionellen historisch gewachsenen Ortsränder in ihrer gegenwärtigen Gartenstruktur sowie weitere Nutzung von Gartenanlagen im Außenbereich ohne größere Erweiterung bzw. Umwidmung in Bauland
- Erhalt der vorhandenen historisch gewachsenen Ortsstruktur

Maßnahmen im Offenland:

- Fortführung der teilweisen Öffnung / Gestaltung des Mühlgrabens im Innenstadtbereich Ilmenau
- Umverlegung und naturnahe Gestaltung des Rottenbaches (unterbrochenes Gewässer) im Bereich der Deponie unterhalb des Wohngebietes ‚Pörlitzer Höhe‘
- Erhalt, Schutz und Sanierung der Ilm sowie ihrer Uferzonen als Fließgewässer mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (und –verbund)
- Sanierung / Wiederherstellung und naturnahe Gestaltung von Stillgewässern, einschließlich ihrer Ufer- und ‚Puffer‘-Zone (z.B. Bad in Roda, Teiche ‚Alter Wipfragrund‘, Teiche im ‚Rottenbachgrund‘, ‚Großer Teufelsteich‘)
- Erhalt und ggf. Sanierung / Pflege fast aller Teiche im Plangebiet
- Renaturierung (Fortführung) aufgelassener Freibäder (Leiterbachsteiche in Oberpörlitz, Wipfragrund Waldbad in Unterpörlitz)
- Anpflanzung von Streuobst (Hochstamm) linear entlang von Wegen, Schwerpunkte bilden die landwirtschaftlichen Wege im Umfeld von Ober- und Unterpörlitz

## **2.4 ANDERWEITIG GEPRÜFTE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ANGABE DER WESSENTLICHEN AUSWAHLGRÜNDE IM HINBLICK AUF DIE UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Anderweitige Planungsmöglichkeiten für die Ausweisung von Bauflächen bieten sich jeweils in der Stadt Ilmenau und den Ortsteilen. Der erfolgten Darstellung von Bauflächen liegen Standortüberlegungen, Entwicklungsplanungen und die Funktionen der Stadt und der einzelnen Ortsteile zugrunde.

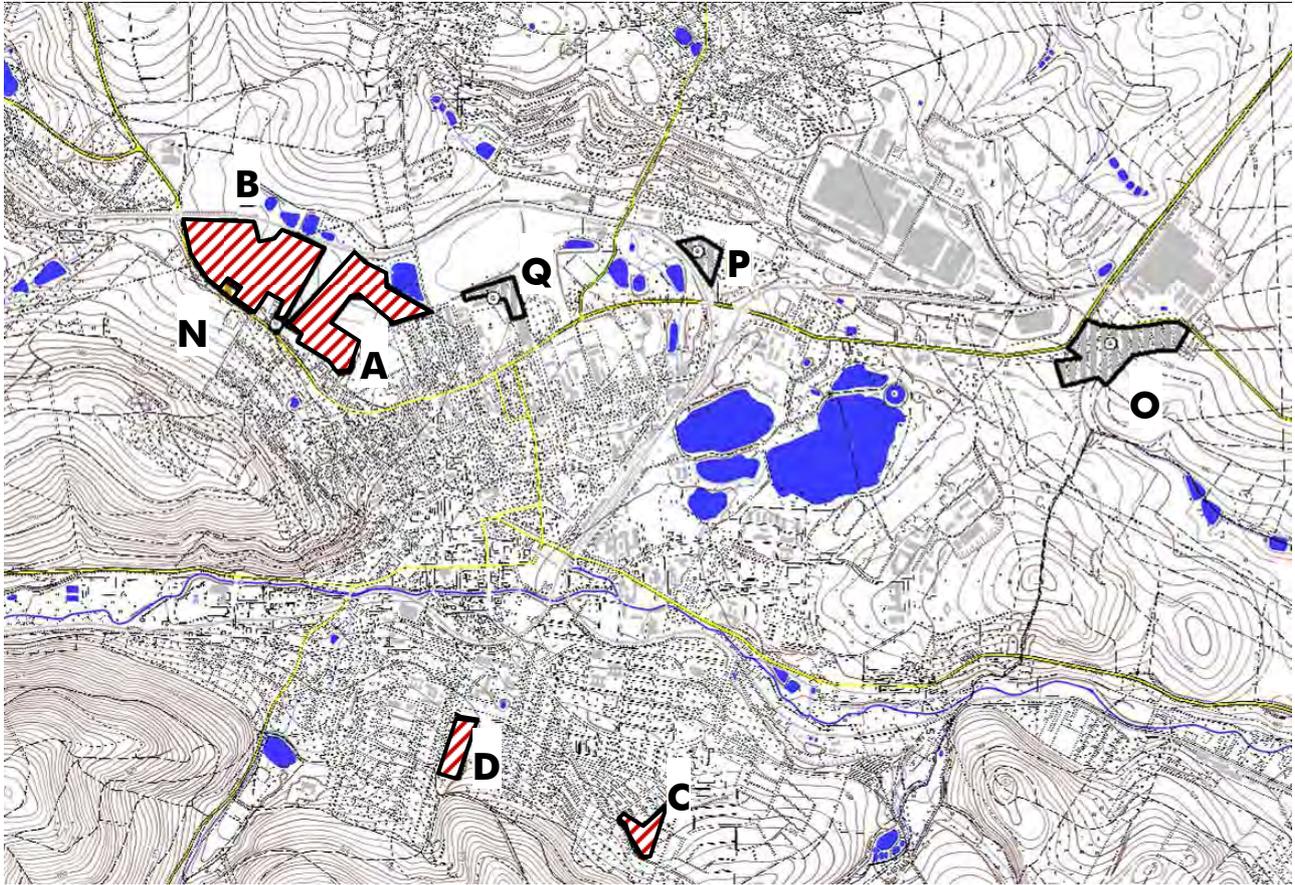
Die Stadt Ilmenau hat im Vorfeld der Flächenausweisungen zahlreiche Bauflächen untersucht und umfassend geprüft. Aus einer Zusammenstellung potenzieller Bauflächen im Stadtgebiet wurden solche Flächen ausgeschlossen, auf denen aus planungsrechtlichen oder tatsächlichen Gründen keine Bebauung möglich bzw. sinnvoll ist.

In Bezug auf die Überplanung des Bestandes kommen anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht in Betracht.

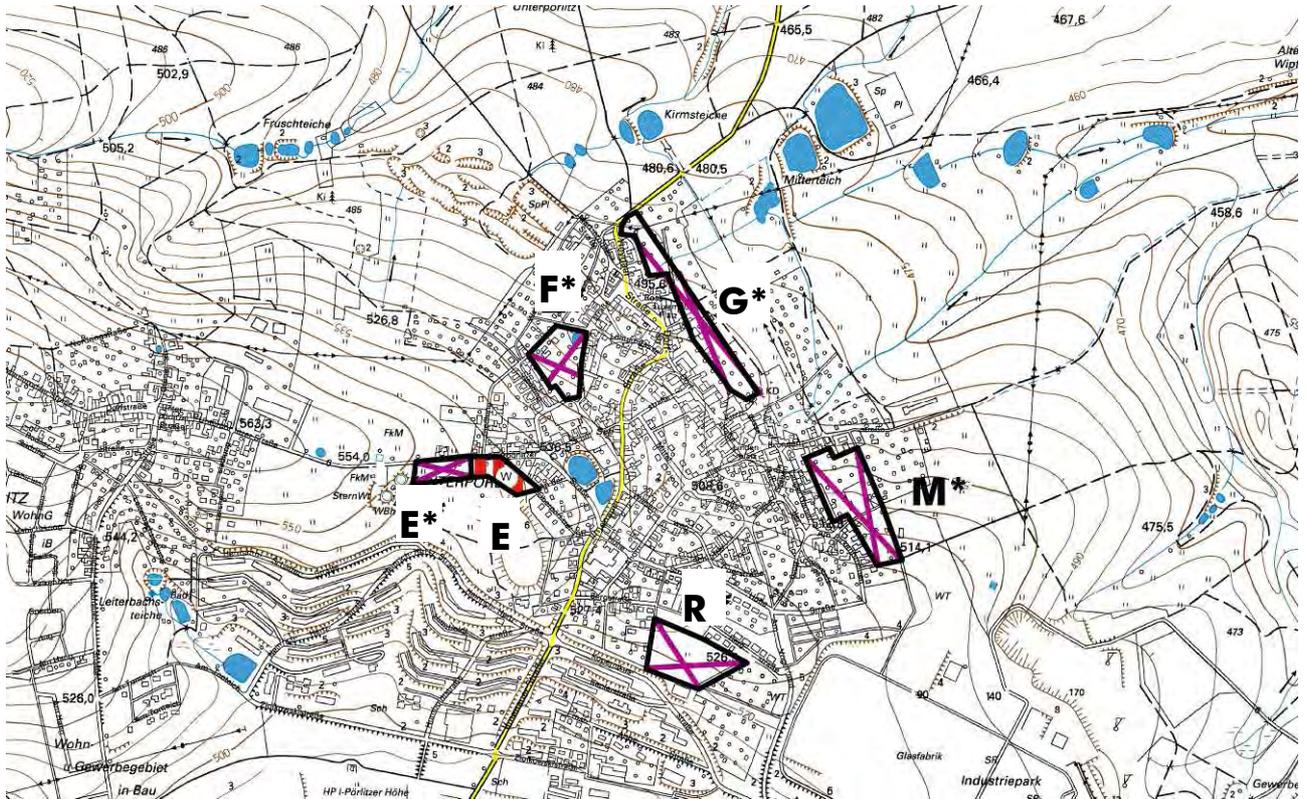
Bei Abrundungs- oder Ergänzungsflächen wäre als anderweitige Planungsmöglichkeit die „Nullvariante“ zu nennen, die ohne erhebliche Umweltauswirkung bliebe.

Nachfolgend werden alle untersuchten Flächen in Übersichtskarten dargestellt und in einer Tabelle zusammengefasst. Nicht in die Flächennutzungsplanung übernommene Flächen oder Teilflächen sind ausgekreuzt, ihr Referenzbuchstabe trägt den Zusatz \*. Die Ausschnittskarten der Ortsteile sind gegenüber der Stadt Ilmenau leicht vergrößert wiedergegeben.

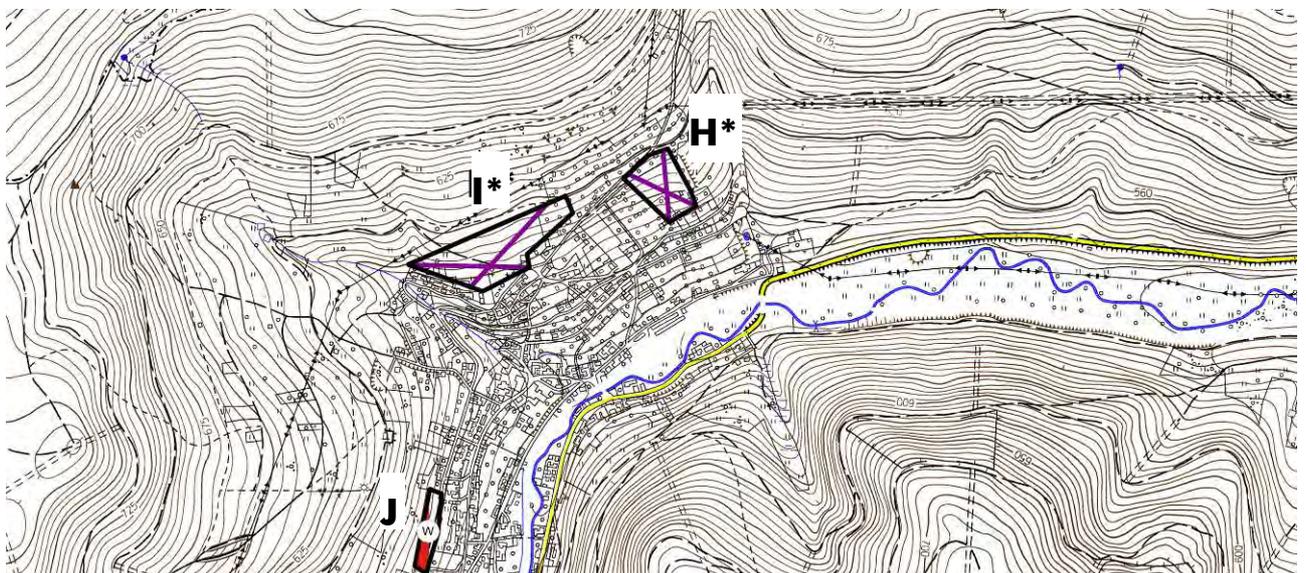
### Stadt Ilmenau – geprüfte Bauflächen



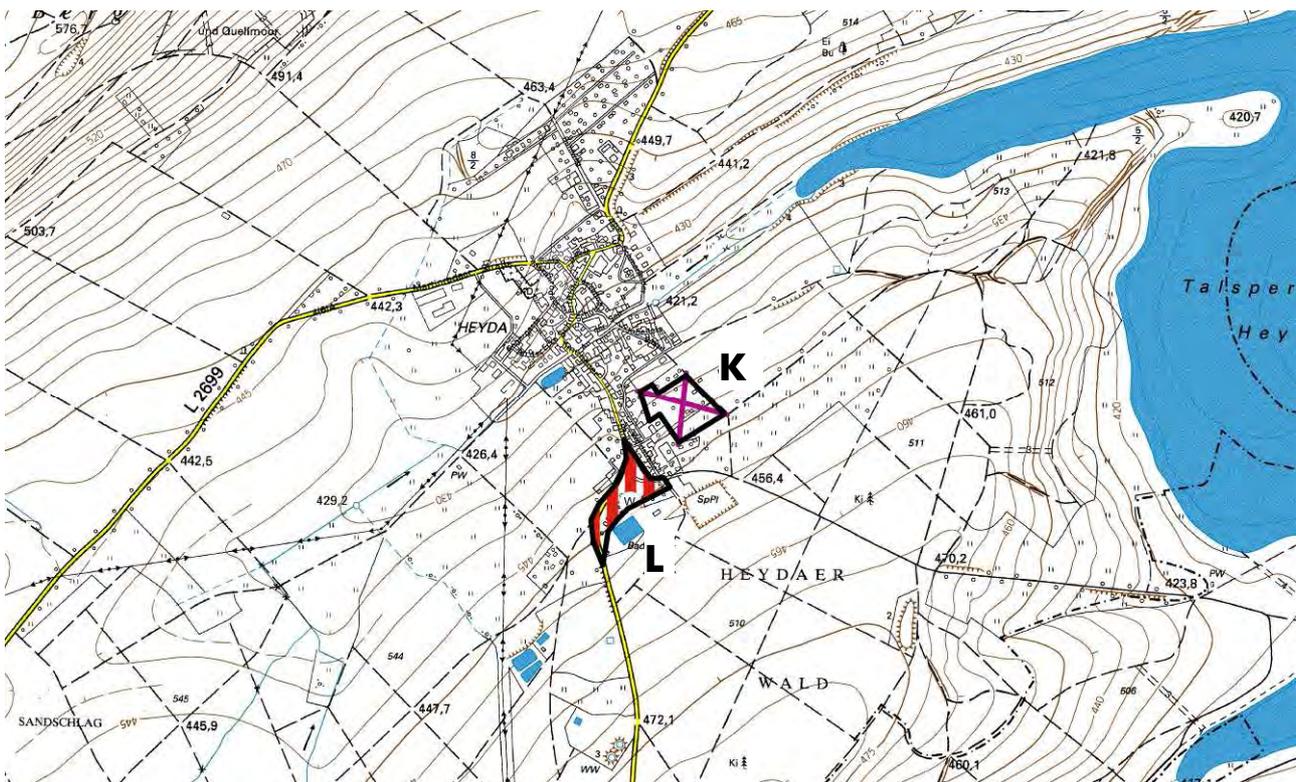
**OT Unterpörlitz – geprüfte Bauflächen**



**OT Manebach – geprüfte Bauflächen**



**OT Heyda – geprüfte Bauflächen**



Potenzielle Bauflächen	Anmerkungen
<b>Am Friedhof (A)</b> Größe: 7,5 ha	Zu dieser Baufläche besteht bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan; Fläche findet als Teilfläche ‚Am Friedhof‘ Eingang in den Flächennutzungsplan; statt der ursprünglichen Größe von 15 ha werden 9,9 ha weitergeführt; ➤ eine Alternativenprüfung erübrigt sich
<b>Erfurter Straße (B)</b> Größe: 10,6 ha	Die Baufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; Fläche findet als Teilfläche ‚W1 – Erfurter Straße‘ Eingang in den Flächennutzungsplan
<b>Schortestraße (C)</b> Größe: 1,2 ha	Die Baufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; Fläche findet als Teilfläche ‚W2 – Schortestraße‘ Eingang in den Flächennutzungsplan
<b>Am Flossberg (D)</b> Größe: 1,0 ha	Zu dieser Baufläche besteht bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan mit Umweltbericht; Fläche findet als Teilfläche ‚Am Flossberg‘ Eingang in den Flächennutzungsplan; ➤ eine Alternativenprüfung erübrigt sich
<b>An der Oberpörlitzer Straße OT Unterpörlitz (E/E*)</b> Größe: 0,5 ha	Baufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; ➤ Fläche findet als Teilfläche ‚W4 – An der Oberpörlitzer Straße‘ in reduzierter Form mit 0,5 statt vorher 1 ha Eingang in den Flächennutzungsplan
<b>Gartenstraße OT Unterpörlitz (F*)</b> Größe: 1,2 ha	Bei dieser Fläche besteht ein Konflikt mit einer bestehenden Kleingartenanlage; diese soll als solche erhalten bleiben ➤ Fläche wird als Baufläche ausgeschlossen

<b>Am Friedhof</b> <b>OT Unterpörlitz (G*)</b> Größe: 2,3 ha	Bei dieser Fläche besteht ein Konflikt mit den vorhandenen Grünstrukturen; darüber hinaus besteht durch die unmittelbare Ortsrandlage eine gute Erreichbarkeit für Erholungssuchende ➤ Fläche wird als Baufläche ausgeschlossen
<b>Schindanger</b> <b>OT Manebach (H*)</b> Größe: 1,3 ha	Die Fläche liegt weniger im Siedlungszusammenhang und ist topografisch sehr bewegt; ➤ Fläche wird als Baufläche ausgeschlossen
<b>Im Harzhüttenbach</b> <b>OT Manebach (I*)</b> Größe: 3,0 ha	Die Fläche in unmittelbarer Ortsrandlage ist geprägt durch Grünland und Feldgehölze; sie verfügt über eine hohe landschaftsästhetische Bedeutung; es bestehen Empfindlichkeiten durch Reduzierung der erholungswirksamen freien Landschaft; ➤ Fläche wird als Baufläche ausgeschlossen
<b>Berggrabenweg</b> <b>OT Manebach (J)</b> Größe: 0,5 ha	Baufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; ➤ Fläche findet als Teilfläche ‚W5 – Berggrabenweg‘ Eingang in den Flächennutzungsplan
<b>Unter dem Heidenteich</b> <b>OT Heyda (K*)</b> Größe: 1,5 ha	Die Fläche in unmittelbarer Ortsrandlage liegt in einem Bereich mit einer hohen Wertigkeit für die landschaftsgebundene Erholung: Streuobstwiese, Haus- und Dorfrandgärten, Grabeland; unmittelbar östlich grenzt ein Schwerpunktgebiet für die landschaftsgebundene Erholung an; es bestehen Empfindlichkeiten durch den Verlust des Landschaftsbildes und von Lebensraumfunktion; ➤ Fläche wird als Baufläche ausgeschlossen
<b>Am Gemeindeholze</b> <b>OT Heyda (L)</b> Größe: 1,0 ha	Baufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; ➤ Fläche findet als Teilfläche ‚W3 – Am Gemeindeholze‘ Eingang in den Flächennutzungsplan

<b>Langer Garten</b> <b>OT Unterpörlitz (M*)</b> Größe: 2,5 ha	Die geplante Mischbaufläche weist Konflikte mit den vorhandenen Grünstrukturen und den unmittelbar südlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen auf; ➤ Fläche wird als Baufläche ausgeschlossen
<b>An der Erfurter Straße (N)</b> Größe: 0,2 ha	Die geplante Mischbaufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; Fläche findet als Teilfläche ‚M1 – An der Erfurter Straße‘ Eingang in den Flächennutzungsplan
<b>Schneckenhügel (O)</b> Größe: 1,0 ha	Gewerbliche Baufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; ➤ Fläche findet als Teilfläche ‚G1 – Schneckenhügel‘ Eingang in den Flächennutzungsplan
<b>Am Eichicht (P)</b> Größe: 6,0 ha	Die gewerbliche Baufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; ➤ Fläche findet als Teilfläche ‚G2 – Am Eichicht‘ Eingang in den Flächennutzungsplan
<b>Rottenbachstraße (Q)</b> Größe: 1,6 ha	Die gewerbliche Baufläche wird im Rahmen der Einzelflächenbewertung in Kapitel 2.2.2 ausführlich bewertet; Fläche findet als Teilfläche ‚G3 – Rottenbach‘ Eingang in den Flächennutzungsplan
<b>Unter der Bergstraße (R*)</b> <b>OT Unterpörlitz</b> Größe: 1,7 ha	Bei dieser Fläche besteht ein Konflikt mit einer vorhandenen Fernwärmeleitung; deren Beseitigung oder Verlegung würde hohe Kosten verursachen ➤ Fläche wird als Baufläche ausgeschlossen

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

#### 3.1 ETWAIGE SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER GEFORDERTEN ANGABEN

Bei der Umweltprüfung hat sich gezeigt, dass die Zusammenstellung folgender Daten Schwierigkeiten bereitet:

- der Stand des Landschaftsrahmenplans Mittelthüringen aus dem Jahr 1994, der dem Regionalplan Mittelthüringen zugrunde lag
- die Vergleichbarkeit der Aussagen der drei unterschiedlich strukturierten Landschaftspläne (Landschaftsplan der Stadt Ilmenau, Landschaftsplan Gehlberg, Landschaftsplan Plaue), die das Gebiet der Stadt Ilmenau umfassen, sowie deren Stände aus den Jahren 1996, 1999 und 2001
- die Vergleichbarkeit der Aussagen zum Schutzgut Wasser aufgrund von Differenzen zwischen den unterschiedlichen Planungsgrundlagen
- beim Schutzgut Mensch wären Mehraussagen zum Schutz vor Lärm wünschenswert, insbesondere zum Gewerbelärm
- zum Artenschutz sind aufgrund des Standes (siehe oben) und der Vergleichbarkeit der drei Landschaftspläne nur grundsätzliche Aussagen möglich

#### 3.2 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS (MONITORING)

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan hat im Wesentlichen nur eine vorbereitende Funktion über die einzelnen Standortfestlegungen zur Art der Bodennutzung. Zur Umsetzung der Planung bedarf es meist noch der Aufstellung eines Bebauungsplanes oder einer Baugenehmigung.

Mit jedem Bebauungsplan wird die für den Flächennutzungsplan vorgenommene Prognose der Umweltauswirkungen konkretisiert, aktualisiert und auf diese Weise überprüft. Im Rahmen der Bebauungsplanung werden aufgrund der genaueren Planungen die Umweltauswirkungen im erforderlichen Umfang beschrieben und bewertet. Darüber hinaus werden die Maßnahmen bestimmt, die der Vermeidung, Verringerung oder dem Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen dienen. An die Umweltüberwachung auf der Ebene des Flächennutzungsplans sind somit verringerte Anforderungen zu stellen.

Die Kontrolle der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird dabei als ein geeigneter Ansatz zur Aufdeckung von nicht vorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen gesehen. Wenn Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht oder unzureichend durchgeführt wurden, ist dies ein Indikator dafür, dass die Umwelt in stärkerem Maße belastet wurde, in denen aufgrund der genaueren Planungen die Umweltauswirkungen im erforderlichen Umfang beschrieben und bewertet werden können und in denen Maßnahmen bestimmt werden können, die der Vermeidung, der Verringerung oder dem Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen dienen.

Für die Umweltüberwachung werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Überprüfung der Prognosen, die der Ermittlung des Flächenbedarfs zugrunde liegen (in Intervallen): Bevölkerungszahl, Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsprognose, Wohnflächenzuwachs, Gewerbe- und Industrieprognose, Innenentwicklungspotenzial (z.B. Baulückenkataster), Entwicklung des motorisierten Individualverkehrs.

Bei Abweichungen von den dem Bedarfsrahmen des Flächennutzungsplans zugrunde liegenden Prognosen, insbesondere bei stärker abnehmenden Bevölkerungszahlen oder größerem realisierbarem Innenentwicklungspotenzial: Reduzierung der Siedlungsflächenerweiterungen, in erster Linie um die konfliktträchtigeren Siedlungsflächen.

- Überprüfung der prognostizierten erheblichen Auswirkungen der Neuausweisungen auf den Umweltzustand sowie Kontrolle der Übernahme und Umsetzung der Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen in der verbindlichen Bauleitplanung, Planfeststellung oder Plangenehmigung.

Bei Diskrepanzen (unvorhergesehene negative Auswirkungen) sind Abhilfemaßnahmen zu treffen (z.B. Festsetzung größerer Ausgleichsflächen, zusätzliche Immissionsschutzmaßnahmen).

- Acht Jahre nach In-Kraft-Treten des Flächennutzungsplans oder bei Realisierung von 50 % der dargestellten neuen Siedlungs- und Verkehrsflächen: Überprüfung der bis zu diesem Zeitpunkt realisierten Bebauungspläne, Genehmigungen und Planfeststellungen in einer Gesamtbetrachtung und Vergleich mit den Auswirkungsprognosen des Umweltberichts.
- Integration bestehender Umweltüberwachungs- und -informationssysteme im Bereich des Umweltschutzes (gemäß verschiedener fachgesetzlicher Vorgaben wie z.B. Wasserhaushaltsgesetz, 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung –Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft-, Bundes-Immissionsschutzgesetz, Bundes-Bodenschutzgesetz, Bundes-Naturschutzgesetz): Bei Überschreitungen von Grenzwerten, Schwellenwerten oder Orientierungswerten Überprüfung deren Ursächlichkeit (Klärung der Frage, ob Überschreitung anteilig bedingt durch Neuausweisungen des Flächennutzungsplans).

### 3.3 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Ilmenau stellt derzeit ihren Flächennutzungsplan für das Gebiet der Stadt neu auf. Der Zeithorizont der wesentlichen Planaussagen reicht bis zum Jahr 2020, im Bereich der Wohnbauflächenbedarfsermittlung bis zum Jahr 2030.

Im Flächennutzungsplan erfolgt eine Darstellung der beabsichtigten Art der Bodennutzung entsprechend den absehbaren Bedürfnissen und Planungen der Stadt Ilmenau. Wesentliches Ziel ist die Bereitstellung von Wohn- und Gewerbeflächen für die voraussichtliche Entwicklung der Stadt in ausreichender Größe und in der nach heutigen städtebaulichen Gesichtspunkten notwendigen Qualität. Dazu gehören in stärkerer Gewichtung als für den bisherigen FNP die in der Planung und Abwägung zu berücksichtigenden Umweltbelange.

Für die Belange des Umweltschutzes ist nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans ermittelt werden. Sie werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Wesentliche Grundlage der Bestandsdarstellung bilden die drei Landschaftspläne Ilmenau, Plaue und Gehlberg, durch die das Gebiet der Stadt Ilmenau abgedeckt wird, als naturschutzfachlicher Beitrag zur Flächenutzungsplanung. Der Umweltbericht beschreibt die Umweltauswirkungen der Planungen zunächst im Allgemeinen, anschließend erfolgt eine Einzelbewertung der im Flächennutzungsplan dargestellten Planungen einschließlich einer Bewertung des Konfliktpotenzials des Eingriffs. Mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden benannt.

Der Bewertung dieser Einzelflächen ging als Alternativenprüfung eine Erstbewertung der Bauflächenpotenziale in der Stadt voraus, die vor allem für die Erarbeitung des Vorentwurfs die wesentliche Grundlage darstellte. Insgesamt werden im Flächennutzungsplan ca. 22,6 ha Baufläche neu ausgewiesen, davon 13,8 ha Wohnbauflächen, 0,2 ha Mischbaufläche und 8,6 ha

gewerbliche Bauflächen. Dabei ist zu betonen, dass die gewerblichen Ausweisungen stark überwiegend keine neuen Flächeninanspruchnahmen sind, sondern lediglich die Umwandlung bisher bereits baulich geprägter Bereiche.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass für alle Vorhaben, deren Planung in der Regel einen Flächennutzungsplan voraussetzt, keine Änderungen in der Art der Bodennutzung erfolgen. Eine Weiterführung der gegenwärtigen Bodennutzungen mit ihren Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wäre am wahrscheinlichsten. Dabei handelt es sich zum einen um bislang unausgeschöpfte Baulandreserven im Innenbereich und um Flächen in Ortsrandlagen. Für einzelne Flächen liegen Vorbelastungen durch die bestehenden Nutzungen (z.B. Garagenhof) vor, die bei Weiterführung der Nutzung bestehen bleiben würden.

Bei einer Beibehaltung der gegenwärtigen Nutzung würde der bestehende Bedarf nach Bauflächen nicht gedeckt. Die dann fehlenden Bauflächen würden entweder zu einer Verdichtung des vorhandenen Bestandes oder zu einer Abwanderung in die umliegenden Gemeinden führen.

Bei der Durchführung der Planung sind in der Regel in den nachgeordneten Planungsebenen (verbindliche Bauleitplanung, Baugenehmigungen etc.) die Belange des Natur- und Umweltschutzes detaillierter zu erfassen und ggf. durch entsprechende Festsetzungen bzw. Auflagen zu berücksichtigen.

Der vorliegende Flächennutzungsplan für das Gebiet der Stadt Ilmenau berücksichtigt mit seinen Darstellungen die Belange von Natur und Landschaft. Die im Verhältnis zur Stadtgröße und ihrer Bedeutung zurückhaltende Ausweisung von neuen Baugebieten, die Konzentration auf bereits baulich genutzte Flächen bei gewerblichen Ausweisungen sowie die geplante Aktivierung innerstädtischer Entwicklungsreserven für Wohnbebauung lässt tendenziell begrenzte Umweltwirkungen erwarten. Es ergeben sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung keine Anhaltspunkte, die gegen eine Umsetzung der getroffenen Planungen sprechen.

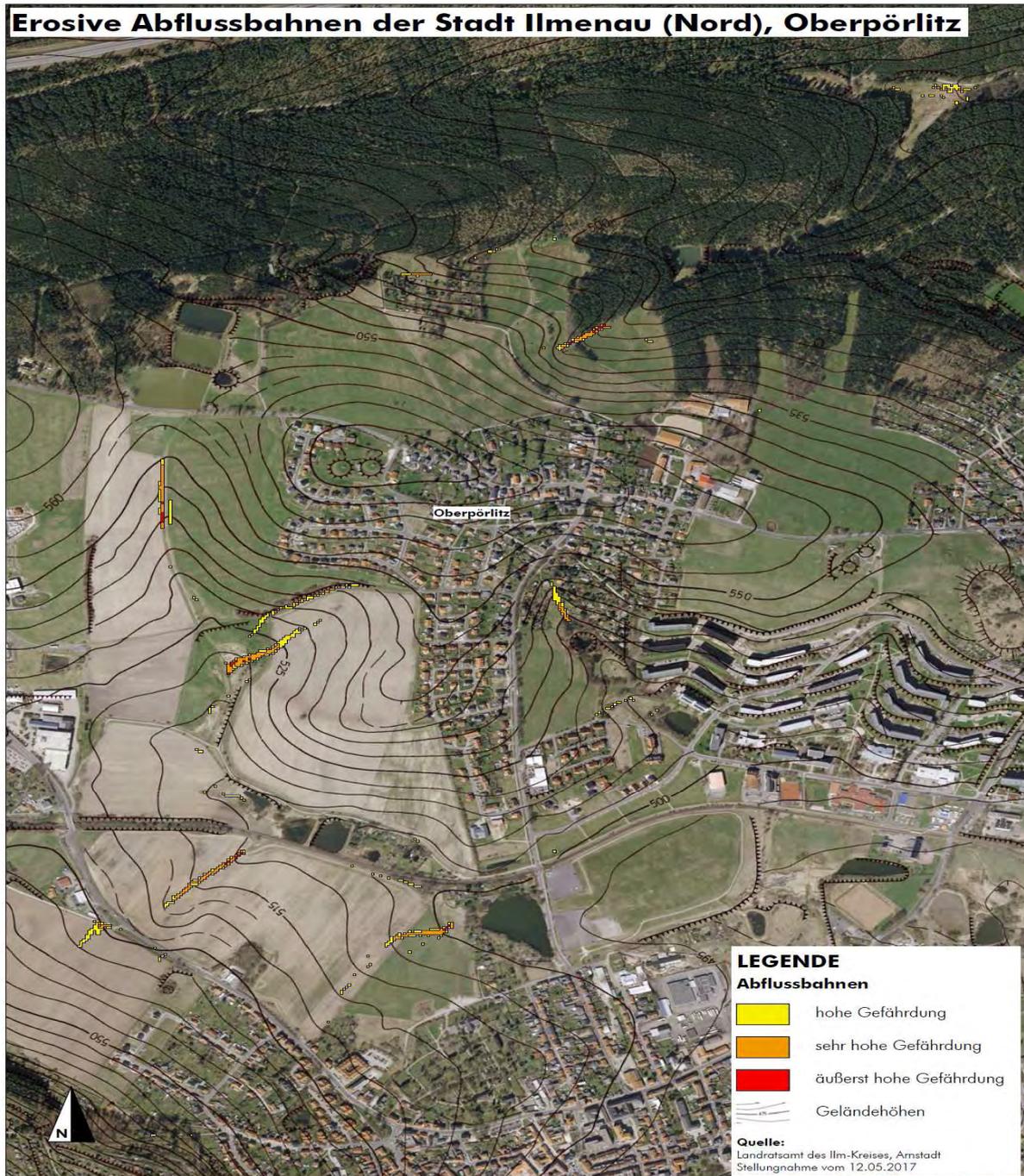
aufgestellt im Auftrag der Stadt Ilmenau durch

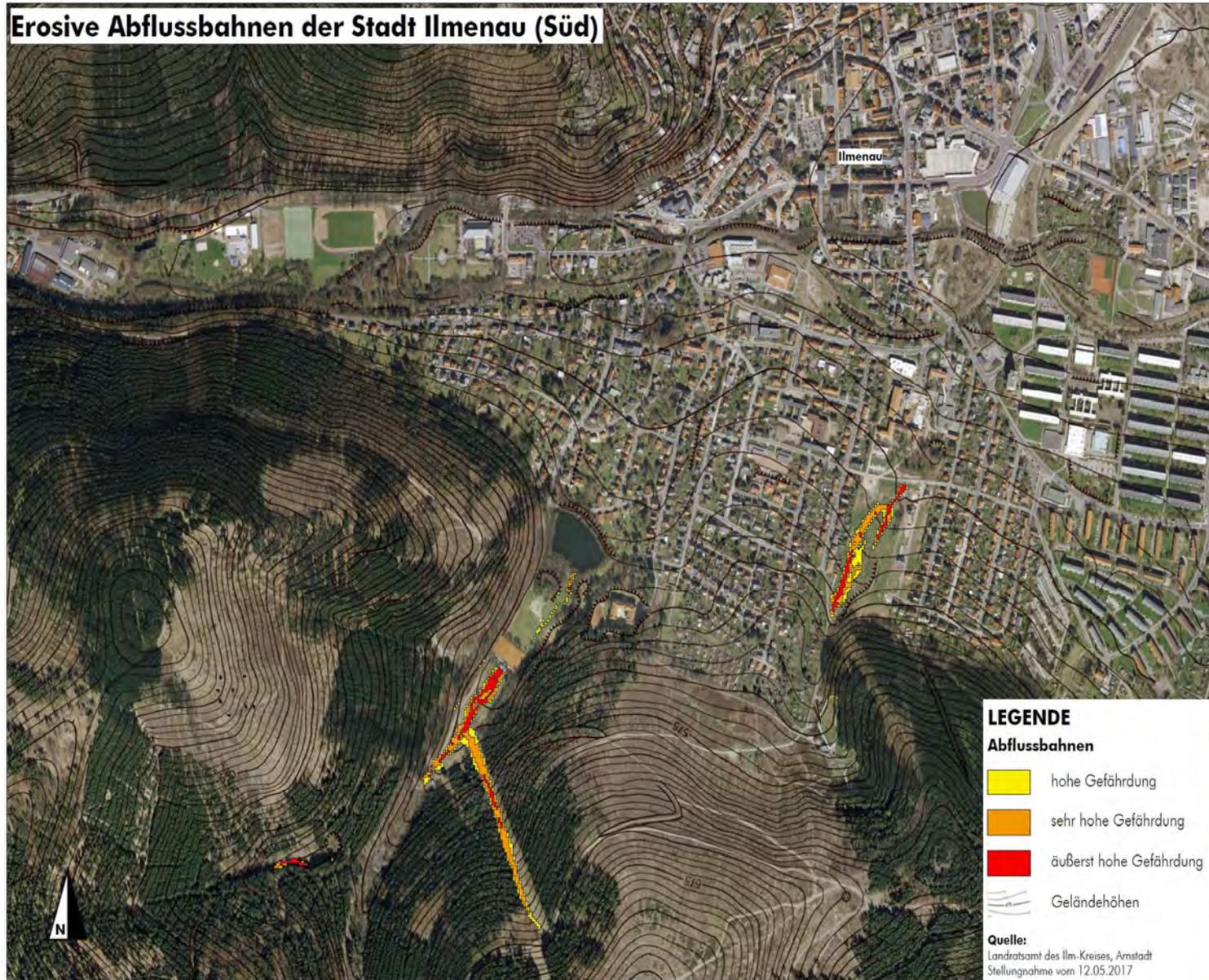
 Immissionsschutz • Städtebau • Umweltplanung  
Ilmenau/Kaiserslautern, im September 2017

 0508 Umw FzG/ba,ob

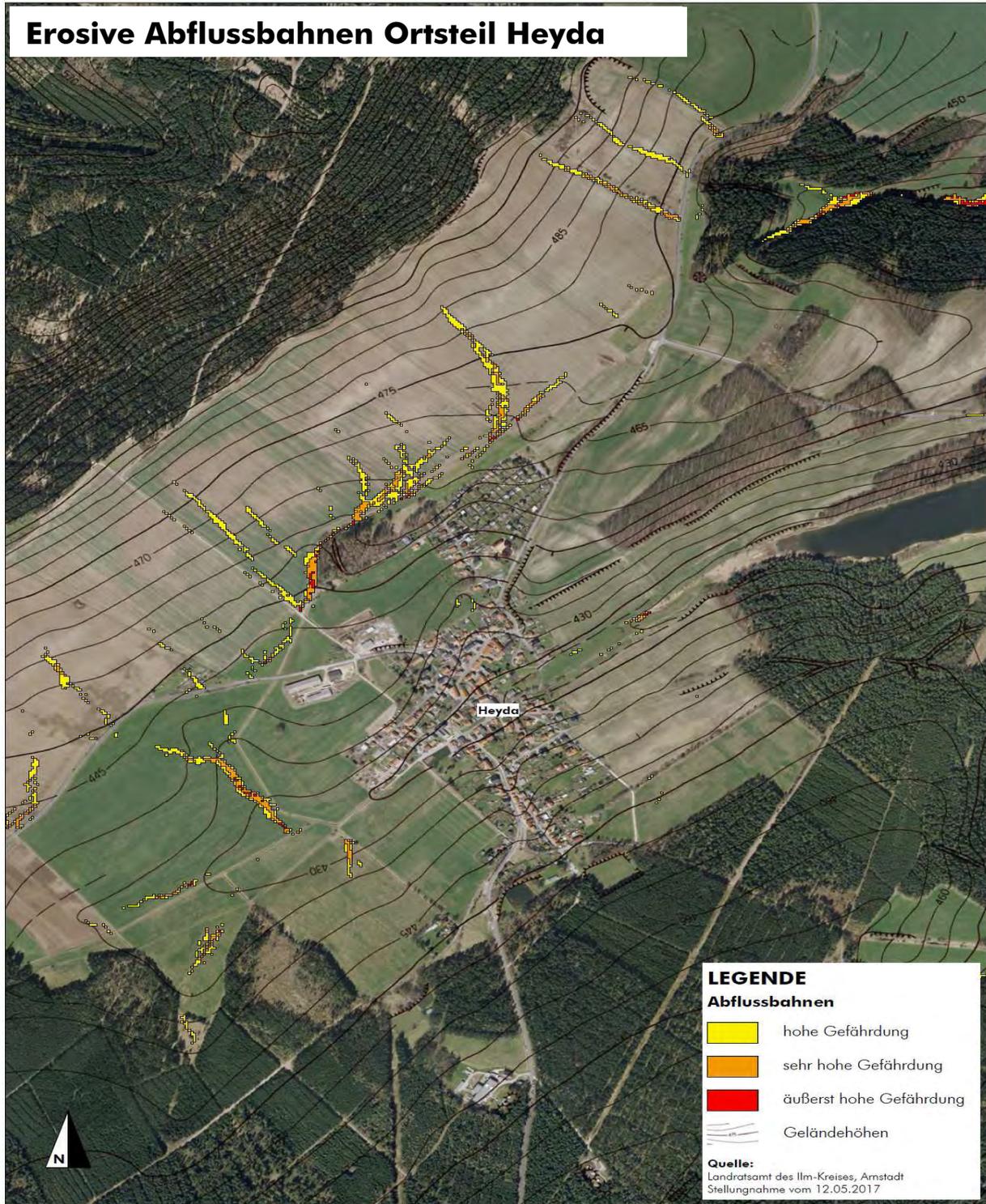
# 4 ANHÄNGE

## 4.1 ANHANG 1 – EROSIVE ABFLUSSBAHNEN

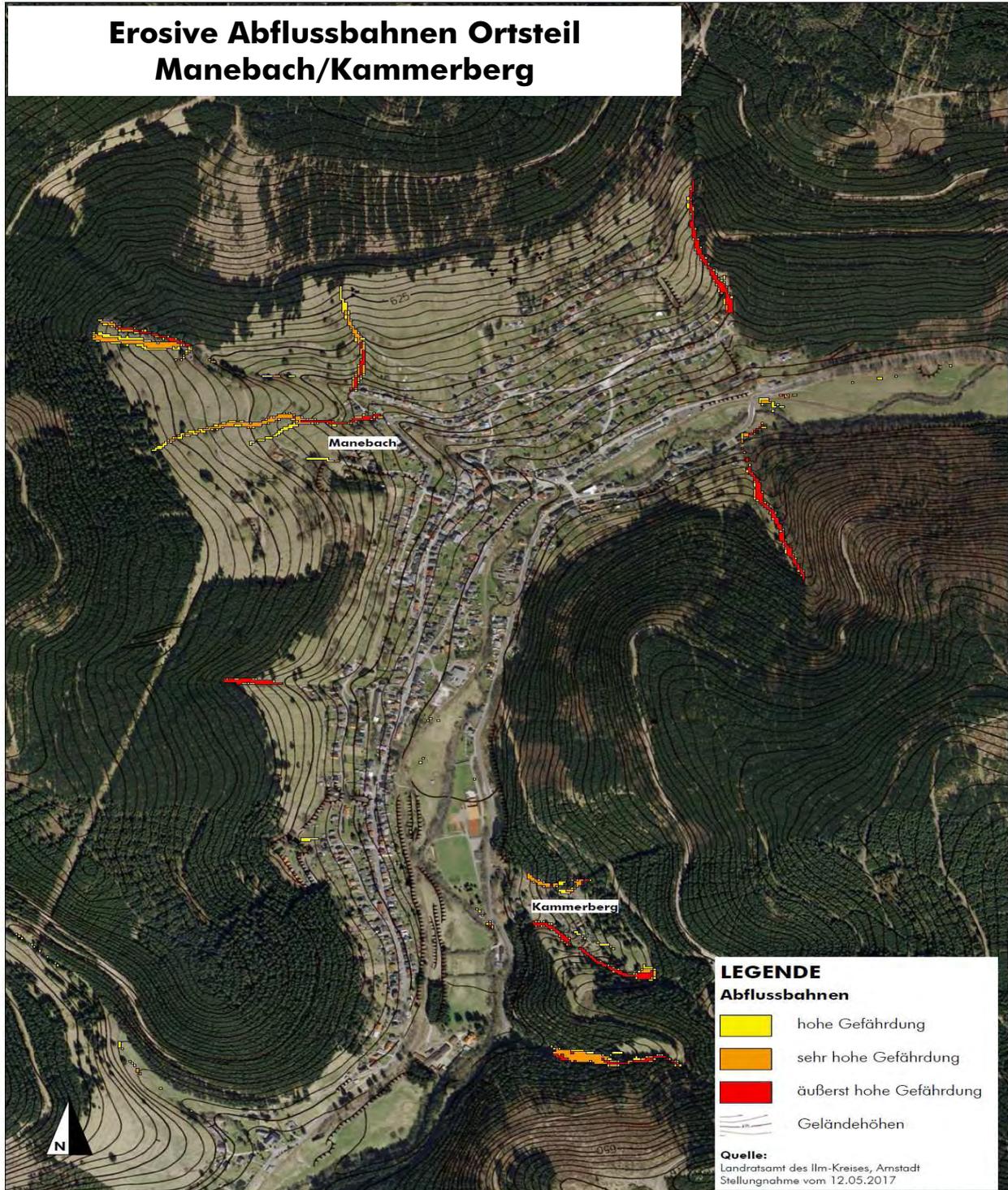


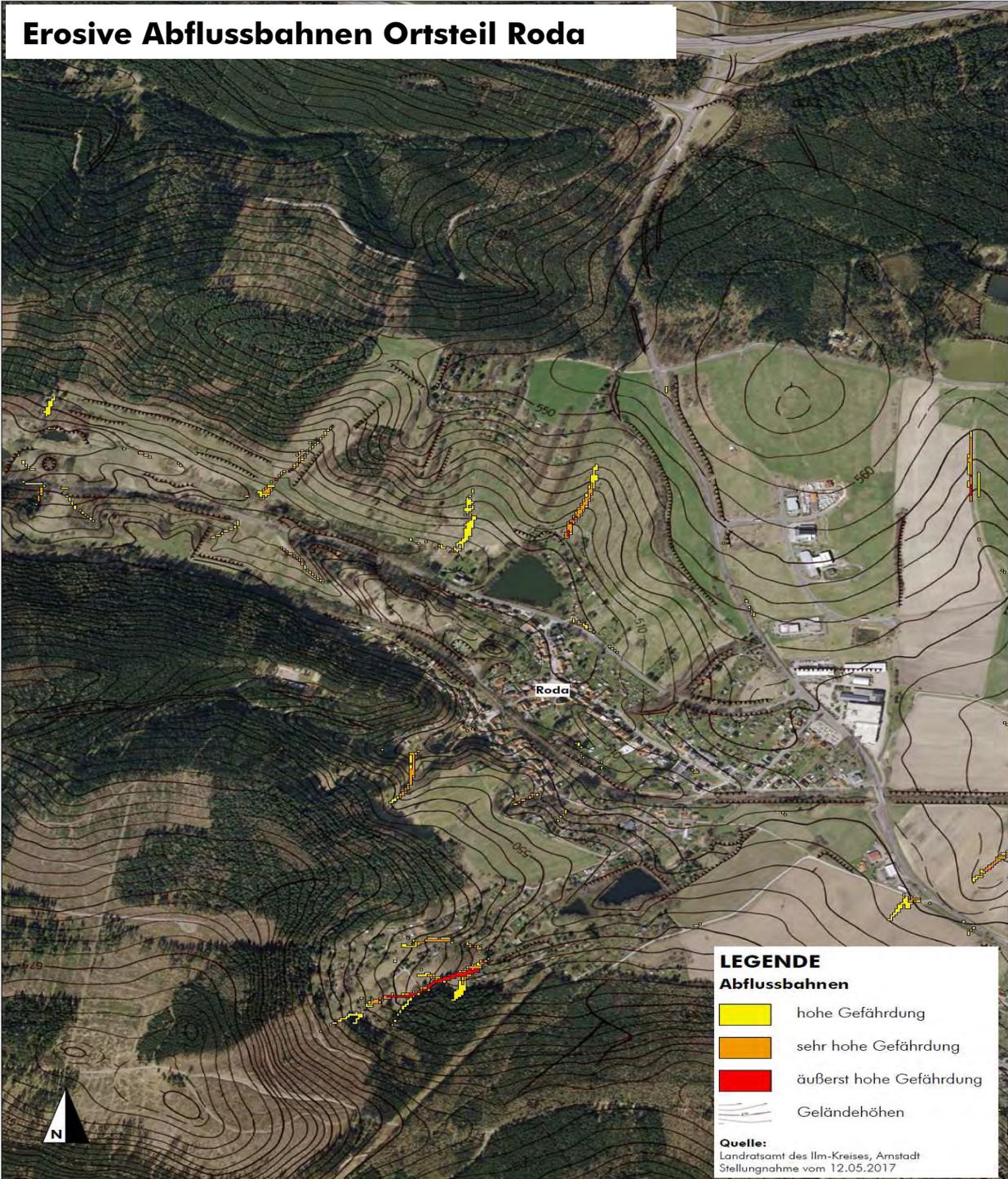


### Erosive Abflussbahnen Ortsteil Heyda



### Erosive Abflussbahnen Ortsteil Manebach/Kammerberg





## 4.2 ANHANG 2 – FFH-VORPRÜFUNG

### Vorprüfung der geplanten Bauflächen auf Natura 2000-Verträglichkeit

#### Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	109
2	Übersicht der geplanten Bauflächen.....	110
3	Übersicht der FFH-Gebiete Ilmenau und Umgebung .....	111
4	Übersicht der betroffenen Europäischen-Vogelschutzgebiete.....	112
5	Ilmenau: W1 – Erfurter Straße und M1 – An der Erfurter Straße .....	113
6	Ilmenau: W2 – Schortestraße .....	114
7	Ilmenau / Heyda: W3 – Am Gemeindeholze.....	115
8	Ilmenau / Unterpörlitz: W4 – An der Oberpörlitzerstraße.....	116
9	Ilmenau / Manebach: W5 – Berggrabenweg .....	116
10	Ilmenau: G1 – Schneckenhügel.....	117
11	Ilmenau: G2 – Am Eichicht .....	118
12	Ilmenau: G2 – Rottenbachstraße.....	118
13	Ergebnisse.....	120
14	Quellenverzeichnis .....	121
	Anhangsverzeichnis.....	122

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1 Übersicht der geplanten Bauflächen .....	110
Tabelle 2 Übersicht der FFH-Gebiete Ilmenau und Umgebung.....	111
Tabelle 3 Übersicht der Europäischen-Vogelschutzgebiete Ilmenau und Umgebung .....	112
Tabelle 4 Ilmenau: W1 Erfurter Straße und M1 - An der Erfurter Straße; FFH-Gebiete .....	113
Tabelle 5 Ilmenau: W1 - Erfurter Straße und M1 - An der Erfurter Straße; VS-Gebiet.....	113
Tabelle 6 Ilmenau: W2 - Schorterstraße; FFH-Gebiete .....	114
Tabelle 7 Ilmenau: W2 - Schorterstraße; VS-Gebiet .....	114
Tabelle 8 Ilmenau / Heyda: W3 - Am Gemeineholze; FFH-Gebiete .....	115
Tabelle 9 Ilmenau / Heyda: W3 - Am Gemeineholze; VS-Gebiet .....	115
Tabelle 10 Ilmenau / Unterpörlitz: W4 – An der Oberpörlitzerstraße; FFH-Gebiet .....	116
Tabelle 11 Ilmenau / Unterpörlitz: W4 – An der Oberpörlitzerstraße; VS-Gebiet.....	116
Tabelle 12 Ilmenau / Manebach: W5 – Berggrabenweg; FFH-Gebiet .....	116
Tabelle 13 Ilmenau / Manebach: W5 – Berggrabenweg; VS-Gebiet .....	117
Tabelle 14 Ilmenau: G1 – Schneckenhügel ; FFH-Gebiet .....	117
Tabelle 15 Ilmenau: G1 - Schneckenhügel; VS-Gebiet .....	117
Tabelle 16 Ilmenau: G2 - Am Eichicht; FFH-Gebiet.....	118
Tabelle 17 Ilmenau: G2 - Am Eichicht; VS-Gebiet.....	118
Tabelle 18 Ilmenau: G2 - Rottenbachstraße; FFH-Gebiet .....	118
Tabelle 19 Ilmenau: G2 - Rottenbachstraße; VS-Gebiet .....	119
Tabelle 20 Einstufungskategorien der Deutschen Roten List .....	122
Tabelle 21 Einstufungskategorien des BNatschG .....	122
Tabelle 22 Betroffene Tierarten der FFH-Gebiete und deren Schutzstatus .....	123
Tabelle 23 Betroffene Vogelarten der VS-Gebiete und deren Schutzstatus.....	124

## 1 Einleitung

Die vorliegende Vorprüfung auf Natura 2000-Verträglichkeit wurde erstellt, um die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele der maßgeblichen Gebietsbestandteile der Natura 2000 Gebiete, welche sich im Plangebiet befinden, zu überprüfen.

Als maßgebliche Gebietsbestandteile eines Natura 2000 Gebiets versteht man jene Bestandteile, die für den Gebietsvorschlag beziehungsweise die Unterschutzstellung verantwortlich sind. In den FFH-Gebieten sind sowohl die vorkommenden Lebensraumtypen als auch Tier- und Pflanzenarten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie maßgebliche Gebietsbestandteile, in Vogelschutzgebieten die für die Ausweisung maßgeblichen Vogelarten.

Unter Erhaltungsziele fallen alle Ziele, welche auf die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Gebietsbestandteile oder der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes zielen.

Im Anhang befinden sich die Tabellen über die betroffenen Arten mit ihrer jeweiligen Gefährdung und dem Schutzstatus.

In der ersten Tabelle sind die geplanten Bauflächen aufgeführt. Die zweite Tabelle bietet eine Übersicht der Fauna-Flora-Habitat-Gebiete von Ilmenau und Umgebung mit ihren verschiedenen Lebensräumen und schützenswerten Arten. Die dritte Tabelle bietet eine Übersicht der Vogelschutz-Gebiete in Ilmenau und Umgebung und deren schützenswerten Vogelarten.

In den nachfolgenden Tabellen werden jeweils die FFH-Gebiete und VS-Gebieten aufgezeigt, welche sich im geringsten Abstand zu der jeweiligen geplanten Baufläche befinden. Neben der Entfernung sind die vermutliche Beeinträchtigung und deren Begründung angegeben.

Da sich kein geplantes Baugebiet in einem Natura 2000-Gebiet befindet, gibt es keine direkte Einwirkung auf die Lebensräume und, durch die großen Entfernungen, auch keine indirekten Wechselwirkungen. Aus diesem Grund wird keine weitere Begründung über die Lebensraumtypen innerhalb der Tabellen angegeben.

## 2 Übersicht der geplanten Bauflächen

Tabelle 1 Übersicht der geplanten Bauflächen

Stadtgebiet / Ortsteil	Bezeichnung	aktuelle Nutzung	geplante Nutzung	Größe [ha]
Ilmenau	W1 – Erfurter Straße	Ackerland	Wohnbaufläche	ca. 10,6
	M1 – An der Erfurter Straße		Mischbaufläche	ca. 0,2
Ilmenau	W2 – Schortestraße	Gartenanlage, artenarmes Wirtschaftsgrünland	Wohnbaufläche	ca. 1,2
Ilmenau / Heyda	W3 – Am Gemeindeholze	Gartenanlage, Grünland, Gehölzbestände	Wohnbaufläche	ca. 1,0
Ilmenau / Unterpörlitz	W4 - An der Oberpörlitzer Straße	artenarmes Wirtschaftsgrünland / Ruderalfläche	Wohnbaufläche	ca. 0,5
Ilmenau / Manebach	W5 – Berggrabenweg	Grünland, Solitäräume	Wohnbaufläche	ca. 0,5
Ilmenau	G1 – Schneckenhügel	Garagenkomplex	gewerbliche Baufläche	ca. 1,0
Ilmenau	G2 – Am Eichicht	Wohnbaufläche, Gewerbegebiet, Gemeinbedarfsfläche, Mischwald, Ruderalfläche	gewerbliche Baufläche	ca. 6,0
Ilmenau	G3 – Rottenbachstraße	Ruderalfläche, Gärten	gewerbliche Baufläche	ca. 1,6

### 3 Übersicht der FFH-Gebiete Ilmenau und Umgebung

Tabelle 2 Übersicht der FFH-Gebiete Ilmenau und Umgebung

EU-Nr.	Name	Größe [ha]	Lebensräume	Arten
5231-304	Große Luppe - Reinsberge - Veronikaberg	2483	artenreiche Borstgrasrasen, Moorwälder, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (prioritäre Lebensräume), natürliche nährstoffreiche Stillgewässer, Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation, feuchte Hochstaudenfluren, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, Berg-Mähwiesen, geschädigte Hochmoore, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Hainsimsen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, bodensaure Fichtenwälder	Westgruppe Großes Mausohr
5330-305	Oberlauf der Zahmen Gera - Seiffartsburg	1015	artenreiche Borstgrasrasen, Schlucht- und Hangmischwälder, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (prioritäre Lebensräume), natürliche nährstoffreiche Stillgewässer, Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation, feuchte Hochstaudenfluren, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, Berg-Mähwiesen, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Silikاتفelsen und ihre Felsspaltvegetation, Silikاتفelskuppen mit ihrer Pioniervegetation, Hainsimsen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, bodensaure Fichtenwälder	Westgruppe Bachneunauge Großes Mausohr
5231-301	Wipfragrund - Stausee Heyda	578	artenreiche Borstgrasrasen, Moorwälder, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (prioritäre Lebensräume), nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbin-senvegetation, natürliche nährstoffreiche Stillgewässer, Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation, trockene Heiden, feuchte Hochstaudenfluren, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, Berg-Mähwiesen, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Hainsimsen-Buchenwälder	Kammolch Bachneunauge
5331-301	Erbskopf - Marktal und Morast - Gabeltäler	734	artenreiche Borstgrasrasen, Moorwälder, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (prioritäre Lebensräume), natürliche nährstoffreiche Stillgewässer, Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation, feuchte Hochstaudenfluren, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, Berg-Mähwiesen, geschädigte Hochmoore, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Hainsimsen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, bodensaure Fichtenwälder	Westgruppe Großes Mausohr
5230-305	Wilde Gera bis Plaue und Reichenbach	536	artenreiche Borstgrasrasen, Schlucht- und Hangmischwälder, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (prioritäre Lebensräume), natürliche nährstoffreiche Stillgewässer, Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation, Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, Berg-Mähwiesen, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Silikatschutthalden, Kalkfelsen und ihre Felsspaltvegetation, Silikاتفelsen und ihre Felsspaltvegetation, Hainsimsen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, Orchideen-Kalk-Buchenwälder, bodensaure Fichtenwälder	Kammolch, Westgruppe, Bachneunauge, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus Großes Mausohr Kleine Hufeisennase

## 4 Übersicht der betroffenen Europäischen-Vogelschutzgebiete

Tabelle 3 Übersicht der Europäischen-Vogelschutzgebiete Ilmenau und Umgebung

EU-Nr.	Name	Größe [ha]	Vogelarten nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG:
5430-401	Große Luppe - Reinsberge - Veronikaberg	2483	Auerhuhn, Birkhuhn, Eisvogel, Grauspecht, Heidelerche, Mittelspecht, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperlingskauz, Uhu, Wachtelkönig, Wanderfalke, Wespenbussard, Ziegenmelker, Zwergschnäpper
5231-304	Mittlerer Thüringer Wald	18372	Grauspecht, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperlingskauz, Uhu, Wespenbussard, Zwergschnäpper

### Erklärung wichtiger Folgebegriffe in Bezug zu den Vogelschutzgebieten:

**Die Fluchtdistanz (Fd.)** beschreibt die Entfernung, in welcher sich ein Mensch einem Vogel nähern kann, ohne dass dieser flieht. Im Falle einer Bebauung, welche sich im geringeren Abstand als die jeweiligen Fluchtdistanzen befindet, würde das Verhalten der Vögel infolge vermehrter Begegnungen mit Anwohnern erheblich beeinträchtigt werden.

**Die Effektdistanz (Ed.)** beschreibt die Entfernung, in welcher Störungen im Verhalten der Vögel durch Lärm und visuelle Effekte hervorgerufen werden. Im Fall der Bebauung der Flächen würden die Störeffekte durch den auftretenden Lärm der neu angesiedelten Menschen, den Bauwerken selbst und dem aus der Bebauung resultierenden vermehrten Straßenverkehr verursacht werden.

**Der kritische Schallpegel (k. S.)** beschreibt den Schallpegel, bei welchem der Vogel kurz- oder langfristige Schäden erleiden kann. Der kritische Schallpegel kann im Fall der Bebauung durch angrenzende Baustellen, vermehrtem Straßenverkehr oder vor allem durch neu errichtete Industriegebiete erreicht werden.

## 5 Ilmenau: W1 – Erfurter Straße und M1 – An der Erfurter Straße

Tabelle 4 Ilmenau: W1 Erfurter Straße und M1 - An der Erfurter Straße; FFH-Gebiete

FFH-Gebiete	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Wilde Gera bis Plaue und Reichenbach	ca. 1,3	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 525m und teilweise Siedlungsfläche (Ilmenau und Roda) vermeidet Sichtbeziehungen Fledermausarten: Baugebiet liegt in ausreichender Entfernung zu den Fledermausvorkommen und bietet keine Erhöhung des Störpotential aufgrund von Fremdlicht, da die Bebauung an ein Siedlungsgebiet grenzt Kammolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind Westgroppe lebt ausschließlich im Gewässer und ist weitestgehend ortstreu, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist nur bei der Umwandlung von Feuchtwiesen betroffen, aufgrund seiner Abhängigkeit zum großen Wiesenknopf, zu dem liegt sein Aktionsradius im Umkreis von 40m, folglich ist die Fläche zu weit entfernt;
Wipfragrund - Stausee Heyda	ca. 1,58	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 560m und weitestgehend Siedlungsfläche (Ilmenau, Ober- und Unterpörlitz) verhindern Sichtbeziehungen Kammolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind

Tabelle 5 Ilmenau: W1 - Erfurter Straße und M1 - An der Erfurter Straße; VS-Gebiet

VS-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Mittlerer Thüringer Wald	ca. 3,42	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 540m und teilweise Siedlungsfläche (Ilmenau) verhindert Blickbeziehungen Grauspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Neuntöter: Ed.:200m; Raufußkauz: 47 dB(A)nachts, Fd.:20m; Schwarzspecht: 58 dB(A)tags, Ed.: 300m; Sperlingskauz: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m, Uhu: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Wespenbussard: Fd.:200m; Zwergschnäpper: Ed.: 100m > Gebiet liegt in ausreichendem Abstand, daher keine Unterschreitung kritischer Distanzen, zudem grenzt Fläche an vorhandene Siedlungsflächen, daher keine signifikante Erhöhung des Lärmpegels

## 6 Ilmenau: W2 – Schortestraße

Tabelle 6 Ilmenau: W2 - Schortestraße; FFH-Gebiete

FFH-Gebiete	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Erbskopf - Marktal und Morast - Gabeltäler	ca. 3,2	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 630m und Siedlungsfläche (Ilmenau) verhindern Blickbeziehungen; Westgroppe lebt ausschließlich im Gewässer und ist weitestgehend ortstreu, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind; Großes Mausohr: Baugebiet liegt in ausreichender Entfernung zu den Fledermausvorkommen und bietet keine Erhöhung des Störpotentials aufgrund von Fremdlicht, da die Bebauung an ein Siedlungsgebiet grenzt
Wipfragrund - Stausee Heyda	ca. 3,8	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 560m und Siedlungsfläche (Ilmenau, Ober- und Unterpörlitz) verhindern Blickbeziehungen; Kammmolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind
Wilde Gera bis Plau und Reichenbach	ca. 3,95	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	Dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 545m und Siedlungsfläche (Ilmenau und Roda) verhindern Blickbeziehungen; Fledermausarten: Baugebiet liegt in ausreichender Entfernung zu den Fledermausvorkommen und bietet keine Erhöhung des Störpotentials aufgrund von Fremdlicht, da die Bebauung an ein Siedlungsgebiet grenzt; Kammmolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind; Westgroppe lebt ausschließlich im Gewässer und ist weitestgehend ortstreu, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind; Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist nur bei der Umwandlung von Feuchtwiesen betroffen aufgrund seiner Abhängigkeit zum Großen Wiesenknopf, zudem liegt sein Aktionsradius im Umkreis von 40m, folglich ist die Fläche zu weit entfernt

Tabelle 7 Ilmenau: W2 - Schortestraße; VS-Gebiet

VS-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Mittlerer Thüringer Wald	ca. 0,8	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 528m und Siedlungsfläche (Ilmenau) verhindern Blickbeziehungen; Grauspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Neuntöter: Ed.:200m; Raufußkauz: 47 dB(A)nachts, Fd.:20m; Schwarzspecht: 58 dB(A)tags, Ed.: 300m; Sperlingskauz: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m, Uhu: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Wespenbussard: Fd.:200m; Zwergschnäpper: Ed.: 100m; Gebiet liegt in ausreichendem Abstand, daher keine Unterschreitung kritischer Distanzen; Fläche grenzt an vorhandene Siedlungsflächen, daher keine signifikante Erhöhung des Lärmpegels

## 7 Ilmenau / Heyda: W3 – Am Gemeindeholze

Tabelle 8 Ilmenau / Heyda: W3 - Am Gemeindeholze; FFH-Gebiete

FFH-Gebiete	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Wipfragrund - Stausee Heyda	ca. 0,9	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 575m und Siedlungsfläche (Heyda) verhindern Blickbeziehungen; Kammolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen knapp unter 1km; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind
Große Luppe - Reinsberge - Veronikaberg	ca. 1,3	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 480m und Siedlungsfläche (Heyda) verhindern Blickbeziehungen; Westgroppe lebt ausschließlich im Gewässer und ist weitestgehend ortstreu, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind; Großes Mausohr: Baugebiet liegt in ausreichender Entfernung zu den Fledermausvorkommen und bietet keine Erhöhung des Störpotentials aufgrund von Fremdlicht, da die Bebauung an ein bereits bestehendes Siedlungsgebiet grenzt

Tabelle 9 Ilmenau / Heyda: W3 - Am Gemeindeholze; VS-Gebiet

VS-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Große Luppe - Reinsberge - Veronikaberg	ca. 6,6	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 575m und Siedlungsfläche (Heyda) verhindern Blickbeziehungen; Auerhuhn: k. S.: 52dB(A)tags, Fd.: 500m; Birkhuhn: 52 dB(A)tags, Fd.:400m; Eisvogel: Ed.:200m; Grauspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Heidelerche: Ed.: 300m; Mittelspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Neuntöter: Ed.:200m; Raufußkauz: 47 dB(A)nachts, Fd.:20m; Rotmilan: Fd.:300m; Schwarzspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 300m; Schwarzstorch: Fd.:500m; Sperlingskauz: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Uhu: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Wachtelkönig (=Wiesenralle): k. S.: 58 dB(A)tags, Fd.: 50m; Wanderfalke: Fd.: 200m; Wespenbussard: Fd.:200m; Ziegenmelker: k. S.: 47 dB(A)tags, Fd.: 0m; Zwergschnäpper: Ed.: 100m; Gebiet liegt in ausreichendem Abstand, daher keine Unterschreitung kritischer Distanzen; Fläche grenzt an vorhandene Siedlungsflächen, daher keine signifikante Erhöhung des Lärmpegels

## 8 Ilmenau / Unterpörlitz: W4 – An der Oberpörlitzerstraße

Tabelle 10 Ilmenau / Unterpörlitz: W4 – An der Oberpörlitzerstraße; FFH-Gebiet

FFH-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Wipfragrund - Staube Heyda	ca. 0,63	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 540m und Siedlungsfläche (Unterpörlitz) verhindern Blickbeziehungen; Kammmolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km, zwar liegt die Grenze des FFH-Gebietes nur etwa 630 m Luftlinie entfernt von dem Vorhabensgebiet, die Ortslage liegt jedoch zwischen den nächsten Laichgewässern im FFH-Gebiet und dem Vorhabensgebiet, so dass der minimale Landweg zwischen Vorhabensgebiet und potenziellen Laichgewässern mehr als 1,3 km beträgt und somit außerhalb des üblichen Aktionsradius der Art; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind

Tabelle 11 Ilmenau / Unterpörlitz: W4 – An der Oberpörlitzerstraße; VS-Gebiet

VS-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Mittlerer Thüringer Wald	ca. 3,9	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 545m und Siedlungsfläche (Unterpörlitz und Ilmenau) verhindern Blickbeziehungen; Grauspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Neuntöter: Ed.:200m; Raufußkauz: 47 dB(A)nachts, Fd.:20m; Schwarzspecht: 58 dB(A)tags, Ed.: 300m; Sperlingskauz: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m, Uhu: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Wespenbussard: Fd.:200m; Zwergschnäpper: Ed.: 100m; Gebiet liegt in ausreichendem Abstand, daher keine Unterschreitung kritischer Distanzen; Fläche grenzt an vorhandene Siedlungsflächen, daher keine signifikante Erhöhung des Lärmpegels

## 9 Ilmenau / Manebach: W5 – Berggrabenweg

Tabelle 12 Ilmenau / Manebach: W5 – Berggrabenweg; FFH-Gebiet

FFH-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Oberlauf der Zahmen Gera - Seifertsburg	ca. 1,8	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 760m verhindert Blickbeziehungen; Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist nur bei der Umwandlung von Feuchtwiesen betroffen aufgrund seiner Abhängigkeit zum Großen Wiesenknopf, zudem liegt sein Aktionsradius im Umkreis von 40m, folglich ist die Fläche zu weit entfernt; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Ge-

			wässer nicht betroffen sind
--	--	--	-----------------------------

Tabelle 13 Ilmenau / Manebach: W5 – Berggrabenweg; VS-Gebiet

VS-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Mittlerer Thüringer Wald	ca. 1,8	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 760m verhindert Blickbeziehungen; Grauspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Neuntöter: Ed.:200m; Raufußkauz: 47 dB(A)nachts, Fd.:20m; Schwarzspecht: 58 dB(A)tags, Ed.: 300m; Sperlingskauz: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m, Uhu: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Wespenbussard: Fd.:200m; Zwergschnäpper: Ed.: 100m; Gebiet liegt in ausreichendem Abstand, daher keine Unterschreitung kritischer Distanzen; Fläche grenzt an vorhandene Siedlungsflächen, daher keine signifikante Erhöhung des Lärmpegels

## 10 Ilmenau: G1 – Schneckenhügel

Tabelle 14 Ilmenau: G1 – Schneckenhügel ; FFH-Gebiet

FFH-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Wipfragrund - Stausee Heyda	ca. 2,1	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 500m und Siedlungsfläche (Ilmenau, Ober- und Unterpörlitz) verhindern Blickbeziehungen; Kammmolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind

Tabelle 15 Ilmenau: G1 - Schneckenhügel; VS-Gebiet

VS-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Mittlerer Thüringer Wald	ca. 2,9	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 507m und Siedlungsfläche (Ilmenau) verhindern Blickbeziehungen; Grauspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Neuntöter: Ed.:200m; Raufußkauz: 47 dB(A)nachts, Fd.:20m; Schwarzspecht: 58 dB(A)tags, Ed.: 300m; Sperlingskauz: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m, Uhu: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Wespenbussard: Fd.:200m; Zwerg-

			schnäpper: Ed.: 100m; Gebiet liegt in ausreichendem Abstand, daher keine Unterschreitung kritischer Distanzen; Fläche grenzt an vorhandene Siedlungsflächen, daher keine signifikante Erhöhung des Lärmpegels
--	--	--	---

## 11 Ilmenau: G2 – Am Eichicht

Tabelle 16 Ilmenau: G2 - Am Eichicht; FFH-Gebiet

FFH-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Wipfragrund - Stausee Heyda	ca. 2,3	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 520m und Siedlungsfläche (Ilmenau) verhindern Blickbeziehungen; Kammmolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind

Tabelle 17 Ilmenau: G2 - Am Eichicht; VS-Gebiet

VS-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Mittlerer Thüringer Wald	ca. 2,7	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 500m und Siedlungsfläche (Ilmenau und Grenzhammer) verhindern Blickbeziehungen; Grauspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Neuntöter: Ed.:200m; Raufußkauz: 47 dB(A)nachts, Fd.:20m; Schwarzspecht: 58 dB(A)tags, Ed.: 300m; Sperlingskauz: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m, Uhu: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Wespenbussard: Fd.:200m; Zwergschnäpper: Ed.: 100m; Gebiet liegt in ausreichendem Abstand, daher keine Unterschreitung kritischer Distanzen; Fläche grenzt an vorhandene Siedlungsflächen, daher keine signifikante Erhöhung des Lärmpegels

## 12 Ilmenau: G2 – Rottenbachstraße

Tabelle 18 Ilmenau: G2 - Rottenbachstraße; FFH-Gebiet

FFH-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Wipfragrund - Stausee Heyda	ca. 1,52	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 560m und Siedlungsfläche (Ilmenau, Ober- und Unterpörlitz) verhindern Blickbeziehungen; Kammmolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine

			Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind
Wilde Gera bis Plaue und Reichenbach	ca. 2,3	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 530m und Siedlungsfläche (Ilmenau) verhindern Blickbeziehungen; Fledermausarten: Baugebiet liegt in ausreichender Entfernung zu den Fledermausvorkommen und bietet keine Erhöhung des Störpotentials aufgrund von Fremdlicht, da die Bebauung an ein Siedlungsgebiet grenzt; Kammmolch hat geringe Interhabitatwanderungen (nur in Ausnahmefällen >1km), folglich keine Beeinträchtigung bei Entfernungen über 1km; Bachneunauge lebt ausschließlich im Gewässer und hat eine geringe Interhabitatwanderung, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind; Westgroppe lebt ausschließlich im Gewässer und ist weitestgehend ortstreu, folglich keine Beeinträchtigung, wenn Gewässer nicht betroffen sind; Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist nur bei der Umwandlung von Feuchtwiesen betroffen aufgrund seiner Abhängigkeit zum Großen Wiesenknopf, zudem liegt sein Aktionsradius im Umkreis von 40m, folglich ist die Fläche zu weit entfernt

Tabelle 19 Ilmenau: G2 - Rottenbachstraße; VS-Gebiet

VS-Gebiet	Entfernung [km]	Beeinträchtigungen	Begründung
Mittlerer Thüringer Wald	ca. 3	keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung	dazwischen liegender Höhenzug mit ca. 525m und Siedlungsfläche (Ilmenau) verhindern Blickbeziehungen; Grauspecht: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 400m; Neuntöter: Ed.:200m; Raufußkauz: 47 dB(A)nachts, Fd.:20m; Schwarzspecht: 58 dB(A)tags, Ed.: 300m; Sperlingskauz: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m, Uhu: k. S.: 58 dB(A)tags, Ed.: 500m; Wespenbussard: Fd.:200m; Zwergschnäpper: Ed.: 100m; Gebiet liegt in ausreichendem Abstand, daher keine Unterschreitung kritischer Distanzen; Fläche grenzt an vorhandene Siedlungsflächen, daher keine signifikante Erhöhung des Lärmpegels

## 13 Ergebnisse

Die Vorprüfung auf Natura 2000-Verträglichkeit bzw. hat gezeigt, dass keine direkten oder indirekten Beeinträchtigungen durch die Bebauung der geplanten Bauflächen auf das jeweils nächst gelegene FFH-Gebiet bzw. Vogelschutzgebiet zu erwarten sind.

Für den Ausschluss von direkten Beeinträchtigungen sind ist die Lage aller geplanten Baugebiete außerhalb der Schutzgebiete mit einer hinreichenden Distanz, um direkte Schadstoffeinträge zu vermeiden, ausschlaggebend.

Grund für den Ausschluss von indirekten Beeinträchtigungen sind neben strukturellen Abgrenzungen durch Höhenzüge und Siedlungsflächen, welche direkte Blickbeziehungen vermeiden, die Angliederung der Neubauf Flächen an bestehende Siedlungsflächen, welche Störungen bestehende durch Siedlungstätigkeit nur in gewissem Maße in die freie Landschaft ausdehnen, sowie die Entfernung zu den Schutzgebieten, die in allen Fällen größer ist als der Aktionsradius der wertgebenden Arten bzw., bei hochmobilen Arten, größer als die maßgeblichen Flucht- bzw. Effektdistanzen.

Folglich ist es bei keiner der untersuchten Siedlungserweiterungsflächen notwendig, eine förmliche Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, da keine Gefahr der direkten oder indirekten Beeinträchtigung der maßgebenden Gebietsbestandteile oder von deren Erhaltungszielen besteht.

18. Juli 2017

Dipl.-Biol. Thomas Merz, Luise Walther

## 14 Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau (Hrsg.) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. - Bonn.

Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. Natursch. Landschaftspfl. 69/2.

Petersen, B.; Ellwanger, G.; Biewald, G.; Hauke, U.; Ludwig, G.; Pretscher, P.; Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schr.R. Natursch. Landschaftspfl. 69/1.

Stadt Ilmenau (Hrsg.) (2017): Umweltbericht zum Flächennutzungsplan-Fassung zur Genehmigung vom 14. September 2017 - Ilmenau

Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung –ThürNEzVO (Hrsg.) (2008): Verordnung zur Festsetzung von natürlichen Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie von Europäischen Vogelarten nach § 26 Abs. 3a und § 26a Abs. 2 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft - Thüringen

Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (Hrsg.) (2017): Geoproxy –Geobasisdatenbank Freistaat Thüringen - Thüringen

## Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Einstufungskategorien der Deutschen Roten Liste, S. 16

Anhang 2: Einstufungskategorien des BNatschG, S. 17

Anhang 3: Betroffene Tierarten der FFH-Gebiete und deren Schutzstatus, S.18

Anhang 4: Betroffene Vogelarten der VS-Gebiete und deren Schutzstatus, S.19

### Anhang 1: Einstufungskategorien der Deutschen Roten Liste

Tabelle 20 Einstufungskategorien der Deutschen Roten Liste

Einstufungskategorien BNatschG	
§	besonders geschützt
§§	streng geschützt
§§§	streng geschützt gemäß EG-ArtschVO Nr. 338/97

### Anhang 2: Einstufungskategorien des BNatschG

Tabelle 21 Einstufungskategorien des BNatschG

Einstufungskategorien in der Roten Liste	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
*	Ungefährdet
W	wandernd

### Anhang 3: Betroffene Tierarten der FFH-Gebiete und deren Schutzstatus

Tabelle 22 Betroffene Tierarten der FFH-Gebiete und deren Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Deutschland	FFH-Richtlinie (Anhänge II, IV & V)	Bundesnaturschutzgesetz § 7, Absatz 2, Nr. 13 & 14
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	Anh. II	§§
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	2	BArtSchV: Anh. 1	§
Westgroppe	<i>Cottus gobio</i>	2	Anh. II	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	Anh. II, IV	§§
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	Anh. II, IV	§§
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	Anh. II, IV	§§
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	Anh. II, IV	§§
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	V	Anh. II, IV	§§

## Anhang 4: Betroffene Vogelarten der VS-Gebiete und deren Schutzstatus

Tabelle 23 Betroffene Vogelarten der VS-Gebiete und deren Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Deutschland	Vogelschutzrichtlinie (Artikel 4, Absatz 1&2)	Bundesnaturschutzgesetz § 7, Absatz 2, Nr. 13&14
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	Anh. 1	§§
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	2	Anh. 1	§§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	Anh. 1	§§
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	Anh. 1	§§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	Anh. 1	§§
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	*	Anh. 1	§§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	Anh. 1	§
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	Anh. 1	§§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3W	Anh. 1	§§§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	Anh. 1	§§
Schwarzstorch	<i>Cionia nigra</i>	VW	Anh. 1	§§§
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	Anh. 1	§§§
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	Anh. 1	§§§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2/ 3W	Anh. 1	§§
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	VW	Anh. 1	§§§
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V/ VW	Anh. 1	§§§
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus eruopaeus</i>	3/VW	Anh. 1	§§