

Teil B der Begründung – Umweltbericht

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL B:

1	UMWELTBERICHT	1
1.1	EINLEITUNG	1
1.1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplans	1
1.1.2	Darstellung der in Fachplänen, Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	4
	Zusammenfassende Ziele aus Fachgesetzen	4
	Zusammenfassende Ziele aus Fachplänen	5
	Ziele des Landschaftsplanes	5
1.2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	6
1.2.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung des Umweltzustandes	6
	Schutzgut Mensch	7
	Schutzgut Klima, Luft	10
	Schutzgut Landschaft	14
	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	19
	Schutzgut Boden	20
	Schutzgut Wasser	25
	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	28
	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	40
1.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung des Plans	41
1.2.3	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)	41
	Bauflächen	42
	Wohn- und Mischbauflächen	42
	Sondergebietsflächen	80
	Gewerbeflächen	89
1.2.4	FFH – Verträglichkeit	93
	Eingriffsbewertung	95
1.2.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation	98
1.2.6	Gesamtbetrachtung	101
1.3	WEITERE ANGABEN	102
1.3.1	Methodik	102
1.3.2	Monitoring (§ 4c BauGB)	103
1.3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	104
2	Quellenverzeichnis	105
	Richtlinien, Erlasse	105
	Literatur, Karten, sonstige Daten und Mitteilungen	106
	Allgemeine Internetrecherche	108

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtübersicht geplanter baulicher Anlagen	2
Tabelle 2: Übersicht der Umweltziele und Gesetze	4
Tabelle 3: Vorkommende bemerkenswerte Pflanzenarten im Planungsraum	31
Tabelle 4: Vorkommende Säugetiere und Fledermausarten im Planungsraum	33
Tabelle 5: Vorkommende Vogelarten im Planungsraum.....	34
Tabelle 6: Vorkommende Amphibien- und Reptilienarten im Planungsraum	37
Tabelle 7: Sonstige bedeutende Artenvorkommen	38
Tabelle 8: Wohnbaufläche 1 „Wohnprojekt Apolda, Erfurter Straße“ Apolda (0,45 ha).....	46
Tabelle 9: Wohnbaufläche 2 „Revitalisierung RST-Gelände“ Apolda (1,92 ha).....	48
Tabelle 10: Wohnbaufläche 3: „An der Herressener Straße“ Apolda (0,78 ha).....	50
Tabelle 11: Wohnbaufläche 4 „An der Max-Planck-Straße“ Apolda (0,71 ha).....	52
Tabelle 12: Wohnbaufläche 5 „Südlich der Schieringstraße“ Apolda (0,78ha).....	54
Tabelle 13: Wohnbaufläche 6 „Westlich Kirschberg“ Apolda (0,82 ha)	56
Tabelle 14: Wohnbaufläche 7: „Südlich der Stobraer Straße“ Apolda (1,39 ha).....	58
Tabelle 15: Wohnbaufläche 8 „Westlicher Ortsrand“ Rödigsdorf (0,73 ha)	60
Tabelle 16: Wohnbaufläche 9 „Nordwestlicher Ortsrand“ Oberroßla (1,84 ha)	62
Tabelle 17: Wohnbaufläche 10 „Östlicher Ortsrand“ Oberroßla (0,25 ha)	64
Tabelle 18: Wohnbaufläche 11 „Zwischen den Siedlungen“ Utenbach (0,65 ha).....	66
Tabelle 19: Wohnbaufläche 12 „Südöstlicher Ortsrand“ Utenbach (0,34 ha)	68
Tabelle 20: Wohnbaufläche 13 „Erweiterung Wohngebiet am östlichen Ortsrand“ Oberndorf (1,36 ha)	70
Tabelle 21: Wohnbaufläche 14 „westlicher Ortsrand“ Schöten (0,51 ha)	72
Tabelle 22: Wohnbaufläche 15 „Wohngebiet Nauendorf“ (1,48 ha)	74
Tabelle 23: Wohnbaufläche 16 „nördlich der Nirmsdorfer Straße“ Zottelstedt (0,33 ha)	76
Tabelle 24: Gemischte Baufläche 17 „An der Erfurter Straße“ (1,31 ha).....	78
Tabelle 25: Sondergebiet 18: „Erneuerbare Energien“ Apolda (0,39 ha)	81
Tabelle 26: Sondergebiet 19: „Windenergie“ (Vorranggebiet Windenergie RP MT 2018) (51,2 ha)	83
Tabelle 27: Sondergebiet 20: „Klinik“ Rettungswache Apolda (1,21 ha)	85
Tabelle 28: Sondergebiet 21 „Handel“ in der Adolf- Aber-Straße Apolda (3,41 ha)	87
Tabelle 29: Gewerbefläche 22 „Erweiterung nordwestlich der B 87“ (7,18 ha)	90
Tabelle 30: Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Ausgleich sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten für Wohn- Misch-, Sonder- und Gewerbegebiete	92
Tabelle 30: FFH Erheblichkeitseinschätzung der Bauflächen.....	96
Tabelle 31: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Flächenpool)	99
Tabelle 32: Monitoring	103

1 UMWELTBERICHT

1.1 EINLEITUNG

1.1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan ist ein vorbereitender Bauleitplan. Aufgabe des Flächennutzungsplanes ist es, eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende, sozialgerechte Bodennutzung darzustellen. Er soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. (§ 1 Abs.5 BauGB).

Der Flächennutzungsplan beschreibt die Entwicklung der Stadt Apolda für einen Zeitraum bis zu 15 Jahre. Jedoch erfordert die gesellschaftliche und technische Entwicklung sowie deren Auswirkung auf die städtebauliche Entwicklung eine permanente Überprüfung und Fortschreibung der Planung.

Er formuliert wichtige städtebauliche Entwicklungsziele unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und des Naturhaushaltes.

Folgende wichtige Ziele werden verfolgt:

- Berücksichtigung der Ziele der Landes- und Regionalplanung;
 - Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft;
 - Berücksichtigung von Empfindlichkeiten bestimmter Naturräume (v.a. Schutzgebiete);
 - Erhaltung, Verbesserung der Retentionsfunktion der Fließgewässer, der Gewässergüte/ -struktur;
 - sparsamer Umgang mit Grund und Boden;
 - Schwerpunkt auf Innenentwicklung, Brachflächenaktivierung, Anbindung an bestehende Siedlungsflächen;
 - Erhalt und Entwicklung bedeutsamer Landschaftsstrukturen (Schutzgebiete, Wald, Gewässer)
 - Sicherung/ Entwicklung vorhandener Nutzungen wie Wohnstandorte, landwirtschaftliche Nutzflächen;
 - Erhaltung, Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse;
 - Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte;
 - Schaffung guter Voraussetzungen für den Tourismus, Erhaltung und Entwicklung der landschaftlichen Qualität auch im Hinblick auf die naturraumbezogene Erholung.
-
- Apolda soll ein attraktiver Wohnstandort werden!
 - Apolda soll ein Industriestandort bleiben!
 - Die Kreisstadt Apolda soll ihre Aufgaben als Mittelzentrum erfüllen!
 - Die ländliche Umgebung soll vorrangig der Landwirtschaft zur Verfügung stehen!

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für den FNP eine Umweltprüfung erforderlich. Im Mittelpunkt steht der Umweltbericht, der die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Stadt Apolda bietet. Ausgangspunkt der Umweltprüfung ist § 2 (4) Satz 1 und § 2a Nr. 2 (Anlage 1) des BauGB. Die Belange des Umweltschutzes werden nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB mit den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die vorliegende Umweltprüfung untersucht damit die voraussichtlichen negativen wie auch positiven Auswirkungen des Flächennutzungsplanes auf die Umwelt.

Anschließend erfolgt eine Übersicht der in die Umweltprüfung eingestellten geplanten Bauflächen, Nutzungsintensivierungen oder baulichen Anlagen:

Tabelle 1: Gesamtübersicht geplanter baulicher Anlagen

Bauflächen	Gesamtfläche → voraussichtliche Versiegelung	Lage	Anmerkung
Wohnbauflächen			
Wohnbauflächen (Gesamt 16 Flächen)	Bauflächen: ca. 6,850 ha → Versiegelung (50%) ca. 3,425 ha → <i>bereits versiegelt ca. 2,369 ha</i> → <i>Neuversiegelung 1,056 ha</i>	Apolda	Wohnprojekt Apolda, Erfurter Straße (0,45 ha) Wohnbaufläche „Revitalisierung RST-Gelände“ (1,92 ha) Wohnbaufläche „An der Herressener Straße“ Apolda (0,78 ha) Wohnbaufläche „An der Max-Planck-Straße“ Apolda (0,71 ha) Wohnbaufläche "Südlich der Schieringstraße" Apolda (0,78 ha) Wohnbaufläche „Westlich Kirschberg“ Apolda (0,82 ha) Wohnbaufläche „Südlich der Stobraer Straße“ Apolda (1,39 ha)
	Baufläche: ca. 0,730 ha → Versiegelung (50%) ca. 0,365 ha → <i>bereits versiegelt ca. 0,010 ha</i> → <i>Neuversiegelung 0,355 ha</i>	Rödigsdorf	Wohnbaufläche „Westlicher Ortsrand“ Rödigsdorf (0,73 ha)
	Bauflächen: ca. 2,090 ha → Versiegelung (50%) ca. 1,045 ha → <i>bereits versiegelt ca. 0,020 ha</i> → <i>Neuversiegelung 1,025 ha</i>	Oberroßla	Wohnbaufläche „Nordwestlicher Ortsrand“ Oberroßla (1,84 ha) Wohnbaufläche „Östlicher Ortsrand“ Oberroßla (0,25 ha)
	Baufläche: ca. 0,990 ha → Versiegelung (50%) ca. 0,495 ha → <i>bereits versiegelt ca. 0,000 ha</i> → <i>Neuversiegelung 0,495 ha</i>	Utenbach	Wohnbaufläche „Zwischen den Siedlungen“ Utenbach (0,65 ha) Wohnbaufläche „Südöstlicher Ortsrand“ Utenbach (0,34 ha)
	Baufläche: ca. 1,360 ha → Versiegelung (50%) ca. 0,680 ha → <i>bereits versiegelt ca. 0,000 ha</i> → <i>Neuversiegelung 0,680 ha</i>	Oberndorf	Wohnbaufläche „Erweiterung Wohngebiet am östlichen Ortsrand“ Oberndorf (1,36 ha)
	Baufläche: ca. 0,510 ha → Versiegelung (50%) ca. 0,255 ha → <i>bereits versiegelt ca. 0,000 ha</i> → <i>Neuversiegelung 0,255 ha</i>	Schöten	Wohnbaufläche „westlicher Ortsrand“ Schöten (0,51 ha)
	Baufläche: ca. 1,480 ha → Versiegelung (50%) ca. 0,740 ha → <i>bereits versiegelt ca. 0,710 ha</i> → <i>Neuversiegelung 0,030 ha</i>	Nauendorf	Wohnbaufläche „Wohngebiet Nauendorf“ (1,48 ha)
	Baufläche: ca. 0,330 ha → Versiegelung (50%) ca. 0,165 ha → <i>bereits versiegelt ca. 0,020 ha</i> → <i>Neuversiegelung 0,145 ha</i>	Zottelstedt	Wohnbaufläche „nördlich der Nirmsdorfer Straße“ Zottelstedt (0,33 ha)
	Wohnbauflächen GESAMT	Gesamtfläche: ca. 14,340 ha → Versiegelung (50%) ca. 7,170 ha → bereits versiegelt ca. 3,129 ha → Neuversiegelung 4,041 ha	Summe aller Wohnbauflächen

Bauflächen	Gesamtfläche → voraussichtliche Versiegelung	Lage	Anmerkung
Mischbauflächen			
Gemischte Bauflächen (Gesamt 1 Fläche)	Baufläche: ca. 1,310 ha → Versiegelung (70%) ca. 0,917 ha → bereits versiegelt ca. 0,000 ha → Neuversiegelung 0,917 ha	Apolda	- Gemischte Baufläche „An der Erfurter Straße“ (1,31 ha)
Gemischte Bauflächen GESAMT	Gesamtfläche: ca. 1,310 ha → Versiegelung (70%) ca. 0,917 ha → bereits versiegelt ca. 0,000 ha → Neuversiegelung ca. 0,917 ha	Summe aller Gemischten Bauflächen	
Gewerbeflächen			
Gewerbegebiete (1 Fläche)	Baufläche: ca. 7,180 ha → Versiegelung (80%), ca. 5,744 ha → bereits versiegelt ca. 0,510 ha → Neuversiegelung 5,234 ha	Oberroßla	- Gewerbefläche „Erweiterung nordwestlich der B 87“ (7,180 ha)
Gewerbegebiete GESAMT	Gesamtfläche: ca. 7,180 ha → Versiegelung (80%), ca. 5,744 ha → bereits versiegelt ca. 0,510 ha → Neuversiegelung ca. 5,234 ha	Summe aller Gewerbegebiete	
Sonderbauflächen			
Sonderbauflächen (3 Flächen)	Bauflächen: ca. 5,010 ha → Versiegelung (80% im SO 19 & SO 20), ca. 3,696 ha → Versiegelung (5% im SO 17), ca. 0,0195 ha → bereits versiegelt ca. 0,968 ha → Neuversiegelung 2,7475 ha	Apolda	Sondergebiet: „Erneuerbare Energien“ Apolda (0,39 ha) Sondergebiet: „Klinik“ Rettungswache Apolda (1,21 ha) Sondergebiet „Handel“ in der Adolf-Aber-Straße Apolda (3,41 ha)
	Gesamt: ca. 51,2 ha → Versiegelung: derzeit nicht quantifizierbar → bereits versiegelt ca. 0 ha	Zottelstedt	Sondergebiet: „Windenergie“ (Vorranggebiet Windenergie RP MT 2018) (51,2 ha)
Sonderbauflächen GESAMT	Gesamtfläche: ca. 56,210 ha → Versiegelung: ca. 3,7155 ha → bereits versiegelt ca. 0,968 ha → Neuversiegelung ca. 2,7475 ha → + derzeit nicht quantifizierbare Versiegelung des Windparks	Summe aller Sonderbauflächen	
ca. 79,04 ha (27,84 ha) → davon <u>ca. 17,5465 ha</u> → anteilig <u>ca. 4,607 ha</u> → anteilig <u>ca. 12,9395 ha</u> → zzgl. Versiegelung (noch nicht quantifizierbar)		Bauflächen insgesamt Bauflächen ohne Sonderbaufläche „Windenergie“ Gesamt-Versiegelung Versiegelung Bestand Neuversiegelung Nicht quantifizierbarer Flächenumfang an Versiegelungen durch Sondergebiet Windenergie	

1.1.2 Darstellung der in Fachplänen, Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

ZUSAMMENFASSENDE ZIELE AUS FACHGESETZEN

Das **Bundesnaturschutzgesetz** definiert in § 1 und § 2 die wesentlichen Zielsetzungen und Grundsätze, die für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der Natur und Landschaft relevant sind.

Nach § 14 BNatSchG bereitet der Flächennutzungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Die Eingriffsregelung mit § 15 Abs. 1, 2 BNatSchG schreibt eine Planungsabfolge vor, nach der zunächst geprüft wird, ob Eingriffe vermieden bzw. minimiert werden können. Verbleibende Eingriffe sind auszugleichen (Schaffung gleichartiger Strukturen/ Funktionen) oder zu ersetzen (Schaffung gleichartiger Strukturen/ Funktionen in dem vom Eingriff betroffenen Naturraum).

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist in Verbindung mit § 18 BNatSchG im § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, integriert. Damit werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 (2) Nr. 10 BauGB bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung in Form eines Flächenpools dargestellt (Kompensation zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft).

Es erfolgt der Verweis auf die Bodenschutzklausel, die Eingriffsregelung und die Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH- Verträglichkeitsprüfung nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes.

Die Ziele des Umweltschutzes sollen eine Sicherung oder Verbesserung des Umweltzustandes erreichen. Entsprechend der einzelnen Gesetze ergeben sich folgende Zielstellungen:

Tabelle 2: Übersicht der Umweltziele und Gesetze

Übersicht: Umweltziele - Gesetze	
Schutzgutübergreifend	
Schutz/ Entwicklung der Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen (Sicherung der Leistungs-/ Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der biologischen Vielfalt, des Landschaftsbildes sowie des Erholungswertes, unzerschnittener Landschaftsräume, Freiräume)	§ 1 BNatSchG § 1 ThürWaldG § 1 WHG
Eingriffsregelung (Eingriffe, Vermeidung/ Ausgleich/ Ersatz von Eingriffen, Genehmigung von Eingriffen)	§ 1a (3) BauGB §§ 14, 15 und 17 BNatSchG
Schutz des Menschen, von Tieren und Pflanzen sowie ihrer Biotope, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, des Klimas/ der Luft vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen	§ 1 (1) BImSchG § 1 (2) und (3) BNatSchG § 1 WHG
Schutzgutbezogen	
nachhaltige Sicherung / Wiederherstellung / Erhaltung des Bodens einschließlich seiner Funktion und Nutzbarkeit; sparsame, schonende und nachhaltige Bewirtschaftung der Bodenressourcen	§ 1a (2) BauGB §§ 1, 2, 7 und 17 (2) BBodSchG § 1 (3) Nr. 2 BNatSchG
Schutz, Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Oberflächengewässern sowie des Grundwassers in Struktur und Wasserqualität, Vermeidung von Beeinträchtigungen	§ 1 (3) Nr. 3 BNatSchG §§ 1, 6, 27 und 47 WHG §§ 25 und 67 ThürWG Art. 4 EU-WRRL
Vorbeugender Hochwasserschutz/ Überschwemmungsgebiete mit Nutzungseinschränkungen und Schutzbestimmungen (Freihaltung / Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Funktion als Rückhalteflächen)	§§ 6 (1), 76-78 WHG
Trinkwasserschutz mit Nutzungseinschränkungen und Schutzbestimmungen	§§ 51-53 und 106 WHG

Übersicht: Umweltziele - Gesetze	
Schutzgutübergreifend	
Schutz, Pflege, Entwicklung von Schutzgebiete / gesetzlich geschützter Biotope; Sicherung des Biotopverbundes;	§§ 1, 20-36 BNatSchG (§ 18 ThürNatG)
Sicherung der Erholungs- und Schutzfunktionen des Waldes	§§ 1 und 2 ThürWaldG § 1 BWaldG
Schutz, Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung von Natur und Landschaft (Kulturlandschaft), sodass die Vielfalt, Eigenart, Schönheit sowie der Erholungswert auf Dauer gesichert sind; Zerschneidung und Verbrauch der Landschaft sind so gering wie möglich zu halten;	§ 1 (4), (5) und (6) BNatSchG § 1 (3) ThürNatG § 1 ThürWaldG
Erhalt und Schutz von Denkmälern / von Kultur- und Sachgütern	§§ 1 und 7 ThürDSchG § 1 (4) BNatSchG
Schutz der Allgemeinheit vor Lärm, Erschütterungen, Verunreinigungen, und Strahlungen sowie Minderung der Immissionsbelastungen ; Schaffung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität	§§ 1, 41, 45 und 50 BImSchG
Aufbau/ Schutz des Europäischen Netzes `Natura 2000` / Erhaltung schutzwürdiger Lebensräume sowie ausgewählter Tier- und Pflanzenarten/ Erhaltungsziele für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung , die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen	§ 1a (4) BauGB §§ 31-33 BNatSchG (§ 26 ThürNatG) Art. 4 Abs. 2 FFH-RL Art. 4 Abs. 1 und 2 VS-RL
Aufgaben des Artenschutzes , Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten	§§ 37, 39 und 44 BNatSchG

ZUSAMMENFASSENDE ZIELE AUS FACHPLÄNEN

Bei der Ausarbeitung des Flächennutzungsplanes wurden diverse Ziele aus übergeordneten Fachplänen berücksichtigt. Die Ziele der Landes- und Regionalplanung sind in Kapitel 2.1 der Begründung Teil A dargestellt und werden an dieser Stelle nicht erneut wiederholt.

ZIELE DES LANDSCHAFTSPLANES

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes liegen mehrere Landschaftspläne:

- Landschaftsplan Unteres Ilmtal (1995)
- Landschaftsplan Nordwest-Abschnitt von Apolda (1998)
- Landschaftsplan Mellingen/Apolda (2000)

Eine zusammenfassende Fassung für das gesamte Stadtgebiet Apolda liegt ebenso vor, ist jedoch auch schon mehr als 20 Jahre alt (DANE 2000).

Aktuellere Fassungen liegen derzeit nicht vor.

Für das Planungsgebiet werden in Anlehnung an die vorliegenden Landschaftspläne folgende allgemeine Leitbilder im Zusammenhang mit der Entwicklung der Landschafts- und Freiräume aufgestellt:

- Sicherung und Entwicklung der Landschaft für den Arten- und Biotopschutz und die Erholungsnutzung,
- Sicherung und Entwicklung des städtischen bzw. des dörflichen Siedlungsraumes sowie des Siedlungsumlandes zur Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität.

Aus den abgeleiteten Zielen der Landschaftspläne ergeben sich für den Flächennutzungsplan folgende, nach Planungsteilräumen gegliederte Entwicklungsziele:

Planungsteilräume:

1. Entwicklungsziele für offene Landschaftsräume / Ackerland

- Erhöhung des Gehölzanteils der überwiegend ausgeräumten Landschaft durch Anpflanzungen entlang vorhandener Strukturen (z. B. an Feldwegen, Gräben, Wasserläufen)
- Gliederung und Strukturierung der Landschaft durch Erhaltung vorhandener Strukturen und Gehölzneupflanzungen, Entwicklung eines Biotopverbundes in agrarindustriell genutzten Bereichen
- Erhaltung von naturnahen Strukturen (Streuobst, Hohlwege, Kopfbäume)
- Revitalisierung von Gräben und Fließgewässern unter Mitwirkung von Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz
- einseitige Bepflanzung von Feldwegen und –gräben wegen Schattenwurf und Einsatz von Landmaschinen

2. Entwicklungsziele für den städtischen bzw. dörflichen Raum

- Aufwertung von Wohn- und Lebensqualität, Wohnumfeldverbesserung
- Aufwertung und weitere Entwicklung innerörtlicher Freiräume (Parkanlagen, Gärten, Sportanlagen, Spielplätze, Friedhöfe) und ihre Vernetzung untereinander
- Entwicklung von Kurzzeiterholungsräumen für die Ortsteile
- Erhaltung und Entwicklung der Durchlässigkeit der Ortsränder für Fauna und den Menschen
- Entwicklung einer differenzierten Landschaftsstruktur in Siedlungsnähe
- keine Verrohrung der Gewässer

3. Entwicklungsziele für Talräume

- Entwicklung eines Auenverbundes mit den Hauptfließgewässern Herresener Bach, Schötener Bach und Ilm sowie deren Nebengewässern
- Revitalisierung von Fließgewässern und Auenbereichen, Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auenwälder
- Verbesserung der Gewässergüte
- Entwicklung des Erholungspotentials durch die Anlage von durchgängigen Radwegen entlang der Ilm (Ilmtalradweg)
- Erhalt und naturnahe Entwicklung bedeutsamer Quellstandorte (z. B. Bonifatiusquelle am Schötener Bach)
- Erhalt und Entwicklung von Feuchtlebensräumen, naturnahen Ufergehölzen und artenreichem Feucht- / Nassgrünland entlang von Gewässern (z.B. an Ilm, Herresener Bach, Schötener Bach, Apfelbach, Dieterstedter Bach, Angergraben, Wiegenbach und Steingraben)

1.2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

In diesem Abschnitt wird eine zusammenfassende Übersicht über die einzelnen Schutzgüter gegeben. Weitere Informationen können dem Punkt 2.4. der Begründung (Teil A) `Natürliche Grundlagen der Landschaft` entnommen werden.

SCHUTZGUT MENSCH

(siehe auch Schutzgut Klima/Luft, Landschaft sowie Pkt. 2.3, 2.5, 2.6 und 3.2 der Begründung Teil A)

In diesem Kapitel wird der Mensch in seiner Wohnsituation, Erholungsnutzung und Freizeitinfrastruktur betrachtet.

Wohnsituation und Wohnumfeld

Die **Wohnsituation** im Plangebiet wird durch die vorhandenen Wohn- und Mischgebiete in Apolda und seinen Ortsteilen bestimmt.

Apolda ist im Regionalplan als Mittelzentrum ausgewiesen.

In Apolda bestehen zwei Sanierungssatzungen für die Sanierungsgebiete „Sanierungsgebiet Innenstadt“ sowie „Sanierungsgebiet Nördliche Bahnhofstraße“. Diese bedürfen in ihrer Eigenständigkeit und besonderen gestalterischen Eigenart des besonderen Schutzes. Erhaltung, Pflege und Sanierung stellen hier eine besondere Verpflichtung dar. Um das historische Gefüge der Stadtbereiche sowie das Ortstypische mit seinen Gestaltungsmerkmalen zu bewahren und weiterzuentwickeln, wurde zusätzlich im Jahre 2008 eine Gestaltungssatzung durch den Stadtrat Apolda beschlossen. Es gelten in den Sanierungsgebieten differenzierte Festsetzungen dieser Gestaltungssatzung.

Für alle Ortsteile von Apolda existieren Dorferneuerungsplanungen aus den Jahren 1995-2011. Im Rahmen des Förderprogramms der Dorferneuerung konnte bereits eine Vielzahl von öffentlichen und privaten Baumaßnahmen umgesetzt werden, die das Wohnumfeld in den Dörfern entscheidend verbessert haben. Die Ziele der Dorfentwicklungsplanungen fanden bei der Flächennutzungsplanung Beachtung. Die Ortsteile Oberroßla und Rödigsdorf befanden sich zuletzt im Förderprogramm zur Dorferneuerung.

Die Stadt Apolda hat zudem im Jahr 2017 ein Stadtentwicklungskonzept aufgestellt und beschlossen (Apolda 2030 / Integriertes Stadtentwicklungskonzept, Sep. 2017). Details zum ISEK sind Kapitel 2.2.1 in Teil A der Begründung einsehbar.

Die Orte im Untersuchungsraum sind nur durch wenige Waldgebiete eingegrünt, diese befinden sich vor allem entlang der Talzüge der Gewässer. Die größten Waldflächen liegen dabei am südlichen Ortsrand von Apolda, nördlich vom Ortsteil Schöten.

Innerörtliche Grünstrukturen ergeben sich durch Gärten, die Niederung der Ilm und des Herressener Baches sowie deren Nebenbäche. Eine besondere Rolle spielen dabei ortsgebundene Parkanlagen (z.B. Herressener Promenade, Paulinenpark, Schötener Promenade).

Im Umfeld der Siedlungsflächen befinden sich große landwirtschaftliche Flächen (Grünland, Acker). In Ortsrandlagen sowie innerhalb von Übergangsbereichen von Apolda zu den angrenzenden Ortslagen und/ oder Gewerbegebieten sind auch kleinere landwirtschaftliche Restflächen vorhanden.

Die großen Waldflächen sowie alle anderen Grünstrukturen wirken positiv auf das Kleinklima und damit auf die Wohnqualität. Die Waldflächen dienen teilweise zudem als Puffer zwischen dem Siedlungsraum und den landwirtschaftlichen sowie gewerblich genutzten Flächen.

Innerhalb der **Ortsteile** überwiegen Wohn- und Mischgebiete verschiedenen Alters. Weiterhin existieren zahlreiche bebaute Sondergebiete (Klinik, Handel, Sport, Hotel, Schulen) sowie Sondergebiete mit anderer spezieller baulicher oder landwirtschaftlicher Nutzung (Pelletieranlage, Erneuerbare Energien, Landwirtschaft, Reiten).

Weiterhin befinden sich im Bereich des F-Planes zahlreiche **Gemeinbedarfsflächen**, die sowohl für die Wohnfunktion als auch für die unten erörterte Erholungs-/ Freizeitfunktion von besonderer Bedeutung sind. Entsprechende Flächen sind im Plangebiet im Bereich von Öffentlichen Verwaltungen; von Einrichtungen/ Gebäuden für sportliche, kirchliche, soziale, gesundheitliche und kulturelle Zwecke; Schulen; Kindereinrichtungen, der Feuerwehr und der Post vorhanden.

Für die schulische Bildung sind in Apolda folgende Einrichtungen vorhanden:

Grundschulen: Evangelische Grundschule, Grundschule „G. E. Lessing“, Grundschule „Christian Zimmermann“, Grundschule „Am Schötener Grund“, Grundschule „Herressen-Sulzbach“

Weiterführende Schulen: Staatliche Regelschule „Pestalozzische“, Staatliche Regelschule „Werner-Seelenbinder“, Staatliches Gymnasium „Bergschule“

Förder- und Berufsbildende Schulen: Staatliches Regionales Förderzentrum Apolda, Staatliche Berufsbildende Schule Weimarer Land/ Schwerstedt/ Apolda – Haus 2

Sonstige Einrichtungen: Schule für Mode und Design Apolda, Apoldaer Bildungswerk e.V., Kreisvolkshochschule Weimarer Land

Bei den **Kindergärten** bestehen folgende Einrichtungen: Integrative Kindereinrichtung „Ernst Thälmann“, Kindereinrichtung „Nordknirpse“, Kindereinrichtung „Regenbogenhaus“, Kindertageseinrichtung „Mozartweg“, Kindertageseinrichtung „Zwergenland“, Kindertageseinrichtung „Kunterbunt“, Kindertageseinrichtung „Moorentaler Spatzen“.

Weiterhin existiert eine Vielzahl von Kinder- und Jugendzentren, wie dem Projekt "REttungsBOot", dem IFAP - Institut für angewandte Pädagogik e.V., der Jugendbegegnungsstätte „Katharinenweg“, dem „Freizeitzentrum Lindwurm e.V.“, dem Jugendclub „Tomate“, dem Jugendclub „Studioclub Apolda des CJD Weimar“ und dem Jugendclub „Logo“.

Auch für **Senioren** sind im Plangebiet Einrichtungen vorhanden, wie das PRO VITA Seniorenpflegeheim „An der alten Glockengießerei“, das DRK - Senioren- und Pflegeheim „Am Teichgarten“, das DRK – Seniorenheim Apolda – Nord, die Stiftung Carolinenheim Apolda, sowie eine Pflegeeinrichtung der Senioren-Wohnen Thüringen GmbH.

Weitere Soziale Einrichtungen sind das Mehrgenerationenhaus "Geschwister Scholl" sowie verschiedene Vereine wie die Nachbarschaftshilfe Apolda e. V. oder der Sozialverband VdK Hessen-Thüringen e.V.

Für **Flüchtlinge** und Asylsuchende bestehen weiterhin mehrere Gemeinschaftsunterkünfte im Stadtgebiet.

Große **Gewerbegebiete** sind insbesondere an der B87 zwischen Oberroßla und Rödigsdorf sowie nördlich des Apoldaer Bahnhofes vorhanden. Kleinere Gewerbeflächen befinden sich noch östlich Oberroßla, westlich Schöten, am südlichen Rand der Kernstadt Apolda sowie an der L1059 zwischen Apolda und Utenbach.

Hieraus ergeben sich insgesamt immissionsschutzrechtliche Bestimmungen zum Schutz des Menschen und seiner Wohnsituation vor Immissionen (Einhaltung der Orientierungswerte für Lärmschutz, etc.).

Ausschlaggebend für Wohn- und Aufenthaltsqualität ist ebenso der **Straßenverkehr** innerhalb von Ortslagen. Vor allem im Nordwesten des Plangebietes entstehen durch viel befahrene Straßen wie die Bundesstraße 87 Immissionen. Weitere bedeutsame Straßenverbindungen im Plangebiet sind die L1060 Bad Sulza-Apolda-Isserstedt (Jena), die L1059 Apolda-Camburg und die L1057 Apolda-Buttstädt sowie diverse Kreis- und Gemeindestraßen zur Erschließung der einzelnen Ortsteile.

Von der Bahn besteht eine Anbindung an die überregional bedeutsame, elektrifizierte Bahnlinie Erfurt-Naumburg-Leipzig, im nördlichen Stadtgebiet befindet sich das Bahnhofsareal.

Freizeit / Erholung

Es gibt im Plangebiet verschiedene **Freizeitstrukturen** und öffentliche Einrichtungen zur Erholung.

In Apolda stehen dabei folgende Einrichtungen für Vereinssport und sonstige Freizeitaktivitäten zur Verfügung:

- Stadthalle Apolda
- Städtisches Kulturzentrum Schloss Apolda
- Kunsthaus Apolda
- GlockenStadtMuseum Apolda
- Theater im Pavillon im Garten des GlockenStadtMuseums
- Stadt-, Kreis- und Fahrbibliothek Apolda
- Museumsbaracke „Olle DDR“
- Kulturfabrik Apolda, Künstler- und Atelierhaus

- Zahlreiche Vereine
- diverse Spielplätze
- Hans-Geupel-Stadion
- Schwimmhalle mit Sauna
- Freibad Apolda
- Dreifelderhalle Apolda
- Geschwister-Scholl-Stadion
- Tennisanlage „Tennisclub 1990 e.V.“
- Sporthalle Werner- Seelenbinder, Außengelände mit Schulsportplatz
- Sportstätte „Große Aue“
- Städtische Turnhalle
- Turnhalle „Am Nussberg“
- Kegelbahnen
- Reithalle
- Schießplatz bei Heusdorf
- Motorsportgelände im Tannengrund
- Hundedressurplatz am Schötener Grund
- Bolzplatz am Wohngebiet „Am Schötener Bache“
- Skaterplatz in Stadtzentrum
- Sporthalle der Grundschule „G. E. Lessing“
- Sporthalle der Grundschule „Am Schötener Grund“
- Sporthalle des Gymnasiums, Bergschule“
- Sporthalle des Staatlichen Regionalen Förderzentrums Apolda
- Sporthalle der Staatlichen Berufsbildenden Schule Schwerstedt/ Apolda
- Oberroßla - Sportanlage,
- Oberndorf – Modellflugplatz in der Gemarkung Oberndorf
- Oberndorf – Bolzplatz am Erlengrund
- Schöten – Ultraleichtfluggelände
- Utenbach – Bolzplatz am südöstlichen Ortsrand
- Zottelstedt - Sportanlage, Zottelstedter Straße
- Herressener Promenade
- Bismarckturm
- Kleingartenanlagen, sonstige Gärten und Parkanlagen
- Rad-, Wander- und Reitwege.
- Kirchgemeinden: Ev.-Lutherische Kirche (Lutherkirche, Martinskirche, Dorfkirchen Herressen, Oberroßla, Rödigsdorf, Kirchen St. Petrus Sulzbach, St. Anna Oberndorf, St. Marien Schöten, St. Hilarius Utenbach und St. Vitus Zottelstedt) und Katholische Kirche (St. Bonifatius)

Die im Plangebiet befindlichen Niederungsbereiche der Ilm, die Parkanlagen auf der Herressener Promenade (Flächen der Landesgartenschau Apolda 2017) sowie die naturnahen Flächen im Schötener Grund besitzen einen hohen **Erholungswert**. Dies bewirkt in den angrenzenden Wohngebieten und Ortsteilen eine Aufwertung der Wohnqualität. Die natur- und landschaftsbezogene Erholung hat deshalb hier eine hohe Bedeutung. Auch die darüber hinaus in den übrigen Bachtälern vorhandenen Grünstrukturen weisen eine Bedeutung für die Siedlungsnaher Erholung auf. Die überwiegend ausgeräumte Agrarflur im Umfeld von Apolda ist dabei hinsichtlich des Erholungswertes geringer einzuschätzen, verschiedene Feld- und Wirtschaftswege können aber auch hier zur landschaftsgebundenen Erholung benutzt werden.

Eine besondere Bedeutung für die Erholung weisen auch die zahlreichen Kleingartengebiete im Plan-
gebiet auf, hier insbesondere zwischen Oberroßla und Apolda sowie am östlichen und am nördlichen
Ortsrand von Apolda.

Beeinträchtigungen und Empfindlichkeiten

- Emissionsschwerpunkte: Gewerbegebiete, Landwirtschaft (vorrangig Ackerbau)
 - Schall- / Stoffimmissionen , Geruch
- Verkehrsaufkommen/ innerörtliche Verkehrsbelastungen:
 - Luftverschmutzung durch Autoabgase, Lärmemissionen
 - Bahn-Strecke, Bundesstraßen Landstraßen → Einwirkungen durch Schall-/ Schadstoffimis-
sionen, Erschütterungen, visuelle Beeinträchtigungen → Minderung der Wohn- und Aufent-
haltsqualität
- Straßen sind teils sanierungsbedürftig
- Brachflächen (vgl. Leerstandserfassung, vgl. Kapitel 2.5.3 Begründung Teil A)
 - visuelle Beeinträchtigungen durch Brachflächen, ungenutzte verfallende Gebäude
- ggf. Beeinträchtigungen der Gesundheit durch Altlasten/ Altablagerungen
(diverse Altlastenverdachtsflächen, vgl. Kapitel 2.7.5 Begründung Teil A)

Auswirkungen und Bedeutung

Die Wohnsituation in Apolda ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl an Wohngebieten, von innerstäd-
tischen Quartieren über Dorfgebieten bis hin zu klassischen Neubaugebieten. Trotz vorhandener Vor-
belastungen von bestehenden Straßen, Gewerbegebieten, brach gefallenen städtischen Flächen oder
umgebender landwirtschaftlicher Nutzungen besteht in Apolda, auch aufgrund zahlreicher Erholungs-
und Freizeitmöglichkeiten sowie der guten Anbindung an die Infrastruktur (Lage an überregional be-
deutsamer Bahnlinie, Anbindung an überregionales Verkehrsnetz durch B87 (und im weiteren Umfeld
die BAB4) sowie der vielfältig vorhandenen Arbeitsplätze (Gewerbeflächen, Stadtgebiet) eine grund-
sätzliche Nachfrage nach neuem Wohnraum. Dennoch bestehen ein umfangreicher Leerstand von
Gebäuden sowie innerstädtische Brachflächen, die jedoch aufgrund eigentumsrechtlicher Fragen teil-
weise nicht für die Revitalisierung oder Erweiterung des Wohnraumangebotes dienen können.

Naturräume zur landschaftsgebundenen Erholung besitzen für den Menschen eine sehr hohe Bedeu-
tung. Die vorhandenen Waldgebiete sowie die nationalen Schutzgebiete (LSG Schötener Grund) ha-
ben eine besondere Bedeutung.

Gut durchgrünte Teilflächen der Ortslagen (Mischgebiete, Wohngebiete) besitzen eine mittlere bis ho-
he Bedeutung für die Wohnnutzung des Menschen. Grünanlagen wie Kleingärten, Parks, sonstige
Grünflächen, Sport- und Spielanlagen weisen eine hohe Bedeutung für die Erholungs- und Freizeit-
nutzungen des Menschen auf.

Gewerbegebiete weisen für die Erholung eine sehr geringe bis geringe Wertigkeit bzw. Empfindlichkeit
auf. Andererseits ist für das Schutzgut Mensch sowie dessen Lebensqualität das Vorhandensein von
Arbeitsplätzen von besonders hoher Bedeutung.

SCHUTZGUT KLIMA, LUFT

(→ HIEKEL et al. 2004; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022; TMUEN KLIMAWANDEL 2022; MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND
WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG 2022)

Das Plangebiet liegt überwiegend im Bereich des Naturraumes „Innerthüringer Ackerhügelland“ (Nr.
5.1) im Klimabezirk „Thüringisch-Sächsisches Mittelgebirgsvorland“ innerhalb des Klimagebietes „Mit-
teldeutsches Berg- und Hügelland-Klima“.

Der Apoldaer Raum hat aufgrund der Lage im Thüringer Becken (im Zusammenhang mit der klimati-
schen Wirkung des Thüringer Waldes im Südwesten) unterdurchschnittliche Niederschlagssummen
bei relativ hohen Temperaturen im Beckeninneren zu verzeichnen. Die geschützte Lage im Talkessel
von Apolda trägt zu einer Verstärkung des Beckeneffektes bei.

Das Regionalklima im Landkreis Weimarer Land gehört zum Klimabereich **Südostdeutsche Becken und Hügel**. Die Region ist warm und meist trocken. Im langjährigen Mittel herrschen im Weimarer Land folgende Klimacharakteristika vor: Jahresmitteltemperatur: 8,1 bis 10,2°C, Jahressumme Niederschlag: 591 bis 821 mm, Sonnenscheindauer: 1.505 bis 1.563 h/Jahr, Tage mit Schneedeckenhöhe ab 10 cm: 6 bis 20, Überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen: Südsüdwest.

Hinsichtlich des Klimawandels ist langfristig mit einer Temperaturerhöhung, Veränderung der Niederschlagsverteilung im Jahresverlauf (Dürregefahr im Sommer, Ungünstige klimatische Wasserbilanz, Abnahme der Sommerniederschläge, Zunahme der Niederschläge im Winter) und insgesamt mit einer Verringerung der Windgeschwindigkeiten zu rechnen. Die Extremwetterlagen nehmen jedoch zu, so dass lokal mit Starkregen, Sturmereignissen, Hitzephasen oder auch kurzfristigem Kälteeinbruch zu rechnen ist.

Das **Lokalklima** weist innerhalb der regionalklimatisch vorgegebenen Parameter je nach Topografie und Landnutzung klimatische Unterschiede auf. Neben windgeschützten Talsohlen (z.B. entlang der Ilm) und relativ geschützten, windabgewandten Hangbereichen sind windoffene Plateauflächen (v.a. im Bereich der Ackerflächen zwischen Apolda und Rödigsdorf, Ackerflächen östlich Apolda) anzutreffen. Die im Untersuchungsraum vorkommenden unterschiedlichen Klimatope werden nachfolgend kurz aufgeführt:

Waldklima

Die Stadt Apolda ist nur von wenigen, kleineren Waldgebieten umgeben. Große Waldflächen mit ausgeprägtem Waldklima sind nicht vorhanden. Die größte zusammenhängende Waldfläche befindet sich im Schötener Grund. Hier kann sich bereits ein eigenes Klimatop einstellen. Das Wald-Klimatop zeichnet sich durch stark gedämpfte Tages- und Jahresgänge der Temperatur und Feuchte aus. Während tagsüber durch die Verschattung und Verdunstung relativ niedrige Temperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit im Stammraum vorherrschen, treten nachts relativ milde Temperaturen auf. Zudem wirkt das Blätterdach als Filter gegenüber Luftschadstoffen, so dass die Waldklimatope als Regenerationszonen für die Luft und als Erholungsraum für den Menschen geeignet sind. Der Wind ist im Wald abgeschwächt. Die Waldflächen im Plangebiet wirken außerdem als **Fischluftproduzent**, aufgrund der nur geringen Größe ist jedoch nur mit lokal positiven Wirkungen zu rechnen. Im Wald herrscht ein günstiges Bioklima vor.

Neben dem Waldgebiet im Schötener Grund befinden sich kleinere Waldflächen zudem im Umfeld des Herressener Baches und seiner Seitenbäche, an der Ilm nordöstlich Rödigsdorf, nordwestlich Utenbach und östlich des Apoldaer Friedhofes. Hier sind die typischen Waldklimata meist nur rudimentär ausgeprägt, die Waldflächen fungieren hier dennoch als Ausgleichsräume innerhalb der Siedlungs- und Agrarflächen.

Siedlungsklima

Ein ausgeprägtes Siedlungsklima entwickelt sich in **Ortslagen** und unterscheidet sich von den umgebenden Klimatopen durch Versiegelungsgrad und Bebauungsdichte. Innerhalb von Siedlungen können verschiedene Teilbereiche unterschieden werden:

Grünanlagen-Klimatop

Innerörtliche, parkartige Grünflächen wirken aufgrund des relativ extremen Temperatur- und Feuchte-Tagesganges und der damit verbundenen Kalt- und Frischluftproduktion ausgleichend auf die bebaute und meist überwärmte Umgebung. Innerörtliche Grünflächen mit dichtem Baumbestand stellen durch Verschattung tagsüber kühle Ausgleichsflächen mit hoher Luftfeuchtigkeit gegenüber der erwärmten Umgebung dar.

Beispiele im Plangebiet hierfür sind der Paulinenpark oder die Parkanlagen entlang der Herressener und Schötener Promenade.

Klimatop von Siedlungen mittlerer Ortslagen (mäßige bis hohe Durchgrünung)

Dieses Klimatop umfasst bebaute Flächen mit offener, ein- bis dreigeschossiger Bebauung und reichhaltigen Grünflächen. Gegenüber dem Freiland-Klimatop sind alle Klimaelemente leicht modifiziert, wobei eine merkliche nächtliche Abkühlung stattfindet und Regionalwinde nur unwesentlich gebremst werden. Die überwiegende Anzahl der Wohn- und Mischbauflächen im Plangebiet ist hier zuzuordnen.

Im Bereich von dichter stehenden, maximal dreigeschossigen Einzelgebäuden, Reihenhäusern oder bei Blockbebauung mit Grünflächen oder durch maximal 5geschossige freistehende Gebäude mit Grünflächen (z.B. nördliches Stadtgebiet von Apolda) ist die nächtliche Abkühlung stark eingeschränkt und im Wesentlichen von der Umgebung abhängig. Die lokalen Winde und Kaltluftströme werden behindert, während Regionalwinde stark gebremst werden.

Aufgrund des Durchgrünungsgrades und der lockereren Bebauung ist in den Randbereichen der Siedlungen kein ausgeprägtes Siedlungsklima entwickelt. Ortsteile neueren Datums bzw. Siedlungsränder ohne umgebende Grüngürtel sind besonders witterungsexponiert.

Stadt-Klimatop

Mehrgeschossige geschlossene Bebauung mit wenigen Grünflächenanteilen prägt das Stadt-Klimatop. Bei starker Aufheizung am Tage ist die nächtliche Abkühlung sehr gering. Dadurch entsteht gegenüber der Umgebung ein Wärmeinseleffekt mit relativ niedriger Luftfeuchtigkeit. Die dichte und hohe Bebauung beeinflusst die regionalen und überregionalen Windsysteme in erheblichem Umfang, so dass der Luftaustausch eingeschränkt ist und eine insgesamt hohe Schadstoffbelastung besteht. In den Straßenschluchten sind sowohl hohe Luftschadstoff- und Lärmbelastungen als auch böenartige Windverwirbelungen anzutreffen. Die Apoldaer Innenstadt ist diesem Klimatop zuzuordnen.

Gewerbe-Klimatop

Das Gewerbe-Klimatop entspricht im Wesentlichen dem Klimatop der verdichteten Bebauung, d.h.: Wärmeinseleffekt, geringe Luftfeuchtigkeit, erhebliche Windfeldstörung. Zusätzlich sind vor allem ausgedehnte Zufahrtsstraßen und Stellplatzflächen sowie erhöhte Emissionen zu nennen. Im nächtlichen Wärmebild fällt teilweise die intensive Auskühlung im Dachniveau großer Hallen auf (insbesondere mit Blechdächern), während die von Gebäuden gesäumten Straßen und Stellplätze weiterhin stark erwärmt bleiben.

Beispiele für solche Flächen im Plangebiet sind die Gewerbegebiete an der B87 und am Bahnhof.

Freiflächenklima

Das Freiland-Klimatop weist einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf.

Offene, weiträumige, ebene bis flach hügelige Bereiche mit Acker- und Grünland sind als **Kaltluftentstehungsgebiete** einzustufen. In windschwachen Nächten kommt es zu einer starken Abkühlung, die Temperatur kann 3-5°C unter denen der benachbarten Flächen liegen. An hindernisfreien Hanglagen erfolgt, bei ausreichenden Luftmassen und Hangneigungen, ein Kaltluftabfluss zum Hangfuß hin (z.B. unbebaute Teilflächen auf Talflanken der Ilm und dessen Nebengerinnen sowie Ackerflächen südlich und östlich Apolda). Diese Bereiche besitzen eine hohe Bedeutung hinsichtlich des klimatischen Ausgleichsvermögens (v.a. für Ortschaften).

Die Niederungen der Ilm und des Herressener Baches können ihre ursprüngliche Funktion als bedeutende **Kaltluftabflussbahnen** aufgrund der Siedlungsgebiete nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen, zudem wird dieser durch gewässerbegleitende Gehölze und Querbauwerke (Straßen, Bahn) behindert.

Den als Kaltluftentstehungsgebiet anzusehenden Ackerflächen rund um Apolda fehlen teilweise für einen Kaltluftabfluss jedoch relevante Faktoren: Die Neigung ist gering, durch die Windexponierung wird gebildete Kaltluft meist verwirbelt. Dadurch findet kein Abfluss statt.

Aus diesem Grund ist in der Begleitkarte Klima des Landschaftsplanes "Mellingen/Apolda" für die Ackerflächen in Plateaulage nur eine geringe Bedeutung für die großflächige Kaltluftbildung ausgewiesen. Weiterhin werden die Ackerflächen an der B87 zudem klimatisch von der Bundesstraße beeinflusst, was die Bedeutung der Flächen für die Kaltluftbildung ebenfalls verringert.

Ferner kann der Wind infolge fehlender Gehölzstrukturen (keine oder nur geringe Bremswirkung) hohe Geschwindigkeiten erreichen, was im Winter zu großflächigen Schneeverwehungen führt. Dadurch können schneefreie Flächen entstehen, die dann dem Frost ausgesetzt sind. Andererseits kommt es, aufgrund der guten Durchlüftung, seltener zu Nebelbildungen als in den Niederungsbereichen.

Luft

Als Immissionen treten Stäube, anorganische Gase, organische Gase und Dämpfe sowie Lärm auf. Emissionsquellen sind vor allem Industrie/ Gewerbe, Landwirtschaft, Heizungsanlagen in Wohngebäuden und der Straßen- bzw. Schienenverkehr. Seit 1990 konnte allgemein eine deutliche Verbesserung der **lufthygienischen Situation** festgestellt werden. Insbesondere die Stilllegung von Heiz- und Industrieanlagen, eine Erhöhung der gesetzlichen Anforderungen an die Emittenten, der Einsatz emissionsärmerer oder gar erneuerbarer Energieträger (Umstieg von Kohle / Öl auf Gas, Holzpellets, Solarheizungen etc.) sowie die Anwendung moderner Technologien (z.B. Solaranlagen, Wärmepumpen, Energiesparöfen, Niedrigenergiehäuser etc.) haben zur Abnahme der Luftbelastung beigetragen und werden diese auch in den nächsten Jahrzehnten weiter vorantreiben. Zu höheren Belastungen kommt es infolge des zunehmenden Verkehrs, wobei auch hier für die Zukunft mit der von der Politik angestrebten Energie- und Mobilitätswende langfristige Entlastungen zu erwarten sind.

Beeinträchtigungen und Empfindlichkeiten

- hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag: Waldklima, Siedlungen (in Zusammenhang mit Schutzgut Mensch), Kaltluftsammelräume
- Beeinträchtigungen durch Siedlungstätigkeit:
 - siedlungstypische Emissionen wie Hausbrand im Winter (Verminderung von Schwefeldioxid als Hauptverschmutzer durch Heizungsmodernisierungen, Brennstoffumstellungen)
 - Ortslagen mit hoher Bebauungsdichte
 - Überbauung klimatischer Ausgleichsräume, Abschwächung des Luftaustausches durch Bebauung von Kaltluft-/ Frischluftbahnen
- Emissionsschwerpunkte sowie sonstige Beeinträchtigungen durch stark befahrene Straßen (B87, L1060, L1059, L1057) und Bahnlinie:
 - linienförmige Belastungen mit Schadstoffen und Lärm
 - Veränderung mikroklimatischer Verhältnisse (wie Aufheizung des Asphalts)
- Sonstige Emissionsschwerpunkte: Gewerbegebiete, landwirtschaftliche Flächen
 - Stoffeinträge (Abgase, Stickstoffeinträge, Staub)
 - Geruchsbelästigung (geruchsintensive Gewerbearten)

Auswirkungen und Bedeutung

Die Bedeutung der einzelnen Bereiche im Plangebiet kann wie nachfolgend zugeordnet werden:

- sehr geringe Bedeutung
 - stark versiegelte, bebaute Flächen mit einem hohen Wärmespeichervermögen (Siedlungsklima)
- geringe Bedeutung
 - Kaltluftentstehungsgebiete ohne relevantes Abflussverhalten
 - Flächen ohne oder mit geringer Bedeutung für den lufthygienischen Ausgleich
- mittlere Bedeutung
 - Frischluft- und Kaltluftabflüsse im Freiraum

- Waldflächen ohne unmittelbaren Siedlungsbezug
- hohe Bedeutung
- Frischluft-/ Kaltluftbahnen aus unbelasteten Gebieten in wenig belastete Siedlungsbereiche (ländliche Strukturen)
- Waldflächen mit Siedlungsbezug
- sehr hohe Bedeutung
- nicht im Plangebiet vorhanden

Während im Bereich der Wälder Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion vorhanden sind und dort die **Luftqualität als gut** bezeichnet werden kann (Schadstoffbelastungen insgesamt gering, Luftregenerationsfähigkeit mittel bis hoch), bestehen im Einflussbereich der Straßen, des Stadtkernes und der Gewerbeflächen deutlich höhere Schadstoffbelastungen. Die Luftqualität ist hier somit nur noch mit mittel zu bewerten.

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

(→GEOPROXY THÜRINGEN [TLBG 2022], REGIONALPLAN MITTELTHÜRINGEN 2011, HIEKEL et al. 2004, TLUBN KARTENDIENST 2022, WWW. BFN.DE / siehe auch Pkt. 2.1. und 2.4. der Begründung Teil A)

Im Hinblick auf die Erholungssuche des Menschen hat das Landschaftsbild eine erhebliche Bedeutung. Der Wert des Landschaftsbildes ergibt sich aus der Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

Landschaftsschutzgebiete sind im Gebiet des Flächennutzungsplanes kaum vorhanden, lediglich das LSG „Schötener Grund“ liegt am südlichen Stadtrand von Apolda. Weitere LSGs sind nicht vorhanden.

Im Regionalplan bestehen weiterhin zahlreiche Gebietsfestlegungen mit Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Freiraumsicherung (Vorbehaltsgebiete „Unteres Ilmtal“ und „Bachtäler südwestlich Apolda“ sowie Vorranggebiete „Erlengrund bei Oberndorf“ und „Zuflüsse zur Ilm zwischen Apolda und Bad Sulza“.

Großräumiges Landschaftsbild

Das gesamte Plangebiet gehört überwiegend zum **Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“** (Nr. 5.1), im Randbereich des Plangebietes befindet sich die Grenze zum südöstlich angrenzenden Naturraum 3.6 „**Ilm-Saale-Ohrdrufer Platte**“.

Das Thüringer Becken ist in diesem Teilraum als leicht wellige bis hügelige Landschaft ausgeprägt. Diese Hügellandschaft der Ilm - Saale - Platte ist durch ausgeprägte Verebnungsflächen, die durch senken Täler gegliedert sind, zu charakterisieren. Dadurch tritt im Landschaftsbild ein reizvoller Gegensatz zwischen weiten, nahezu gewässerlosen Hochflächen und darin steil eingetieften, von Flussläufen durchzogenen Tälern mit breiten, ebenen Talböden in Erscheinung. Bestehende Hochflächen werden durch große Haupttäler gegliedert. Die Haupttäler verlaufen teilweise entlang von geologischen Störungszonen. Sie sind durch Wassererosion ehemals vorhandener oder heute noch existierender Fließgewässer in Lage, Ausmaß und Verlauf geprägt worden.

Der Naturraum des Thüringer Beckens wird außerhalb der Siedlungsflächen insbesondere durch eine Ackernutzung der sehr fruchtbaren Böden gekennzeichnet. Waldgebiete sind nur in kleinen Restbeständen, meist entlang von Talflanken der Gewässer, vorhanden. Flurgehölze wie Windschutzhecken, Bachufergehölze und Baumreihen sind teilweise vorhanden, die Landschaft ist jedoch überwiegend ausgeräumt. Im Bereich der Randplatten steigt der Waldanteil an, aber auch hier meist im Bereich von beginnenden Taleinschnitten. Die ebenen Hochflächen werden auch hier überwiegend ackerbaulich genutzt.

Im Gegensatz zu den ausgeräumten Ackerflächen weisen die Taleinschnitte der größeren Gewässer (im Plangebiet Ilm und Herrsessener Bach) eine höhere Nutzungsvielfalt auf. Neben Waldresten, Gehölzen und kleinen Gewässern ist hier vermehrt auch Grünland zu finden. In den Niederungen wird dem Naturraum eine hohe Erlebnis- und Landschaftsbildqualität zugeschrieben, in den agrarisch genutzten, ausgeräumten Ackergebieten nur eine geringe bis mittlere Erlebnis- und Landschaftsbildqualität.

Landschaftsbild im Untersuchungsraum

Das Ilmtal, welches das Stadtgebiet Apolda tangiert, ist mit seinen Seitentälern der für Apolda prägende Landschaftsraum.

Neben ausgedehnten Ackerflächen im Umfeld der Stadt gliedern die Täler der Fließgewässer das Landschaftsbild. Auch einige Teiche sind vorhanden, insbesondere im Herressener Grund. Die Stadt Apolda liegt in einer kesselartigen Erweiterung des von Südwest nach Nordost verlaufenden Tales des Herressener Baches und des von Süden einmündenden Schötener Grundes. Der Herressener Bach mündet unweit von Apolda bei Nauendorf in die Ilm.

Der Stadtkörper (die bebaute Stadtlage) erstreckt sich auf den Hanglagen des Kessels bis in Höhen von 210 bis 220 m NN. Auf dem Talboden beträgt die Höhe über NN 170 bis 180 m.

Die umliegenden Ortsteile liegen dabei entweder auf den umliegenden Hochflächen der Ackerhügellandes (z.B. Rödigsdorf) oder in den Taleinschnitten der Gewässer (z.B. Zottelstedt an der Ilm, Oberndorf am Herressener Bach).

Im Plangebiet - speziell auf den Hochflächen – beginnt eine Vielzahl von Tälern, welche neben dem Plangebiet auch angrenzende Gemarkungen durchziehen, sich erst dort vertiefen und verbreitern (z.B. Utenbacher Schweiz). Andere Talsysteme tangieren das Plangebiet dagegen nur abschnittsweise (z.B. Unteres Ilmtal). Der Grund des Herressener Baches (Moorental), welcher nördlich von Apolda in die Ilm fließt, liegt wiederum einschließlich einer Vielzahl von Seitenarmen überwiegend im Plangebiet.

Folgende Reliefeinheiten sind zu trennen:

Hochflächen:

- Muschelkalk-Hochfläche nördlich von Großschwabhausen bis Utenbach
- Keuper-Hochfläche zwischen Apolda und Umpferstedt (Weimar),
- Keuper-Hochfläche nördlich von Utenbach,
- Keuper-Hochfläche zwischen Großobringen und Auerstedt.

Täler:

- Ilmtal zwischen Ullrichshalben bis hinter der 'Poche' bei Mattstedt,
- Talraum zwischen Hammerstedt und Apolda
- Schötener Grund
- Utenbacher Schweiz
- Pfiffelbachtal und „schmaler-Bach-Tal“.

Historische Zeugnisse wie Kirchen, diverse Denkmale und andere historische Gebäude und Industrieanlagen (vgl. Abschnitt 2.8.3 Begründung Teil A, Einzeldenkmale und Denkmalensembles) tragen zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit bei.

Eine Ausweisung großer Flächen zu europäischen Schutzgebieten ist im Plangebiet nicht vorhanden. Am westlichen Rand des Plangebietes tangiert die Ilm-Niederung Flächen des EU-Vogelschutzgebietes Nr. 17 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“. Am nördlichen Rand des Plangebietes befinden sich zudem Teilflächen des FFH-Gebietes Nr. 47 „Unteres Ilmtal“.

Das größte nationale Schutzgebiet ist das LSG „Schötener Grund“, weitere kleine Schutzgebiete sind das FND Nr. AP0033 „Obstgarten am Kesselborne“, das FND Nr. AP0031 „Schilffläche bei Herressen“, das FND Nr. AP0023 „Tongrube Nauendorf“ sowie das GLB „Utenbacher Schweiz und Steingraben Flurstedt“ sowie anteilig das GLB „Lindenpflanzung Weinstraße“. Die Grünstrukturen der Schutzgebiete weisen eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Auch darüber hinaus vorhandene besonders geschützte Biotope, wie z.B. vorhandene Streuobstwiesen, weisen eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Eine erhebliche Beeinträchtigung sowohl des Landschaftsbildes als auch der Erholungseignung (-> Lärm) sind durch vorhandene Verkehrsflächen, die Bahnlinie, großflächige Gewerbeflächen und sonstige technische Infrastruktur (Hochspannungsleitungen, Blickbeziehungen zu um liegenden Windparks) gegeben.

Landschaftsbilder der einzelnen Ortsteile

Das **Stadtgebiet Apolda** selbst wurde in den Letzten Jahrzehnten und Jahrhunderten ausgehend vom alten Stadtkern sukzessive nach außen erweitert. Insbesondere nördlich der Bahnlinie wurde ein Großteil der ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen zu Kleingartenland beziehungsweise Wochenendhausgebieten mit Tendenzen zur Wohnbebauung umgewandelt. Im Zusammenhang damit stieg die Versiegelung der Flächen stark an, der Straßenbau wurde vorangetrieben. Die landschaftlichen Einheiten der beiden Täler des Herressener und Schötener Baches sind im Stadtbereich kaum noch zu erkennen.

In der Zeit der Industrialisierung Apoldas sollte auf Betreiben des Verschönerungsvereines der Stadt dem Defizit an Erholungsgrün mit einem geplanten Grünring um Apolda begegnet werden. Die ausgeführten 3,5 km Promenaden mit dem Apfelbachgrund (1,7 km) bilden auch heute noch den Haupterholungsraum. Demgegenüber stehen allerdings erheblich gestiegene Anforderungen durch den höheren Freizeitanteil am Leben der Einwohner. Weiterhin werden diese Bereiche, durch die Nachfrage nach Wohnen in landschaftlich schöner Lage, durch Wohnstandorte bedrängt.

Die wenigen naturnahen Bereiche befinden sich in unmittelbarer Umgebung der Bachläufe. Die Ilmaue, die einen bedeutenden Grünraum darstellt, liegt jedoch nur mit einem sehr kleinen Bereich auf Apoldaer Flur. Dennoch darf dieser wesentliche Landschaftsteil nicht unterbewertet werden. Bestimmend für den Landschaftsraum bleiben aber nach wie vor die Ackerflächen um Apolda. Wegen der ausgesprochen guten Böden dominiert die Getreidewirtschaft in diesem Bereich.

Die durch Beitritt oder Anschluss an Apolda angegliederten Dörfer können ihrer Lage im Landschaftsraum und aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu örtlich bedeutenden Grünzügen entsprechend eingeteilt werden in:

- **Ilmdörfer:** Oberroßla, Zottelstedt, Nauendorf
- **Moorentaldörfer:** Herressen, Sulzbach, Oberndorf
- **Schötener Grund:** Schöten
- **Utenbacher Schweiz:** Utenbach
- **ohne bestimmenden Grünzug:** Rödigsdorf

Oberroßla: Der ursprüngliche Ort „Roßla“ befand sich an der Stelle des heutigen Ilmschlößchens. Im 12. Jahrhundert teilte sich der Ort in Ober- und Niederroßla, wobei nur Oberroßla innerhalb des Plangebietes liegt. Der größte Teil der Siedlungsfläche befindet sich nördlich der B 87 und reicht bis zur Ilm heran. Südlich der B87 befindet sich vorwiegend Wohnbebauung. Der Ortsrand selbst ist im nördlichen Bereich gut ausgeprägt.

Beeinträchtigend auf das Landschaftsbild wirken die zahlreichen Autohäuser und sonstigen Gewerbebetriebe. Durch die exponierte Lage der Bebauung am südlichen Ortsrand besteht Eingliederungsbedarf in das Landschaftsbild. Nach Osten geht die Bebauung fließend in den Siedlungsbereich von Apolda über. Als besonders empfindliche Schutzgüter sind an dieser Stelle das Überschwemmungsgebiet der Ilm, der regionale Biotopverbund sowie die teilweise südexponierten Hanglagen zu nennen.

Zottelstedt: Der Ortsteil Zottelstedt liegt im nördlichen Plangebiet an einem großen Ilmbogen direkt an der Mündung des Pfiffelbaches in die Ilm. Die Landschaft um Zottelstedt ist daher, außer durch die großflächige Landwirtschaft, vor allem von diesen beiden Fließgewässern geprägt.

Die Siedlungsfläche wird durch den Ilmverlauf im Osten und die steileren Hänge im Norden begrenzt.

Zottelstedt hat sich als Straßendorf entwickelt, wobei die neueren Bebauungen vor allem im Westen und Norden des Ortes zu finden sind. Die Ortsränder im Norden und auch im Westen wurden durch neuere Bebauung aufgerissen. Auch im Auebereich der Ilm im Südosten fügt sich der Ortsrand durch Gabeland und Kleinbebauung schon nicht mehr harmonisch in die Landschaft ein. Intensive anthropogene Nutzungen, wie z. B. der Sportplatz und ein landwirtschaftliches Betriebsgelände, liegen im besonders empfindlichen Auebereich der Ilm.

Der Ortsteil Zottelstedt weist somit eine Vielzahl besonders empfindlicher Schutzgüter auf: nicht nur die durch Pfiffelbach, Ilm und Auebereich bedingte Einstufung als Überschwemmungsgebiet und die südexponierten Hänge machen dieses Gebiet so wertvoll und schützenswert.

Vor allem auch im Bereich der Pflanzen- und Tierwelt sind hier wertvolle Biotope vorhanden und nicht zuletzt grenzt der Ortsteil Zottelstedt zudem an archäologisch wertvolle Relevanzgebiete an.

Herressen und Sulzbach: Die Dörfer Herressen und Sulzbach liegen unmittelbar an der südlichen Stadtgrenze bzw. Gemarkungsgrenze der Kreisstadt Apoldas. Sie waren ursprünglich getrennt, sind jedoch entlang der Straße zu einem Ort zusammengewachsen.

Der Ortsteil Sulzbach befindet sich beidseitig des Sulzbaches und besitzt einen historischen Ortskern. Die Siedlungsfläche erstreckt sich bis in die Hangbereiche zu beiden Seiten der an dieser Stelle schmalen Sulzbachau. Zur Landschaft hin ist der Ortsrand durch Nutzgärten westlich der Straße gut ausgeprägt. Der östliche Ortsteil schließt mit gewerblichen, landwirtschaftlichen und öffentlichen Gebieten zur Landschaft ab. Diese beinträchtigen den Ortsrand an dieser Stelle maßgeblich. Einzeilige Wohnbebauung westlich der Straße sowie gewerbliche – und Wohnbebauung östlich der Straße verbinden den Ortsteil Sulzbach mit dem Ortsteil Herressen. Die Siedlungsentwicklung in Herressen orientierte sich mehr am Straßenverlauf. Der Ort befindet sich westlich des Bachlaufes und die Bebauung reicht bis in die Hangbereiche westlich der Bachau hinauf. Herressen weist einen noch intakten Ortskern auf und der Ortsrand ist vorwiegend gut ausgeprägt.

Die landschaftliche Lage ist geprägt durch die Bachau des Moorentales, die von Südwesten an die Stadt Apolda heranführt. Das Moorental ist ein Muldental mit breiter Talsohle und sanft geneigten Hängen, in dem heute leider nur noch wenige Feuchtstandorte erhalten sind. Gräben und Bäche prägen mit ihren baumbestandenen Bachläufen das Erscheinungsbild des Bearbeitungsgebietes.

Der Name Moorental deutet auf einen moorigen, sumpfigen Landschaftsbereich hin. Vereinzelt sind solche feuchten Standorte heute noch erkennbar. Feuchtwiesen und Auwaldbereiche finden wir am „Herressener Bach“, am „Dieterstädter Graben“, „Angergraben“ und „Apfelbach“.

Hecken und Raine an den Feldrändern oder Obstbaumreihen sind nur noch an wenigen Stellen anzutreffen, da die Schläge wegen der großräumigen Bodennutzung durch die LPG stark vergrößert und die Feldfluren ausgeräumt wurden. An verschiedenen Stellen, besonders am Angergraben, sind Streuobstwiesen anzutreffen.

Das Großgrün zieht sich östlich des Herressener Baches bis in die Obstanlagen hinein. Schöne Großbäume sind zu finden, nicht zuletzt die über 300-jährige Sommerlinde in Herressen

Als besonders empfindliche Schutzgüter für diesen Ortsteil gelten vor allem die südexponierte Hanglage, der windexponierte Ortsrand sowie die Tatsache, dass dieser Landschaftsteil für den landes- und/bzw. regionsweit bedeutsamen Biotopverbund eine wichtige Rolle spielt. Des Weiteren grenzen wertvolle Biotope an.

Oberndorf ist ebenfalls wie die Dörfer Herressen und Sulzbach im Moorental in einem Bogen des Sulzbaches / Herressener Baches gelegen. Die Siedlung erstreckt sich beidseitig des Baches, der Ortskern befindet sich jedoch auf der westlichen Seite. Nördlich wird Oberndorf durch den Wiegenbach begrenzt. Der Ortsrand Oberndorfs ist nördlich und südlich gut strukturiert, jedoch westlich und östlich teilweise aufgerissen. Im Westen dieses Ortes befindet sich eine landwirtschaftliche Anlage, die ebenfalls beeinträchtigend auf das Landschaftsbild wirkt.

Feuchtwiesen und Auwaldbereiche finden sich in der Gemarkung Oberndorf am Steingraben, am Sulzbach/ Herressener Bach, am Dieterstädter Graben und am Wiegenbach, wo die "Schilffläche am Wiegenbach" mit Beschluss vom 28.09.1989 einer einstweiligen Sicherung unterstellt worden ist.

Die schilfbestockten Flächen, die Wiesen und Gräben bzw. Flachwasserbereiche der Wiesen am Wiegenbach und den anderen Wasserläufen sind ideale Habitate für Lurche.

Hecken und Raine an den Feldrändern oder Obstbaumreihen sind wie in den anderen Gemarkungen nur an wenigen Stellen anzutreffen, viele der in älteren Karten eingezeichneten Feldwege sind heute gar nicht mehr vorhanden.

An vereinzelt Stellen, wie z.B. an der Eselstiege, sind Streuobstwiesen anzutreffen. Das Großgrün im Bereich des Sulzbaches zieht sich bis in die Ortslage hinein. Die Flurstücke "Hinter den Erlen" am Wiegendorfer Bach, wie auch der Steingraben zeigen einen guten Auwaldbestand. Schöne Großbäume sind auch im Ort selbst zu finden, z.B. im Bereich des Dorfplatzes oder des Kirchhofes.

Als besonders empfindliche Schutzgüter in diesem Gebiet zählen neben den bereits erwähnten Fließgewässern auch zwei Teiche.

Der Ortsteil **Utenbach** ist ein 1000 jähriges Dorf im Land Thüringen. Die Höhen der Gemarkung über NN reichen von 270 m im Süden bis 190 m im Norden. Die alte Ortslage liegt im Tal des Utenbaches ca. 220 m über NN sowie an den anschließenden Hangbereichen. Der Utenbach durchfließt den Ort in nordwestliche Richtung und verlässt den Ort in Richtung Norden. Hier hat er ein herrliches Tal geschaffen, das landschaftsbestimmend ist und als "Utenbacher Schweiz" mit dem Beschluss des Landratsamtes Apolda vom 26. Juli 1990 als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen wurde. Der Utenbach gehört zum natürlichen Vorflutersystem der Ilm.

Der Ort besteht aus mehreren Siedlungsflächen. Siedlungserweiterungen gab es hier vorwiegend im Osten in Form von Wohnbauflächen. Der Auebereich blieb von Bebauung weitgehend verschont. Die landwirtschaftliche Anlage im Norden fügt sich relativ gut in das Landschaftsbild ein, die im Süden befindliche Stallanlage außerhalb Utenbachs beeinträchtigt das Landschaftsbild jedoch stark.

Der Ortsrand des ursprünglichen Siedlungsteils ist im Südwesten und im Süden besonders schön ausgeprägt. Westlich, an der Straße nach Apolda, hat sich jedoch im Laufe der Jahre eine weitere Siedlung in Form eines Straßendorfes entwickelt, welche zusätzlich noch durch den Utenbach vom Ort getrennt wird. Durch seine südexponierte Hanglage und der Einstufung als Knotenpunkt im örtlichen Biotopverbund zählt auch dieses Gebiet als besonders schützenswert.

Schöten war ursprünglich ein Rundplatzdorf und besitzt noch heute einen erhaltenen Ortskern. Der Ort liegt eingebettet im Tal des Schötener Grundes und wird im Nordosten vom Bachlauf begrenzt. Ein neu entstandenes Wohngebiet im Norden ist vom Ort selbst sehr stark abgegrenzt. Im Norden schließt sich eine Kleingartenanlage an den Ort an.

Im Gebiet um Schöten herum befinden sich zahlreiche empfindliche Schutzgüter. So z.B. das LSG „Schötener Grund“. Dieser stellt einen wichtigen Bereich im örtlichen Biotopverbund dar.

Rödigsdorf gehört als Ortsteil zu Apolda und liegt an der B 87. Der ursprüngliche Ortskern befindet sich nördlich der Straße. Eine Erweiterung der Siedlungsfläche erfolgte bisher relativ gleichmäßig an den Ortsrändern. Nördlich schließt sich an den Ort eine landwirtschaftliche Anlage an, die störend auf das Landschaftsbild wirkt.

Die neuere Bebauung ist häufig dem alten Ortsrand vorgelagert. Da Rödigsdorf in der ausgeräumten Ackerlandschaft liegt, sind vorhandene Gehölz- und Biotopstrukturen um den Ort von besonderer Bedeutung für die Qualität der Naherholung und des Landschaftsbildes.

Erholungseignung

Die Erholungseignung im Plangebiet ist abgeschichtet zu betrachten. Die großflächigen Gewerbegebiete am Rand der Stadt besitzen nur eine geringe Eigenart und damit eine nur geringe Relevanz für die Erholung. Dagegen weisen die Gewässerniederungen und insbesondere die Bereiche der Grünflächen der Herressener Promenade (Landesgartenschau 2017) und die Landschaftsteile im Schötener Grund sowie in der Utenbacher Schweiz eine besondere Eigenart und damit eine hohe Erholungseignung auf.

In Kombination mit Feldwegen aus der umgebenden Agrarflur ist hier ein hohes Erholungspotenzial gegeben.

Weiteres touristisches Potenzial ist durch die historischen Gebäude in der Stadt und den Ortslagen (Kirchen, Museen, etc.) sowie durch verschiedene Freizeitangebote (Freibad, Sportanlagen) gegeben.

Beeinträchtigungen und Empfindlichkeiten

- Landschaftsbild/ Landschaftsräume mit hohem Erholungswert (Schutzgebiete, Ilmtal)
 - sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber verändernden Einflüssen/ Verlärmung
- Beeinträchtigungen durch Siedlungstätigkeit:
 - untypische neuere Wohngebiete am Ortsrand verändern historisch gewachsene Ortsbilder
 - Gewerbegebiete am Bahnhof, der B87, Apolda Nord und Stobraer Straße
 - z.T. fehlende Landschaftseinbindung vorhandener Bebauung
 - erhebliche Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrsflächen sowie Verlärmung
 - Gewerbebrachen
 - Freileitungen/ Hochspannungsleitungen/ Blickbeziehungen zu Solarparks/ Windrädern
- Beeinträchtigungen durch Forst- / Landwirtschaft
 - Strukturarmut monotoner Ackerflächen, ausgeräumte Agrarlandschaft

SCHUTZGUT KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

(siehe auch Pkt. 2.8.3 der Begründung Teil A)

Die wechselvolle Geschichte Thüringens hat auch im Gebiet von Apolda zahlreiche kulturhistorische Zeugnisse hinterlassen.

Kulturgüter

Die einzelnen Objekte können den Listen unter Kapitel 2.8.3 der Begründung Teil A entnommen werden.

Im Plangebiet ist eine Vielzahl von **Bodendenkmälern** bekannt. Bemerkenswert sind die Vielzahl der Funde und die Spanne der bekannten Bodenfunde aus verschiedenen zeitlichen Epochen. An diesem Fundreichtum zeigt sich, dass fast überall im Stadtgebiet bei Ausschachtungen ur- und frühgeschichtliche Funde auftreten können.

Neben den Bodendenkmälern existieren in Apolda zudem zahlreiche Gebäude, bauliche Anlagen, kennzeichnenden Straßen-, Platz- oder Ortsbilder, historische Park- und Gartenanlagen sowie historischen Produktionsstätten und –anlagen als **Kulturdenkmal** (Einzeldenkmale, Denkmalensemble).

Sonstige Sachgüter

Als sonstige Sachgüter sind sämtliche bauliche Anlagen im Siedlungsbereich sowie Einrichtungen der Infrastruktur (Straßen, Bahn), Gewerbeflächen, Landwirtschaftliche Flächen und Forste zu benennen. Für die jeweiligen Elemente besteht ein hohes Schutzbedürfnis aus Sicht der Allgemeinheit (Infrastruktur, Gemeinbedarfsflächen) oder aus Sicht privater oder wirtschaftlicher Interessen (Privatbesitz, Wirtschaftsfaktoren).

Beeinträchtigungen und Empfindlichkeiten

- Beeinträchtigungen von Kulturgütern
 - aufgrund der langen Siedlungsgeschichte können weitere Bodenfunde auftreten - bei Bodeneingriffen im Bereich archäologischer Relevanzbereiche ist eine Genehmigung einzuholen

- Beachtung der Denkmalpflege bei Gebäudesanierung denkmalgeschützter Objekte erforderlich
- Beeinträchtigungen im Siedlungsbereich
 - neue Baustrukturen prägen verstärkt die ursprüngliche Ortsstruktur und gefährden das typische Ortsbild
 - Flächenverlust in der Landwirtschaft

Auswirkungen und Bedeutung

Durch die frühzeitige Besiedlung hat eine lange historische Entwicklung stattgefunden. Infolgedessen gibt es zahlreiche kulturhistorische Zeugnisse. Insgesamt ist der Raum im Hinblick auf Kultur- und Sachgüter reich **ausgestattet**.

Die Erhaltung ist von Bedeutung, da dies Zeugen der geschichtlichen Entwicklung des Raumes sind und deutlich zur Identität beitragen.

SCHUTZGUT BODEN

(→ TLUBN KARTENDIENSTE 2022, TLUBN UMWELT REGIONAL AP 2022, HIEKEL et al. 2004, GEOPROXY THÜRINGEN [TLBG 2022], siehe auch Pkt. 2.4.2. der Begründung Teil A und Schutzgut Wasser)

Von der naturräumlichen Gliederung ableitend ergibt sich die Zuordnung des geologischen Aufbaus und der Böden. Der Boden im Planungsraum wird erheblich vom anstehenden Gestein, vom Wasserhaushalt und dem Relief bestimmt.

Nachfolgende Abbildung zeigt den groben geologischen Aufbau des Thüringer Beckens und seiner Randplatten. Das Plangebiet liegt hierbei am oberen rechten Bildrand am Rand der östlichen Umrandung des Thüringer Beckens.

Geologie

Das Planungsgebiet erstreckt sich über eine geologische Einheit:

Fast das gesamte Plangebiet liegt innerhalb des **Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“ (Nr. 5.1)**. Im östlichen Randbereich werden auch die Bereiche des angrenzenden Naturraums 3.6 „Ilm-Saale-Ohrdrufener Platte“ (Teilflächen der östlichen Umrandung des Thüringer Beckens) tangiert. Innerhalb der Beckenlage treten im Plangebiet geologische Schichten des Unteren Keupers auf. Im Einschnitt der Ilm werden auch in Teilbereichen Gesteine des Oberen Muschelkalks angeschnitten. Dieser befindet sich auch im Süden und Osten des Plangebietes, insbesondere im Übergang zu Naturraum 3.6.

Auf der Festgesteinsbasis des Tertiärs lagern bereichsweise auch verschiedene Schichten des Quartärs. Hierbei sind holozäne Sedimente innerhalb der Gewässerauen zu nennen als auch eiszeitliche Sedimente der Weichsel-, Saale- und Elster-Kaltzeiten und anthropogene Ablagerungen.

Der Untergrund des inneren Thüringer Beckens besteht im zentralen Teil vor allem aus den Sedimenten des Keupers und in den Randbereichen aus Muschelkalkplatten.

Neben dem Oberen Muschelkalk, der die Hochflächen überdeckt, ist großflächig der Untere Keuper sowie auch ein Löß vorhanden.

Der flächenmäßige Anteil des Oberen Muschelkalkes im Planungsgebiet tritt weit hinter dem des Keupers zurück. Der dem Muschelkalk aufgelagerte Untere Keuper ist ebenfalls weit verbreitet. Er steht neben den Hochflächen sowie in schwach geneigten Übergängen zu den Tälern an.

Der untere Keuper besteht aus einer Wechsellagerung von Sandsteinen, Ton- und Mergelsteinen („Letten“) sowie einzelnen Dolomitlagen und geringmächtigen Kohleflözen. Der Mittlere Keuper findet sich nur in geringer Ausdehnung zwischen Rödigsdorf und Oberndorf. Der untere Gipskeuper des Mittleren Keupers durchzieht das gesamte Planungsgebiet zwischen Nauendorf und Oberndorf und wird nur teilweise von pleistozänen Lockergesteinen bedeckt. Die Oberflächenform des Keupers ist flachhügelig. Die Muschelkalk und Keuper – Gesteinseinheiten gehen stufenlos ineinander über oder erstrecken sich nebeneinander.

Nördlich von Herressen und nordöstlich von Apolda streichen zusätzlich Schilfsandstein aus. Die oberflächliche Verbreitung von Geschiebemergel ist im Planungsgebiet gering und auf ein Gebiet bei Naundorf beschränkt. Die östlichen Hochflächen des Untersuchungsgebietes sind durch die Formation des Unteren Keupers geprägt. Großflächig verbreitet ist der Kohlenkeuper. Er setzt sich aus Letten, Sandstein und Mergel mit Ocker - Dolomit und Humuskohle zusammen.

Daneben gibt es auf dem aus südöstlicher Richtung zum Stadtgebiet einfallenden Höhenrücken, auf dem die Stobraer Straße entlang führt, ein kleinflächiges Vorkommen des Grenzdolomits mit *Myophoria goldfussi*. Die genannten triasischen Sedimente sind in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes von einer mehr oder wenig mächtigen Lößbedeckung überlagert.

Auf den das Stadtgebiet umgebenden Talhängen und im Schötener Grund lagern alluviale Gesteine. Dabei handelt es sich um Lehme verschiedenen Alters, Geschiebelehm, Geröll-Lehm, Löß und Gerölle. Jüngerer Kalktuff (aufgelagert auf dem jüngeren Geschiebe) ist zwischen Rödigsdorf und Sulzbach zu finden.

Einen geringen Teil der Fläche nimmt an den Talhängen unmittelbar vor dem Eintritt des Herressener Baches in das südliche Stadtgebiet der Bunte dolomitische Keuper (Km) des Mittleren Keupers ein. Auf dem Talboden des Herressener Baches finden sich holozäne Kalktuffe und Flussablagerungen.

Am Rande des Planungsgebietes befinden sich nordwestlich Oberroßla und nordöstlich Nauendorf kleine rohstoffhöfliche Flächen, in denen geringmächtige Kiessande im Bereich der Ilmaue verbreitet sind. Aktuelle Rohstoffsicherungsinteressen bestehen jedoch nicht.

Gemäß Subrosionskataster des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) ist im Gesamten Plangebiet mehr oder weniger stark mit Erdfällen und –senkungen zu rechnen. Konkrete Angaben sind standortbezogen zu betrachten und können nicht verallgemeinert für das gesamte Plangebiet getroffen werden.

Die einzelnen geologischen Schichten im Plangebiet sind nachfolgend aufgeführt:

Unterer Keuper:

- Unterer Keuper (großflächig im östlichen Stadtgebiet, am Weimarer Berg, in Rödigsdorf und um Zottelstedt, Teilflächen auch in Herressen, Sulzbach, Schöten und Oberroßla)
- Dolomit D (nördliche Zottelstedter Gemarkung, Kleinst-Flächen an B87, östlich Herressen, zwischen Apolda und Utenbach)
- Grenzdolomit (kleinere Flächen im Stadtgebiet Apolda, östlich Herressen, zwischen Rödigsdorf und Sulzbach/Oberndorf und nördliche Zottelstedter Gemarkung)
- Sandsteine im ku (nördliche Zottelstedter Gemarkung, Bereich Herressen, nördlich Rödigsdorf)

Mittlerer Keuper:

- Schilfsandstein (Stuttgart-Formation) (punktuell im Stadtgebiet)
- Grabfeld-Formation (Unterer Gipskeuper) (bandförmig östlich B87 und Talflanken Herressener Bach, nördliche Zottelstedter Gemarkung)
- Bleiglanzbank (nördliche Zottelstedter Gemarkung, zwischen B87 und Oberndorf)
- Rote Wand (zentrales Stadtgebiet)

Oberer Muschelkalk:

- Ceratitenschichten (Ilmtal, Schöten, Oberndorf, Utenbach)
- Cycloidesbank (östlich Oberndorf)
- Glaukonitbank (südöstlich Sulzbach)

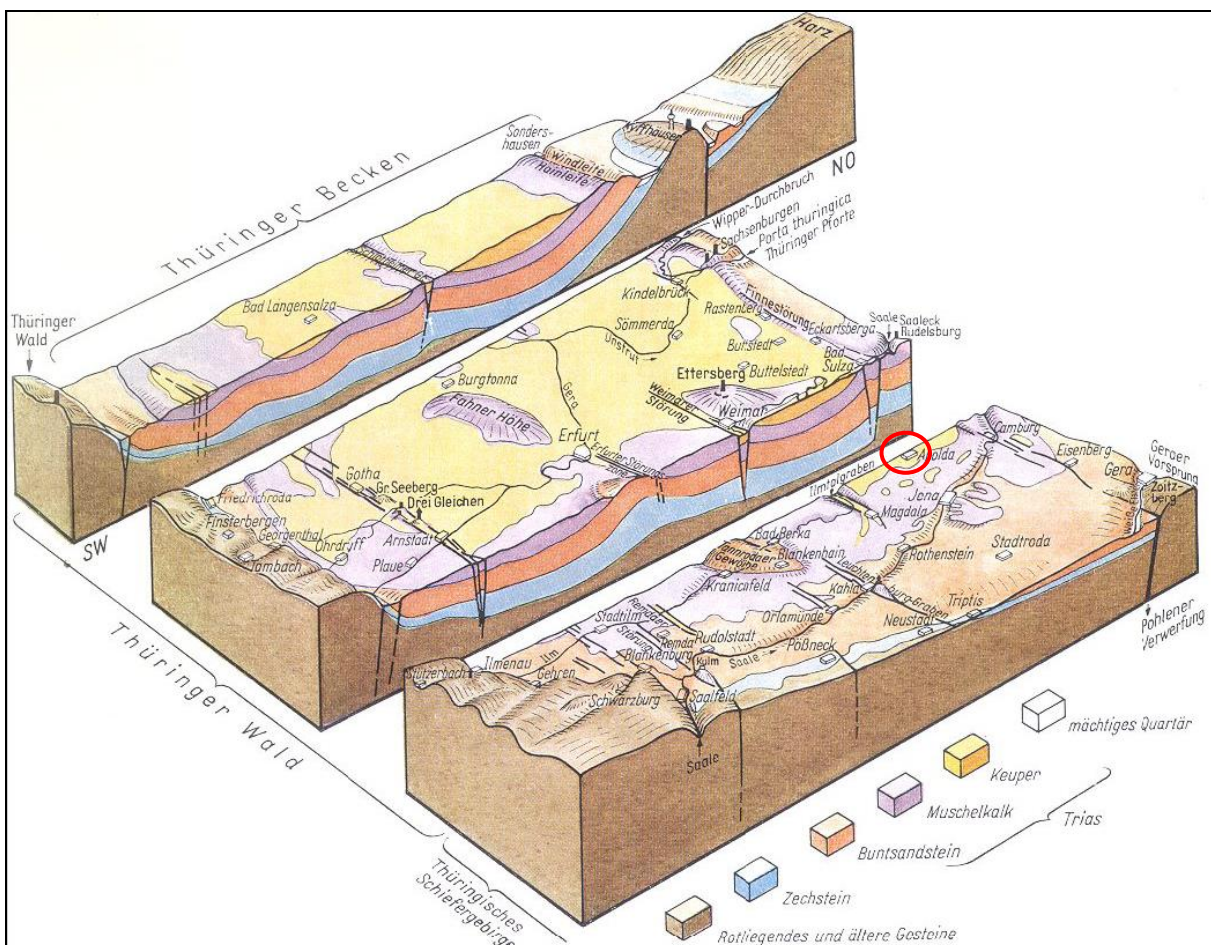
Quartär:

- weichselzeitlicher Löß, Lößlehm, Lößderivate, lößdominierte Fließerden (bereichsweise verteilt im ganzen Stadtgebiet)
- fluviatile Ablagerungen (Auesedimente) des Holozän (Ilm, Herressener Bach und Nebenbäche), holozäne Schwemmfächer (Ilmtal)

- glazifluviale Sedimente der Elster-Kaltzeit (nördlich Herresen)
- Endmoräne (Blockpackung) (Oberndorf)
- weichselzeitliche Fließerde (südliches Stadtgebiet)
- Hauptterrasse (Hauptmittelterrasse), Obere Mittelterrasse, obere Niederterrasse, Untere Mittelterrasse (Ilmtal)
- Elster-Grundmoräne (an Apoldaer Bahnstrecke)
- anthropogene Ablagerungen (diverse Ablagerungen im Stadtgebiet)

Besonderheiten:

- teilweise geringmächtige Überlagerung durch Löss und Lössderivate auf unterem Keuper und Oberen Muschelkalk



Blockbild des Thüringer Beckens mit seinen tektonischen Störungszonen (→ WAGENBRETH et al. (1982)), Grobe Lage des Plangebietes im roten Kreis.

Im Plangebiet sind durch den Regionalplan keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffsicherung ausgewiesen.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Geotope ausgewiesen.

Boden

Die Böden im Plangebiet weisen eine hohe bis sehr hohe Ertragsfähigkeit auf (Durchschnittliche Ackerzahlen im Bereich Apolda 50-70, im nördlichen Rand des Plangebietes bis 90). Ein Großteil des Plangebietes ist daher als Acker genutzt, vergleichsweise wenige Flächen sind durch Wälder bestanden oder durch Grünland genutzt (Grünlandzahlen um die 40, im Ilmtal teilweise geringer).

Von den Leitbodenformen der bodengeologischen Karte (BGKK100) kommen im Plangebiet folgende Bodenarten vor:

- Lehm-Vega (Nebentäler) h3l (Utenbach, Bäche Herressen/ Oberndorf)
- Lehm-Vega (Auelehm über Sand, Kies) h2l (Ilm, Herressener Bach und Seitentäler)
- Löss – Schlämmschwarzerde loe2 (überwiegender Teil des Plangebietes) (großflächig auf den Ackerhochflächen im ganzen Plangebiet)
- Löss – Schwarzerde loe1(nördliche Zottelstedter Gemarkung)
- Lehm, steinig (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers) (Talflanken von Ilm, Herressener Bach und Seitengewässern)
- Ton, lehmiger Ton (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers) tk (Talflanken von Ilm, Herressener Bach und Seitengewässern)
- Ton, lehmig, stark steinig (Sedimente des Oberen Muschelkalkes) tkg (Ilm, Oberndorf)
- Hanglehm, lössartig lloe (Hänge an Ilm und Herressener Grund)

Filter- und Puffervermögen

Filter- und Puffervermögen eines Bodens zeigen auf, inwiefern Schadstoffe im Boden zurückgehalten, aufgenommen bzw. umgewandelt werden können. Dies hat unmittelbare Auswirkungen auf die Funktion des Bodens für den Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen (siehe Schutzgut Wasser).

Allgemein ist einzuschätzen, dass die Böden im Plangebiet mit hoher Gründigkeit und hohem pH-Wert eine gute Pufferwirkung aufweisen. Die überwiegend vorkommenden Lehm- und Tonböden besitzen ein hohes Puffervermögen und weisen eine Filterfunktion gegenüber dem Grundwasser auf (Bindung von Schadstoffen). Dafür sind sie empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen, diese verbleiben lange im Boden.

Erosionsgefahr

Erosionsgefährdet durch **Wasser** sind im Plangebiet Flächen ohne schützende, dauerhafte Vegetationsdecke (Agrarsteppe). Bei einer fehlenden Waldbestockung bzw. Vegetation kommt es zu einem erhöhten oberirdischen Abfluss von Niederschlag, was im Bereich starker Hanglagen und Taleinschnitten zu Bodenerosion führt. Zum Erosionsschutz kommen Grünland- und Waldflächen eine hohe Schutzfunktion (Wasserrückhaltung) zu.

In Auen und Tälern der Fließgewässer besteht die Gefahr von Bodenabtrag durch Ausschwemmungen v.a. bei Hochwasser. Besonders empfindlich sind direkt an Gewässer angrenzende Ackerböden.

Die Gefahr der **Winderosion** besteht im Bereich von ungeschütztem Offenland mit zur Austrocknung neigenden Böden, die exponiert in Hauptwindrichtung ausgerichtet sind. Eine großflächige Ackerbewirtschaftung in Hanglagen kann Bodenerosion zur Folge haben.

Lebensraum- und Archivfunktion

Insgesamt besitzt der Boden im Hinblick auf seine **Lebensraumfunktion** eine besonders hohe Bedeutung. Hervorzuheben sind spezielle Standorte als Voraussetzung zur Ausbildung von Sonderbiotopen, wie wechselfeuchte/ feuchte Böden in der Aue und austrocknungsgefährdete Böden sonnenexponierter Hanglagen.

Diese sind somit von hohem Interesse für den Naturschutz (hohes Biotopentwicklungspotenzial). Es handelt sich hierbei um Extremstandorte, welche nur durch stark spezialisierte Arten besiedelt werden können:

- Hanglagen ab 15° Neigung
- Felsbildungen, oberflächlich anstehendes Gestein
- südexponierte Hanglagen
- nässebeeinflusste, nährstoffarme, flachgründige oder stark steinige Böden

Zu den kulturhistorisch wertvollen Böden mit **Archivfunktion** zählen z.B. Ackerterrassen, Hohlwege, Erosionstäler sowie archäologische Relevanzgebiete bzw. Bodendenkmale.

Auswirkungen und Bedeutung:

Die Geologie und das Relief spielen im Planungsraum eine besondere Rolle, da die natürlichen Gegebenheiten dadurch stark geprägt werden. Böden erfüllen eine Vielzahl von Funktionen für den Naturhaushalt und die menschliche Gesellschaft. Dazu gehören:

natürlichen Bodenfunktionen: Im Plangebiet sind Böden mit besonderer Lebensraumfunktion insbesondere im Bereich der Bachtäler (Vega-Böden) und auf trockenen Standorten (Podsol-Böden) am Weimarer Berg zu finden.

Zu Böden mit Archivfunktionen sind im Plangebiet Bereiche innerhalb der bekannten Bodendenkmale zu rechnen (siehe Schutzgut Kultur- und Sachgüter). Einzelne Hohlwege sind punktuell auch im Plangebiet vorhanden.

Beeinträchtigungen und Empfindlichkeiten

- hohe Erosionsgefahr:
 - bei starker Hangneigung/ Plateaus ohne schützende Vegetationsstrukturen - durch Erosion (Wind, Wasser)
 - bei Auelehmböden - durch Ausschwemmungen
 - ungeschützte, zur Austrocknung neigenden Böden (Acker) durch Winderosion
 - damit Verringerung der Bodenaufgabe: Verlust an natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Verschlechterung der Filter-/ Pufferfunktionen
- hohe Verdichtungsempfindlichkeit: feuchte Böden der Auen
- hohe Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung: Böden Auen (Vega)
- Beeinträchtigungen durch Siedlungstätigkeit:
 - Bodenverlust durch Überbauung, Versiegelung
 - Anreicherung von Schadstoffen im Bereich von Altlastenstandorten / Altablagerungen
 - bandartige Schadstoffanreicherungen entlang viel befahrener Straßen und Bahnlinien
- Beeinträchtigungen durch Land-/ Forstwirtschaft
 - stoffliche Belastungen bei intensiver Bodenbewirtschaftung (Pestizide, Nährstoffe bzw. Stickstoffverbindungen)
- Lebensraum, Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser-, Nährstoffkreisläufe), Regelfunktion (Speicher-, Filter- und Puffervermögen, Schutz des Grundwassers)
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Nutzungsfunktion/ Ertragspotenzial (z.B. Land-/ Forstwirtschaft, Baugrund, Rohstofflieferant)

Trotz vorhandener Beeinträchtigungen kann der Boden in großen Teilen als naturnah eingestuft werden, die Böden sind mehr oder weniger **anthropogen beeinflusst**.

In verdichteten Siedlungsräumen ist die Naturnähe sehr gering (überbaut, überschüttet, überformt), im Bereich von Grünländern (Offenlandbiotope) und Waldböden mit naturnaher Bestockung hoch bis sehr hoch.

Das Schutzgut Boden besitzt auch als **landwirtschaftliches Produktionsmittel** eine besondere Bedeutung (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zum Schutz des landwirtschaftlichen Bodens). Das gesamte Plangebiet, liegt in einem für die Landwirtschaft begünstigtem Gebiet aufgrund der verhältnismäßig fruchtbaren Böden (Ackerzahlen im Durchschnitt 50 bis zu 70[90]). Der Schutz des Bodens als landwirtschaftliches Produktionsmittel bei einer standortbezogenen ausgerichteten Landwirtschaft zur Wahrung der Lebensgrundlagen ist hier zu beachten.

SCHUTZGUT WASSER

(→ TLUBN KARTENDIENSTE 2022, TLUBN UMWELT REGIONAL AP 2022, HIEKEL et al. 2004, GEOPROXY THÜRINGEN [TLBG 2022], POTTGIESSER ET AL 2018 / siehe auch Pkt. 2.4.4, 2.8.2, 3.5.1, 3.5.2 und 3.7 der Begründung Teil A)

Die Analyse des Schutzgutes erfasst die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser.

Grundwasser/ Quellbildungen

Die hohe Durchlässigkeit von Muschelkalk bedingt eine sehr schnelle Versickerung des Niederschlagswassers. Darüber hinaus wird Wasser im Muschelkalk nicht gespeichert, sondern fließt unterirdisch ab. Es entsteht Grundwasser, was sich in anderen wasserstauenden, tieferen Gesteinsschichten sammelt. Die Mächtigkeit und Durchlässigkeit des Gesteines bestimmt einen sehr hohen Grundwasserflurabstand. Dieser liegt bezogen auf das Plangebiet zwischen über 20 bis 60 Metern (letzterer z.B. südlich von Oberndorf und Schöten).

Die Muschelkalkgebiete haben kaum Grundwassernutzung und sind sehr trockene Gebiete. Die den Muschelkalk aufliegenden Schichten des Unteren Keuper weisen meist wenig ergiebige Austritte von Schichtwässern an der Grenze Unterer Keuper und Oberer Muschelkalk auf.

Im Bereich der Lockergesteine in den Talauen der Nebentäler des Plangebietes fließt naturgemäß viel Wasser zusammen. Grundwasser steht hier (teilweise periodisch) oberflächennah an, tritt teilweise aus und verstärkt das Fließgewässer. Der Grundwasserflurabstand beträgt hier weniger als 5 m. Dies trifft insbesondere auf das Moorental und dessen Einzugsbereiche im Keuper zu.

Genauere Aussagen über Grundwasserstände sind nur auf der Grundlage eines hydrologischen Gutachtens möglich.

Der Grundwasserstrom ist nach Nordwesten bzw. Südosten zum Hauptvorfluter Ilm gerichtet. Die Fließrichtung wird im Tal des Herressener Baches entsprechend modifiziert. Im Verbreitungsgebiet von Tonsteinen des Keupers, Löß und Auelehm muss verstärkt, insbesondere bei Starkniederschlägen, mit einem Zustrom von Schichtwässern und einem Auftreten von Staunässe gerechnet werden. Innerhalb der Talauen erfolgt der Grundwasserzustrom auf Vorfluterniveau.

Neben Quellen und Quellbächen im Bereich von Wäldern kommen im Plangebiet Quellen auch in Wiesenbereichen, meist in kleineren Senken, am Ufer der Ilm vor. Durch die ganzjährig fast konstante Temperatur und durch Sauerstoff- und Nährstoffarmut sind Quellen und Quellfluren floristisch bedeutend.

Im Plangebiet liegen zwei Grundwasserkörper (GWK) gemäß Wasserrahmenrichtlinie. Zum einen der GWK „Apoldaer Mulde“ und zum anderen der GWK „Muschelkalk der Ilm-Saaleplatte“. Letzterer liegt nur im südlichen und östlichen Randbereich des Plangebietes, die überwiegende Fläche des Plangebietes liegt im erstgenannten GWK.

Grundwasserschutz

Die Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag resultiert aus den Eigenschaften der geologischen Deckschichten (Mächtigkeit, Klüftigkeit, Bindigkeit, Durchlässigkeit, Kompaktheit). Bei einer geringen Schutzfunktion der Deckschicht besteht entsprechend eine hohe Empfindlichkeit von Stoffeinträgen in das Grundwasser.

Durch die Überdeckung der Grundwasserleiter mit mächtigerem Geschiebemergel-, Löß- und Auelehmlagerungen ist ein relativ guter Geschütztheitsgrad des Grundwassers bestehend. Bereichsweise ist entlang der Gewässer und auf nur gering oder nicht von Löß überlagerten Gesteinsschichten eine hohe Empfindlichkeit gegeben.

Grundwasserneubildung

Abhängig von den Standortverhältnissen fließen Niederschlagswässer mehr oder weniger schnell ab, nur ein Teil bildet Grundwasser mit unterschiedlichen Verweilzeiten im Untergrund. Waldbestockung hat für das Wasserrückhaltevermögen eine sehr hohe Bedeutung.

Die höchsten Werte für die GW-Neubildung sind im östlichen Untersuchungsraum im Übergang zur Sale-Ilm-Ohrdrufer Kalkplatte zu verzeichnen (100-125 mm/Jahr). In den übrigen Bereichen des Plangebietes liegen die Grundwasserneubildungsraten um 0-100 mm/Jahr vor. Insgesamt ist die Grundwasserneubildungsrate als gering einzustufen.

Lokal verschärft werden die geringeren GW-Neubildungsraten zudem in den bebauten Siedlungsbereichen.

Grundwassermessstellen befinden sich in der Lessingstraße und in der Buttstädter Straße.

Trinkwasserschutzgebiete

Im Plangebiet liegen keine Wasserschutzgebiete.

Fließgewässer

Das Plangebiet gehört gemäß EU-WRRL zur Flußgebietseinheit Elbe und liegt ausschließlich im Oberflächenwasserkörper (OWK) der Ilm (DETH_5638_0+92).

Folgende Fließgewässer durchlaufen - zumindest abschnittsweise - das Plangebiet:

- I. Ordnung: -> Ilm (Teilabschnitte des Unterlaufes bei Oberroßla, Zottelstedt und Nauendorf)
- II. Ordnung: -> Utenbach, Schötener Bach, Herressener Bach (z.T.= Krebsbach), Sulzbach, Apfelbach, Pfiffelbach, Dieterstedter Bach, Angergraben, schmaler Bach, Steingraben, Wormgraben, Wiegenbach, Bach aus Stobra (Hermnitzgraben), tiefer Graben, Neusulzaer Bach (Neusätze)

Die Ilm tritt im Westen des Plangebietes in die Gemarkung Oberroßla ein und verlässt dieses in Richtung Osten auf die Gemarkung Apolda. Dort umfließt sie den NW-Zipfel Apoldas in großen Mäandern. Die Ilm bildet in Oberroßla einen tieferen Einschnitt in die Ebene. Das Ilmtal prägt das Landschaftsbild der Ilmgemeinden deutlich. Oberroßla und in einem noch stärkerem Maße Zottelstedt sind in ihrer Siedlungsgeschichte eng mit diesem Fluss verbunden. In die Ilm fließen der Utenbach (Mündung außerhalb des Plangebietes bei Flurstedt), der Pfiffelbach und der Herressener Bach.

Der Herressener Bach prägt das gesamte Auetal Apoldas und bot zusammen mit dem Schötener Bach eine Grundlage der Besiedlung. Er entspringt südlich außerhalb des Untersuchungsraumes in der Gemarkung Hammerstedt. Im Stadtzentrum Apoldas mündet der Schötener Bach in den Herressener Bach. Dieser Abschnitt ist verrohrt bzw. überwölbt. Der Zusammenfluss beider Bäche war für die Ansiedlung der Stadt Apolda von großer Bedeutung, da sie einen natürlichen Wassergraben um die Stadt bildeten. Die Reste der Stadtbefestigung sind an beiden Bächen nachweisbar. Häufige, durch den Zusammenfluss beider Bäche bedingte Hochwasser in der Innenstadt, hatten Bachregulierungen des Schötener Baches zur Folge.

An der Gemarkungsgrenze von Apolda zu Herressen mündet der Apfelbach in den Herressener Bach. Der Apfelbach sammelt das Wasser aus den Südhängen der Apoldaer und Herressener Flur. In der Ortslage Herressen-Sulzbach fließt dem Herressener (Sulzbach) der Dieterstedter Bach und der Angergraben zu, in Oberndorf münden der Wiegenbach und der Steingraben in den Herressener Bach.

Die Ilm stellt sich durchweg noch naturnah dar, mit reich strukturierten Obsthängen und gut ausgebildeten Erlen-Weiden-Eschen-Gehölzsäumen.

Ebenfalls als naturnah kann der Utenbach, der die Gemarkung Nauendorf im Ost-Abschnitt streift und die gesamte Gemarkung Utenbach durchquert, bezeichnet werden. Er schneidet in ein tiefes schmales Tal mit reich strukturierten Talflanken ein. Das als "Utenbacher Schweiz" bekannte Gebiet muss aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes als wertvoll bezeichnet werden. In beiden Gewässern ist das aquatische und amphibische System noch weitgehend intakt.

Talaue und Talhänge von Schötener und Herressener Bach werden im Süd-Teil des Plangebietes durch Parkanlagen stark überformt und geprägt. Naturnahe Standortbedingungen von Fließgewässerökosystemen sind in diesen Landschaftsräumen nicht mehr gegeben.

Der Neusulzaer Bach ist anthropogen vollständig überformt. Er wurde in der Vergangenheit kanalisiert und größtenteils technisch ausgebaut.

Der Hauptvorfluter für die Stadt Apolda ist der Herressener Bach, der auf einer Länge von 5,8 km das Stadtgebiet von Südwest nach Nordost durchfließt und im Ortsteil Nauendorf als rechter Zufluss in die Ilm mündet.

Durch die Anschlüsse des Ortsnetzes von Schöten und der Orte Herressen-Sulzbach-Oberndorf an die Kläranlage Apolda und darüber hinaus durch die Rekonstruktion und Erweiterung der zentralen Kläranlage Apolda hat sich die Qualität der Vorfluter Schötener Bach, Herressener Bach und Neusätze wesentlich verbessert.

Sämtliche klassifizierte Gewässer im Plangebiet (Ilm, Pfiffelbach, Utenbach, Herressener Bach) weisen eine unbefriedigende Gewässergüte (Zustand, alle Biokomponenten) auf. Alle übrigen Gewässer sind nicht klassifiziert.

Überschwemmungsgebiete

Gesetzlich ausgewiesene Überschwemmungsgebiete befinden sich im Bereich der Unteren Ilm. Dies betrifft innerhalb des Bearbeitungsgebietes Flächen nördlich von Oberroßla, südlich von Zottelstedt und nördlich von Nauendorf (siehe auch Kap. 2.8.2 Begründung Teil A). Für Zottelstedt sind beispielsweise aus der Historie verheerende Überflutungen dokumentiert.

Der Bereich der Herressener Promenade (Bachau des Herressener Baches) ist nicht als Überschwemmungsgebiet gesetzlich festgeschrieben, ist jedoch als überflutungsgefährdetes Gebiet zu bewerten.

Die Siedlungslage von Oberndorf litt in der Vergangenheit vielfach unter Überschwemmungen und Schlammeintrag, die in der unmittelbaren Lage am Zusammenfluss von Herressener Bach, Steingraben und Wiegendorfer Bach begründet waren.

Für die Innenstadt von Apolda können Starkregenereignisse aufgrund längerer verrohrter Abschnitte der Bachläufe ein Problem darstellen. Das betrifft neben dem Herressener Bach vor allem den Schötener Bach.

Standgewässer

Folgende Stillgewässer können für den Planungsraum genannt werden:

- Kalkteich nordöstlich von Apolda-Heusdorf
- Lochteich und Friedensteich innerhalb der Herressener Promenade
- Teiche innerhalb der Schötener Promenade.
- Tümpel im FND-Bereich nordöstlich von Herressen im Anschluss an der Promenade
- Forellenteiche in der Gemarkung Herressen

Der Kalkteich gehört zu den naturnahsten Stillgewässern im Plangebiet. Er liegt innerhalb intensiv genutzter Ackerflächen. Problematisch ist seine isolierte Lage.

Bei Loh- und Friedensteich, die innerhalb der Herressener Promenade liegen, handelt es sich um künstlich angelegte Parkteiche. Sie haben große Bedeutung zur Gestaltung dieses Landschaftsparkes und für die damit verbundene Erholungsfunktion. Sie sind die größten Wasserflächen Apoldas.

Beeinträchtigungen und Empfindlichkeiten

- besonders hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen:
 - Bachtäler mit Grundwasserflurabstand < 5 m (Ilm, Herressener Bach und Zuläufe)
- Beeinträchtigungen durch Siedlungstätigkeiten (Bebauung, Verkehrstrassen):
 - Schadstoffeinträge in den Wasserkörper aller Gewässer an viel befahrenen Straßen
 - Gefährdungspotenziale durch Altlasten, landwirtschaftliche Anlagen, Anthropogene Auffüllung
 - Versiegelung, Bebauung: Verminderung der Grundwasserneubildungsrate
- Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit und Morphologie der Fließgewässer
 - Verrohrung, Verbau, Begradigungen von Fließgewässern v.a. in den Ortslagen
 - Verlust von Auenvegetation/ Veränderung der Uferbereiche
- intensive Landwirtschaft:
 - Stoffeinträge in empfindliche Grundwasserbereiche
 - Stoffeinträge in Fließgewässer bei direkt angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung
 - Melioration: Verminderung der Grundwasserneubildung
- Luftverschmutzung:
 - Senkung des pH-Wertes des Grundwassers (Versauerung)
- fehlende Waldbestockung/ Vegetation
 - erhöhter oberirdischer Abfluss von Niederschlag
 - besonders problematisch bei starken Hangneigungen

Auswirkungen und Bedeutung

Die Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag ist bei Vorhaben in den Niederungsbereichen zu beachten, da die Empfindlichkeiten hier besonders hoch sind.

Vor allem die naturnahen Gewässerabschnitte der Ilm und der genannten Bäche im Plangebiet sind im Hinblick auf ihre Natürlichkeit und ihre Lebensraumfunktion von besonderer Bedeutung und daher auch als geschütztes Biotop gemäß §30 BNatSchG / §15 ThürNatG einzustufen. Stand- und Fließgewässer im besiedelten Bereich sind weitestgehend als beeinträchtigt einzustufen.

Je nach Intensität der heute noch vorhandenen Nutzung (Fischzucht, Tourismus) können sich auch hier bedeutsame Biotopstrukturen entwickeln oder aber auch völlig naturfremde Gewässer vorhanden sein.

SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT

(→ TLUBN KARTENDIENSTE 2022, TLUG UMWELT REGIONAL AP 2022, MAMMEN et al. 2017, HIEKEL et al. 2004, GEOPROXY THÜRINGEN [TLBG 2022], siehe auch Schutzgut Landschaft, Wasser, Boden)

Der Naturraum des „Innerthüringer Ackerhügellandes“ (Nr. 5.1)“ sowie die im Randbereich des Plangebietes angeschnittenen Bereiche des Naturraums 3.6 „Ilm-Saale-Ohrdrufener Platte“ weisen verschiedenste Lebensraumtypen mit zahlreichen Tier- und Pflanzenarten mit unterschiedlichsten Ansprüchen auf. Den Hauptanteil im Naturraum und auch im Plangebiet bilden jedoch Ackerflächen. Waldlebensräume sind nur in geringen Anteilen vorhanden. Hinzu kommen in den Bachtälern verschiedene Grünlandlebensräumen und Stillgewässer. Zwischen den großen Ackerflächen liegen abschnittsweise Feldwege, Wegraine und Gehölze des Offenlandes (Baumgruppen, Hecken, Einzelbäume, Streuobstwiesen).

In den Ortslagen kommen Siedlungsbiotope (Bebaute Flächen, Gärten, Grünanlagen, Siedlungsgehölze) und Biotopstrukturen entlang von Verkehrswegen (Straßen, Bahnanlagen) hinzu.

Schutzgebiete / geschützte Biotope/ Artenschutz

Zu den ausgewiesenen naturschutzrechtlichen **Schutzgebieten** im Geltungsbereich gehören:

NATURA 2000-Gebiete

- EU-Vogelschutzgebietes Nr. 17 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“
- FFH-Gebietes Nr. 47 „Unteres Ilmtal“.

Nationale Schutzgebiete

- LSG „Schötener Grund“
- FND „Obstgarten am Kesselborne“
- FND „Schilffläche bei Herressen“
- FND „Tongrube Nauendorf“
- GLB „Utenbacher Schweiz und Steingraben Flurstedt“
- GLB „Lindenpflanzung Weinstraße“.
- GLB Erlengrund Oberndorf
- GLB Rabenschwanz Kapellendorf
- ND Naturdenkmale: Alte Linde in der Gemeinde Herressen, 1. Gingkobaum und 2. Gingkobaum Apolda

Zahlreich im Plangebiet vertreten sind nach **§ 30 BNatSchG** (§ 15 ThürNatG) **geschützte Biotope**:

- Gewässer: Quellen/ Quellfluren, naturnahe Bäche / Gräben, kleine Standgewässer/ einschließlich ihrer Ufer
- Niedermoor, Sumpf: Großseggenriede, Landröhrichte
- Staudenfluren: Sumpfhochstaudenfluren, geschützte Staudenfluren (trockenwarm)
- Grünland: Feucht-/ Nassgrünland (eutroph)
- Trockenrasen: Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil
- Gehölze: Streuobstwiesen, Feldgehölz/ Waldrest auf Feucht/Nassstandort, Trockengebüsche, Laubgebüsch frischer Standorte,
- naturbestimmte Wälder: Erlen-Eschenwald in Bach- und Flußauen sowie in Niederungen im kollinen bis submontanen Bereich, Ahorn- und Eschen-Ahorn- Schlucht-, Block- und (Schatt-)Hangwald im kollinen bis montanen Bereich
- Sonderstandorte: Erosionstäler, Hohlwege, Lockergesteinsgruben

Neben den Schutzgebieten und deren Arten (siehe FFH- Verträglichkeit) sowie den geschützten Biotopen ist im Plangebiet auch ein Vorkommen **geschützter Tier- und Pflanzenarten** gegeben. So sind zahlreiche Arten nach BNatSchG geschützt bzw. unterliegen einem Schutz durch die FFH- oder Vogelschutz- Richtlinie:

- Anhang IV der FFH-RL: Arten der streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (besonderer Artenschutz)
- alle in Europa wildlebenden, heimischen Vogelarten sind auf Grundlage des Artikel 1 VS-RL geschützt (besonderer Artenschutz)
- nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte und nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Arten

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen für diese Arten entsprechende Verbote (Zugriffsverbote, Besitzverbote, Vermarktungsverbote).

Viele Arten sind gefährdet und damit in den Roten Listen (Thüringen/ Deutschland) verzeichnet.

Biotope

Potenziell natürliche Vegetation ist in Mitteleuropa generell der Wald. Die Waldarten sind dabei stark abhängig vom Standort. Im Plangebiet sind die folgenden potenziellen natürlichen Vegetationseinheiten zu erwarten (BUSHART et al. 2008):

- ➔ Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald, einschl. bachbegleitender Eschen- und Erlenwälder (F34) (Ilmaue, Bachtalauen)
- ➔ Bingelkraut- und Knaulgras-Winterlinden-Buchen-Mischwald (N7) (Überwiegendes Plangebiet, Hochflächen)
- ➔ Bingelkraut- und Knaulgras-Winterlinden-Buchen-Mischwald, örtlich Labkraut-Eschen-Hainbuchenwald (N7L) (Talfanken des Ilmtals, Apoldaer Mulde)

Heute bestehen die im **Plangebiet** verbliebenen Waldbereiche überwiegend aus kulturbestimmten Forsten. Kennzeichnend sind vor allem Laubholzgeprägte kulturbestimmte Ahornwälder, Buchenwälder, Eschenwälder, Hainbuchenwälder, Eichenwälder, Pappelwälder und Roterlenwälder.

Teilflächen werden aber auch durch naturnahe Waldgesellschaften bestimmt, so wie die besonders geschützten Biotope „Ahorn- und Eschen-Ahorn-Schlucht-, Block- und (Schatt-)Hangwald im kollinen bis montanen Bereich“ sowie „Erlen-Eschenwald in Bach- und Flußauen sowie in Niederungen im kollinen bis submontanen Bereich“. Die Waldgesellschaften sind zugleich als prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL einzustufen (LRT 91E0, LRT 9180).

Weitere naturnahe Waldgesellschaften kommen mit „Birken-Pionierwäldern“, „Ahorn-Eschen-Wäldern in Trockentälern, Schwemmulden und grundwasserferneren Bachauen im kollinen bis submontanen Bereich“ sowie Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen, frischen bis mäßig trockenen Standorten vor. Letztere sind als Lebensraumtyp 9170 nach Anhang I der FFH-RL einzustufen, die Ahorn-Eschen-Wälder können je nach Ausprägung auch dem prioritären Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL einzustufen ist (LRT 91E0).

Neben den Laubbaumwäldern kommen bereichsweise auch kleinere Nadelholzforste mit kulturbestimmten Fichtenmischwald, Fichtenwald (Anteil Fichte > 90%) auf frischeren bis trockeneren Standorten, Lärchenwald, reinem Kiefernwald (Anteil Kiefer > 90 %) auf frischeren bis trockeneren Standorten oder Schwarzkiefernwald vor.

Gras- und Staudenfluren sind im Plangebiet insbesondere in linearer Form entlang von Wegen und Straßen, an Feldrändern und Gewässern zu finden. Flächige Bestände sind auf großen Brachflächen und in noch nicht bebauten Gewerbeflächen vorhanden. Naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind feuchtegeprägte Sumpfhochstauden und Feuchtstaudenfluren in der Nähe zu Bachläufen und Stillgewässern.

Neben Gras- und Staudenfluren treten vor allem im Siedlungsbereich an gestörten Standorten (z.B. Müllhalden, Wildlagerplätze, kleinere ungenutzte Splitterflächen) **Ruderfluren** auf. Häufig zu finden sind Brennnessel, Rainfarn, Beifuß, Distelarten und frühere Zierpflanzen.

Artenreiches **Grünland** ist einerseits durch verschiedene Halbtrockenrasenbiotope (Ilmtalfanken, sonstige exponierte Hangbereiche) und durch vereinzelte Nassgrünland- sowie größere Feuchtgrünlandflächen begleitend zu den Bachauen und in der Ilmaue zu finden. Je intensiver die Nutzung des Grünlandes erfolgt, desto eingeschränkter ist das floristische Artenspektrum. Die Bewirtschaftung erfolgt in Form von Mahd oder Beweidung. Trockene Standorte werden dabei meist extensiver genutzt.

Siedlungsränder sind oftmals durch strukturreiche Übergänge in die freie Landschaft gekennzeichnet. Auch der Innenbereich der meisten Orte ist geprägt durch typische Habitats wie Gärten, Grünflächen, Baumgruppen, Teiche, Grünland und Saumstrukturen, welche ebenso wertvolle Lebensraumfunktionen übernehmen können. Hohe Versiegelungsraten sowie strukturarme Ortsrandbereiche sind in Ortsteilen mit einer hohen Bebauungsdichte gegeben.

Weitere bemerkenswerte Siedlungsbiotope sind entlang der Bahnlinie (Gehölzriegel, Brachflächen) sowie in großflächig brach liegenden bzw. begrünten Flächen am Weimarer Berg und am östlichen Ortsrand von Apolda zu finden.

Grünanlagen in den Ortslagen sind vertreten durch ausgeprägte Parkanlagen mit historischer Bedeutungen (z.B. Herressener + Schötener Promenade, Paulinenpark) sowie verschiedenen anderen typischen Ortsgrünstrukturen (Straßenbäume, Spielplätze, Sukzessionsgehölze in Brachflächen, sonstige Grünflächen). Im Zuge der Landesgartenschau im Jahr 2017 wurden hierbei viele Flächen auch neu gestaltet und aufgewertet (z.B. nördlich des Paulinenparks, Eingangsbereich der Herressener Promenade etc.). Typische siedlungsbezogene Grünflächen wie Hausgärten, Kleingartenanlagen, Obst- und Gemüsegärten kommen in allen Ortslagen in den Verschiedenen Wohngebieten und am Ortsrand vor. Das Freibad, die Friedhöfe in allen Ortslagen sowie zahlreiche kleinere Grünanlagen sowie gewässer- und straßenbegleitende Grünstrukturen runden das Bild der Durchgrünung ab.

Ackerschläge kommen im Gebiet überwiegend großflächig, in Ortsrandlagen auch auf kleineren Flächen vor. Gegliedert werden die Flächen durch zahlreiche Wege, Straßen, Gräben, Feldraine, Flurgehölze oder andere Geländegegebenheiten. Aufgrund der großflächig ausgeräumten Ackerschläge sind diese Strukturelemente aber nur in geringem Umfang vorhanden.

Abseits intensiv bewirtschafteter Schläge sowie am Feldrand weisen die Äcker auch eine entsprechende Ackerwildkrautflora auf. Ackerrandstreifen wie Feldraine, gewässerbegleitende Strukturen oder Wegraine, können wichtige Funktionen im Biotopverbund übernehmen.

Feldgehölzstreifen und Hecken finden sich überwiegend entlang von Straßen, Wegen, Gewässern Grundstücksgrenzen und Geländekanten. Auch entlang der Bahnlinie sind größere lineare Gehölzbestände in unterschiedlich ausgeprägter Form zu finden.

Flächige **Gebüsche** kommen an Standorten vor, die für eine intensive Nutzung ungeeignet sind, schon seit längerem brach liegen oder aber im Bereich von Ausgleichsmaßnahmen oder geschützten Biotopen liegen (z.B. feuchte Bereiche entlang von Fließgewässern, Ufergehölze, trockene Hangkanten, größere Sukzessionsflächen im Ortsrandbereich).

Streuobstwiesen sind im Plangebiet in mehreren Bereichen vorhanden. Aus der Historie heraus war Apolda früher ein Obstanbaugebiet, einige der alten Plantagen und auch kleinere Bestände sind als Streuobstwiesen erhalten geblieben. Die größten Bestände befinden sich südlich des Stadtgebietes, kleinere Flächen auch im Umfeld der umliegenden Ortsteile. Das Grünland der Streuobstwiesen wird meist als extensive Wiese oder Weide genutzt. Die Obstbestände sind jedoch häufig, bedingt durch eine fehlende Pflege, in einem schlechten Zustand (starke Verbuschung).

Gewässer sind im Plangebiet durch die bereits genannten kleineren Bäche sowie die Ilm anzutreffen. Quellstandorte sowie einzelne Stillgewässer verschiedener Ausprägung sind in den Bachtälern ebenso vorhanden (siehe Schutzgut Wasser).

Teilweise sind die Quellen und Kleingewässer auch als besonders geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG / §15 ThürNatG eingestuft.

Pflanzen

Im Plangebiet kommen auch zahlreiche gefährdete Pflanzenarten vor. Die vorliegenden Landschaftspläne listen folgende Artenvorkommen auf:

Tabelle 3: Vorkommende bemerkenswerte Pflanzenarten im Planungsraum

Name Lateinisch	Name deutsch	Status FFH-RL	Schutz BNatSchG	Rote Liste Th / D	Quelle
<i>Adonis aestivalis</i> <i>subsp. aestivalis</i>	Sommer-Adonisröschen			3/2	x
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Bartgras			2/3	x
<i>Campanula glomerata</i>	Knäul-Glockenblume			3/3	x

Name Lateinisch	Name deutsch	Status FFH-RL	Schutz BNatSchG	Rote Liste Th / D	Quelle
<i>Calamintha sylvatica</i> (<i>C. menthifolia</i> , <i>Clinopodium menthifolium</i> subsp. <i>menthifolium</i>)	Wald-Bergminze			1/*	x
<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i>	Silberdistel		§	*/V	x
<i>Centaureum pulchellum</i>	Zierl. Tausendgüldenkraut		§	2/V	x
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Guter Heinrich			3/3	x
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II	§	2/3	x
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras			2/3	x
<i>Gagea villosa</i>	Acker-Gelbstern			*/V	x
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel			2/V	x
<i>Hyoscyamus niger</i>	Schwarzes Bilsenkraut			2/3	x
<i>Leonurus cardiaca</i>	Herzgespann			2/2	x
<i>Leucojum vernum</i>	Märzenbecher		§	*/V	x
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt		§	*/*	x
<i>Muscari tenuiflorum</i>	Schmalblüt. Traubenhyazinthe		§	2/3	x
<i>Nonea pulla</i>	Braunes Mönchskraut			2/3	x
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe			*/3	x
<i>Troglochin palustris</i>	Sumpfdreizack			2/3	x
<i>Verbena officinalis</i>	Echtes Eisenkraut			*/*	x

Schutz: § - besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ - streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG;

Rote Liste: 1 Vom Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet R Extrem selten G Gefährdung anzunehmen
V Vorwarnstufe D Daten unzureichend
RL-TH – KORSCH et al. 2020; RL-D: METZING et al. 2018

FFH RL – FFH-Richtlinie, Arten nach Anhang II und IV

Quelle: Auflistung in Landschaftsplan: x - LP Apolda/Mellingen 2000

Tiere

Der Raum besitzt, die Fauna betreffend, aufgrund der großen ausgeräumten und besiedelten Flächen nur ein geringes bis mittleres Artenspektrum. Die Vorkommen planungsrelevanter Arten konzentriert sich dabei vor allem auf die Niederungsbereiche, Wälder und Feldgehölze sowie Streuobstwiesen. Aber auch im Offenland ist mit dem Auftreten planungsrelevanter Arten zu rechnen (z.B. offenlandbrütende Vogelarten, Feldhamster, Nahrungsflächen für Greifvögel). Insbesondere die vorhandenen Schutzgebiete besitzen eine besondere Bedeutung für verschiedene Arten.

Säuger/ Fledermäuse

Neben den häufigen Säugerarten wie Schwarzwild, Rehwild, Fuchs und Dachs sowie verschiedener häufiger Kleinsäuger (Mäuse, Spitzmäuse, Marder) kommt im Plangebiet insbesondere auf den tiefgründigen Ackerflächen der Feldhamster vor. Die nördlich von Zottelstedt gelegene Agrarflur tangiert dabei auch eines der Thüringer Feldhamster-Schwerpunktgebiete (Nr. 4 – Buttstädt). Unabhängig der durch MAMMEN et al. 2017 definierten Feldhamsterschwerpunktgebiete können auf sämtlichen geeigneten Lößstandorten im Umfeld von Apolda noch Vorkommen des Feldhamsters vorhanden sein, entsprechende Nachweispunkte sind im Datenbestand des FIS Naturschutz Thüringen vorhanden (siehe Verbreitungskarte Feldhamster in MAMMEN et al. 2017, S. 101).

Aufgrund der vorhandenen Strukturen im Landschaftsraum und einer Vielzahl geeigneter Quartiere im Siedlungsbereich und den Gehölzbeständen im Plangebiet ist ein Vorkommen verschiedener Fledermausarten zu erwarten.

Folgende Arten sind im FFH-Gebiet Unteres Ilmtal nachgewiesen: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Anhand der vorkommenden Lebensräume und gemäß den Verbreitungskarten der Fledermäuse in Thüringen (TRESS et al 2012) ist im Gebiet (Quadrant 4934, 4935, 5034, 5035) neben den bereits genannten zudem mit folgenden Arten im Plangebiet zu rechnen:

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*).

Nachfolgende Tabelle stellt die Gefährdung und den Schutzstatus der im Plangebiet vorkommenden Säugetierarten vor.

Tabelle 4: Vorkommende Säugetiere und Fledermausarten im Planungsraum

Name Lateinisch	Name deutsch	Status FFH-RL	Schutz BNatSchG	Rote Liste Th / D	Quelle
Säugetiere					
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	Anhang IV	§§	1 / 1	**
<i>Neomys fodiens</i>	Wasserspitzmaus		§	* / V	x
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Anhang IV	§§	3 / V	x
<i>Erinaceus europaeus</i>	Igel		§	* / V	x
<i>Talpa europaea</i>	Maulwurf		§	* / *	x
<i>Mustela nivalis</i>	Mauswiesel		§	1 / n.B.	x
<i>Mustela erminea</i>	Hermelin		§	2 / D	x
Fledermäuse					
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Anhang IV	§§	* / *	***/x
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	Anhang IV + II	§§	3 / *	***
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Anhang IV	§§	2 / *	***
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Anhang IV	§§	2 / *	* / ****
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	Anhang IV	§§	1 / V	***
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Anhang IV	§§	3 / *	***/x
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Anhang IV	§§	3 / 3	* / ****
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	Anhang IV	§§	1 / 1	***
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	Anhang IV	§§	G / D	***

Schutz: § - besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ - streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG;

Rote Liste: 1 Vom Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet R Extrem selten G Gefährdung anzunehmen
V Vorwarnstufe D Daten unzureichend n.B. nicht bewertet
RL-TH – PRÜGER et al. 2020 und VON KNORRE et al. 2020; RL-D: MEINIG et al. 2020

FFH RL – FFH-Richtlinie, Arten nach Anhang II und IV

Quelle: Vorkommen u.a. in Schutzgebieten: * - FFH 47
Literaturnachweise: ** - MAMMEN et al. 20017; ***Nachweis in TRESS et al. 2012
Auflistung in Landschaftsplan: x - LP Apolda/Mellingen 2000

Fledermäuse besiedeln verschiedene Lebensräume. Dabei können die Quartiere (Sommer/Winter) sowie Nahrungshabitate unterschiedlich sein. Lineare Strukturen wie gehölzbestandene Wege, Hecken, Waldränder und Fließgewässer stellen Leitlinien für Flugrouten zu den Nahrungsgebieten aber auch Jagdgebiete selbst dar.

Von **essentieller Bedeutung** für einzelne Arten sind Wochenstubenquartiere (je nach Art in Baumhöhlen und Baumspalten, Gebäuden/ Bauwerken, Fledermauskästen) und die Winterquartiere (unterirdische Hohlräume, große Baumhöhlen, geschützte Fassadenquartiere). Alle sonstigen Quartiere (Tagesverstecke) sowie die Jagd- und Leitstrukturen sind ebenso von besonderer Bedeutung und Teil des gesamten Lebensraummosaiks.

Avifauna

Insbesondere die im Plangebiet liegenden Schutzgebiete repräsentieren bedeutsame Lebensräume für die Avifauna. Jedoch sind auch in den Siedlungen zahlreiche, an den Menschen angepasste Vogelarten zu erwarten. Ungestörte Offenland- und Halboffenlandbereiche sind im Plangebiet zudem im Bereich von Brachflächen oder extensiv genutzten Bereichen in den Gewässerniederungen zu erwarten. Auch die offene Agrarflur bietet Lebens- und Nahrungsräume für verschiedene Arten. Nicht zuletzt sind auch an den Gewässern und deren Uferbereiche verschiedene darauf angepasste Vogelarten potenziell vorkommend.

Bei den einzelnen Vogelarten ist dabei zwischen Brutvogel (J = Jahresvogel), Zugvogel (Z = Zugvogel; DZ= Durchzügler, der überwiegende Teil dieser Brutvögel verlässt Thüringen im Winter, Brutvögel anderer Population ziehen häufig durch oder z = Brutvögel anderer Populationen ziehen nur ausnahmsweise > 50 Ind. Pro Jahr durch) oder Wintergast (W = Vögel meist nordöstlicher Herkunft überwintern hier; w = Winterbestand mehr oder minder regelmäßig, aber nur ein Bruchteil der Sommerbestände) zu unterscheiden.

Anhand der verschiedenen vorkommenden Lebensräume ist im Plangebiet mit zahlreichen Vogelarten zu rechnen. Von den potenziell vorkommenden Arten sind einige Arten auch als wertgebende Arten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie innerhalb der tangierten SPA- und FFH-Gebiete benannt (wobei die Schutzgebiete jeweils überwiegend außerhalb des Plangebietes liegen).

Sogenannte Allerweltsarten und häufige Arten, die im Grunde überall in Thüringen in entsprechend geeigneten Lebensräumen vorkommen (z.B. Bachstelze, Baumpieper, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldlerche, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gelbspötter, Grauschnäpper, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Rabenkrähe, Rohrammer, Star, Stieglitz, Stockente, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Waldbaumläufer, Wintergoldhähnchen, Zilpzalp, Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartengrasmücke, Goldammer, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise, Zaunkönig), werden dabei nicht explizit aufgeführt.

Die in der nachfolgenden Liste grau hinterlegten Arten weisen keine Brutbestände im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung auf, sondern sind hier nur als wertgebender Zugvogel bzw. Nahrungsgast anzusprechen.

Tabelle 5: Vorkommende Vogelarten im Planungsraum

Vögel	Status VS- RL	Schutz BNatSchG	Rote Liste Th / D	Vorkommen	Quelle	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		streng geschützt	* / 3	Z	**/**/x
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		besonders geschützt	* / *	J Z W	**/**
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		besonders geschützt	* / 3	J Z w	***
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		besonders geschützt	1 / 2	Z	**/**/x
Dohle	<i>Corvus monedula</i>		besonders geschützt	* / *	J Z W	***
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Anhang I	streng geschützt	* / *	J	**/**/x
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		besonders geschützt	* / 2	Z	***
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>		streng geschützt	* / V	Z	**/x
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		besonders geschützt	3 / *	Z	**/**/x
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>		besonders geschützt	* / *	Z w	***
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		besonders geschützt	* / *	J Z W	***

Vögel		Status VS- RL	Schutz BNatSchG	Rote Liste Th / D	Vor- kommen	Quelle
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		besonders geschützt	* / *	Z	***
Grauhammer	<i>Miliaria calandra</i> (<i>Emberiza calandra</i>)		streng geschützt	3 / V	J	**/**/x
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Anhang I	streng geschützt	* / 2	J	**/**/x
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquatus</i>		streng geschützt	- / 1	J Z w	x
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		streng geschützt	* / *	J	**/**/x
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		streng geschützt	* / *	J Z W	**/**/x
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		besonders geschützt	* / *	J Z w	**
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>		streng geschützt	1 / 1	J	x
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Anhang I	streng geschützt	* / V	Z	**
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		besonders geschützt	* / *	J Z W	**/**
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		besonders geschützt	* / *	Z	x
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Anhang I	streng geschützt	- / 1	Z	**
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Anhang I	streng geschützt	1 / 2	Z	**/x
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>		besonders geschützt	* / 3	J	***
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		besonders geschützt	* / *	J	**/**/x
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		besonders geschützt	R / *	J Z W	**
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Anhang I	streng geschützt	0 / 1	Z W	**/x
Kranich	<i>Grus grus</i>	Anhang I	streng geschützt	R / *	DZ	**
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		besonders geschützt	3 / 3	Z	***
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		besonders geschützt	3 / 3	Z w	**
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		besonders geschützt	* / *	Z	***
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		streng geschützt	* / *	J Z W	***
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>		besonders geschützt	* / 3	Z	***
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Anhang I	streng geschützt	- / -	z w	**
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	Anhang I	streng geschützt	* / *	J	**/**/x
Mornellregenpfeifer	<i>Eudromias morinellus</i>	Anhang I	streng geschützt	- / 0	a	**
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		besonders geschützt	* / *	Z	***
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Anhang I	besonders geschützt	* / *	Z	**/**/x
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		besonders geschützt	* / V	Z	***
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>		streng geschützt	2 / 1	J z w	**/x
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		besonders geschützt	* / V	Z	***
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>		besonders geschützt	2 / 2	J	**/**/x
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		besonders geschützt	* / *	J Z W	**/**
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Anhang I	streng geschützt	* / *	Z	**/**/x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Anhang I	streng geschützt	3 / *	J Z w	**/**/**/ x
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		streng geschützt	- / 2	Z	x
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		besonders geschützt	3 / *	Z W	x
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		besonders geschützt	* / *	Z	**/**/x
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>		besonders geschützt	* / *	Z	**/**
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>		streng geschützt	3 / *	J	**/**/x
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		besonders geschützt	* / *	J Z W	***
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Anhang I	streng geschützt	* / *	Z	**/**/**/ x

Vögel	Status VS- RL	Schutz BNatSchG	Rote Liste Th / D	Vorkommen	Quelle	
Schwarzspecht		Anhang I	streng geschützt	* / *	J	**/**/x
Schwarzstorch		Anhang I	streng geschützt	* / *	Z	**
Silberreiher		Anhang I	streng geschützt	- / R	z w	**
	<i>Dryocopus martius</i>					
	<i>Ciconia nigra</i>					
	<i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i> , <i>Ardea alba</i>)					
Sperber			streng geschützt	* / *	J Z W	***/x
Sperbergrasmücke		Anhang I	streng geschützt	3 / 1	z	**
	<i>Sylvia nisoria</i>					
Steinkauz			streng geschützt	2 / V	J	x
	<i>Athene noctua</i>					
Steinschmätzer			besonders geschützt	2 / 1	Z	***/x
	<i>Oenanthe oenanthe</i>					
Stockente			besonders geschützt	* / *	J	**
	<i>Anas platyrhynchos</i>					
Sumpfohreule		Anhang I	streng geschützt	0 / 1	z w	**
	<i>Asio flammeus</i>					
Tafelente			besonders geschützt	* / *	J Z W	**
	<i>Aythya ferina</i>					
Teichhuhn			besonders geschützt	* / V	J Z w	**/**/x
	<i>Gallinula chloropus</i>					
Teichrohrsänger			besonders geschützt	* / *	Z	***
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					
Trauerschnäpper			besonders geschützt	2 / 3	Z	***
	<i>Ficedula hypoleuca</i>					
Türkentaube			besonders geschützt	* / *	J	***
	<i>Streptopelia decaocto</i>					
Turmfalke			streng geschützt	* / *	J Z W	***
	<i>Falco tinnunculus</i>					
Turteltaube			streng geschützt	2 / 2	Z	***
	<i>Streptopelia turtur</i>					
Uhu		Anhang I	streng geschützt	* / *	J	**
	<i>Bubo bubo</i>					
Wachholderdrossel			besonders geschützt	* / *	J Z W	***
	<i>Turdus pilaris</i>					
Wachtel			besonders geschützt	3 / V	Z	***/x
	<i>Coturnix coturnix</i>					
Wachtelkönig		Anhang I	streng geschützt	2 / 1	Z	**
	<i>Crex crex</i>					
Waldkauz			streng geschützt	* / *	J	***
	<i>Strix aluco</i>					
Waldlaubsänger			besonders geschützt	* / *	Z	***
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					
Waldohreule			streng geschützt	* / *	J Z W	***
	<i>Asio otus</i>					
Waldschnepfe			besonders geschützt	* / V	J Z w	**/x
	<i>Scolopax rusticola</i>					
Waldwasserläufer			streng geschützt	- / *	Z w	**
	<i>Tringa ochropus</i>					
Wasseramsel			besonders geschützt	* / *	J	***/x
	<i>Cinclus cinclus</i>					
Weidenmeise			besonders geschützt	* / *	J	***
	<i>Parus montanus</i>					
Weißstorch		Anhang I	streng geschützt	3 / V	Z	**/**/x
	<i>Ciconia ciconia</i>					
Wendehals			streng geschützt	3 / 3	Z	**/**/**/ x
	<i>Jynx torquilla</i>					
Wespenbussard		Anhang I	streng geschützt	* / V	Z	**/x
	<i>Pernis apivorus</i>					
Wiesenpieper			besonders geschützt	2 / 2	Z w	**/x
	<i>Anthus pratensis</i>					
Wiesenweihe		Anhang I	streng geschützt	1 / 2	Z	**
	<i>Circus pygargus</i>					
Zwergschnäpper		Anhang I	streng geschützt	R / V	z	**/x
	<i>Ficedula parva</i>					
Zwergtaucher			besonders geschützt	* / *	J Z w	**
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>					

Schutz: § - besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ - streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG;

Rote Liste: 1 Vom Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet R Extrem selten G Gefährdung anzunehmen
V Vorwarnstufe D Daten unzureichend * Keine Gefährdung - keine Angabe
RL-TH – JAEHNE et al. 2020; RL-D: RYSLAVY et al. 2020

FFH RL – FFH-Richtlinie, Arten nach Anhang II und IV

Quelle: Vorkommen u.a. in Schutzgebieten * FFH 48, ** SPA 17,
Literaturnachweise: *** VTO 2011 (Datenabfrage noch 2019)
Auflistung in Landschaftsplan: x - LP Apolda/Mellingen 2000

Amphibien und Reptilien

Amphibien und Reptilien nehmen im Naturhaushalt eine bedeutende Rolle ein, heimischen Arten genießen durch die Bundesartenschutzverordnung einen gesetzlich verankerten Schutz. Sie sind nach BNatSchG besonders oder streng geschützt bzw. in den Anhängen der FFH-RL verzeichnet sowie in den Roten Listen aufgeführt. Folgende Arten sind im Plangebiet zu erwarten bzw. innerhalb der Schutzgebiete benannt:

Tabelle 6: Vorkommende Amphibien- und Reptilienarten im Planungsraum

Arten	Status FFH-RL	Schutz BNatSchG	Rote Liste Th / D	Quelle
Amphibien				
Erdkröte				
<i>Bufo bufo</i>		besonders geschützt	* / *	+/x
Knoblauchkröte	Anhang IV	Streng geschützt	2 / 3	*
<i>Pelobates fuscus</i>				
Kammolch	Anh. IV + II	streng geschützt	3 / 3	++/x
<i>Triturus cristatus</i>				
Grasfrosch		besonders geschützt	* / *	*/+
<i>Rana temporaria</i>				
Laubfrosch	Anhang IV	Streng geschützt	2 / 3	*/x
<i>Hyla arborea</i>				
Teichmolch		besonders geschützt	* / *	+
<i>Triturus vulgaris</i>				
Teichfrosch		besonders geschützt	* / *	*/x
<i>Rana esculenta</i>				
Seefrosch		besonders geschützt	3 / *	*
<i>Rana ridibunda</i>				
Reptilien				
Blindschleiche		besonders geschützt	* / *	+/x
<i>Anguis fragilis</i>				
Glattnatter	Anhang IV	streng geschützt	2 / 3	++
<i>Coronella austriaca</i>				
Ringelnatter		besonders geschützt	3 / V	++/x
<i>Natrix natrix</i>				
Waldeidechse		besonders geschützt	3 / *	+/x
<i>Zootoca vivipara</i>				
Zauneidechse	Anhang IV	streng geschützt	3 / V	++/x
<i>Lacerta agilis</i>				

Schutz: § - besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ - streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG;

Rote Liste: 1 Vom Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet R Extrem selten G Gefährdung anzunehmen
V Vorwarnstufe D Daten unzureichend * Keine Gefährdung - keine Angabe
RL-TH – SERFLING et al. 2020, 2021; RL-D: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)

FFH RL – FFH-Richtlinie, Arten nach Anhang II und IV

Quelle: * Vorkommen u.a. in Schutzgebieten: FFH 47;
+ allgemein häufige Art; ++ – geeignete Habitatstrukturen vorhanden
Auflistung in Landschaftsplan: x - LP Apolda/Mellingen 2000

Feuchtgebiete als Lebensraum für Amphibien sind im Untersuchungsraum insbesondere entlang der Gewässerniederungen und an den Stillgewässern gegeben. Die Gewässer im Untersuchungsraum (Fischteiche, Kleingewässer, Teiche in Parkanlagen, Teiche an alten Bodenabbaustellen) bieten in Kombination mit geeigneten Landlebensräumen (Gehölze, Wälder, Offenbodenbereiche, Grünland, etc.) vielfältige Rückzugsmöglichkeiten für die im Plangebiet vorkommenden Amphibienarten.

Lebensräume für Reptilien sind auch in trockenen exponierten Flächen und Ruderallebensräumen zu finden. Insbesondere die Zauneidechse kann an mehreren Standorten im Stadtgebiet Apolda vorkommen. Lebensräume der Zauneidechse liegen in extensivem oder ungenutztem, trockenem, warmem **Offenland** (z.B. Brachen, Säume, Hecken, strukturreiche Gärten, Magerrasen, Bahnböschungen). Zumindest kleinflächig müssen wärmebegünstigte Stellen vorhanden sein (Eiablage). Die Ansprüche der Glattnatter sind ähnlich der Zauneidechse jedoch mit höheren Raumansprüchen. Die Ringelnatter kommt im Umfeld von Gewässern vor und benötigt neben dem Gewässer strukturreiche offene bis halboffene Lebensräume.

Sonstige bedeutsame Artenvorkommen

In den Standarddatenbögen des FFH-Gebietes Nr. 47 (TLUBN 2019) sind als weitere kennzeichnende Arten auch einige Libellenarten und eine Fischart aufgeführt. Nachfolgend sind diese Arten sowie weitere bekannte Fischvorkommen dargestellt.

Tabelle 7: Sonstige bedeutende Artenvorkommen

Artenvorkommen		AG	Status FFH-RL	Schutz BNatSchG	Rote Liste Th / D	Quelle
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	F			2 / 2	*/x
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	F			* / *	x
Hecht	<i>Esox lucius</i>	F			* / *	x
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	F			* / *	x
Döbel	<i>Leuciscus cephalus</i> (<i>Squalius cephalus</i>)	F			* / *	x
Blauflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	L		§	* / *	*
Südliche Binsenjungfer	<i>Lestes barbarus</i>	L		§	* / *	*
Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>	L		§	* / 3	*
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>	L		§	3 / *	*
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	L		§	* / *	*
Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	L		§	2 / 3	*

AG: Artengruppe (F-Fische, L-Libellen)

Schutz: § - besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ - streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG;

Rote Liste: 1 Vom Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet R Extrem selten G Gefährdung anzunehmen
V Vorwarnstufe D Daten unzureichend
RL-TH – MÜLLER et al. 2019, PETZOLD 2020; RL-D: Freyhoff 2009, OTT et al. 2021

FFH RL – FFH-Richtlinie, Arten nach Anhang II und IV

Quelle: Vorkommen u.a. in Schutzgebieten * - FFH 47
Auflistung in Landschaftsplan: x - LP Apolda/Mellingen 2000

Biologische Vielfalt

Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten konnten sich verschiedenste Ökosysteme (Wald, Offenland, Übergangsbereiche, Ilmniederung, Bachtäler, Teiche) mit unterschiedlichen Biotopen und Arten im Plangebiet entwickeln. Es ist eine mäßige Artenvielfalt gegeben, da durch den hohen Anteil ausgeräumter Agrarlandschaften wertvolle Biotope und Waldgebiete nur kleinräumig vorhanden sind. Schwerpunkte mit einer hohen Artenvielfalt sind die ausgewiesenen Schutzgebiete sowie Bereiche mit besonders geschützten Biotopstrukturen (Magerrasen, Streuobstwiesen, Röhrichte, Großseggenriede, Naturnahe Wälder, Naturnahe Gewässer).

Die im Plangebiet vorhandenen Bereiche mit agrarischer Nutzung sind im Wesentlichen großflächige und ausgeräumte Ackerstandorte, nur im Randbereich zu Siedlungen sowie in den Gewässerniederungen sind auch kleinflächigere Bereiche sowie Grünlandflächen vorhanden. Durch die intensive Landwirtschaft und die ausgeräumte Landschaft mit nur wenigen Strukturelementen bestehen qualitative Defizite im Hinblick auf Lebensräume und Arten. Wichtige Habitatstrukturen sind hier Flurgehölze (Windschutzhecken, Baumreihen etc.) sowie verbliebene Acker- und Wegraine und Entwässerungsgräben.

Innerhalb der wenigen Waldflächen weisen vor allem Teilbereiche mit monotonen Nadelforsten oder monotonen, teils standortfremden Laubholzforsten qualitative Defizite im Vergleich zu den naturnahen Waldbestandteilen auf.

Auch die Siedlungen tragen zur Biologischen Vielfalt bei. Innerhalb von Gebäuden und den zahlreichen vorhandenen Grünflächen finden sich Lebensräume für unterschiedlichste Arten.

Hinzu kommen Parkanlagen (Paulinenpark, Herressener Promenade, Schötener Promenade) und Gewässer (z.B. Lohteich, Friedensteich), Gärten, Friedhöfe und weitere Grünstrukturen. Insbesondere an den Menschen angepasste Arten wie Fledermäuse und in Siedlungen vorkommende Vogelarten sind hier angesiedelt.

Das Plangebiet bietet somit Lebensraum für viele heimische Tier- und Pflanzenarten wie auch für anspruchsvolle, strukturabhängige, seltene, gefährdete und geschützte Arten.

Empfindlichkeiten und Beeinträchtigungen

- Schutzgebiete/ geschützte Biotope und Arten besitzen eine besonders hohe Empfindlichkeit
- Gefährdung von Offenlandbiotopen durch Sukzession, Nutzungsauffassung, Verbuschung
- Beeinträchtigung durch Siedlungstätigkeit:
 - Störeinflüsse durch direkt angrenzende Nutzungen (gesetzlich geschützte Biotope befinden sich teils im Ortsumfeld)
 - ggf. Schadstoffeinträge durch Altlasten, Deponien
 - Veränderung der Fließgewässer → Störung des Ökosystems und der Artenzusammensetzung (z.B. verrohrte Bereiche des Herressener Baches oder des Schötener Baches, Gewässerdurchlässe an den Verkehrsquerungen (Eisenbahn))
 - Verkehrswege: Zerschneidung von Lebensräumen, Schadstoffeinträge, Lärm, Kollisionsgefahr für Tiere
 - Leitungstrassen / Siedlungsentwicklungen / Tourismus → Zerschneidung von Lebensräumen, Immissionen / Lärmbelastung → Störung empfindlicher Tierarten
 - Gefährdung der Wälder durch Luftverschmutzung
 - Großflächige Überbauung und damit Verlust von Offenlandlebensräumen durch große Gewerbegebiete
- Beeinträchtigungen durch Forst- / Landwirtschaft:
 - Belastungen der Auen, Gewässer durch Stoffeinträge bei intensivem Ackerbau (v.a. Stickstoffbelastung)
 - Verarmung der Arten bei intensiver, monotoner Forst-/Landwirtschaft
- Beeinträchtigung von Biotopen und Tierarten durch Energieerzeugung
 - negative Auswirkungen geplanter Windparks (außerhalb des Plangebietes aber in unmittelbarer Nähe) durch Störung und Lebensraumverluste für Brutvögel

Auswirkungen und Bedeutung

Die Bewertung von Biotopen kann über eine fünfstufige Skala erfolgen (die Empfindlichkeit der Biotope entspricht dabei ihrer Bedeutung):

- sehr geringe Bedeutung:
 - stark anthropogen beeinträchtigte Flächen
 - sehr geringe Strukturvielfalt und Lebensraumqualität
 - Lebensraum nur weniger ubiquitärer Arten
- geringe Bedeutung:
 - Biotopflächen unterdurchschnittlicher Strukturvielfalt und Lebensraumqualität
 - Ubiquisten überwiegen
 - menschliche Einflüsse prägen den Charakter
 - Biotope hoher Ersetzbarkeit und Regenerationsfähigkeit
- mittlere Bedeutung
 - Biotopflächen durchschnittlicher Strukturvielfalt, Naturnähe, Vollkommenheit und Lebensraumbedeutung
 - hohes Entwicklungspotenzial
- hohe Bedeutung
 - Biotopflächen von überdurchschnittlicher Strukturvielfalt, Natürlichkeit und Vollkommenheit
 - neben verbreiteten Arten finden auch Spezialisten Rückzugs- und Lebensraum
 - geringe Ersetzbarkeit
- sehr hohe Bedeutung
 - seltene und/oder gefährdete Biotopflächen hoher Natürlichkeit und Vollkommenheit
 - vielfältig strukturierte, nicht/ nur schwer ersetzbare Biotope mit Lebensraumfunktion v.a. für Spezialisten

Stark bebaute Siedlungsräume mit einem hohen Versiegelungsgrad wie Stadtkerne, Gewerbegebiete und große Verkehrsanlagen weisen eine **sehr geringe bzw. geringe Bedeutung** für den Naturhaushalt auf. Hier finden nur sehr anpassungsfähige Arten einen Lebensraum.

Die Nutzungsintensität ist bestimmend für die Bedeutung von Habitaten: So sind beispielsweise intensiv genutzte Agrarflächen in großen Schlägen, monotone Fichtenforste und Intensivgrünland von **geringer Lebensraumqualität**, das Artenspektrum ist gering. Bei einer extensiveren Nutzung, welche mit einer Erhöhung der Vielfalt und Struktur (z.B. durch Ackerrandstreifen, Blühstreifen, naturnahe Waldränder und naturnahe Flurgehölzkomplexe, etc.) verbunden ist, erfolgt eine deutliche Aufwertung.

Ortslagen mit einem hohen Durchgrünungsgrad und typischen Siedlungsrändern (z.B. mit artenreichen Gärten) können eine **mittlere Bedeutung** für den Naturhaushalt erreichen. Auch Fließgewässer, welche in ihrer natürlichen Struktur verändert wurden (Verbau, Begradigung, etc.), weisen eine mittlere Bedeutung auf – das Entwicklungspotenzial ist entsprechend hoch.

Von **hoher bis sehr hoher Bedeutung** sind Bereiche innerhalb der Schutzgebiete sowie die gesetzlich geschützten Biotope. Die vorhandenen Lebensräume sind zum Teil stark gefährdet, von überdurchschnittlicher Strukturvielfalt und Natürlichkeit. Neben verbreiteten Arten finden Spezialisten Rückzugs- und Lebensraum. Sie besitzen eine geringe Ersetzbarkeit und bedürfen deshalb besonderen Schutzes.

Die gebietstypischen Niederungen und Auen entlang der Ilm und des Herressener Baches und aller Nebengewässer sowie daran angrenzende naturnahe Gehölz- und Waldbestände sowie Feuchtlebensräume (Röhrichte, Nasswiesen, Stillgewässer) gehören dabei zu den wertvollsten Biotopen im Plangebiet. Diese bilden im Plangebiet, ein Teil des regional bedeutsamen Biotopverbundes.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Plangebiet Biotope mit sehr geringer bis sehr hoher Bedeutung vorkommen. Aufgrund der Vielfalt der Lebensräume sind verschiedenste Tier- und Pflanzenarten vertreten, speziell die Schutzgebiete stellen Rückzugsräume für seltene und gefährdete Arten dar. Ferner sind Vorrang-/Vorbehaltsgebiete zur Freiraumsicherung (Regionalplan) ausgewiesen. Letztere weisen eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt, ausgeräumte und anthropogen stark überformte bzw. intensiv genutzte Flächen haben nur eine sehr geringe bis mittlere Bedeutung.

WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

Im Plangebiet bestehen verschiedenste Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

- eine hohe **Landschaftsbildqualität** ist Voraussetzung für die landschaftsgebundene **Erholung**, was sich positiv auf das Schutzgut **Mensch** auswirkt;
- Verflechtung von **Siedlung** und **Landschaft**: Entstehung in Abhängigkeit von Topographie, Vegetation, Bodenbeschaffenheit, fließendem Wasser– Vorkommen zahlreicher archäologischer und **kulturhistorischer Zeugnisse**;
- **Kulturgüter** sowie ein abwechselndes **Relief** erhöhen die Eigenart eines **Landschaftsraumes**;
- der **Boden** wird vom **Untergrund**, **Relief**, der **Vegetation** und vom **Wasserhaushalt** bestimmt;
- die Art/ Qualität des **Bodens**, das **Relief** sowie der **Wasserhaushalt** bedingt die **Flächennutzung** (Landwirtschaft, Bebauung, Wald, etc.) und so auch das **Landschaftsbild**;
- es bestehen Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut **Mensch** und dem **Klima/ der Luft** (z.B. durch Klimawandel, Immissionen, Versiegelungen);
- die **Nutzungsintensität** eines Raumes hat direkte Auswirkungen auf die Struktur- und **Artenvielfalt** (Biotope/ Flora/ Fauna) und damit auch auf das **Landschaftsbild**;
- bestimmte Lebensräume sind aber auch erst durch menschliche **Nutzungen** entstanden bzw. davon abhängig (z.B. Wiesen, Trockenrasen benötigen extensiven Bewirtschaftung) - fehlt diese, kommt es zum Verlust dieser **Biotope** mit ihren speziellen **Arten**;
- das **Grundwasser** wird stark vom **Boden** sowie vom anstehenden **Gestein** bestimmt (Mächtigkeit/ Geschütztheitsgrad/ Qualität/ Chemismus/ Zusammensetzung);
- da das **Grundwasser** als Trinkwasser genutzt wird, hat dies unmittelbare Bedeutung für das Schutzgut **Mensch**;
- vom **Boden**, **Gestein**, **Relief** sowie von der **Vegetation** hängt ab, ob Niederschlagswasser oberflächlich abfließt, im Untergrund angestaut wird oder zur **Grundwasserneubildung** beiträgt

→ hier bestehen ebenso Abhängigkeiten für Oberflächengewässer (Quellstätigkeiten, generelles Vorkommen von Oberflächengewässern);

- die **Vegetation** steht in starken Wechselwirkungen mit dem **Boden** in Verbindung mit **Klima** und **Wasserhaushalt** (z.B. feuchtigkeitsabhängige Biotopkomplexe/ Trockenbiotope);
- das **Klima** wird einerseits regional bestimmt, zum anderen spielen lokale Einflüsse und Gegebenheiten wie **Oberflächenstruktur**, **Boden-** und **Landnutzung** eine große Rolle (Waldgebiete - Frischluftproduktion, Luftfilter/ Täler - feuchtes, kühles Klima / sonnenexponierte Hänge: klimabegünstigt, dafür höher Windgeschwindigkeiten);

Menschliche Einflüsse prägen schon immer stark die Natur, sodass heute weitestgehend eine Kulturlandschaft entstanden ist. Diese hat Auswirkungen bzw. steht in Wechselbeziehung zu allen Schutzgütern. Die Gegebenheiten der Kulturlandschaft werden heute durch Fließgewässer, Wälder, Acker, Grünland sowie durch Siedlungsflächen maßgeblich bestimmt.

1.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung des Plans

In der Regel kann angenommen werden, dass sich der Umweltzustand, bei einem vor der Planung weitgehend gleich bleibendem Zustand, nicht verändern wird. Dies würde auf der Ebene der Flächennutzungsplanung voraussetzen, dass ohne F-Plan keinerlei Entwicklungen entstehen. Somit würden keine baulichen oder andersartigen Veränderungen im Plangebiet erfolgen. Dies ist jedoch in der Regel nicht der Fall. Ohne die Existenz eines Flächennutzungsplanes kann vielmehr davon ausgegangen werden, dass Planungen ohne Einpassung in ein Gesamtkonzept und Gesamtentwicklungsstrategie entstehen. Damit würden sich Konflikte zwischen verschiedenen Nutzungsansprüchen sowie auch umweltrelevante Konflikte verschärfen (wie z. B. Zersiedlung eines sensiblen Naturraumes), da sie in größerem räumlichen Kontext nicht betrachtet werden. Entsprechend besteht ohne FNP das Risiko einer ungeordneten städtebaulichen Entwicklung und einer dadurch bedingten Verschlechterung des Umweltzustandes.

Durch die Flächenausweisungen im FNP können „ungünstige“ Nutzungen vermieden werden (Berücksichtigung der Standortgegebenheiten, Naturschutz, Immissionsschutz, Wasserschutz etc./ siehe auch Alternativprüfungen). Flächenausweisungen erfolgen unter Beachtung der Nutzungsverträglichkeit mit benachbarten Gebieten. Es gilt, die im Zusammenhang bebaute Ortslage zu definieren und städtebaulich sinnvolle Abrundungen bzw. Erweiterungen zuzuordnen.

Es werden Möglichkeiten zur Brachflächenreaktivierung/-rekultivierung, Innenentwicklung, Erweiterungsmöglichkeiten sowie Auslastungen vorhandener Baugebiete aufgezeigt. Dadurch finden auch Umweltbelange eine Berücksichtigung. Für eingriffsrelevante Planungen wird ein Maßnahmenpool für die Kompensation möglicher Eingriffe bereitgestellt.

Ebenso ist die Sicherung und Entwicklung der Erholungsinfrastruktur für das Plangebiet von besonderer Bedeutung. Ein Ausbau erhöht die Attraktivität des Raumes und stellt gleichzeitig weitere landschaftsgebundene Freizeitmöglichkeiten zur Verfügung.

1.2.3 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Die Prognose der Umweltauswirkungen untersucht die voraussichtlichen negativen und positiven Auswirkungen des Flächennutzungsplanes auf die Umwelt. Betrachtet werden vorrangig geplante Bauflächen, Nutzungsintensivierungen oder bauliche Anlagen und deren Auswirkungen in Natur und Landschaft.

Bereits genehmigte Bebauungspläne sowie anderweitige vorhabensbezogene Planungen (siehe Pkt. 2.2.5 und 2.2.6 der Begründung Teil A), die mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung verbunden sind, bedürfen keiner tiefgreifenden Prüfung, da die Prüfung im jeweiligen Verfahren durchgeführt wird. Diese Flächen werden als Bestand betrachtet. Berücksichtigt werden jedoch mögliche kumulative Wirkungen (Gesamträumliche Beurteilung / abschließenden Bewertung).

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen und der Auswirkungen erfolgt schutzgut- und einzelfallbezogen verbal- argumentativ. Folgende Beeinträchtigungsfaktoren können vorliegen:

- baubedingt (wie Baustelleneinrichtung, Lärmbelastung während der Bauphase);
- anlagenbedingt (wie Flächenbeanspruchung, Veränderung des Landschaftsbildraumes);
- betriebsbedingt (wie Schall- und Schadstoffemissionen).

Die Einschätzung der Empfindlichkeit und der Auswirkungen / Eingriffserheblichkeit erfolgt dabei auf einer fünfstufigen Skala:

---	nicht betroffen
+	sehr gering
++	gering
+++	mittel
++++	hoch
+++++	sehr hoch

BAUFLÄCHEN

(siehe auch Pkt. 3.2 der Begründung Teil A)

Im FNP werden neue Bauflächen in Bereichen mit Wohngebieten, Sondergebieten, Mischgebieten und Gewerbeflächen ausgewiesen.

WOHN- UND MISCHBAUFLÄCHEN

Baulücken

Im Bereich der definierten Ortslagen sind Flächenpotenziale innerhalb der Wohn- und Mischbauflächen zur Bestandsverdichtung (Baulücken, Bauleitplanungen – siehe auch Beiplan 2) vorhanden. Gemischte Baufläche ermöglichen neben einer Wohn- auch gewerbliche Nutzungen, solange diese nicht störend wirken. Hier sind vorhandene Baulücken daher nur anteilig (50%= anrechenbar). Im Plangebiet ist in den Ortslagen bereits eine relativ hohe Bebauungsdichte vorhanden. Insgesamt treten jedoch einige Baulücken, überwiegend im Innenstadtbereich und in der Bahnhofstraße bzw. am Bahnhof, auf.

Im Zuge einer Bebauung von Baulücken innerhalb bestehender Wohn- und Mischbauflächen ist die Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter weitestgehend gering, die Bereiche sind vorbelastet (Innenbereich). Somit sind hier überwiegend **keine** zusätzlichen erheblichen oder nachhaltigen (eingriffsrelevanten) Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die Bestimmungen des besonderen Artenschutzrechtes nach § 44 BNatSchG sind jedoch auf allen Flächen stets zu beachten.

Neu geplante Planflächen für Wohn- und Mischgebiete

Folgende Planflächen (15 neue Wohngebiete, eine Mischbaufläche) treten in Erscheinung.

Wohn-/ Mischgebiete

1. Wohnbaufläche „Wohnprojekt Apolda, Erfurter Straße“ (0,45 ha)

Die Fläche befindet sich nördlich der Erfurter Straße. Der Aufstellungsbeschluss für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde am 05.09.2018 gefasst. Durch den Vorhabenträger ist die Schaffung von Wohnbauflächen für 4 Doppelhäuser und 2 Einfamilienhäuser geplant. Auf der Fläche liegen derzeit Grünflächen (Rasen), randlich befinden sich Baumreihen und Hecken. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Erfurter Straße. Die Fläche ist bisher vollständig unversiegelt.

2. Wohnbaufläche „Revitalisierung RST-Gelände“ (1,92 ha)

Die Fläche befindet sich südlich des Bahnhofes und wird begrenzt im Norden durch die Rose- und Louis-Opel-Straße, im Süden und Osten durch die Lessingstraße und im Westen durch die Bahnhofstraße. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde am 05.09.2018 gefasst. Die ehemals gewerblich genutzte Fläche zwischen Bahnhofstraße und Lessingstraße war bereits stark versiegelt (Restflächen Siedlungsgrün, z.T. Gehölze), es wird daher bereits von 80% versiegelter Fläche (rund 1,54 ha) im Bestand ausgegangen. Für die neue Wohnbebauung wird überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen.

Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Lessingstraße, Rosestraße und Bahnhofstraße. Durch Abriss und Rekultivierung sowie Vorbereitung von Neubebauung und Neuerschließung wurde sämtlicher Altbestand (versiegelte Flächen), aber auch der überwiegende Gehölzbestand beseitigt (nur randlich noch Bäume vorhanden).

3. Wohnbaufläche: „An der Herressener Straße“ Apolda (0,78 ha)

Die Fläche befindet sich straßenbegleitend, östlich der Herressener Straße zwischen der Straße Kirschberg und der Wiesenstraße. Derzeit befindet sich hier eine brachliegende Fläche. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde am 25.11.2020 gefasst. Die Gartenflächen wurden teilweise als Ausstellungsbereich im Zuge der Landesgartenschau Apolda genutzt. Hier befand sich ein Pavillon, befestigte Wege und die Anlage zum Thema Grabgestaltung. Weiterhin waren hier auch eine Zufahrt zum Gartenschaugelände (Wiesenstraße) und eine Baustelleneinrichtungfläche. Die Gärten werden im Osten durch einen alten Baumbestand begrenzt, im Westen liegt die Herressener Straße. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen, wobei ca. 200 m² der Planfläche durch die Wiesenstraße bereits versiegelt sind. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Herressener Straße.

4. Wohnbaufläche „An der Max-Planck-Straße“ Apolda (0,71 ha)

Die Fläche befindet sich nördlich der Erfurter Straße und straßenbegleitend, östlich der Max-Planck-Straße. Die Fläche zwischen den Siedlungsgebieten wird durch die Wohnbaufläche im Zusammenhang mit der geplanten und an der Erfurter Straße liegenden, gemischten Baufläche harmonisch geschlossen. Auf der Fläche liegen derzeit Ackerflächen, randlich zur Max-Planck-Straße liegt eine Baumreihe. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Erfurter Straße und die Max-Planck-Straße. Die Fläche ist bisher vollständig unversiegelt.

5. Wohnbaufläche: „Südlich der Schieringstraße – BA 2“ Apolda (0,78ha)

Die Fläche befindet sich straßenbegleitend, südlich der Schieringstraße. Derzeit befinden sich hier Gärten und ganz im Westen ein Wohnhaus. Nördlich der Schieringstraße und östlich der Planfläche bestehen bereits Wohnbauflächen, südlich der geplanten Wohnbaufläche befinden sich weitere Kleingartenanlagen. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Schieringstraße. Die Fläche ist bereits teilweise durch Gartenhäuser versiegelt und die Gartenanlagen überformt. Die bestehende Versiegelung nimmt einen Umfang von ca. 0,16 ha ein.

6. Wohnbaufläche: „Westlich Kirschberg“ Apolda (0,82 ha)

Die Fläche befindet sich westlich der Straße Kirschberg (gegenüber des Asylantenheimes) und wird durch diese erschlossen. Aktuell handelt es sich um Ackerflächen, unterbrochen durch ein einzelnes Wohnhaus. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Fläche ist überwiegend unversiegelt, lediglich im Bereich des Wohnhauses besteht bereits eine Versiegelung von ca. 0,03 ha.

7. Wohnbaufläche: „Südlich der Stobraer Straße“ Apolda (1,39 ha)

Die Fläche befindet sich in Verlängerung der bestehenden Häuserzeile an der Stobraer Straße. Die markierte Fläche wird aktuell teilweise als Landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die im FNP und im Luftbild noch dargestellten Gebäude wurden bereits abgerissen und liegen nun brach, so dass bis zur eingetragenen Abgrenzung eine Fläche von ca. 1,39 ha für eine Neubebauung zur Verfügung steht. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Stobraer Straße. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Fläche war jedoch zu großen Teilen bereits versiegelt, die ehemals versiegelte Fläche (überwiegend abgerissen, Teilflächen noch heute versiegelt) ist ca. 0,62 ha groß.

8. Wohnbaufläche „Westlicher Ortsrand“ Rödigsdorf (0,73 ha)

Bei dieser Fläche handelt es sich um die Erweiterung der Ortslage Rödigsdorf. Der westliche Ortsrand des Ortsteiles wird auf diese Weise abgerundet. Ein vorhandener Weg kann für die Verkehrserschließung des Plangebietes herangezogen werden. Die Ortsrandstruktur wird harmonisch geschlossen. Aktuell stellt sich die Fläche als intensiv genutzte Wiesenfläche dar. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Fläche ist überwiegend unversiegelt, lediglich in der südöstlichen Ecke besteht bereits eine Versiegelung von ca. 0,01 ha.

9. Wohnbaufläche „Nordwestlicher Ortsrand“ Oberroßla (1,84 ha)

Bei dieser Fläche handelt es sich zum großen Teil um eine alte Streuobstwiese (nach §15 ThürNatG besonders geschütztes Biotop) am westlichen Ortsrand von Oberroßla. Der westliche Teil wird intensiv als Ackerfläche genutzt. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Friedhofstraße und die Straße „Am Tröbel“. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen.

Die Fläche ist überwiegend unversiegelt, lediglich in der südlichen Ecke besteht bereits eine Versiegelung von ca. 0,02 ha.

10. Wohnbaufläche „Östlicher Ortsrand“ Oberroßla (0,25 ha)

Die Fläche befindet sich am östlichen Ortsrand östlich der Straße An der Ringpromenade. Diese Fläche zur Erweiterung des östlichen Ortsrandes ist mit zwei Strauchhecken stark bewachsen und erfordert größeren Aufwand für Ausgleichsmaßnahmen. Der nördliche Bereich liegt in unmittelbarer Nähe zur Bahnlinie (Lärmimmissionen für Wohnbebauung). Neben den Strauchhecken wird die Fläche durch Ruderalfluren geprägt. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Straße „An der Ringpromenade“. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Fläche ist bislang vollständig unversiegelt.

11. Wohnbaufläche „Zwischen den Siedlungen“ Utenbach (0,65 ha)

Zwischen der Oberen und der Unteren Siedlung (Klassifizierung Gemischte Baufläche) an der Landesstraße L1059 im Bereich Orteingang Utenbach existiert noch eine Restfläche, die als Wohnbaufläche geeignet ist. Ein vorhandener Standort wird verdichtet. Derzeit befindet sich hier landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker), umgeben von Baumreihen. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die L1059 und die Straße „Obere Siedlung“. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Fläche ist bislang vollständig unversiegelt.

12. Wohnbaufläche „Südöstlicher Ortsrand“ Utenbach (0,34 ha)

Die Fläche befindet sich am südöstlichen Ortsrand östlich der Deutsch-Griffener Straße und nördlich der Kösnitzer Straße. Die vorhandene Deutsch-Griffener Straße kann als Erschließungsstraße für das Plangebiet genutzt werden. Die Ortsrandstruktur wird durch die entstehenden Gärten harmonisch geschlossen. Derzeit befindet sich hier landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker), umgeben von Feldwegen und Straßen. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Fläche ist bislang vollständig unversiegelt.

13. Wohnbaufläche „Erweiterung Wohngebiet am östlichen Ortsrand“ Oberndorf (1,36 ha)

Bei dieser Fläche handelt es sich um die Erweiterung des Wohngebietes „Am Blauraine“ in Richtung Südosten. Der östliche Ortsrand des Ortsteiles Oberndorf wird auf diese Weise abgerundet. Die vorhandene Straße Am Blauraine kann als Erschließungsstraße in das Plangebiet weitergeführt werden. Die Ortsrandstruktur wird harmonisch geschlossen. Derzeit befindet sich hier landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland), umgeben von Gehölzen am derzeitigen Ortsrand sowie am nördlich gelegenen Feldweg. Auch im Südosten der Fläche befindet sich ein kleiner Gehölzbestand. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Fläche ist bislang vollständig unversiegelt.

14. Wohnbaufläche „westlicher Ortsrand“ Schöten (0,51 ha)

Bei dieser Fläche handelt es sich um die Erweiterung der Ortslage in Richtung Westen.

Der westliche Ortsrand des Ortsteiles Schöten wird auf diese Weise abgerundet. Die vorhandene Straße Am Querweg kann als Erschließungsstraße für das Plangebiet genutzt werden. Die Ortsrandstruktur wird harmonisch geschlossen. Derzeit befindet sich hier landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker), randlich mit Säumen und Einzelgehölzen. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen. Die Fläche ist bislang vollständig unversiegelt.

15. Wohnbaufläche „Wohngebiet Nauendorf“ (1,48 ha)

Die Fläche einer ehemaligen Schweinezuchtanlage befindet sich im Süden der Ortslage. Auf der Fläche stehen aktuell noch Gebäude und anderen baulichen Anlagen. Die versiegelte Fläche ist im Bestand ca. 0,71 ha groß (Restfläche: Sonstige Grünanlage). Ca. 15 Ein- bis Zweifamilienhäuser wären hier möglich. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen.

16. Wohnbaufläche „nördlich der Nirmsdorfer Straße“ Zottelstedt (0,33 ha)

Die Fläche befindet sich nördlich der Nirmsdorfer Straße, am nordwestlichen Ortsrand und verlängert die bestehende Bebauung an der Nirmsdorfer Straße, die auch zur weiteren Erschließung dienen kann. Die Fläche hat ein steiles Nord-Süd-Gefälle und wird derzeit als Gartenfläche genutzt. Die versiegelte Fläche ist im Bestand ca. 0,02 ha groß (Gartenlauben etc.). Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 50 % auszugehen.

17. Gemischte Baufläche „An der Erfurter Straße“ (1,31 ha)

Die Fläche befindet sich nördlich der Erfurter Straße und wird durch diese erschlossen. Die Fläche zwischen den Siedlungsgebieten wird durch die gemischte Baufläche harmonisch geschlossen und führt die Nutzungsvielfalt entlang der Haupteerschließungsstraße fort. Auf der Fläche liegen derzeit Ackerflächen, randlich zur Max-Planck-Straße sowie parallel zur Erfurter Straße befinden sich Baumreihen. Es ist insgesamt überschlägig von einer geplanten Versiegelung in Höhe von 70 % auszugehen. Die Erschlie-

ßung der Fläche erfolgt über die Erfurter Straße und die Max-Planck-Straße. Die Fläche ist bisher vollständig unversiegelt.

Die jeweiligen Planflächen werden nachfolgend in Tabellenform beschrieben. Dabei werden Bestand, Auswirkungsprognose und Eingriffserheblichkeit dargestellt.

Geht man von einer 50%igen (Wohngebiete mit Erschließung) bzw. 70%igen (Mischgebiete) Überbauung/Versiegelung aus (8,087 ha, vgl. Tabelle Pkt. 1.1.1), ergibt sich unter Beachtung der vorhandenen Versiegelung (gesamt 3,129 ha) eine Neuversiegelung von insgesamt ca. 4,958 ha.

Im Bereich der neu geplanten Wohn- und Mischgebiete entstehen neue erhebliche Umweltauswirkungen vor allem durch die zusätzliche Bodenversiegelung (4,958 ha). Hinzu kommen Beeinträchtigungen von Biotopen, der Fauna (hier v.a. Arten betroffen, die im Siedlungsumfeld, in Gehölzbeständen, auf Brachen, auf Streuobstwiesen, auf Grünland und auf Ackerstandorten vorkommen), des Wasserhaushaltes, des Klimas und des Landschaftsbildes. Für das Schutzgut Mensch entstehen positive Auswirkungen, da neue Wohnflächen erschlossen werden. Für Kulturgüter entstehen nach derzeitiger Kenntnis keine erheblichen Beeinträchtigungen, trotzdem ist auf allen Flächen mit archäologischen Funden zu rechnen. Bei den Sachgütern sticht insgesamt vor allem der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen hervor. Der Flächenverbrauch bisher un bebauter Flächen (v.a. ca. 6,264 ha landwirtschaftliche Nutzflächen) ist auch eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Fläche. Bei den meisten Bauflächen ist zudem das besondere Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG betroffen.

Tabelle 8: Wohnbaufläche 1 „Wohnprojekt Apolda, Erfurter Straße“ Apolda (0,45 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
1. Wohnbaufläche „Wohnprojekt Apolda, Erfurter Straße“ Apolda (0,45 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Bisher keine Wohnfunktion , sondern Bestand aus Grünfläche mit randlichen Gehölzen bzw. Streuobstwiese, Fläche mit anteiligen Funktionen der siedlungsnahen Erholung . Westlich und östlich angrenzend Mischgebiete, im Norden Gärten mit besonderer Bedeutung für Wohnfunktionen (MI) und die siedlungsnaher Erholung (Gärten). Im Süden liegt die Erfurter Straße.	Freilandklima in Übergang zu Grünanlagen-Klimatop. Grünfläche (ehem. Streuobstbestand) umgeben von Siedlungsflächen. Gehölze mit lokalklimatischer Bedeutung.	bisher unbebaute Grünfläche zwischen bebauten Bereichen, begrenzt von vorhandener ortsbildprägende Baumreihe im Osten und kleineren Gehölzen im Süden/ Westen. Flächen anteilig (ehemals) Streuobstwiese (gemäß OBK, § 15 Biotop im Jahr 2020 gerodet, im Norden sich fortsetzend) mit hoher Bedeutung.	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand), aufgrund gering vorbelasteter Flächen Bodenfunde jedoch möglich. Sachgüter: Bisher private Grünfläche /Obstwiese	Geologie: Schichten mit weichselzeitlichem Löß, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerdern (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss - Schlamm Schwarzerde (loe2) -> hohes Ertragspotential, Flächen weisen überwiegend eine mittlere, im eine äußerst hohe Erosionsgefährdung auf. (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung sehr hoch (geringdurchlässige Sedimente, hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN KARTENDIENST 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotop: Im Plangebiet Grünfläche, Baumreihe, Ruderalsäume; im Umfeld Mischgebiete, Gärten, Verkehrsflächen und Verkehrsgrün Erfurter Straße. Gemäß OBK ist auf Teilflächen am Standort ein Streuobstbestand auf Grünland kartiert (§15-Biotop), im Jahr 2020 wurde dieser gerodet. Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gehölzbrütende Arten in der Baumreihe und weiteren Gehölzen; Fledermäuse auf Nahrungssuche, ggf. Tagesverstecke in Gehölzen	Gesamtfläche: 0,45 ha Nutzungen: Private Grünfläche, Baumreihe Bestehende Versiegelung: keine
Vorbelastung durch umgebende Bebauung und Verkehrswege							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + +							
+ +	+ + +	+ + + +	+ +	+ + + +	+ +	+ + + +	+ +
Wechselwirkungen							
Im Bereich der Ortsrandlage bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Grünflächen werden derzeit privat gepflegt, aufgrund der offenen, bisher unbebauten Lage sind diese günstig für das Lokalklima zu bewerten. Die vorkommenden Gehölze, insbesondere die ehemaligen Streuobstflächen, weisen neben der Bedeutung als Lebensraum (Vögel) vor allem wichtige Funktionen für das Landschaftsbild/ Ortsbild auf. Die noch völlig unbebauten Böden weisen noch relativ gut erhaltene natürliche Bodenfunktionen auf. In unbeeinträchtigten Bodenschichten ist dabei auch ein Vorkommen archäologischer Funde möglich. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von geringer bis (ehemals) hoher Bedeutung, insbesondere die am Rand noch vorhandenen größeren Gehölze und die unbebauten Bodenflächen (natürliche Bodenfunktionen gegeben) weisen für die jeweiligen Schutzgüter eine Bedeutung auf.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
1. Wohnbaufläche „Wohnprojekt Apolda, Erfurter Straße“ Apolda (0,45 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete und Gärten); <u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv) <u>betriebsbedingt:</u> etwas mehr Verkehrsaufkommen durch neue Wohneinheiten, aufgrund ohnehin angrenzender Hauptstraße aber nicht erheblich wirkend</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung); <u>anlagebedingt:</u> Verlust von vorn verinseltem Grünfläche; Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung in Siedlungsklima) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> neue Gebäude, ggf. Verlust einzelner ortsbildprägender Bäume, Verlust des Streuobstbestandes. Im Zuge von Wohngebieten entsteht jedoch meist aufgrund landschaftspflegerischer Maßnahmen eine neue und zusätzliche Durchgrünung sowie Begrünung des Ortsrandes. <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Entzug privater Grünflächen</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden, erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen; vermeidbar bzw. reversibel <u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (ca. 0,225 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten, Reduzierung der Erosionsanfälligkeit; <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,225 ha); <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Verlust bedeutsamer Biotopstrukturen (Baumreihe, OBK-Biotop Streuobstwiese (§ 15 Thür-NatG), Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Grünfläche); Detailbilanz auf Ebene des Bebauungsplans <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen. Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter), und Nahrungshabitaten von Vögeln und Fledermäusen, jedoch auch Schaffung solcher durch neue Grünstrukturen (Gärten, A/E-Maßnahmen); <u>betriebsbedingt:</u> keine erhebliche Auswirkung</p>	<p>Gesamt-fläche: 0,45 ha Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern; Neuversiegelung ca. 50 %, entspricht 0,225 ha</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt + + +							
Die Planung ist zudem nicht konform zu den Zielen des Landschaftsplanes (Begrenzung der baulichen Entwicklung) aus dem Jahr 2000. Im Bestand sind dort Grünflächen/ Streuobst ausgewiesen (besonders geschützte Biotope) (DANE 2000).							
+	+ + +	+ + + +	+ +	+ + +	+ +	+ + + +	+ +

Tabelle 9: Wohnbaufläche 2 „Revitalisierung RST-Gelände“ Apolda (1,92 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
2. Wohnbaufläche „Revitalisierung RST-Gelände“ Apolda (1,92 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Bisher keine Wohnfunktion , sondern Gewerbebrache mit randlichen Gehölzen, Fläche auch ohne Funktionen der siedlungsnahen Erholung . Im Umfeld angrenzend Mischgebiete, im Norden liegt der Bahnhof Apolda. Im MI besondere Bedeutung für Wohnfunktionen (MI).	Siedlungsklima; Großflächig ehemals versiegelte Flächen (inzwischen abgerissen, Vorbereitung Neuerschließung). Randliche Gehölze mit lokalklimatischer Bedeutung.	Gewerbebrache im Siedlungsbereich, sehr geringe Bedeutung. Randlich ortsbildprägende Bäume vorhanden.	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand), aufgrund stark vorbelasteter Flächen Bodenfunde unwahrscheinlich. Sachgüter: Bisher Gewerbebrache	Geologie: Schichten mit unterem Keuper bzw. Grenzdolomit (TLUBN 2022, GK25) Boden: Lehm, steinig (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers) (k2), Ton, lehmiger Ton (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers) (t2) -> stark vorbelastete Flächen im Siedlungsbereich, geringe Erosionsgefährdung. (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr). Aufgrund Vorbelastung nur noch vorbelastete Böden gegeben.	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung sehr hoch (durchlässige Sedimente, Siedlungsbereich); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet ehemals befestigte Flächen mit randlichem Siedlungsgrün, Gebäude und Flächen etc. inzwischen abgerissen und entsiegelt. Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gehölzbrütende Arten in der Baumreihe und weiteren Gehölzen; Fledermäuse auf Nahrungssuche an Gehölzen	Gesamtfläche: 1,92 ha Nutzungen: Gewerbebrache Bestehende Versiegelung: ca. 80 % des (ehemaligen) Bestandes, rund 1,54 ha)
Vorbelastung durch bisherige Bebauung (Gewerbebrache RST-Rotationssymmetrische Teile GmbH)							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt +							
+	+	++	+	+	++	++	+
Wechselwirkungen							
Im Bereich der Ortslage bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die jeweils durch das bisherige Siedlungsgeschehen am Standort erheblich vorbelastet sind. Durch Bebauung und Versiegelung in der Vergangenheit wurden die Schutzgüter Klima, Boden und Wasser erheblich beeinträchtigt, im Boden potenziell ehemals vorhandene kulturhistorische Funde sind ggf. bereits stark überformt oder völlig beseitigt. Die im innerstädtischen Bereich zeitweise sich etablierenden Grünstrukturen (Ruderalfluren, Siedlungsgehölze, angelegte Grünflächen), teilweise auch mit Bedeutung für das Ortsbild, entwickeln mit der Zeit eine Bedeutung als Lebensraum (v.a. Vögel), im Zuge der bereits durchgeführten Rückbaumaßnahmen sind solche Habitate auch wieder beseitigt worden. Diese werden aber auch wieder neu entstehen im Zuge der geplanten Durchgrünung der zukünftigen Wohngebiete. Für den Naturhaushalt ist die Fläche überwiegend nur noch von geringer Bedeutung, die am Rand noch vorhandenen größeren Gehölze weisen für die jeweiligen Schutzgüter auch eine mittlere Bedeutung auf.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
2. Wohnbaufläche „Revitalisierung RST-Gelände“ Apolda (1,92 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete); <u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv), Beseitigung innerörtlicher Brachen <u>betriebsbedingt:</u> etwas mehr Verkehrsaufkommen durch neue Wohneinheiten, im Vergleich zur Vorbelastung (ehemals Gewerbenutzung) sowie im Kontext mit umliegenden MI Gebieten nicht erheblich</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung); <u>anlagebedingt:</u> Reduzierung der Versiegelung, höhere Durchgrünung wie bisher, Verbesserung Stadtklima <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> <u>Verlust zwischenzeitlich entstandener Grünstrukturen, neue Gebäude, Beseitigung einer Brache (städtebaulicher Missstand).</u> Im Zuge von Wohngebieten entsteht aufgrund landschaftspflegerischer Maßnahmen eine neue und zusätzliche Durchgrünung (Gärten) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, Zufallsfunde unwahrscheinlich, Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) dennoch bei etwaigen Funden einzuhalten Sachgüter: Beseitigung Brache (keine Nutzung mehr gegeben)</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden, erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen; vermeidbar bzw. reversibel <u>anlagebedingt:</u> Reduzierung der Versiegelung (ca. 0,58 ha Entsigelung zu nicht überbaubaren Flächen: Bodenfunktionen werden anteilig wieder aktiviert <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen <u>anlagebedingt:</u> Reduzierung der Versiegelung, höhere Durchgrünung wie bisher, Verbesserung Wasserrückhalt und Grundwasserversickerung. <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt:</u> Im Zuge Abriss Altbestand Verlust vorhandener Grünstrukturen, randlich noch vorhandene schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Reduzierung der Versiegelung, höhere Durchgrünung, Schaffung neuer Grünflächen (Gärten, etc.); Detailbilanz auf Ebene des Bebauungsplans <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen. Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen der Fledermäuse und Avifauna im Zuge Abriss/ Rückbau allgemein zu beachten <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und ggf. Fledermäusen (Gebäudebewohner), Verlust von Nahrungshabitaten von Vögeln und Fledermäusen, jedoch auch Schaffung solcher durch neue Grünstrukturen (Gärten, A/E-Maßnahmen) in größerem Umfang (geringere GRZ, entsprechende Eingrünung des Plangebietes); <u>betriebsbedingt:</u> keine erhebliche Auswirkung</p>	<p>Gesamtfläche: 1,92 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Neuversiegelung ca. 50 %, entspricht 0,96 ha</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt +							
Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Im Bestand sind dort Siedlungsflächen (Gewerbe, Wohnen) ausgewiesen (DANE 2000), somit bestehen keine Konflikte mit der aktuell geplanten Wohnbauplanung							
+	+	+	+	+	+	++	+

Tabelle 10: Wohnbaufläche 3: „An der Herressener Straße“ Apolda (0,78 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
3. Wohnbaufläche: „An der Herressener Straße“ Apolda (0,78 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
<p>Bisher keine Wohnfunktion, sondern Bestand aus Gärten und Gehölzen, vorübergehende Nutzung durch Landesgartenschau AP 2017. Grünstrukturen mit Funktionen der siedlungsnahen Erholung. Südlich angrenzend weitere Gärten, im Westen und Norden bestehende Wohn-/Mischgebiete, im Osten Gelände der Herressener Promenade (hohe Bedeutung für siedlungsnaher Erholungsfunktion)</p>	<p>Siedlungsklima; Grünanlagen-Klimatop. Gehölze mit lokaler Ausgleichsfunktion</p>	<p>Streifen mit (ehemaligen) Gartenanlagen im Übergang von bebauten Flächen zur Parkanlage „Herressener Promenade“. Ortsbildprägende Bäume vorhanden. Zwischenzeitliche Nutzung als Ausstellungsfläche der Landesgartenschau, daher Überformung der Fläche vorhanden.</p>	<p>Kulturgüter: Bekanntes Bodendenkmal unmittelbar angrenzend, Bodenfunde damit grundsätzlich möglich.</p> <p>Sachgüter: brach liegende Gartenparzellen, ungenutzt</p>	<p>Geologie: Schichten mit fluviatilen Auesedimenten des Holozän, zur Straße hin weichselzeitlicher Löß, Lößlehm, Lößderivate, lößdominierte Fließerdunen (TLUBN 2022, GK25)</p> <p>Boden: Lehm-Vega (h2l, Auelehm über Kies), westlich übergehend in Löss-Schlamm-schwarzerde (loe2) -> hohes bis mittleres Ertragspotential, Erosionsgefährdung eher gering, Gefahr hier nur temporär bei offenen Bodenflächen im Zuge von Baumaßnahmen gegeben (punktuell hohe Erosionsgefährdung gemäß TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefährdung).</p>	<p>Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, Lage randlich zur Niederung des Herressener Baches (südöstlich der Baufläche), einem Gewässer 2. Ordnung. Friedensteich innerhalb der Herressener Promenade ca. 65 m nordöstlich der Planfläche gelegen (TLUBN 2022, Gewässerschutz)</p> <p>Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung relativ gering (geringer GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)</p>	<p>Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet;</p> <p>Biotope: Gartenbrachen, Siedlungsgehölze, Einzelbäume, Verkehrsflächen und Lagerflächen</p> <p>Planungsrelevante Arten: Avifauna im gesamten Plangebiet (Gehölzbrütende Vogelarten)</p> <p>Fledermäuse im Bereich von als Quartier geeigneten Gehölzen, Gesamtfläche als Nahungshabitat.</p> <p>Amphibien, Gartenflächen können Landlebensraum von Amphibienvorkommen des Friedensteiches sein. Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern.</p>	<p>Gesamtfläche: 0,78 ha</p> <p>Nutzungen: Gartenbrache mit Gehölzen, Lagerflächen, Verkehrsflächen (Wiesenstraße, rund 0,02 ha)</p>
Vorbelastung durch Versiegelung (Wiesenstraße) und Überformung (ehemalige Gärten, Ausstellungsfläche der Landesgartenschau)							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + +							
+ + +	+ + +	+ + +	+	+ + +	+ +	+ + +	+ +
Wechselwirkungen							
<p>Durch die Lage im Bereich von Übergangsfächern zwischen bebauten Ortsteilen und dem Landschaftspark an der Herressener Promenade bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die ehemaligen, inzwischen brach liegenden Gartenflächen sind für die Fauna oder das Lokalklima bedeutsam. Die vorkommenden Gehölze weisen neben der Bedeutung als Lebensraum (Vögel, Fledermäuse) vor allem wichtige Funktionen für das Ortsbild als ortsbildprägende Großbäume auf. Der Randbereich des Landschaftsparks „Herressener Promenade“ mit den hier vorhandenen Großgehölzen ist Teil eines Komplexes mit sehr hoher Erholungseignung. Zur Zeit der Nutzung der Gartengrundstücke war auch hier eine Erholungsfunktion gegeben, die jedoch inzwischen nicht mehr vorhanden ist (brach liegende Fläche nach deren Nutzung als Ausstellungsgelände für die Landesgartenschau). Die noch unbebauten Böden weisen noch relativ gut erhaltene natürliche Bodenfunktionen auf. In unbeeinträchtigten Bodenschichten ist dabei auch ein Vorkommen archäologischer Funde möglich. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von mittlerer Bedeutung.</p>							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
3. Wohnbaufläche: „An der Herressener Straße“ Apolda (0,78 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete und Kleingärten);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Überplanung ehemaliger Kleingartenparzellen (derzeit brach liegend), Anlage von Wohngebieten (positiv)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> geringfügig zusätzlicher Verkehr (neue Wohngrundstücke)</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust lokaler Grünflächen des Grünanlagen-Klimatops, lokalklimatisch bedeutsame Gehölze sollen dabei möglichst erhalten bleiben, Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung in Siedlungsklima</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neue Gebäude am Ortsrand im Nahbereich zum Landschaftspark, ggf. Verlust von ortsbildprägenden Gehölzbeständen. Im Zuge von Wohngebieten entsteht jedoch auch aufgrund landschaftspflegerischer Maßnahmen und angelegten Gartenflächen eine neue Durchgrünung</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: keine Auswirkungen</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. temporäre Verdichtung von Böden (reversibel), erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen ;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (ca. 0,37 ha), kleine Teilflächen sind bereits teilversiegelt (Wiesenstraße)</p> <p>nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen, Vermeidung von Erosion und Bodenverfrachtung in nahe gelegene Gewässer ist jedoch erforderlich;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,37 ha);</p> <p>Zudem Lage im Randbereich der Niederung des Herressener Baches (Gewässer 2. Ordnung), ggf. Gefahr von Überflutungen durch Hochwasserereignisse gegeben, Prüfung/ Beachtung im Zuge der weiteren Verfahren erforderlich.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; Stoffeinträge in nahe gelegene Gewässer sind zu vermeiden</p>	<p>Biotope: <u>Baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten</p> <p><u>anlagebedingt:</u> ggf. Verlust bedeutsamer Biotopstrukturen (Gehölze), Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Gartenbrache)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; Stoffeinträge in Gewässer sind zu vermeiden</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna, in Quartieren von Fledermäusen, ggf. auch Beeinträchtigung von weiteren Arten wie Verlust Landlebensraum von Amphibien (im Zuge der Artenschutzbetrachtungen zu klären)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Fledermäuse (Gehölzquartiere, Nahrungshabitat), ggf. Verlust von Lebensraum sonstiger Arten</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine Auswirkungen</p>	<p>Gesamtfläche: 0,78 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 % (0,39 ha), abzüglich ca. 0,020 ha vorh. Versiegelung, entspricht ca. 0,37 ha Neuversiegelung;</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt ++							
Die Planung ist nicht konform zu den Zielen des Landschaftsplanes (Begrenzung der baulichen Entwicklung) aus dem Jahr 2000. Im Bestand sind dort Grünflächen/ Gärten ausgewiesen (DANE 2000).							
+	++	+++	+	+++	+++	+++	++

Tabelle 11: Wohnbaufläche 4 „An der Max-Planck-Straße“ Apolda (0,71 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
4. Wohnbaufläche „An der Max-Planck-Straße“ Apolda (0,71 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
<p>Bisher keine Wohnfunktion, sondern Bestand aus Ackerfläche, und Baumreihe, Fläche ohne Funktionen der siedlungsnahen Erholung. Östlich angrenzend weitere Ackerflächen, im Norden Kleingärten mit besonderer Bedeutung für die siedlungsnahen Erholung, im Westen grenzen Wohn- und Mischgebiete an, im Süden Ackerfläche mit geplanter Mischgebietsbebauung (siehe Baufläche 12) und Erfurter Straße</p>	<p>Freilandklima; Kaltluftentstehungsfläche mit Siedlungsbezug innerhalb (umgeben) von Siedlungsflächen</p>	<p>Strukturarme Ackerfläche zwischen bebauten Bereichen, westlich vorhanden Ortsbildprägende Baumreihe an der Max-Planck-Straße.</p>	<p>Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand), aufgrund gering vorbelasteter Flächen Bodenfunde jedoch möglich.</p> <p>Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (Acker-Feldblock AL49344P02)</p>	<p>Geologie: Schichtenwechsel zwischen Mittleren Keupers (Grabfeld-Formation) und unteren Keuper (inkl. Grenzdolomit), (TLUBN 2022, GK25)</p> <p>Boden: Löss - Schlämmschwarzerde (loe2) -> hohes Ertragspotential, Flächen weisen eine äußerst hohe Erosionsgefährdung auf. (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).</p>	<p>Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz)</p> <p>Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung hoch (geringdurchlässige Sedimente, hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)</p>	<p>Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet;</p> <p>Biotope: Im Plangebiet Ackerfläche, Baumreihe, Ruderalsäume; im Umfeld Wohngebiete, Gärten, Ackerflächen, Verkehrsflächen und Verkehrsgrün Erfurter Straße.</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p>Avifauna: Gehölzbrütende Arten in der Baumreihe; Offenlandbewohnende Arten auf Acker (Bodenbrüter) aufgrund umgebenden Siedlungsflächen eher unwahrscheinlich.</p> <p>Fledermäuse auf Nahrungssuche (keine geeigneten Quartierstandorte vorhanden, Gehölze dafür zu klein).</p> <p>Säugetiere: Vorkommenspotenzial für den Feldhamster</p>	<p>Gesamtfläche: 0,71 ha</p> <p>Nutzungen: Landwirtschaft. Fläche (Acker), Baumreihe</p> <p>Bestehende Versiegelung: keine</p>
Vorbelastung durch umgebende Bebauung und Verkehrswege sowie durch landwirtschaftliche Nutzung							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + +							
+	+ +	+ +	+ +	+ + + +	+ +	+ +	+ + +
Wechselwirkungen							
<p>Im Bereich der Ortsrandlage bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Offenlandflächen werden landwirtschaftlich genutzt, sind dabei lokal auch für das Klima bedeutsam. Die vorkommenden Gehölze weisen neben der Bedeutung als Lebensraum (Vögel) vor allem wichtige Funktionen für das Landschaftsbild/ Ortsbild auf. Die Fläche dient vor allem als landwirtschaftlicher Produktionsstandard und hat daher auch Auswirkungen auf die umgebenden Bereiche (Emissionen). Die noch völlig unbebauten Böden weisen noch relativ gut erhaltene natürliche Bodenfunktionen auf. In unbeeinträchtigten Bodenschichten ist dabei auch ein Vorkommen archäologischer Funde möglich. Für den Naturhaushalt ist die Fläche insgesamt von geringer Bedeutung, die einzelnen am Rand vorhandenen Gehölze sind dabei von mittlerer Bedeutung. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von geringer Bedeutung.</p>							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
4. Wohnbaufläche „An der Max-Planck-Straße“ Apolda (0,71 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohngebiete und Kleingärten); <u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv) <u>betriebsbedingt:</u> Entfall landwirtschaftlicher Emissionen auf umgebende Wohnstandorte, dafür etwas mehr Verkehrsaufkommen durch neue Wohneinheiten (neutral)</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung); <u>anlagebedingt:</u> Reduzierung von Offenland als Kaltluftproduktionsfläche (Verlust Acker; Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung in Siedlungsklima <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> neue Gebäude, ggf. Verlust einzelner ortsbildprägender Bäume. Im Zuge von Wohngebieten entsteht jedoch meist aufgrund landschaftspflegerischer Maßnahmen eine neue und zusätzliche Durchgrünung sowie Begrünung des Ortsrandes. <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Entzug landwirtschaftl. Nutzfläche (ca. 0,69 ha)</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden, erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen; vermeidbar bzw. reversibel <u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (ca. 0,355 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten, Reduzierung der Erosionsanfälligkeit; <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,355 ha); <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Verlust bedeutsamer Biotopstrukturen (Baumreihe), Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Acker); <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen. Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna und ggf. von Individuen des Feldhamsters (im Zuge der Artenschutzbetrachtungen zu klären) <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Nahrungshabitaten von Vögeln und Fledermäusen, jedoch auch Schaffung dessen durch Grünstrukturen (Gärten, A/E-Maßnahmen); ggf. Verlust von Lebensraum des Feldhamsters. <u>betriebsbedingt:</u> keine erhebliche Auswirkung</p>	<p>Gesamt-fläche: 0,71 ha Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern; Neuversiegelung ca. 50 %, entspricht 0,355 ha</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt ++							
Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die vorgesehene Schaffung eines Grünzuges innerhalb der Siedlung ist am Westrand weiterhin möglich (Erhalt der dortigen Baumreihe). Die Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung liegt am Nordrand des Ackerfeldblockes, die Planung von Wohngebieten auf diesem Standort wurde schon im Jahr 2000 langfristig geplant (DANE 2000), somit bestehen keine Konflikte mit der aktuellen Wohnbauplanung.							
+	++	++	++	+++	++	++	+++

Tabelle 12: Wohnbaufläche 5 „Südlich der Schieringstraße“ Apolda (0,78ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
5. Wohnbaufläche: "Südlich der Schieringstraße" Apolda (0,78ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Ein Grundstück mit Wohnfunktion , die restlichen Flächen (Kleingärten, zum Teil aber brach liegend) wiesen eine besondere Funktion für die siedlungsnaher Erholung auf. Umgeben von Wohngebieten im Norden und Osten sowie weiteren großen Kleingartengebieten im Süden und Westen	Siedlungsklima; Grünanlagen-Klimatop. Gehölze mit lokaler Ausgleichsfunktion.	bisher punktuell bebaute Grünanlage (Kleingarten) in der Ortslage, einzelne ortsbildprägende Gehölze sind vorhanden, Teilfläche der südwestlich von Apolda liegenden großen Kleingartenkolonien.	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand), aufgrund vorbelasteter Flächen Bodenfunde relativ unwahrscheinlich, aber dennoch möglich. Sachgüter: Wohngrundstück, Kleingartenparzellen	Geologie: Schichten mit wechsellagerndem Löss, Lösslehm, Lössderivaten, lössdominierten Fließerdern (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss-Schlamm-Schwarzerde (loe2) -> hohes Ertragspotential, Erosionsgefährdung je nach Bodenbedeckung und Gelände gering bis äußerst hoch (v.a. im östlichen Bereich der Planfläche äußerst hohe Erosionsgefährdung gemäß (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr). Aufgrund Vorbelastung nur noch auf Teilbereichen naturnahe Böden gegeben.	Oberflächen-gewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, Kleingewässer im östlichen Bereich der Planfläche, ggf. zudem kleinere Gartenteiche vorhanden. kein Fließgewässer im unmittelbaren Nahbereich (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung sehr hoch (undurchlässige Sedimente, hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Auf Planfläche Kleingartenparzellen und Wohngrundstück mit Garten, ein Kleingewässer, Brachflächenvegetation, teilweise versiegelte Flächen Planungsrelevante Arten: Avifauna im gesamten Plangebiet (v.a. gehölzbrütende und Gebäudebrütende Arten). Fledermäuse im Bereich bestehender Gebäude sowie im Bereich von als Quartier geeigneten Gehölzen, Gartenflächen sind zudem Nahrungshabitat. Amphibien Vorkommen im Kleingewässer möglich. Gartenflächen können Landlebensraum von Amphibien sein. Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern. (z.B. Zauneidechse)	Gesamtfläche: 0,78 ha Nutzungen: (überwiegend Gärten, 1 Wohngrundstück)
Vorbelastung durch vorhandene Bebauung und Flächenversiegelung (bestehende Gartenhäuser, Zuwegungen, einzelnes Wohngrundstück) sowie umgebende Wohn- und Kleingartengebiete							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + +							
+ + + +	+ + +	+ + +	+ +	+ + +	+ +	+ + +	+ +
Wechselwirkungen							
Durch die Lage inmitten anderer Wohn- und Kleingartengebiete sowie durch die bereits vorhandene Bebauung/ Versiegelung bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die jedoch durch anthropogene Vorbelastung gekennzeichnet sind. Die Kleingartenflächen sind besonders für den Mensch und dessen Erholung wichtig, vorhandene Gebäude weisen dabei für Boden, Wasser, Klima, und Landschaftsbild nur geringe bis keine Bedeutung auf, können aber Lebensstätten planungsrelevanter Tierarten sein (Vögel, Fledermäuse). Die unbebauten Grünstrukturen weisen neben der Bedeutung für Vögel und Fledermäuse auch eine Bedeutung für Boden, Wasser, Landschaft/ Ortsbild und Klima auf. Insbesondere die sehr fruchtbaren Böden sind als Standort für Gärten mit dem entsprechenden Ertragspotenzial für gärtnerische Erzeugnisse hervorzuheben. Durch die Vorbelastung aus Versiegelung und Überformung sind Schutzgüter wie Boden und Wasser erheblich überprägt. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von mittlerer Bedeutung.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
5. Wohnbaufläche: "Südlich der Schieringstraße" Apolda (0,78ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohn- und Kleingartengebiete);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Beseitigung von Kleingärten (zum Teil brach liegend), Anlage von Wohngebieten (positiv)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Wohneinheiten)</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Einzelgehölze und Grünflächen; Erhöhung der Versiegelung</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neue Wohngebäude, Verlust von Grünflächen, auf Teilflächen jedoch Verbleib einer Durchgrünung (nicht überbaubare Fläche) im Wohngebiet.</p> <p>Ortsbildprägende Gehölze sind möglichst zu erhalten.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Entzug von Kleingartenfläche</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. temporäre Verdichtung von Böden (reversibel), erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen ;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (ca. 0,23 ha), kleine Teilflächen sind bereits teilversiegelt (Gartenhäuser, Wohnhaus, Zuwegungen etc.)</p> <p>nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Neuversiegelung (ca. 0,23 ha);</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Kleingartenanlagen)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna und in Quartieren von Fledermäusen, ggf. auch Beeinträchtigung weiteren Arten (Amphibien, Zauneidechse, im Zuge der Artenschutzbetragungen zu klären)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölz- und Gebäudebrüter) und Fledermäuse (Quartiere in Gebäuden und Baumhöhlen), ggf. Verlust von Lebensraum weiterer Planungsrelevanter Arten (Amphibien, Zauneidechse)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 0,78 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 % (0,39 ha), abzüglich ca. 0,16 ha vorh. Versiegelung: ca. 0,23 ha Neuversiegelung;</p>
<p>Eingriffserheblichkeit Gesamt + + +</p> <p>Die Planung widerspricht nicht direkt den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die vorgesehene Schaffung eines Grünzuges innerhalb der Siedlung ist am Nordrand weiterhin möglich. Eine Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung existiert nur südlich, für die östlich gelegenen Flächen und die südlichen Äcker wurde schon im Jahr 2000 langfristig eine Wohnbebauung angedacht (DANE 2000). Im Plangebiet selbst sind Gärten dargestellt (ohne Überplanung). Die Abweichung vom LP ist hier jedoch als geringfügig zu bewerten.</p>							
+ + +	+ + +	+ + +	+ +	+ + +	+ +	+ + +	+ +

Tabelle 13: Wohnbaufläche 6 „Westlich Kirschberg“ Apolda (0,82 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
6. Wohnbaufläche „Westlich Kirschberg“ Apolda (0,82 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Ein vorhandenes Wohngrundstück mit Wohnfunktion und Garten mit siedlungsnaher Erholungsfunktion. Auf den übrigen Flächen besteht Ackernutzung. Westlich weitere Acker und in Verlängerung des bereits bebauten Streifens weitere Gartenflächen, im Nordosten Asylbewerberheim mit Grünanlage und im Süden und Norden Wohngebiete mit angrenzenden Gärten. Grünanlagen, Feldwege und Gärten mit besonderer Bedeutung für die siedlungsnaher Erholung.	Überwiegend Freilandklima, Teilbereich mit bebauter Fläche (Wohn-/Gartenhäuser); Acker = Offenland mit Kaltluftabfluss, Gehölze in Gärten mit lokal-klimatischer Funktion	Offenlandfläche am Ortsrand (Acker), gegliedert durch ein begrüntes Grundstück (Garten/Wohngebäude)	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand), Bodenfunde jedoch möglich Sachgüter: ein Wohngrundstück mit Garten, landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker-Feldblöcke AL49344U17 und AL49344U03)	Geologie: Schichten mit weichselzeitlichem Löss, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerdern (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss-Schlamm-Schwarzerde (loe2) -> hohes Ertragspotential, Erosionsgefährdung je nach Bodenbedeckung und Gelände hoch bis sehr hoch (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung sehr hoch (undurchlässige Sedimente, hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Auf Planfläche Acker, Wohngebäude, Garten mit Gehölzen; im Umfeld Wohngebiete, Gärten, Acker, Grünanlage und Gebäude des Asylbewerberheims Planungsrelevante Arten: Avifauna im gesamten Plangebiet (Gehölzbrütende und Gebäudebrütende Arten auf vorh. Gartengrundstücken, Offenlandbewohnende Arten auf Acker (Bodenbrüter). Fledermäuse: geeignete Strukturen für Quartiere höchstens im Gartengrundstück, sonst lediglich Nahrungsfläche Säugetiere: Vorkommenspotenzial für den Feldhamster Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern.	Gesamtfläche: 0,82 ha Nutzungen: Landwirtschaftliche Fläche (Acker), Gärten, Wohnhaus
Vorbelastung durch Bebauung im Bereich des Wohngrundstückes und sonst lediglich durch intensive Landwirtschaftliche Nutzung							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + +							
+ + +	+ + +	+ +	+ + +	+ + + +	+	+ +	+ + +
Wechselwirkungen							
Im Bereich der Ortsrandlage bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Offenlandflächen werden landwirtschaftlich genutzt, sind dabei aber auch für die Fauna (ggf. Vorkommen von Bodenbrütern) bedeutsam. Die innerhalb des Wohn-/Gartengrundstückes vorkommenden Gehölze und Gebäude weisen neben der Bedeutung für den Mensch (Wohn/Erholungsfunktion) aus eine Funktion als Lebensraum (Vögel und ggf. Fledermäuse). Die Gehölze im Garten weisen auch wichtige Funktionen für das Landschaftsbild auf. Durch die Vorbelastung aus Versiegelung und Überformung sind Schutzgüter wie Boden und Wasser nur im Bereich der bereits bebauten Flächen erheblich überprägt, die offenen Ackerflächen weisen noch relativ gut erhaltene natürliche Bodenfunktionen auf. Insbesondere die hoher Ertragsfähigkeit ist hier besonders hervorzuheben (hohe Bedeutung als Produktionsstandort Landwirtschaft). In unbeeinträchtigten Bodenschichten ist dabei auch ein Vorkommen archäologischer Funde möglich. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von mittlerer Bedeutung.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
6. Wohnbaufläche „Westlich Kirschberg“ Apolda (0,82 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohngebiete und Asylunterkunft);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv), Integration des vorhandenen Wohngrundstücks darin</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Wohneinheiten);</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Reduzierung von Offenland (Verlust Acker); Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung in Siedungsklima</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neue Gebäude am Ortsrand Siedlungserweiterung, zusätzliche Überformung Ortsrand, im Bereich der nicht überbaubaren Fläche entsteht neue Durchgrünung sowie Begrünung des Ortsrandes</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Entzug landwirtschaftl. Nutzfläche (ca. 0,73 ha)</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (ca. 0,38 ha), kleine Teilflächen sind bereits teilversiegelt (Gartenhaus, Wohnhaus, Zuwegungen etc.)</p> <p>nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Neuversiegelung (ca. 0,38 ha);</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Acker) und Integration des vorhandenen Wohn-/Gartengrundstücks in das Wohngebiet (eingriffsneutral)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna (Bodenbrüter) sowie ggf. von Individuen des Feldhamsters</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensstätten für Vögel (Offenlandbrüter) und Fledermäuse (Nahrungshabitat) sowie ggf. auch für den Feldhamster</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 0,82 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, ggf. öffentliche und/oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 % (0,41 ha), abzüglich ca. 0,03 ha vorh. Versiegelung: ca. 0,38 ha Neuversiegelung</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt ++							
Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die vorgesehene Schaffung eines Grünzuges innerhalb der Siedlung ist am Ostrand weiterhin möglich. Eine Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung existiert viel weiter westlich. Für die betroffenen Ackerstandorte wurde schon im Jahr 2000 langfristig eine Wohnbebauung angedacht (DANE 2000), somit bestehen keine Konflikte mit der aktuellen Wohnbauplanung.							
+	++	+++	+++	+++	++	++	++

Tabelle 14: Wohnbaufläche 7: „Südlich der Stobraer Straße“ Apolda (1,39 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
7. Wohnbaufläche: „Südlich der Stobraer Straße“ Apolda (1,39 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
<p>Bisher keine Wohnfunktion, sondern ehemalige Gewerbefläche, derzeit brach (Ruderalvegetation, Gehölze, Reste der Flächenbefestigung) sowie Acker. Keine relevanten Funktionen der siedlungsnahen Erholung. Nördlich und Westlich angrenzend Wohngebiete und Kleingärten, im Süden und Osten Ackerflächen, im Osten auch nahe gelegene gewerbliche Flächen (Bauhof, Agrargenossenschaft)</p>	<p>Siedlungsklima (befestigte Flächen und Grünflächen mit Gehölzen, letztere mit lokalklimatischer Pufferfunktion); Rändlich überplante Ackerfläche Teil einer großen Offenlandfläche mit Kaltluftentstehungsfunktion mit Kaltluftabfluss Richtung Schötener Grund.</p>	<p>Ortsrand (Brachfläche, Gehölze), stark beeinträchtigte durch bereits ehemals bebauten und versiegelte Flächen, Sukzessionsgehölze wirken teilweise ortsrandeingünstig.</p>	<p>Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand), Bodenfunde jedoch immer möglich. Sachgüter: Ackerfläche (Feldblock AL49353S03)</p>	<p>Geologie: Schichten des Unteren Keupers (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss-Schlamm-Schwarzerde (loe2), im Süden Lehm, steinig (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers) (k2) -> hohes Ertragspotential, Erosionsgefährdung gering, nach Süden zunehmend (beginnende Hangneigung zum Schötener Grund) (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr). Aufgrund Vorbelastung nur noch auf Teilbereichen naturnahe Böden gegeben.</p>	<p>Oberflächen-gewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung mittel (gering durchlässige Sedimente und mittlerer GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)</p>	<p>Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet befestigte Flächen, Brachflächen, Gehölze, Acker). Planungsrelevante Arten: Avifauna im Bereich der Offenland- und Brachflächen (Gehölzbrütende Arten, Offenlandbrütende Arten). Fledermäuse im Bereich der Gehölze (Gesamtfläche v.a. als Nahrungshabitat, je nach Gehölzqualität ggf. auch Quartiere möglich). Reptilien: Potenziell geeignetes Habitat der Zauneidechse (Brachflächen) Säugetiere: Vorkommenspotenzial für den Feldhamster (Ackerfläche)</p>	<p>Gesamtfläche: 1,39 ha Nutzungen: Acker, Brachflächen mit Gehölzen, bereits bzw. ehemals befestigte/ versiegelte Flächen (Gewerbe)</p>
Vorbelastung durch vorhandene/ ehemalige Flächenbefestigungen, bestehende Stobraer Landstraße sowie durch Gewerbeflächen und Agrargelände im Osten (Lärm, Geruchsemissionen, etc.)							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt ++ (+ + +) (bei Vorkommen Feldhamster/ Zauneidechse wären jedoch umfangreiche artenschutzrechtliche Belange betroffen)							
+	++	++	++	+++	+	++++	++
Wechselwirkungen							
<p>Durch die Lage am Ortsrand sowie im Bereich einer ehemals bebauten und gewerblich genutzten Fläche bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die jedoch durch anthropogene Vorbelastung gekennzeichnet sind. Die bestehenden Flächenversiegelungen sowie ehemals vorhandenen Gebäude weisen für Boden, Wasser, Klima, Mensch und Landschaftsbild nur geringe bis keine Bedeutung auf. Die inzwischen überwiegend brach gefallene Fläche kann jedoch Lebensstätte planungsrelevanter Tierarten sein (Zauneidechse, in Sukzessionsgehölzen auch Vögel und Fledermäuse). Die in die Planfläche integrierten Ackerflächen könnten zudem eine Bedeutung als Habitat für den Feldhamster aufweisen. Die hier noch nicht vorbelasteten Flächen weisen auch noch Bedeutung für die Schutzgüter für Boden, Wasser und Klima auf. Die Sukzessionsgehölze am Rand der Brachfläche wiederum weisen auch eine Bedeutung für die Ortsrandeingrünung und damit das Landschafts-/ Ortsbild auf. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von geringer bis mittlerer Bedeutung.</p>							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
7. Wohnbaufläche: „Südlich der Stobraer Straße“ Apolda (1,39 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohngebiete und Kleingärten);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Beseitigung einer Brachfläche, Anlage von Wohngebieten (positiv)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> Zuwegung über Stobraer Straße, zusätzliches Verkehrsaufkommen durch neue Wohneinheiten, Auswirkungen von Lärm und Emissionen der nordöstlich gelegenen Gewerbefläche und des Agrargeländes sind hinsichtlich der besonderen Schutzwürdigkeit von Wohnbauflächen näher zu betrachten. Verringerung landwirtschaftlicher Emissionen auf umgebende Wohnstandorte und Kleingärten.</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Grünflächen (Brache, Gehölze); Erhöhung der Versiegelung, Verlust von Offenlandflächen (Kaltluftproduktionsfläche)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neues Wohngebäude, Überformung von Grünstrukturen am Ortsrand (Gehölze), es entsteht jedoch aufgrund landschaftspflegerischer Maßnahmen auch eine neue Durchgrünung</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde (insbesondere in den nur gering vorbelasteten Flächen), Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Entzug von landwirtschaftlicher Fläche</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel), zudem bestehende Vorbelastung;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch neue Gebäude und Befestigungen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (ca. 0,08 ha), Teilflächen sind jedoch bereits versiegelt;</p> <p>nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten bzw. werden durch Rückbau und Rekultivierung vorhandener bzw. ehemals versiegelter Flächen wiederhergestellt;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Neuversiegelung (ca. 0,08 ha);</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Brache, Sukzessionsgehölze, Acker)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> ggf. Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna, in Quartieren von Fledermäusen, in Habitatflächen der Zauneidechse sowie in Habitatflächen des Feldhamsters</p> <p><u>anlagebedingt:</u> ggf. Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölz- und Offenlandbrüter) und Fledermäuse (Quartiere in Baumhöhlen), sowie ggf. Verlust von Habitaten der Zauneidechse sowie ggf. des Feldhamsters</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 1,39 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 % (0,7 ha), abzüglich ca. 0,62 ha vorh. Versiegelung: ca. 0,08 ha Neuversiegelung;</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt + +							
Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die vorgesehene Schaffung eines Grünzuges am Straßenrand im Osten weiterhin möglich. Eine Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung existiert im Westen, wurde aber nicht auf den 80-100m breiten, straßenbegleitenden Streifen projiziert. Für die betroffenen Planstandorte war aus der Altbebauung heraus im Jahr 2000 ohnehin eine Wohnbebauung vermerkt (DANE 2000), diese wird nun verlängert, sodass keine Konflikte mit dem LP zu erkennen sind.							
+	+ +	+ +	+ +	+ +	+	+ + +	+ +

Tabelle 15: Wohnbaufläche 8 „Westlicher Ortsrand“ Rödigsdorf (0,73 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
8. Wohnbaufläche „Westlicher Ortsrand“ Rödigsdorf (0,73 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Zurzeit keine Wohnfunktion , sondern Bestand aus Grünfläche mit extensivem Grünland und randlichen Gehölzen. Grünfläche nur bedingt mit Funktionen der siedlungsnahen Erholung (vorrangig landwirtsch. Grünlandnutzung). Südlich und Östlich angrenzend Mischgebiete mit Bebauung und Grünstrukturen; westlich Ackerfläche mit randlichen Gehölzstrukturen	Freilandklima; Grünlandfläche mit Gehölzen am Ortsrand, lokale Puffer- und Frischluftfunktion angrenzend zur Ortslage.	Grünfläche am Ortsrand mit landschafts- und ortsbildprägenden Gehölzen im Umfeld (Teil der westlichen Ortsrandeingrünung)	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand) Bodenfunde jedoch möglich Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (jedoch nicht als Grünlandfeldblock ausgewiesen, demnach keine geförderte Fläche)	Geologie: Schichten des Unteren Keupers, im südlichen Teilbereich auch Grenzdolomit (TLUBN 2022, GK25) Boden: Lehm, steinig (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers) (k2) - > mittleres bis hohes Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung je nach Gelände gering bis hoch (im Norden beginnende leichte Hangneigung nach Nord) (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefährdung).	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung mittel (gering durchlässige Sedimente und mittlerer GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet Grünfläche mit Grünland und umgebenden Gehölzen, randlich kleine bereits befestigte Fläche Planungsrelevante Arten: Avifauna am Rand des Plangebietes (Gehölzbrütende Arten). Fledermäuse im Bereich von als Quartier geeigneten Gehölzen, Gesamtfläche als Nahrungshabitat. Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern.	Gesamtfläche: 0,73 ha Nutzungen: landwirtschaftliche Fläche (Grünland), Randlich Gehölze (Hecke, Bäume)
Vorbelastung durch Ortsrandlage und landwirtschaftliche Nutzung sowie randlich teilweise befestigte Flächen							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt ++ / +++							
++	+++	+++	++	+++	++	++	+++
Wechselwirkungen							
Durch die Lage am Ortsrand bestehen als bisher noch überwiegend unbebaute Fläche umfangreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, anthropogene Vorbelastungen sind noch relativ gering. Die Grünflächen mit Grünland und Gehölzen weisen für Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild noch mindestens mittlere Bedeutung auf und sind zudem Lebensstätten planungsrelevanter Tierarten (Vögel, Fledermäuse). Vorbelastung aus Versiegelung und Überformung bestehen nur im südöstlichen Randbereich, hier sind Schutzgüter wie Boden und Wasser überprägt. Die Flächen fungieren zum einen als Pufferfläche zwischen der Bebauung und den offenen Ackerflächen als Ortsrandeingrünung, werden dabei auch landwirtschaftlich genutzt (Grünland, aber kein offizieller geförderter Feldblock). Eine Funktion als Wohn- und Erholungsfläche ist nicht gegeben, die Grünfläche ist jedoch Teil des ortsumgebenden Grüngürtels und damit auch Teil der wohnumfeldnahen Erholungsfunktion dieser Flächen. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von mittlerer Bedeutung.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
8. Wohnbaufläche „Westlicher Ortsrand“ Rödigsdorf (0,73 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete); <u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv) <u>betriebsbedingt:</u> Verringerung landwirtschaftlicher Emissionen auf umgebende Wohnstandorte, zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (temporär); <u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Grünlandflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion am Ortsrand; Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung von Grünfläche in Siedlungsklima <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> neue Wohngebäude am Ortsrand, Erhalt der westlich angrenzenden ortsbildprägenden Gehölzreihe als Ortsrandeingrünung dringend erforderlich. Landschaftspflegerische Maßnahmen und nicht überbaubare Fläche bilden eine neue Durchgrünung des Wohngebietes <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Entzug landwirtschaftlicher Fläche (jedoch kein offizieller Feldblock)</p>	<p><u>Baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel) <u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung (ca. 0,354 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten; <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,354 ha) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze im Westen sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Verlust bedeutsamer Biotopstrukturen (Grünland) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> ggf. Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna und in Quartieren von Fledermäusen, (Details im Zuge der Artenschutzbetragungen zu klären) <u>anlagebedingt:</u> möglichst Erhalt randlicher Gehölze, um Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Fledermäuse (Quartiere und Baumhöhlen) zu vermeiden <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 0,73 ha Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern; Gesamtversiegelung ca. 50 % (0,365 ha), abzüglich ca. 0,01 ha vorh. Versiegelung: ca. 0,354 ha Neuversiegelung;</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt + +							
Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die vorgesehene Schaffung eines Grünzuges am Straßenrand im Westen ist weiterhin möglich (Erhalt vorhandener Gehölze). Eine Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung existiert unmittelbar westlich der aktuellen Baufläche, diese wird nicht überschritten. Für den betroffenen Planstandort war im Jahr 2000 ohnehin eine Wohnbebauung vermerkt (DANE 2000), sodass keine Konflikte mit dem LP zu erkennen sind.							
+	+++	++	++	+++	++	++	++

Tabelle 16: Wohnbaufläche 9 „Nordwestlicher Ortsrand“ Oberroßla (1,84 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
9. Wohnbaufläche „Nordwestlicher Ortsrand“ Oberroßla (1,84 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Bisher keine Wohnfunktion , sondern Bestand aus Acker, Streuobstwiese und randlichen Säumen bzw. Gehölzen sowie kleinen befestigten Flächen. Funktionen der siedlungsnahen Erholung im Grünbestand gegeben. Östlich und südlich angrenzend Wohngebiete (hohe Bedeutung für Wohnfunktion), im Norden Kleingartenanlage (hohe Bedeutung für Erholungsfunktion), im Westen Acker.	Freilandklima; Ausgedehnte Streuobstwiesen im Halboffenland mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion, tangierte Ackerfläche (der gesamte Komplex Acker ebene im Westen) mit Kaltluftentstehungsfunktion, Kaltluftabfluss nach Osten	Grünfläche am Ortsrand, Teil der historisch gewachsenen Ortsrandeingußung mit kulturhistorisch bedeutsamen und ortsbildprägenden Streuobstbeständen.	Kulturgüter: Von der Denkmalbehörde wurde auf der Fläche ein Bodendenkmal benannt: Wüstung Alzendorf. Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (ca. 0,44 ha) und private Streuobstwiese (ca. 1,03 ha)	Geologie: Schichten mit weichselzeitlichem Löß, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerden (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss-Schlamm-Schwarzerde (loe2) -> hohes Ertragspotential, Erosionsgefährdung je nach Bodenbedeckung und Gelände hoch bis äußerst hoch (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung sehr hoch (undurchlässige Sedimente, hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Schutzgebiete: nur ca. 100m nördlich SPA Gebiet Nr. 17 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ Biotope: Besonders geschütztes Biotop Streuobstwiese (§ 15 ThürNatG), Erfassung im Zuge der Dorfbiotopkartierung (KREACTIV GMBH JENA 1999), Fläche nach wie vor vorhanden. Zudem Acker, Saumstrukturen, Gehölze, Wirtschaftsweg; im Umfeld Wohngebiete, Gärten, Gehölze, weiterer Acker. Planungsrelevante Arten: Avifauna im gesamten Plangebiet (Gehölzbrütende Arten sowie insbesondere Arten des Halboffenlandes und von Saumbereichen) Fledermäuse im Gehölzbestand (Quartiere möglich sowie Nutzung Gesamtfläche als Nahrungshabitat). Säugetiere: Vorkommenspotenzial für den Feldhamster (Ackerfläche)	Gesamtfläche: 1,84 ha Nutzungen: Landwirtschaftliche Fläche (Acker), Streuobstbestand (privat genutzt), randlich Säume, Gehölze und kleine befestigte Flächen
Geringe Vorbelastung durch kleinflächige Versiegelung im Süden und landwirtschaftliche Nutzung, Gebiet relativ naturnah (zumindest der Obstbestand)							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + + +							
+ + +	+ + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + +	+ + +	+ + + + +	+ + + +
Wechselwirkungen							
Durch die Lage am Ortsrand ist die Fläche noch relativ unvorbelastet. Somit bestehen zahlreiche natürliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Eine Teilfläche wird ackerbaulich genutzt, die überwiegenden Grünflächen und Streuobstbestände werden privat gepflegt. Aufgrund der offenen, bisher un bebauten Lage sind diese Flächen günstig für das Lokalklima zu bewerten, die Offenlandfläche ist zugleich Teil eines größeren Ackerflächenkomplexes mit Kaltluftentstehungsfunktion und Siedlungsbezug. Die vorkommenden Gehölze, insbesondere die Streuobstflächen, weisen zudem eine Bedeutung als Lebensraum (Vögel, Fledermäuse) und wichtige Funktionen für das Landschaftsbild/ Ortsbild auf. Die noch fast vollständig un bebauten Böden weisen relativ gut erhaltene natürliche Bodenfunktionen auf. In unbeeinträchtigten Bodenschichten ist dabei auch ein Vorkommen archäologischer Funde möglich. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von sehr hoher Bedeutung, zumal nördlich in unmittelbarer Nähe sich auch noch ein Vogelschutzgebiet befindet.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
9. Wohnbaufläche „Nordwestlicher Ortsrand“ Oberroßla (1,84 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohngebiete); <u>anlagebedingt</u>: Anlage von Wohngebieten (positiv) <u>betriebsbedingt</u>: zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen;</p>	<p><u>baubedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung); <u>anlagebedingt</u>: Verlust lokal-klimatisch wirksamer Gehölzbestände, Verlust Kaltluftproduzierender Fläche und Bebauung in Abflussrichtung eines Kaltluftentstehungsgebietes, Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung der Fläche in Siedlungsklima <u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt</u>: temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt</u>: neue Wohngebäude, Überformung Ortsrand, Verlust ortsbildprägender, kulturhistorisch bedeutsamer Streuobstbestände, Verlust sonstiger Gehölze. Neue Durchgrünung im WA durch Gärten. <u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: Erhebliche Beeinträchtigung und teilweise Zerstörung eines Bodendenkmals möglich. Denkmalpflegerische Baubegleitung erforderlich. Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Entzug landwirtschaftlicher Fläche (Acker, 0,44 ha) sowie Verlust privat gepflegter Streuobstbestände (1,03 ha)</p>	<p><u>Baubedingt</u>: ggf. Verdichtung von Böden hier aber keine erhöhte Empfindlichkeit; <u>anlagebedingt</u>: Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung (ca. 0,9 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten; <u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen; <u>anlagebedingt</u>: Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,9ha) <u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt</u>: keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten <u>anlagebedingt</u>: Verlust bedeutsamer Biotopstrukturen (Streuobstbestand § 15 Biotop, Ausnahmeregelung von den Verboten des § 30 BNatSchG erforderlich, incl. erhöhter Kompensationsaufwand. Weiterhin Verlust von Acker, Gehölzen, Säume) <u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen; Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt</u>: Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna und in Quartieren von Fledermäusen, ggf. Beeinträchtigung weiteren Arten (z.B. Feldhamster, im Zuge der Artenschutz Betrachtungen zu klären) <u>anlagebedingt</u>: Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölz- und Halboffenlandbrüter) und Fledermäuse (Quartiere und Baumhöhlen), ggf. Verlust von Lebensraum weiterer Planungsrelevanter Arten <u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 1,84 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 %, abzüglich ca. 0,002 ha vorh. Versiegelung, entspricht ca. 0,9 ha</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt + + + + Die Planung widerspricht dem Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000 ganz erheblich. Zum einen wird ein besonders geschütztes Biotop überplant, andererseits auch die im LP geplante Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung vollständig überschritten.							
++	++++	++++	+++++	++++	+++	+++++	++++

Tabelle 17: Wohnbaufläche 10 „Östlicher Ortsrand“ Oberroßla (0,25 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
10. Wohnbaufläche „Östlicher Ortsrand“ Oberroßla (0,25 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
<p>Grünfläche (ehemalige Gärten, brach)/ Hecke ohne Wohnfunktion, z.T. Funktionen der siedlungsnahen Erholung. Westlich und südlich angrenzend Mischgebiete incl. Gärten mit hoher Bedeutung für die Wohnfunktion und Erholung. Im Osten landwirtschaftliche Fläche, im Norden Bahngleise.</p>	<p>Freilandklima; Grünflächen mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion und Pufferfunktion zum Umfeld (Ortsrand, Acker, Nähe zur Bahnlinie).</p>	<p>Grünfläche /Gehölze am Ortsrand (Eingrünung zum Offenland)</p>	<p>Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand), Bodenfunde bei Wohnhausbebauung jedoch möglich. Sachgüter: Östlich angrenzend Ackerfläche, Feldblock AL49344P03</p>	<p>Geologie: Schichten mit weichselzeitlichem Löß, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerden (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss-Schlamm-Schwarzerde (loe2) -> hohes Ertragspotential, nördlich wird Lehm-Vega (h2l, Auelehm über Kies) am Beginn der Ilmaue tangiert, Erosionsgefährdung aufgrund Hanglage äußerst hoch (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).</p>	<p>Oberflächen-gewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen, nördlich angrenzend beginnt Einflusssbereich der Ilmaue, siehe Boden (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung gering (zwar relativ undurchlässige Sedimente, aber niedriger GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)</p>	<p>Keine naturschutz-relevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet Grünfläche, Hecken. Im Umfeld Acker, Straße, Bahnflächen incl. Begleitgrün, Mischgebiete und Gärten. Planungsrelevante Arten: Avifauna: im Grünstreifen potenziell Vorkommen von Vögeln (Gehölzbrüter) Fledermäuse: Nutzung Ortsrand/ Gehölzbestand als Nahrungshabitat. Reptilien: Aufgrund der Nähe zur Bahn potenziell Vorkommen von Zauneidechsen nicht auszuschließen.</p>	<p>Gesamtfläche: 0,25 ha Nutzungen: Allgemeines Grünfläche, Hecke</p>
Vorbelastung durch angrenzende Straße, Bebauung und Bahnlinie.							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + +							
+ +	+ + +	+ + +	+	+ + + +	+ + +	+ + +	+ +
Wechselwirkungen							
<p>Durch die Lage am Ortsrand ist die Fläche noch relativ unvorbelastet. Somit bestehen zahlreiche natürliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Fläche wird derzeit als Grünfläche genutzt. Aufgrund der bisher unbebauten Lage sind diese Flächen günstig für das Lokalklima zu bewerten, da diese zum einen lokalklimatischen Ausgleich durch die Gehölze bewirkt und andererseits eine Pufferfläche zwischen bestehendem Mischgebiet und Bahnflächen bildet.</p> <p>Die vorkommenden Gehölze weisen zudem eine Bedeutung als Lebensraum (Vögel, Fledermäuse) und wichtige Funktionen für das Landschaftsbild/ Ortsbild auf. Die vollständig unbebauten Böden weisen relativ gut erhaltene natürliche Bodenfunktionen auf. In unbeeinträchtigten Bodenschichten ist dabei auch ein Vorkommen archäologischer Funde möglich. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von mittlerer Bedeutung.</p>							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
10. Wohnbaufläche „Östlicher Ortsrand“ Oberroßla (0,25 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohngebiete);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv). Verlust von Grünflächen (ehemaligen Gärten), die jedoch ohnehin brach liegen.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporär);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Gehölzbestände, Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung der Fläche in Siedlungsklima</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neue Wohngebäude, Überformung Ortsrand, Verlust Ortsrandeingrünung (Gehölze). Neue Durchgrünung im WA durch Gärten, auch neue Eingrünung nach Osten möglich.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmal-schutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Verlust sonstiger Grünflächen</p>	<p><u>Baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden hier aber keine erhöhte Empfindlichkeit;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung (ca. 0,125 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,125 ha)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Gehölzen (Hecke) und sonstigen Grünflächen/ Säumen</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna, ggf. Beeinträchtigung weiteren Arten (z.B. Zauneidechse), im Zuge der Artenschutz-betrachtungen zu klären)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölz- und Halboffenlandbrüter) und Fledermäuse (Quartiere und Jagdhabitat), ggf. Verlust von Lebensraum weiterer Planungsrelevanter Arten wie Zauneidechse</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 0,25 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 %, entspricht ca. 0,125 ha;</p>
<p>Eingriffserheblichkeit Gesamt + + +</p> <p>Die Planung widerspricht dem Landschaftsplan aus dem Jahr 2000. Am Planstandort sind Kleingärten eingetragen und es wird die im LP geplante Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung (in Höhe der Straße „An der Ringpromenade“) nach Osten vollständig überschritten. Die weiter östlich auf dem Acker langfristig vorgesehene Grünlandentwicklung ist dagegen weiterhin in Zukunft möglich.</p>							
+ +	+ +	+ + + +	+ +	+ + +	+ +	+ + + +	+ +

Tabelle 18: Wohnbaufläche 11 „Zwischen den Siedlungen“ Utenbach (0,65 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
11. Wohnbaufläche „Zwischen den Siedlungen“ Utenbach (0,65 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Zurzeit keine Wohnfunktion , sondern Bestand aus Acker mit randlichen Gehölzen. Fläche ohne Funktionen der siedlungsnahen Erholung (vorrangig landwirtsch. Ackernutzung). Westlich, Südlich und Östlich angrenzend Mischgebiete mit Bebauung und Grünstrukturen; nördlich weitere Ackerfläche mit umgebenden Gehölzen	Freilandklima; Ackerfläche mit einzelnen umgebenden Gehölzen am Ortsrand, nur lokale Kaltluftentstehungsfunktion angrenzend zur Ortslage.	Ackerfläche zwischen Siedlungsteilbereichen (Ortsrand), landschafts- und ortsbildprägende Gehölze entlang L1059 und am Rand der bestehenden Siedlungen.	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand) Bodenfunde jedoch möglich Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (Ackerfeldblock AL49353131)	Geologie: Schichten mit weichselzeitlichem Löss, Lösslehm, Lössderivaten, lössdominierte Fließerden (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss-Schlamm-schwarzerde (loe2)-> hohes Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung je nach Gelände gering bis äußerst hoch (nach Norden beginnende Hangneigung) (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung hoch (gering durchlässige Sedimente und hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet Acker und umgebende Gehölze mit Saumstrukturen Planungsrelevante Arten: Avifauna am Rand des Plangebietes (Gehölzbrütende Arten). Fledermäuse im Bereich von als Quartier geeigneten Gehölzen, Gesamtfläche als Nahrungshabitat. Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern, z.B. mögliche Vorkommen des Feldhamsters.	Gesamtfläche: 0,65 ha Nutzungen: landwirtschaftliche Fläche (Acker), Randlich Gehölze (Hecke, Bäume) und Säume
Vorbelastung durch Lage an L1059 zwischen bereits bebauten Ortsteilen und landwirtschaftliche Nutzung							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt ++							
+	++	++	+++	++++	++	++	+++
Wechselwirkungen							
Durch die Lage am Ortsrand bestehen auf der noch unbebauten Fläche umfangreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, anthropogene Vorbelastungen sind noch relativ gering. Die ertragreichen Ackerflächen weisen für Boden, Grundwasserschutz und als Produktionsstandort für die Landwirtschaft eine besondere Bedeutung auf. Die Fläche ist nur randlich mit Lebensstätten planungsrelevanter Tierarten (Vögel, Fledermäuse) ausgestattet, jedoch kann derzeit auch ein Vorkommen des Feldhamsters auf der Ackerfläche nicht ausgeschlossen werden. Die als Lebensstätten vorhandenen randlichen Gehölze übernehmen auch lokale Funktionen für das Ortsbild und das Klima. Vorbelastungen bestehen vor allem im Randbereich zur bestehenden Siedlung und zur L1059, hier sind insbesondere die Schutzgüter wie Boden und Grundwasser durch Versiegelung überprägt. Die Flächen fungieren derzeit vor allem als landwirtschaftliche Nutzfläche, ohne Funktion als Wohn- und Erholungsfläche.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
11. Wohnbaufläche „Zwischen den Siedlungen“ Utenbach (0,65 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> Verringerung landwirtschaftlicher Emissionen auf umgebende Wohnstandorte, zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (temporär);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Ackerflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion am Ortsrand; Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung von Freiland in Siedlungsklima</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neue Wohngebäude entlang L1059, Eingliederung in bestehende Bebauung entlang L1059, Erhalt von ortsbildprägenden Gehölzen an L1059 und am Rand der bestehenden Siedlung ist anzustreben. Landschaftspflegerische Maßnahmen und nicht überbaubare Fläche bilden eine neue Durchgrünung des Wohngebietes</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Entzug landwirtschaftlicher Fläche (auf ca. 0,59 ha)</p>	<p><u>Baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung (0,325 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,325 ha)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Acker, Saumstreifen)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> ggf. Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna und in Quartieren von Fledermäusen, ggf. Beeinträchtigung von Individuen des Feldhamsters (Details im Zuge der Artenschutzbetachtungen zu klären)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> möglichst Erhalt randlicher Gehölze, um Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Fledermäuse (Quartiere und Baumhöhlen) zu vermeiden, ggf. Verlust von Lebensräumen des Feldhamsters (Erfassung erforderlich)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 0,65 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 % = 0,325 ha Neuversiegelung;</p>
<p>Eingriffserheblichkeit Gesamt ++</p> <p>Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die vorgesehene Schaffung eines Grünzuges (Baumreihe) am Straßenrand im Süden und eines Grünzuges im Westen ist weiterhin möglich (Erhalt und Ergänzung vorhandener Gehölze). Eine Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung existiert hier nicht. Es sind keine Konflikte mit dem LP zu erkennen.</p>							
+	+++	++	+++	+++	++	++ (+)	++

Tabelle 19: Wohnbaufläche 12 „Südöstlicher Ortsrand“ Utenbach (0,34 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
12. Wohnbaufläche „Südöstlicher Ortsrand“ Utenbach (0,34 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Zurzeit keine Wohnfunktion , sondern Bestand aus Acker. Fläche ohne Funktionen der siedlungsnahen Erholung (vorrangig landwirtsch. Ackernutzung). Westlich angrenzend Deutsch-Griffener Straße und Mischgebiet mit Bebauung und Grünstrukturen; nördlich Feldweg mit Grünland, Utenbach incl. Gehölzen, Gärten und Spielplatz (Erholungsfunktion) östlich und südlich Ackerflächen hinter Wegen/Straßen, weiter südlich Reiterhof vorhanden (Erholungsfunktion)	Freilandklima; Ackerfläche, lokale Kaltluftentstehungsfunktion angrenzend zur Ortslage.	Ackerfläche am Ortsrand ohne bedeutende Grünstrukturen	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigen Kenntnisstand) Bodenfunde jedoch möglich Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (Ackerfeldblock AL49353P16)	Geologie: Schichten mit wechsellagerndem Löss, Lösslehm, Lössderivaten, lössdominierte Fließerden (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss-Schlamm-schwarzerde (loe2)-> hohes Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung gering (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung hoch (gering durchlässige Sedimente und hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet Acker und umgebende Saumstrukturen an Straßen/ Wegen Planungsrelevante Arten: Avifauna: Nahrungshabitat für Offenlandarten Fledermäuse: Gesamtfläche als nachrangiges Nahrungshabitat. Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern, z.B. mögliche Vorkommen des Feldhamsters (geeignete Böden vorhanden).	Gesamtfläche: 0,34ha Nutzungen: landwirtschaftliche Fläche (Acker), Randlich Säume
Vorbelastung durch Lage an L2160 am Ortsrand							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + +							
+	+ + +	+	+ +	+ + + +	+ +	+ +	+ + +
Wechselwirkungen							
Durch die Lage am Ortsrand bestehen auf der noch unbebauten Fläche umfangreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, anthropogene Vorbelastungen sind auf dem Acker noch relativ gering. Die ertragreichen Ackerflächen weisen für Boden, Grundwasserschutz und als Produktionsstandort für die Landwirtschaft eine besondere Bedeutung auf. Die Fläche ist derzeit nur als Nahrungshabitat planungsrelevanter Tierarten (Vögel, Fledermäuse) einzustufen, jedoch kann derzeit auch ein Vorkommen des Feldhamsters auf der Ackerfläche nicht ausgeschlossen werden. Besondere Funktionen für das Ortsbild und das Klima bestehen nicht, die Ackerfläche ist jedoch als kleine, lokale Kaltluftentstehungsfläche zu bewerten. Vorbelastungen bestehen vor allem im Randbereich zur bestehenden Siedlung und zur L2160, hier sind insbesondere die Schutzgüter wie Boden und Grundwasser durch Versiegelung überprägt. Die Flächen fungieren derzeit vor allem als landwirtschaftliche Nutzfläche, ohne Funktion als Wohn- und Erholungsfläche.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
12. Wohnbaufläche „Südöstlicher Ortsrand“ Utenbach (0,34 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> Verringerung landwirtschaftlicher Emissionen auf umgebende Wohnstandorte, zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (temporär);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Ackerflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion am Ortsrand; Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung von Freiland in Siedlungsklima</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neue Wohngebäude an L2160, Landschaftspflegerischer Maßnahmen und nicht überbaubare Fläche bilden eine neue Durchgrünung des Wohngebietes</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmal-schutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Entzug landwirtschaftlicher Fläche (auf ca. 0,32 ha)</p>	<p><u>Baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung (0,17 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,17 ha)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Acker, Saumstreifen)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine nennenswerte Beeinträchtigung von Individuen der Avifauna und Fledermäusen erkennbar, ggf. Beeinträchtigung von Individuen des Feldhamsters (Details im Zuge der Artenschutz-betrachtungen zu klären)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> ggf. Verlust von Lebensräumen des Feldhamsters (Erfassung erforderlich)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 0,34 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 % = 0,17 ha Neuversiegelung;</p>
<p>Eingriffserheblichkeit Gesamt + +</p> <p>Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die Fläche wurde auch damals schon als Standort für eine Wohnbebauung (AP24) angedacht. Die vorgesehene Schaffung von ortsrandsbildenden Strukturen zur Begrünung der baulichen Entwicklung ist weiterhin möglich (z.B. Anlage neuer Gehölze). Eine Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung existiert ebenso und kann nahezu eingehalten werden. Es sind keine Konflikte mit dem LP zu erkennen.</p>							
+	+++	++	+++	+++	++	++ (+)	++

Tabelle 20: Wohnbaufläche 13 „Erweiterung Wohngebiet am östlichen Ortsrand“ Oberndorf (1,36 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
13. Wohnbaufläche "Erweiterung Wohngebiet am östlichen Ortsrand" Oberndorf (1,36 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Zurzeit keine Wohnfunktion , sondern Bestand aus Acker- und Grünlandfläche mit randlichen Gehölzen im Süden. Grünfläche nur bedingt mit Funktionen der siedlungsnahen Erholung (vorrangig landwirtsch. Nutzung). Südwestlich angrenzend Mischgebiete mit Bebauung und Grünstrukturen; nördlich bereits vorhandenes Wohngebiet (Wohnbauung, Gärten), nördlich und östlich Ackerflächen, Feldweg und Heckenstrukturen, am Ortsrand auch kleinteiliger Acker, Grünland, Streuobstwiesen mit Erholungsfunktion.	Freilandklima; Acker- und Grünlandfläche mit randlichen Gehölzen am Ortsrand, lokale Kaltluftentstehungsfunktion angrenzend zur Ortslage.	landwirtschaftlich genutzte Fläche am Ortsrand mit landschafts- und ortsbildprägenden Gehölzen im Umfeld (Hecke am Feldweg, Gehölzbestand im Süden der Fläche als Teil der Ortsrandeingrünung)	Kulturgüter: Bekanntes Bodendenkmal unmittelbar angrenzend, Bodenfunde damit möglich Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (Ackerfeldblock AL50342E30 und Grünlandfeldblock GL50342E29)	Geologie: Schichten des Unteren Keupers, nach Süden Übergang zum Oberer Muschelkalk: Ceratitenschichten, im Norden auch Überlagerung durch weichselzeitlichen Löß, Lößlehm, Lößderivate, lößdominierte Fließerden (TLUBN 2022, GK25) Boden: Lehm, steinig (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers) (k2)-> mittleres bis hohes Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung je nach Gelände gering bis äußerst hoch (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung gering bis sehr gering (durchlässige Sedimente und geringerer GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet Acker und mit Grünland und umgebenden Gehölzen und Feldwegen bzw. Wiesenweg, im Südosten auch besonders geschützte Streuobstwiesen. Planungsrelevante Arten: Avifauna am Rand des Plangebietes (Gehölzbrütende Arten). Fledermäuse im Bereich von als Quartier geeigneten Gehölzen, Gesamtfläche als Nahrungshabitat. Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern.	Gesamtfläche: 1,36 ha Nutzungen: landwirtschaftliche Fläche (Acker, Grünland), Randlich Gehölze (Hecke, Bäume) und Wirtschaftswege
Vorbelastung durch Ortsrandlage und landwirtschaftliche Nutzung							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt ++							
+	++	++	+++	+++	++	++	+++
Wechselwirkungen							
Durch die Lage am Ortsrand bestehen auf der noch unbebauten Fläche umfangreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, anthropogene Vorbelastungen sind noch relativ gering. Die Acker- und Grünlandflächen weisen für den Boden eine mittlere Bedeutung auf, durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die Flächen mit mindestens mittleren Ertragspotenzial als landwirtschaftlicher Produktionsstandort bedeutsam. Die Schutzgüter Klima, Landschaft und Wasser sind schon relativ stark eingeschränkt (nur wenig Gehölze, keine nennenswerten Gewässer), Lebensstätten planungsrelevanter Tierarten (Vögel, Fledermäuse) sind auch nur an den randlichen Gehölzen vorhanden. Für den Mensch bestehen durch die Lage am Ortsrand teilweise lokale siedlungsnahen Erholungsfunktionen, eine Wohnfunktion besteht bisher nicht. Vorbelastung bestehen nur durch die umgebende Landwirtschaft (saisonal Staub/ Lärmemissionen). Die unbebauten Flächen am Ortsrand sind Teil der Ortsrandeingrünung, die insbesondere durch die im Norden am Feldweg gelegene Hecke und die östlich gelegenen Streuobstwiesen geprägt ist.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
13. Wohnbaufläche "Erweiterung Wohngebiet am östlichen Ortsrand" Oberndorf (1,36 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohn- und Mischgebiete);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> Verringerung landwirtschaftlicher Emissionen auf umgebende Wohnstandorte, zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (temporär);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Acker-/ Grünlandflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion am Ortsrand; Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung von Freiland in Siedlungsklima</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neue Wohngebäude am Ortsrand, Erhalt der am Feldweg vorhandenen Gehölzreihe als Ortsrandeingrünung dringend erforderlich. Landschaftspflegerische Maßnahmen und nicht überbaubare Fläche bilden eine neue Durchgrünung des zukünftigen Wohngebietes</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Entzug landwirtschaftlicher Fläche (auf ca. 1,3 ha: rund 0,2 ha Grünland und 1,1 ha Acker)</p>	<p><u>Baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung (ca. 0,68 ha);</p> <p>nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,68 ha)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze im Randbereich sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten. Besonders geschützte Biotope sind nicht betroffen (außerhalb)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von sonstigen Biotopstrukturen (Grünland, Acker)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> ggf. Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna und in Quartieren von Fledermäusen, (Details im Zuge der Artenschutzbetrachtungen zu klären)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> möglichst Erhalt randlicher Gehölze, um Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Fledermäuse (Quartiere und Baumhöhlen) zu vermeiden</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 1,36 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 % = 0,68 ha Neuversiegelung;</p>
<p>Eingriffserheblichkeit Gesamt ++</p> <p>Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die vorgesehene Schaffung eines Grünzuges (Baumreihe) am Ortsrand im Nordosten ist weiterhin möglich (Erhalt und Ergänzung vorhandener Gehölze). Die vorhandene Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung im Norden und Osten kann eingehalten werden. Für den betroffenen Planstandort war im Jahr 2000 ohnehin eine Wohnbebauung vermerkt (DANE 2000), sodass keine Konflikte mit dem LP zu erkennen sind.</p>							
+	+++	++	++	+++	++	++	+++

Tabelle 21: Wohnbaufläche 14 „westlicher Ortsrand“ Schöten (0,51 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
14. Wohnbaufläche „westlicher Ortsrand“ Schöten (0,51 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Zurzeit keine Wohnfunktion , sondern Bestand aus Acker und randlichen Säumen mit einem vorh. Baum. Keine Funktionen der siedlungsnahen Erholung . Östlich angrenzend Mischgebiete mit Bebauung und Grünstrukturen (Wohn- und Erholungsfunktion); nördlich Gärten (Erholungsfunktion), westlich Ackerfläche und Gewerbe (incl. Solarpark) mit randlichen Gehölzstrukturen.	Freilandklima; Ackerfläche am Ortsrand, lokale Kaltluftentstehung (in Komplex mit übriger Ackerfläche), randlicher Baum mit lokaler Puffer- und Frischluftfunktion, angrenzend zur Ortslage.	Ackerfläche, randlich Säume und ein Baum. Bedeutende landschaftliche Strukturen liegen nördlich außerhalb (Schötener Grund)	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigem Kenntnisstand) Bodenfunde jedoch möglich Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (Ackerfeldblock AL49353W16)	Geologie: Schichten mit weichselzeitlichem Löß, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerden (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löß-Schlämmschwarzerde (loe2)-> hohes Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung je nach Gelände hoch bis äußerst hoch (nach Norden stärker werdende Hangneigung) (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung hoch (gering durchlässige Sedimente und hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; nördlich außerhalb liegt das LSG Nr. 23 „Schötener Grund“ Biotope: Im Plangebiet Acker und umgebende Säume, ein Baum. Planungsrelevante Arten: Avifauna: v.a. Nahrungsgäste auf dem Acker, im Randlichen Baum ggf. Gehölzbrütende Arten möglich. Fledermäuse: Am Ortsrand Nahrungshabitat, Quartiere eher auszuschließen. Säugetiere: Vorkommenspotenzial für den Feldhamster (Ackerfläche), am unmittelbaren Ortsrand jedoch unwahrscheinlich.	Gesamtfläche: 0,51 ha Nutzungen: landwirtschaftliche Fläche (Acker), Randlich Saumstreifen, Einzelgehölze (Bäume)
Vorbelastung durch Ortsrandlage, vorhandene Dorfstraße und landwirtschaftliche Nutzung sowie westlich gelegene Gewerbeflächen							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt ++							
+	++	++	+++	++++	++	++	+++
Wechselwirkungen							
Auf der bisher noch un bebauten Fläche bestehen natürliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, anthropogene Vorbelastungen sind noch relativ gering. Die Ackerflächen weisen für Boden und Klima und als Sachgut landwirtschaftliche Fläche noch mindestens eine mittlere Bedeutung auf. Aufgrund des Standortes und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist das Landschaftsbild gering bedeutsam, auch für das Schutzgut Wasser und als Lebensstätten planungsrelevanter Tierarten bestehen nur geringe Wertigkeiten. Die Fläche weist voraussichtlich nur Funktionen als Nahrungshabitat für Vögel auf, aufgrund der potenziellen Bodeneignung ist zumindest jedoch auch ein Feldhamstervorkommen derzeit nicht völlig auszuschließen. Eine Funktion als Wohn- und Erholungsfläche ist nicht gegeben.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
14. Wohnbaufläche „westlicher Ortsrand“ Schöten (0,51 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete); <u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv) <u>betriebsbedingt:</u> zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (temporär); <u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Ackerflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion am Ortsrand; Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung in Siedlungsklima <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> neue Wohngebäude am Ortsrand. Landschaftspflegerischer Maßnahmen und nicht überbaubare Fläche bilden eine neue Durchgrünung des Wohngebietes <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Entzug landwirtschaftlicher Fläche</p>	<p><u>Baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel) <u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung (ca. 0,255 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten; <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,255 ha), aber natürliche GW Neubildung ohnehin gering. <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze (Baum im Südosten) sind im Zuge der Bauausführung soweit möglich zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Verlust allgemeiner wertiger Biotopstrukturen (Acker, Säume) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> Ggf. Beeinträchtigung von Individuen des Feldhamsters (Details im Zuge der Artenschutzüberlegungen zu klären) <u>anlagebedingt:</u> Ggf. Verlust von Lebensstätten des Feldhamsters (siehe oben) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 0,51 ha Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern; Gesamtversiegelung ca. 50 % (0,255 ha), Neuversiegelung;</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt ++ Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die vorgesehene Schaffung eines Grünzuges im Westen ist weiterhin möglich. Die vorhandene Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung kann eingehalten werden. Für den betroffenen Planstandort war im Jahr 2000 ohnehin eine Wohnbebauung vermerkt (DANE 2000), sodass keine Konflikte mit dem LP zu erkennen sind.							
+	+++	++	+++	++++	++	++	++

Tabelle 22: Wohnbaufläche 15 „Wohngebiet Nauendorf“ (1,48 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
15. Wohnbaufläche „Wohngebiet Nauendorf“ (1,48 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
<p>Zurzeit keine Wohnfunktion, sondern Brachfläche (ehemalige Schweinezucht) mit Gebäuden, versiegelten Flächen und Grünflächen (incl. Gehölzen). Grünfläche ohne Funktionen der siedlungsnahen Erholung (Brache). Nördlich, Westlich und Östlich angrenzend Mischgebiete mit Bebauung und Grünstrukturen (Wohn- und Erholungsfunktion); südlich Ackerfläche mit randlichen Gehölzstrukturen. Im Osten befindet sich zudem ein Spielplatz mit besonderer Bedeutung für die Erholung.</p>	<p>Siedlungsklima (Gewerklima); Gehölze am Ortsrand mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion.</p>	<p>Brachfläche am Ortsrand mit typischen Gebäuden aus LPG-Zeiten, überformter Ortsrand, landschafts- und ortsbildprägenden Gehölze anteilig vorhanden.</p>	<p>Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigem Kenntnisstand) Bodenfunde jedoch möglich Sachgüter: Stallgelände (leer stehend)</p>	<p>Geologie: Im Niederungsbereich des Herrsessener Baches Auelehme, randlich davon Schichten mit weichselzeitlichem Löß, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerdern sowie Teilbereichen mit anthropogenen Ablagerungen (TLUBN 2022, GK25) Boden: Überwiegend Lehm-Vega (h2l, Auelehm über Kies); im Nordwesten wird Lössschlamm-schwarzerde (loe2) tangiert. -> hohes Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung gering, auf südlichem Acker jedoch je nach Gelände hoch bis äußerst hoch (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr). Bestand stark überformt/ versiegelt.</p>	<p>Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, Lage der Baufläche im Niederungsbereich, wenige Meter westlich des Herrsessener Baches. Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung gering bis sehr gering (geringer GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)</p>	<p>Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet, FND AP0023 Tongrube Nauendorf ca. 450m südöstlich; Biotope: Im Plangebiet Stallgelände eines Agrarbetriebes (ehemals LPG Ställe) mit umgebenden Grünflächen (Rasen, Ruderalfluren und Gehölz) Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gebäudebrüter und Gehölzbrütende Arten möglich. Fledermäuse: Quartiere in alten Stallgebäuden möglich sowie in älteren Bäumen, Gesamtfläche als Nahrungshabitat. Reptilien: Auf Brachflächen bestehen potenziell Vorkommen von Zauneidechsen.</p>	<p>Gesamtfläche: 1,48 ha Nutzungen: Agrargenossenschaft, ehem. LPG, Grünflächen, Gehölze</p>
Vorbelastung durch bestehende Bebauung / Versiegelung (Stallanlage, Zufahrten, Güllebehälter)							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt +							
+	+	+	++	++	+	++ (+++)	+
Wechselwirkungen							
<p>Im Bereich der brach liegenden Stallanlage sind die Schutzgüter jeweils durch das bisherige Siedlungsgeschehen am Standort erheblich vorbelastet. Durch Bebauung und Versiegelung in der Vergangenheit wurden die Schutzgüter Klima, Boden und Wasser erheblich beeinträchtigt, im Boden potenziell ehemals vorhandene kulturhistorische Funde sind ggf. bereits stark überformt oder völlig beseitigt. Die im Stallgrundstück vorhandenen Grünstrukturen (Ruderalfluren, Siedlungsgehölze, angelegte Grünflächen) sind zum einen von Bedeutung für das Ortsbild und zum anderen von Bedeutung als Lebensraum (v.a. Vögel, Fledermäuse). Im Zuge des geplanten Rückbaus werden diese Habitate anteilig beseitigt. Diese werden aber auch wieder neu entstehen, im Zuge der geplanten Durchgrünung der zukünftigen Wohngebiete. Für den Naturhaushalt ist die Fläche überwiegend nur noch von geringer Bedeutung, die am Rand noch vorhandenen größeren Gehölze weisen für die jeweiligen Schutzgüter auch eine mittlere Bedeutung auf. Die Gebäude können auch eine hohe Bedeutung als Lebensstätte streng geschützter Arten (z.B. Fledermäuse) aufweisen.</p>							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
15. Wohnbaufläche „Wohngebiet Nauendorf“ (1,48 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete); <u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv) <u>betriebsbedingt:</u> zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen, im Vergleich zu früherer Nutzung der Landwirtschaft (Stallanlage) aber vernachlässigbar.</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (temporär); <u>anlagebedingt:</u> ggf. Verlust lokalklimatisch wirksamer Gehölze; versiegelte Flächenanteile bleiben fast gleich (geringfügig höher im WA), Durchgrünung mit neuen Anpflanzungen <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> neues Wohngebäude am Ortsrand ersetzt das derzeitige Stallgelände (eher positiv zu werten). Erhalt vorhandener ortsbildprägenden Gehölze ist anzustreben. Landschaftspflegerischer Maßnahme und nicht überbaubare Fläche bilden eine neue Durch- und Eingrünung des Wohngebietes <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Beseitigung Brache (Stallgelände)</p>	<p><u>Baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel) <u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Versiegelung bleibt jedoch fast gleich, nur geringfügige Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen auf ca. 0,03 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten bzw. werden anteilig wiederhergestellt (Neuaufteilung der Planfläche); <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch zusätzliche Neuversiegelung nur sehr gering (ca. 0,03 ha) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Verlust relevanter Biotopstrukturen (Gehölze, Ruderalfluren) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> ggf. Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna, in Quartieren von Fledermäusen und auf Habitatflächen der Zauneidechse, (Details im Zuge der Artenschutzbetrachtungen zu klären) <u>anlagebedingt:</u> möglichst Erhalt randlicher Gehölze, um Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Fledermäuse (Quartiere und Baumhöhlen) zu vermeiden. Ersatz für Quartierverlust bei Gebäudeabriss sowie Ersatz für Zauneidechsenhabitate ggf. erforderlich. <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 1,48 ha Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern; Gesamtversiegelung ca. 50 % (0,74 ha), abzüglich ca. 0,71 ha vorh. Versiegelung, es entsteht nur 0,03 ha Neuversiegelung.</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt +							
Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die Planfläche ist dort als Mischgebiet dargestellt (DANE 2000). Die vorhandene Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung liegt östlich an der Straße und kann damit eingehalten werden. Es sind keine Konflikte mit dem LP zu erkennen.							
+	+	+	+	++	+	++	++

Tabelle 23: Wohnbaufläche 16 „nördlich der Nirmsdorfer Straße“ Zottelstedt (0,33 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
16. Wohnbaufläche „nördlich der Nirmsdorfer Straße“ Zottelstedt (0,33 ha)							
BESTANDBESCHREIBUNG:							
Zurzeit keine Wohnfunktion , sondern Bestand aus Gärten am Ortsrand, stark mit Gehölzen eingegrünt. Fläche weist besondere Funktionen bzgl. der siedlungsnahen Erholung auf. Südlich und Nördlich angrenzend weitere Gärten, östlich Mischgebiet (Wohn- und Erholungsfunktion); weiter nördlich Ackerfläche	Siedlungsklima im Übergang zum Freiland (Ortsrand mit Gärten), Grünanlagen-Klimatop, Gehölze mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion.	Grünfläche am Ortsrand mit landschafts- und ortsbildprägenden Gehölzen, bedeutender Teil der nördlichen Ortsrandeingrünung.	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigem Kenntnisstand), Bodenfunde jedoch möglich Sachgüter: Gärten	Geologie: Im Westen der Fläche steht Oberer Muschelkalk (Ceratitenschichten) an, im Osten Überlagerung durch weichselzeitlichen Löß, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerden (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löß-Schlamm-schwarzerde (loe2)-> hohes Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung aufgrund Hanglage äußerst hoch (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr). Bestand teilweise überformt/ versiegelt.	Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, Lage der Baufläche im Nahbereich zur Niederung des Pfiffelbaches (nördlicher Uferhang) (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung gering bis sehr gering, (durchlässige Sedimente und geringer GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet Gärten mit teilweise bereits befestigten Flächen Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gehölzbrütende Arten, Höhlenbrüter, Gebäudebrüter (siedlungstypische Arten der Gärten). Fledermäuse im Bereich von Gebäuden und alten Gehölzen Potenzial für Quartiere, Gesamtfläche als Nahrungshabitat. Reptilien: In südexponierten Gärten bestehen potenziell Vorkommen von Zauneidechsen. Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern.	Gesamtfläche: 0,33 ha Nutzungen: Gärten
Vorbelastung durch Ortsrandlage sowie teilweise befestigte Flächen (Gartenhäuser etc.)							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + +							
+ + +	+ +	+ + +	+ +	+ + +	+ + +	+ + + +	+ +
Wechselwirkungen							
Durch die Lage im Bereich von vorhandenen Gärten sowie durch die bereits vorhandene Bebauung/ Versiegelung bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die jedoch durch anthropogene Vorbelastung gekennzeichnet sind. Die Kleingartenflächen sind besonders für den Mensch und dessen Erholung wichtig, vorhandene Gebäude weisen dabei für Boden, Wasser, Klima, und Landschaftsbild nur geringe bis keine Bedeutung auf, können aber Lebensstätten planungsrelevanter Tierarten sein (Vögel, Fledermäuse). Die unbebauten Grünstrukturen weisen neben der Bedeutung für Vögel und Fledermäuse auch eine Bedeutung für Boden, Wasser, Landschaft/ Ortsbild und Klima auf. Insbesondere die sehr fruchtbaren Böden sind als Standort für Gärten mit dem entsprechenden Ertragspotenzial für gärtnerische Erzeugnisse hervorzuheben. Durch die Vorbelastung aus Versiegelung und Überformung sind Schutzgüter wie Boden und Wasser erheblich überprägt. Für den Naturhaushalt ist die Fläche von mittlerer Bedeutung.							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
16. Wohnbaufläche „nördlich der Nirmsdorfer Straße“ Zottelstedt (0,33 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Mischgebiete);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Anlage von Wohngebieten (positiv), aber Verlust von Gartenflächen und damit geringere Erholungsfläche.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> zusätzliches Verkehrsaufkommen durch zusätzliche Bauflächen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (temporär);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust lokal-klimatisch wirksamer Gehölze, Umwandlung von Grünfläche in Siedlungsklima</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> neue Wohngebäude am Ortsrand, Erhalt von hohem Anteil ortsbildprägender Gehölze ist anzustreben (bedeutend als Ortsrandeingrünung). Landschaftspflegerischer Maßnahmen auf nicht überbaubarer Fläche können eine zusätzliche Durchgrünung des Wohngebietes darstellen.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Entzug Gartenfläche</p>	<p><u>Baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden (reversibel)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung (ca. 0,145 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten;</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,145 ha)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope:</p> <p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust bedeutsamer Biotopstrukturen (Gehölze, Gärten)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> ggf. Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna, in Quartieren von Fledermäusen und auf Habitatflächen der Zauneidechse, (Details im Zuge der Artenschutzbetrachtungen zu klären)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> möglichst Erhalt randlicher Gehölze, um Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Fledermäuse (Quartiere und Baumhöhlen) zu vermeiden. Ersatz für Quartierverlust bei Gebäudeabriss sowie Ersatz für Zauneidechsenhabitate ggf. erforderlich.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 0,33 ha</p> <p>Nutzungen: Wohngebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/ oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 50 % (0,165 ha), abzüglich von ca. 0,02 ha vorh. Versiegelung entsteht 0,145 ha Neuversiegelung</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt + + +							
Die Planung widerspricht dem Landschaftsplan aus dem Jahr 2000. Am Planstandort sind Kleingärten eingetragen und es wird die im LP geplante Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung (zwischen bestehender Bebauung im Süden und „Nirmsdorfer Straße“) nach Norden vollständig überschritten.							
++	+++	+++	++	+++	++	+++	++

Tabelle 24: Gemischte Baufläche 17 „An der Erfurter Straße“ (1,31 ha)

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
17. Gemischte Baufläche „An der Erfurter Straße“ (1,31 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
<p>Bisher keine Wohnfunktion, sondern Bestand aus Ackerfläche, Verkehrsbegleitgrün und Baumreihe, Fläche ohne Funktionen der siedlungsnahen Erholung. Nördlich angrenzend weitere Ackerflächen und dahinter liegende Kleingärten mit besonderer Bedeutung für die siedlungsnahen Erholung, im Westen grenzen Wohn- und Mischgebiete an, im Süden und Osten die Erfurter Straße mit weiteren Mischgebieten</p>	<p>Freilandklima; Kaltluftentstehungsfläche mit Siedlungsbezug innerhalb (umgeben) von Siedlungsflächen</p>	<p>Strukturarme Ackerfläche zwischen bebauten Bereichen, westlich vorhandene ortsbildprägende Baumreihe an der Max-Planck-Straße sowie ortsbildprägende Bäume an der Erfurter Straße.</p>	<p>Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigem Kenntnisstand), aufgrund gering vorbelasteter Flächen Bodenfunde jedoch möglich.</p> <p>Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (Ackerfeldblock AL49344P02)</p>	<p>Geologie: Schichtenwechsel zwischen Mittleren Keupers (Grabfeld-Formation) und weichselzeitlichem Löss, Lößlehm, Lössderivaten, lößdominierten Fließerden, (TLUBN 2022, GK25)</p> <p>Boden: Löss - Schlämmschwarzerde (loe2) -> hohes Ertragspotential, Flächen weisen eine äußerst hohe Erosionsgefährdung auf. (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).</p>	<p>Oberflächengewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz)</p> <p>Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung hoch (geringdurchlässige Sedimente, hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)</p>	<p>Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet Ackerfläche, Baumreihe, Ruderalsäume; im Umfeld Wohn-/Mischgebiete, Gärten, Ackerflächen, Verkehrsflächen und Verkehrsgrün Erfurter Straße. Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gehölzbrütende Arten in Baumreihe und im Verkehrsgrün; Offenlandbewohnende Arten auf Acker (Bodenbrüter) aufgrund umgebenden Siedlungsflächen eher unwahrscheinlich. Fledermäuse auf Nahrungssuche (keine geeigneten Quartierstandorte vorhanden, Gehölze dafür zu klein). Säugetiere: Vorkommenspotenzial für den Feldhamster</p>	<p>Gesamtfläche: 1,31 ha</p> <p>Nutzungen: Landwirtschaftliche Fläche (Acker), Baumreihe, Verkehrsgrün</p> <p>Bestehende Versiegelung: keine</p>
Vorbelastung durch umgebende Bebauung und Verkehrswege sowie durch landwirtschaftliche Nutzung							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt ++							
+	++	++	++	+++	++	++	+++
Wechselwirkungen							
<p>Im Bereich der Ortsrandlage bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Offenlandflächen werden landwirtschaftlich genutzt, sind dabei lokal auch für das Klima bedeutsam. Die vorkommenden Gehölze weisen neben der Bedeutung als Lebensraum (Vögel) vor allem wichtige Funktionen für das Landschaftsbild/ Ortsbild auf. Die Fläche dient vor allem als landwirtschaftlicher Produktionsstandard und hat daher auch Auswirkungen auf die umgebenden Bereiche (Emissionen). Die noch völlig unbebauten Böden weisen noch relativ gut erhaltene natürliche Bodenfunktionen auf. In unbeeinträchtigten Bodenschichten ist dabei auch ein Vorkommen archäologischer Funde möglich. Für den Naturhaushalt ist die Fläche insgesamt von geringer Bedeutung, die einzelnen am Rand vorhandenen Gehölze sind dabei von mittlerer Bedeutung.</p>							

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
17. Gemischte Baufläche „An der Erfurter Straße“ (1,31 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohngebiete und Kleingärten); <u>anlagebedingt:</u> Anlage von Mischgebieten (positiv) <u>betriebsbedingt:</u> Verringerung landwirtschaftlicher Emissionen auf umgebende Wohnstandorte, dafür etwas mehr Verkehrsaufkommen durch neue Wohneinheiten (neutral)</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung); <u>anlagebedingt:</u> Reduzierung von Offenland als Kaltluftproduktionsfläche (Verlust Acker; Erhöhung der Versiegelung, Umwandlung in Siedlungsklima <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> neue Gebäude, ggf. Verlust einzelner ortsbildprägender Bäume. Im Zuge von Wohngebieten entsteht jedoch meist aufgrund landschaftspflegerischer Maßnahmen eine neue und zusätzliche Durchgrünung sowie Begrünung des Ortsrandes. <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Entzug landwirtschaftl. Nutzfläche (ca. 1,2 ha)</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden, erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen; vermeidbar bzw. reversibel <u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (ca. 0,917 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben erhalten, Reduzierung der Erosionsanfälligkeit; <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die Versiegelung (ca. 0,917 ha); <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Verlust bedeutsamer Biotopstrukturen (Baumreihe, Verkehrsgrün), Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Acker); <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen. Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna und ggf. von Individuen des Feldhamsters (im Zuge der Artenschutzbetrachtungen zu klären) <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Nahrungshabitaten von Vögeln und Fledermäusen, jedoch auch Schaffung dessen durch Grünstrukturen (Gärten, A/E-Maßnahmen); ggf. Verlust von Lebensraum des Feldhamsters. <u>betriebsbedingt:</u> keine erhebliche Auswirkung</p>	<p>Gesamt-fläche: 1,31 ha Nutzungen: Mischgebiet, Verkehrsfläche, ggf. öffentliche und/oder private Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern; Neuversiegelung ca. 70 %, entspricht 0,917 ha</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt ++							
Die Planung widerspricht nicht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die damals vorgesehene Schaffung eines Grünzuges innerhalb der Siedlung ist am Westrand und am Südrand weiterhin möglich (Erhalt der dortigen Baumreihen). Die Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung liegt am Nordrand des Ackerfeldblockes (nördlich Wohnbaufläche 4), die Planung von Wohngebieten auf diesem Standort wurde schon im Jahr 2000 langfristig geplant (DANE 2000), somit bestehen keine Konflikte mit der aktuellen Mischbauplanung.							
+	++	++	++	+++	++	++	+++

SONDERGEBIETSFLÄCHEN

Neu geplante Flächen für Sondergebiete

Folgende Planflächen (4 neue Sondergebiete „Erneuerbare Energien“, „Windenergie“, „Klinik“ und „Handel“ treten in Erscheinung (Baufläche Nr. 17-20, fortlaufende Nummerierung).

18. Sondergebiet: „Erneuerbare Energien“ Apolda (0,39 ha)

Die Fläche für das Sondergebiet „Erneuerbare Energien“ befindet sich auf einer Wiesenfläche /Brache mit einer Baumreihe südwestlich der noch stehenden Wohnblöcke in der Paul-Schneider-Straße. Die Fläche besteht derzeit überwiegend aus Grünflächen (Grünland, Gehölzstrukturen). Auf der Fläche soll eine Solaranlage entstehen, dabei ist nur von einer Versiegelung auszugehen, angerechnet werden ca. 5 % der Fläche. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Paul-Schneider-Straße.

19. Sondergebiet: „Windenergie“ (Vorranggebiet Windenergie RP MT 2018) (51,2 ha)

Das im Sachlichen Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen verbindlich vorgegebene Vorranggebiet W-9 – Willerstedt / Zottelstedt befindet sich an der nördlichen Gemarkungsgrenze Zottelstedt. Es ist für die Konzentration von raumbedeutsamen Anlagen zur Nutzung der Windenergie vorgesehen. Um das Gebiet langfristig zu sichern wird die Fläche in den Flächennutzungsplan als Sondergebiet "Windenergie" aufgenommen. Die Fläche besteht derzeit überwiegend aus Ackerflächen mit randlichen Säumen und Gehölzen. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die tangierten Feldwege (Weinstraße).

20. Sondergebiet: „Klinik“ Rettungswache Apolda (1,21 ha)

Das Plangebiet befindet sich südlich des Robert-Koch-Krankenhauses und ist über die Jenaer Straße erreichbar. Das Plangebiet selbst stellt teilweise eine bereits erschlossene Parkplatzfläche und eine Brachfläche (temporärer Parkplatz) dar. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit einer neuen Rettungswache und die Verlagerung der Parkplätze der Robert-Koch-Krankenhauses Apolda GmbH geschaffen werden.

21. Sondergebiet „Handel“ in der Adolf- Aber-Straße Apolda (3,41 ha)

Die Fläche für ein Sondergebiet Handel schließt die urbane Strukturentwicklung neben dem Krankenhaus an der Adolf-Aber-Straße auf einem derzeit landwirtschaftlich genutzten Areal. Die Fläche besteht derzeit überwiegend aus Acker sowie angrenzenden Gehölzstrukturen (z.T. Kompensationspflanzungen). Auf der Fläche soll eine Bebauung von ca. 80 % ermöglicht werden. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Jenaer Straße.

Die Planflächen werden nachfolgend in Tabellenform beschrieben. Dabei werden Bestand, Auswirkungsprognose und Eingriffserheblichkeit dargestellt. Geht man von einer etwa 80%igen Überbauung in den Sondergebieten „Klinik“ und „Handel“ (gesamt 4,62 ha) und 5%igen Überbauung im Sondergebiet „Erneuerbare Energien“ (0,39 ha) aus (vgl. Tabelle Pkt. 1.1.1), ergibt sich eine Neuversiegelung von ca. 2,748 ha. Noch nicht ermittelbar sind dabei die zukünftig versiegelten Flächen im Windpark, diese sind daher nicht im Gesamtwert erhalten. Bereits versiegelte Flächen sind im Bereich des Sondergebietes „Klinik“ mit rund 0,968 ha vorhanden.

Im Bereich der Sondergebiete entstehen neue erhebliche Umweltauswirkungen vor allem durch die zusätzliche Bodenversiegelung (2,748 ha). Hinzu kommen Beeinträchtigungen von Acker-, Grünland- und Gehölzbiotopen, der Fauna (hier v.a. Arten in Gehölzen und des Offenlandes betroffen), des Wasserhaushaltes, des Klimas und des Landschaftsbildes. Für das Schutzgut Mensch entstehen Verluste siedlungsnaher Grünflächen, zudem v.a. betriebsbedingte Beeinträchtigungen sowie anlagebedingte Beeinträchtigungen der Erholung und Wohnqualität durch Geräusche, Schattenwurf, Lichtspiegelungen oder Infrarot etc., insbesondere im Bereich des geplanten Windparks.

Einen positiven Aspekt im Bereich des Sondergebietes Handel entsteht durch die Schaffung von Möglichkeiten zum Einkaufen. Für Kulturgüter entstehen nach derzeitiger Kenntnis keine erheblichen Beeinträchtigungen, trotzdem ist auf allen Flächen mit archäologischen Funden zu rechnen. Insbesondere im Bereich der Windparkflächen, im Nahbereich zur historischen Handelsstraße (Weinstraße nördlich Zottelstedt). Bei den Sachgütern sticht insgesamt vor allem der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen im Bereich des Sondergebietes „Handel“ und im Bereich des geplanten Windparks hervor. Positiv ist die Installation von Solaranlagen und Windkraftanlagen bezüglich der im FNP verstärkt angestrebten Nutzung und Berücksichtigung erneuerbarer Energien. Der Flächenverbrauch bisher unbebauter Flächen (Acker) ist auch eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Fläche. Bei allen vier Sondergebietsflächen ist zudem das besondere Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG betroffen (v.a. potenziell vorkommende Vogelarten und Fledermäuse, im Sondergebiet „Erneuerbare Energien“ ggf. auch Zauneidechse, im Windpark ggf. der Feldhamster sowie Zug- und Rastvögel).

Tabelle 25: Sondergebiet 18: „Erneuerbare Energien“ Apolda (0,39 ha)

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
18. Sondergebiet: „Erneuerbare Energien“ Apolda (0,39 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
ehemaliges Wohngebiet (Wohnblöcke), inzwischen abgerissen (Kompensationsfläche aus Stadtumbau Ost), keine Wohnfunktion mehr , aber Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung (Grünflächen: Gehölze, Ruderalfluren, Grünland). Nördlich, östlich und westlich liegen weitere solche Strukturen, im Osten auch noch vorhandene Wohngebäude und Gemeinbedarfsfläche (Seniorenwohnheim) mit hoher Bedeutung für die Wohnfunktion.	Siedlungsklima (Grünflächen), im Zusammenhang mit den umgebenden Grünflächen und kleinen Waldgebieten hohe klimatische Ausgleichsfunktion.	Grünland, Ruderalfluren und Gehölze, Vorbelastung durch vorhandene Straßen und alte Parkplatzflächen. Gehölze und Grünflächen am Ortsrand sind Teil der Ortsrandein- grünung	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigem Kenntnisstand), Bodenfunde bei Bauarbeiten jedoch möglich. Sachgüter: Grünflächen, Kompensationsfläche aus Stadtumbau Ost (0,39 ha)	Geologie: Schichten mit weichselzeitlichem Löß, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerden über mittlerem und unterem Keuper (TLUBN 2022, GK25) Boden: Lehm, steinig (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers, K2) -> mittleres Ertragspotential, Flächen weisen eine geringe Erosionsgefährdung auf. (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächen- gewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung hoch (gering-durchlässige Sedimente, hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet Gehölze, Ruderalsäume, Grünland; (Kompensationsfläche aus Stadtumbau Ost, im Umfeld weitere Grünflächen mit Gehölzen sowie Wohn- und Gemeinbedarfsgebiete, im Süden Wald Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gehölzbrütende Arten in Gehölzen; Offenlandbewohnende Arten auf Grünland und Ruderalflächen (Bodenbrüter) Fledermäuse auf Nahrungssuche (keine geeigneten Quartierstandorte vorhanden, Gehölze dafür zu klein). Reptilien: Vorkommenspotenzial für die Zauneidechse	Gesamtfläche: 0,39 ha Nutzungen: Grünfläche (Kompensationsfläche)
Vorbelastung durch ehemalige Bebauung und noch vorhandene Straßen und Parkplatzflächen des Wohngebietes							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + +							
+ + +	+ + + +	+ + + +	+ + +	+ + +	+ +	+ + + +	+ + +
Wechselwirkungen							
Im Bereich der Ortsrandlage in Höhe der ehemaligen, inzwischen rekultivierten Wohnbauflächen bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Im Rahmen von Kompensationsflächen aus dem Stadtumbau Ost wurde die ehemalige Bebauung abgerissen und es wurden Grünflächen am Ortsrand geschaffen. Bodenfunktionen wurden wiederhergestellt, zudem entstanden Lebensräume für die Fauna (u.a. Vögel, Fledermäuse, ggf. auch Zauneidechsen vorkommend). Durch den Rückbau konnten auch bedeutsame Flächen für Klima und Landschaftsbild rekultiviert werden (Rückbau von Baukörpern, Schaffung positiv wirkender Grünflächen). Die Wohnfunktion ging auf der Fläche verloren, die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion wurde jedoch durch den höheren Grünanteil verbessert. Eine konkrete Nutzung (landwirtschaftliche Förderung) findet derzeit nicht statt, die Grünlandartigen Flächen werden teilweise Offengehalten (Pflege bzw. ggf. Nutzung des Grasschnittes durch Landwirt). Die Flächen bilden als Teil der genannten Kompensationsmaßnahmen einen Teil der innerörtlichen Grünstrukturen ab.							

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
18. Sondergebiet: „Erneuerbare Energien“ Apolda (0,39 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Wohngebiete);</p> <p><u>anlagebedingt</u>: Überformung von Grünflächen durch Solarmodule, Verlust erholungsrelevanter Flächen (Einzäunung), Optische Veränderung des Wohnumfeldes (Solarmodule, Spiegelwirkungen etc.)</p> <p><u>betriebsbedingt</u>: Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung durch Wartung</p>	<p><u>baubedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung);</p> <p><u>anlagebedingt</u>: Überformung von Grünflächen (Kompensationsflächen), Verlust von Gehölzen</p> <p><u>betriebsbedingt</u>: nur geringes zusätzliches Verkehrsaufkommen durch die Wartung der Flächen</p>	<p><u>baubedingt</u>: temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt</u>: Verlust von Gehölzen und anderen Grünstrukturen aus Kompensationsmaßnahmen, Überformung des Landschaftsbildes durch technische Anlagen (Solarmodule) und deren Nebenwirkungen (Spiegeleffekte, technische Fläche)</p> <p><u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Verlust Kompensationsfläche</p>	<p><u>baubedingt</u>: ggf. Verdichtung von Böden, erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen; vermeidbar bzw. reversibel</p> <p><u>anlagebedingt</u>: nur vergleichsweise geringe Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, offene Bodenflächen unterhalb der Solarpaneele bleiben erhalten (geringe Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (0,0195 ha);</p> <p><u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen</p> <p><u>anlagebedingt</u>: Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die zusätzliche Versiegelung (ca. 0,0195 ha);</p> <p><u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Allgemein: Überformung einer Kompensationsfläche des Stadtumbaus Ost</p> <p>Biotope: <u>baubedingt</u>: keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten</p> <p><u>anlagebedingt</u>: Verlust bedeutsamer Biotopstrukturen (Gehölze), Rasen-/ Ruderal-/ Grünlandvegetation bleibt unter Solarpaneelen erhalten, ändert sich jedoch ggf. in der Artenzusammensetzung (Änderung Standortverhältnisse aus Bodenfeuchte und Besonnung)</p> <p><u>betriebsbedingt</u>: keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt</u>: Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna und ggf. von Individuen der Zauneidechse (im Zuge der Artenschutz Betrachtungen zu klären)</p> <p><u>anlagebedingt</u>: Verlust von Lebensstätten für Vögel (Gehölzbrüter) und Nahrungshabitaten von Vögeln und Fledermäusen, jedoch Erhalt der Grünlandvegetation; ggf. Verlust von Lebensraum der Zauneidechse (im Zuge der Artenschutz Betrachtungen zu klären).</p> <p><u>betriebsbedingt</u>: keine erhebliche Auswirkung</p>	<p>Gesamtfläche: 0,39 ha</p> <p>Nutzungen: Sondergebiet: „Erneuerbare Energien“ (Solaranlagen, Grünland bleibt überwiegend bestehen, Pflege durch Mahd oder Beweidung)</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 5 %, entspricht ca. 0,0195 ha;</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt + + +							
Die Planung widerspricht indirekt den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die Fläche war seinerzeit von Wohngebäuden (Plattenbauten) bestanden und entsprechend als Wohngebiet ausgewiesen, Ein Solarpark damals demnach kein Planungsziel. Die Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung liegt weiter nördlich bzw. westlich. Im Zuge des Stadtumbaus Ost wurden die damaligen Wohnblöcke inzwischen abgebrochen, die Flächen entsiegelt und begrünt. Es bestehen somit zwar mit der Landschaftsplanung aus dem Jahr 2000 keine relevanten Konflikte, jedoch bestehen solche mit bestehenden Kompensationsflächen einer Drittplanung.							
+ + +	+ + + +	+ + + +	+ + +	+ +	+	+ + + +	+ + +

Tabelle 26: Sondergebiet 19: „Windenergie“ (Vorranggebiet Windenergie RP MT 2018) (51,2 ha)

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
19. Sondergebiet: „Windenergie“ (Vorranggebiet Windenergie RP MT 2018) (51,2 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
<p>Weiträumige Ackerflächen, randlich und zentral gegliedert durch Feldwege mit Baumreihen und Hecken. Keine Wohnfunktion. Feldwege mit Bedeutung für die Erholung (insbesondere der historische Weg „Weinstraße“). Im Umfeld weitere Ackerflächen mit großräumig gliedernden Feldwegen und Gehölzen.</p>	<p>Freilandklima (Acker), Offenland mit Kaltluftentstehungsfunktion, Kaltluftabfluss Richtung Ilmtal</p>	<p>Weiträumig sichtbare Ackerflächen mit gliedernden Wegen und Flurgehölsen, Nähe zur historisch bedeutsamen „Weinstraße“</p>	<p>Kulturgüter: Nähe zur alten Handelsstraße „Weinstraße“, Bodenfunde bei Bauarbeiten sehr wahrscheinlich.</p> <p>Sachgüter: Ackerflächen (Ackerfeldblöcke AL49342T08 und AL49342U02)</p>	<p>Geologie: Südhangflächen mit Keuper-sedimenten (unterer Keuper, Grenz dolomit, Bleiglanzbank, Grabfeld-Formation und Sandsteinschichten, im Norden überlagert von weichselzeitlichem Löß, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierten Fließerdunen (TLUBN 2022, GK25)</p> <p>Boden: Im Norden Löss – Schwarzerde (loe1), weiter südlich Übergang zu Löss - Schlamm-schwarzerde (loe2) -> hohes Ertragspotential, Flächen weisen je nach Neigung teilweise eine äußerst hohe Erosionsgefährdung auf. (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).</p>	<p>Oberflächen-gewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz)</p> <p>Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung gering bis sehr gering (durchlässige Sedimente); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)</p>	<p>Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet, unmittelbar nördlich liegt das GLB AP0011 „Lindenpflanzung Weinstraße“;</p> <p>Biotope: Im Plangebiet großflächig Acker, randlich bzw. gliedernd Feldwege, Baumreihen, Hecken</p> <p>Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gehölzbrütende Arten in Gehölzen; Offenlandbewohnende Arten auf Ackerflächen (Bodenbrüter) Fledermäuse auf Nahrungssuche (ggf. Quartierstandorte in Gehölzen). Säugetiere: Vorkommenspotenzial für den Feldhamster</p>	<p>Gesamtfläche: 51,2 ha</p> <p>Nutzungen: Ackerfläche, Feldwege, Baumreihen, Hecken</p>
Vorbelastung durch bestehende Hochspannungsleitungen, Feldwege und landwirtschaftliche Nutzung							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + + +							
+ +	+ + + +	+ + +	+ + + +	+ + + + +	+ +	+ + + +	+ + + + +
Wechselwirkungen							
<p>Auf den großen Ackerflächen bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Ackerflächen werden aufgrund ihres relativ hohen Ertragspotenzials intensiv landwirtschaftlich genutzt, sind dabei aber auch für die Fauna (u.a. Vögel des Offenlandes) bedeutsam. Noch bedeutsamer für die Fauna sind die umgebenden Gehölze, die zugleich auch typische Landschaftselemente in der Agrarlandschaft darstellen. Für das Klima sind die großen Offenlandflächen (Acker) besonders bedeutsam (Kaltluftentstehungsfunktion). Durch die Überformung der Landschaft aufgrund der bestehenden Hochspannungstrassen ist das Schutzgut Landschaftsbild vorbelastet. Die natürlich anstehenden, ertragreichen Böden sind hingegen noch relativ unvorbelastet, nur die randlichen Feldwege und Maststandorte der Stromleitungen haben hier den Boden vorbelastet.</p>							

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
19. Sondergebiet: „Windenergie“ (Vorranggebiet Windenergie RP MT 2018) (51,2 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm und Lieferverkehr auf Zufahrten zum Windpark); <u>anlagebedingt:</u> Überformung von Ackerflächen, erholungsrelevante Feldwege etc. bleiben erhalten, Erholung durch Windpark dann aber eingeschränkt (Optische Veränderung des Wohnumfeldes mit Windrädern) <u>betriebsbedingt:</u> Auswirkungen auf die umliegenden Orte durch Schattenwurf, Infraschall, Lichteffekte, etc., Beeinträchtigung der Wohnqualität der naheliegenden Orte sowie der Erholungsqualität im llmtalbereich.</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung); <u>anlagebedingt:</u> Überformung von Ackerflächen, jedoch punktiert mit abgestufter Auswirkung auf großflächige Kaltluftentstehung. <u>betriebsbedingt:</u> vor Ort keine Auswirkungen, hinsichtlich des Makroklimas durch Nutzung erneuerbarer Energien langfristig Verbesserung der Luftqualität und Reduzierung von CO₂ Emissionen</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> Überformung des Landschaftsbildes durch technische Anlagen (Windräder) und deren Nebenflächen (Zuwegungen) <u>betriebsbedingt:</u> erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftserleben durch Schattenwurf, Infraschall, Lichteffekte, etc.,</p>	<p>Kulturgüter: Zufahrt über Weinstraße, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Verlust von Ackerfläche im Bereich der Windradstandorte und durch deren Zufahrten. Derzeit nicht quantifizierbar.</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden, erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen; vermeidbar bzw. reversibel <u>anlagebedingt:</u> Flächeninanspruchnahme von hoch ertragreichen Böden durch Versiegelung und Überbauung (teildurchlässige Zufahrten), Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung derzeit nicht quantifizierbar. <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die zusätzliche Versiegelung, jedoch breitflächige Versickerung und daher keine erhebliche Auswirkung <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Schutzgebiete: Zufahrten könnten das GLB tangieren. Gehölze sind zu erhalten und entsprechend in der Bauphase zu schützen. Biotope: <u>baubedingt:</u> Biotopverluste im Zuge von Zufahrten möglich, diese können aber teilweise rekultiviert werden (auf nur temporär benötigten Flächen), schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Ackerfläche, im Bereich der Zufahrten auch randliche Krautsäume. Gehölze sind vorrangig zu erhalten. <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen. Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Offenlandarten der Avifauna sowie relevanter Zugvogel bzw. Greifvogelarten (Nahrungsgäste, z.B. Rotmilan, Kranich, Weißstorch etc.), zudem potenzielle Betroffenheit des Feldhamsters (im Zuge der Artenschutzbetrachtungen zu klären) <u>anlagebedingt:</u> potenziell Verlust von Lebensstätten für Vögel (Offenlandbrüter) und Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten; ggf. Verlust von Lebensraum des Feldhamsters (im Zuge der Artenschutzbetrachtungen zu klären). <u>betriebsbedingt:</u> erhebliche Auswirkung durch Vogelschlag oder Fledermausverluste möglich.</p>	<p>Gesamtfläche: 51,2 ha</p> <p>Nutzungen: Sondergebiet: „Windenergie“, Acker bleibt überwiegend bestehen, Zerteilung großer Ackerflächen durch Zufahrten Gesamtversiegelung Derzeit nicht quantifizierbar</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt + + +							
Die Planung widerspricht nicht direkt den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Die Fläche war als ausgeräumte Ackerfläche ausgewiesen, die gemäß Zielstellung stärker durchgrünt werden sollte. Ein Windpark war damals demnach kein Planungsziel. Es bestehen somit mit der Landschaftsplanung aus dem Jahr 2000 keine relevanten Konflikte.							
+ + + +	+ +	+ + + +	+ + +	+ + +	+ +	+ + + +	+ + + +

Tabelle 27: Sondergebiet 20: „Klinik“ Rettungswache Apolda (1,21 ha)

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
20. Sondergebiet: „Klinik“ Rettungswache Apolda (1,21 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
<p>Bestehender B-Plan (Robert Koch Krankenhaus), zurzeit Nutzung als Parkplatz, auch von Flächen außerhalb des bestehenden BP, keine Wohnfunktion oder Erholungsfunktion. Südlich und westlich Acker, Östlich Jenaer Straße mit begleitendem Grün, im Norden Sondergebiet Robert Koch Krankenhaus (hohe Bedeutung bzgl. Gesundheitsangebot für die Bevölkerung)</p>	<p>Siedlungsklima (Parkplatzflächen), ohne klimatische Bedeutung. Randliche Gehölze mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion.</p>	<p>Vorhandene Straßen und Parkplatzflächen. Gehölze (Baumreihe) am Ortsrand ist Teil der Ortsrandein- grünung bzw. straßenbeglei- tender Grün- strukturen</p>	<p>Kulturgüter: Keine Betrof- fenheit (nach derzeitigem Kenntnis- stand), Boden- funde bei Bauarbeiten jedoch mög- lich.</p> <p>Sachgüter: Parkplatz der nördlich an- grenzenden Klinik, beste- hender Be- bauungsplan!</p>	<p>Geologie: weichselzeitli- cher Löß, Lößlehm, Löß- derivate, lößdominierte Fließerden (TLUBN 2022, GK25)</p> <p>Boden: Lehm, steinig (vorwiegend Sedimente des Unteren Keupers) (k2) -> mittleres bis ho- hes Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung überwiegend gering, im Süden hoch (bei Hangneigung) (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsge- fahr). Aufgrund bestehender Bebauung/ Überformung nur noch geringe Erfül- lung der natürlichen Bo- denfunktionen.</p>	<p>Oberflächen- gewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer di- rekt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz)</p> <p>Grundwasser: Schutzfunktion der GW- Überdeckung ge- ring; Grundwas- serneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeo- logie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)</p>	<p>Keine naturschutzrelevanten Schutz- gebiete im Plangebiet; Biotope: Im Plangebiet überwiegend versiegelte bzw. teilversiegelte Flä- che, randlich Gehölze und Ruderal- säume vorhanden. Teilweise im alten BP vorgesehene Kompensations- pflanzungen noch nicht umgesetzt. Planungsrelevante Arten: Avifauna: ggf. Gehölzbrütende Arten in Gehölzen am Gebietsrand. Offen- landbrütende Vogelarten nur außer- halb auf den westlich gelegenen Ackerflächen. Fledermäuse: randlich Nahrungsha- bitat (Baumreihe)</p>	<p>Gesamt- fläche: 1,21 ha</p> <p>Nutzungen: Parkplatz, randlich Grünfläche</p>
Vorbelastung durch bestehenden B-Plan und zulässige bzw. umgesetzte Versiegelung.							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt +							
+	+	+++	+	+	+	+++	+
Wechselwirkungen							
Im Bereich der bestehenden Parkplatzflächen sind die Schutzgüter jeweils erheblich vorbelastet. Durch Versiegelung und Teilversiegelung im Bestand wurden die Schutzgüter Klima, Boden und Wasser erheblich beeinträchtigt, im Boden potenziell ehemals vorhandene kulturhistorische Funde sind ggf. bereits stark überformt oder völlig beseitigt. Die randlich vor- handenen Grünstrukturen (Baumreihen) sind zum einen von Bedeutung für das Ortsbild und zum anderen von Bedeutung als Lebensraum (v.a. Vögel, Fledermäuse). Die Gehölze sol- len erhalten bleiben. Für den Naturhaushalt ist die Fläche überwiegend nur noch von sehr geringer Bedeutung, die am Rand noch vorhandenen Gehölze weisen für die jeweiligen Schutzgüter noch eine mittlere Bedeutung auf.							

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
20. Sondergebiet: „Klinik“ Rettungswache Apolda (1,21 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf angrenzende Klinikgelände);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Überformung bzw. Neuordnung von Parkplatzflächen des Krankenhauses zur Bereitstellung von Bauflächen für die Rettungswache.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> Auswirkungen aufgrund Vorbelastung (Parkplatz, Nähe zum KH) nicht erheblich.</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> keine Betroffenheit</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine Auswirkung</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Überformung des Ortsrandes durch neue Gebäude, aber auf vorbelasteten Flächen. Maßnahmen zur Eingrünung erforderlich.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Überplanung/ Neuordnung Parkplatz bzw. vorh. BP</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden, erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen; vermeidbar bzw. reversibel</p> <p><u>anlagebedingt:</u> aufgrund starker Vorbelastung keine größere Neuversiegelung zu erwarten.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p> <p><u>anlagebedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, schützenswerte Gehölze sind im Zuge der Bauausführung weitmöglichst zu erhalten</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Überformung bzw. Neuordnung von Parkplatzflächen, randliche Beanspruchung von Säumen, Gehölze bleiben erhalten.</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> keine Beeinträchtigung (Erhalt von Gehölzen)</p> <p><u>anlagebedingt:</u> keine Beeinträchtigung (Erhalt von Gehölzen)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erhebliche Auswirkung</p>	<p>Gesamtfläche: 1,21 ha</p> <p>Nutzungen: Sondergebiet: „Klinik“ (Rettungswache): versiegelte Flächen, nicht überbaubare Flächen zur Eingrünung.</p> <p>Gesamtversiegelung ca. 80 %, entspricht ca. 0,968 ha; aufgrund Vorbelastung keine Neuversiegelung zu erwarten.</p>
<p>Eingriffserheblichkeit Gesamt +</p> <p>Die Planung widerspricht den ursprünglichen Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Zwar war bereits westlich der Jenaer Straße schon damals eine großflächige Baufläche für Sondergebiete vorgesehen, diese befindet sich jedoch weiter nördlich. Am Standort sollte Acker in Grünland umgewandelt werden. Im Zuge des bestehenden B-Planes wurde dieser Zielstellung bereits entgegen geplant. Die Konflikte sind somit schon ausgelöst und nicht mehr ursächlich für den geplanten Standort des Sondergebiets Klinik zu werten. Die Abweichung vom Landschaftsplan ist damit tolerierbar. Die im LP zu erhaltende Baumreihen an der Jenaer Straße sind aber zwingend zu erhalten, dies ist auch entsprechend vorgesehen.</p>							
+	+	++	+++	++	+	+	+

Tabelle 28: Sondergebiet 21 „Handel“ in der Adolf- Aber-Straße Apolda (3,41 ha)

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
21. Sondergebiet „Handel“ in der Adolf- Aber-Straße Apolda (3,41 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Ackerfläche, umgebende Gehölzstrukturen (zum Teil Ausgleichsfläche des Krankenhauses) keine Wohnfunktion , Bedeutung für die siedlungsnahen Erholung ebenso gering. Im Norden brach liegende Fläche mit Gehölzen, im Westen Ackerfläche, im Süden Krankenhaus mit umgebender Grünanlage und Gehölzpflanzungen, im Osten L1060 Jenaer Straße und Adolf-Aber-Straße mit Verkehrsbegeleitgrün (Rasen, Gehölze). Grünstrukturen mit mittlerer Bedeutung für die Wohnumfeld-/Erholungsfunktion.	Offenlandklima, Kaltluftentstehungsfläche. Randliche Gehölze mit lokaler Puffer- und Frischluftfunktion.	Ackerfläche am Ortsrand, im Norden und Osten landschaftsbildprägende Gehölze mit Ortsrandeingrünungsfunktion.	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigem Kenntnisstand), Bodenfunde bei Bauarbeiten jedoch möglich. Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (Ackerfeldblock AL49353Q06)	Geologie: verschiedene Schichten des Unteren Keuper (inkl. Grenzdolomit) und mittleren Keuper (Grabfeld-Formation, Bleiglanzbank), teilweise überlagert durch weichselzeitliche Fließerde (TLUBN 2022, GK25) Boden: Ton, lehmiger Ton (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers) (t2) -> Böden mit mittlerem Ertragspotential, Erosionsgefährdung aufgrund Hangneigung hoch bis äußerst hoch (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächen-gewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung gering bis sehr gering (durchlässige Sedimente, niedriger GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet; LSG Schöten Grund rund 600m östlich der Planfläche außerhalb des Wirkungsbereiches Biotope: Im Plangebiet Acker und Kompensationsfläche des Krankenhauses, randlich Baumreihen und sonstige Gehölze Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gehölzbrütende Arten in Gehölzen; Offenlandbewohnende Arten auf Acker (Bodenbrüter) Fledermäuse auf Nahrungssuche (keine geeigneten Quartierstandorte vorhanden, Gehölze dafür zu klein). Hamster: kein geeigneter Standort (Keuper-Ton)	Gesamtfläche: 3,41 ha Nutzungen: Acker, Kompensationspflanzung, randliche Gehölze
Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung (Acker) und umgebende Siedlung bzw. Straßen sowie durch das Krankenhaus (Lärm etc.)							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt + + +							
+ +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ +	+ +	+ + +
Wechselwirkungen							
Auf der großen Ackerfläche bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Ackerflächen werden aufgrund ihres relativ hohen Ertragspotenzials intensiv landwirtschaftlich genutzt, sind dabei aber auch für die Fauna (u.a. Vögel des Offenlandes) bedeutsam. Noch bedeutsamer für die Fauna sind die umgebenden Gehölze, die zugleich auch typische Landschaftselemente im Übergangsbereich von Siedlung zur Agrarlandschaft darstellen. Zur Ortsrandeingrünung von Apolda sind diese ebenso bedeutsam, auch für das lokale Klima (Puffer zwischen Verkehrsflächen, Siedlung und Offenland) spielen diese eine wichtige Rolle. Für das Klima sind auch die großen Offenlandflächen (Acker) besonders bedeutsam (Kaltluftentstehungsfunktion). Durch die Vorbelastung aus Versiegelung und Überformung im Umfeld des Ackerstandortes sind Schutzgüter wie Boden und Wasser örtlich überprägt.							

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
21. Sondergebiet „Handel“ in der Adolf- Aber-Straße Apolda (3,41 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf gegenüberliegende Wohngebiete bzw. das angrenzende Krankenhaus); <u>anlagebedingt:</u> Neubaufäche überwiegend auf Acker <u>betriebsbedingt:</u> Auswirkungen auf die gegenüberliegende Wohnbebauung durch Nutzung (Sondergebiet Handel): Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Kunden der Geschäfte sowie durch Lieferverkehr, Immissionsgutachten erforderlich, um Erheblichkeit konkreter abzuschätzen.</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung); <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Ackerflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion, Zunahme versiegelter Flächen, Umwandlung in Siedungsklima <u>betriebsbedingt:</u> Zusätzliches Verkehrsaufkommen, Beeinträchtigung durch Abgase</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte); <u>anlagebedingt:</u> Überformung von Offenlandflächen am Ortsrand, Überplanung der Kompensationsfläche des Krankenhauses <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.) Sachgüter: Verlust Ackerfläche (rund 2,88 ha)</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden, erhöhte Erosionsgefahr im Zuge von Baustellen; vermeidbar bzw. reversibel <u>anlagebedingt:</u> erhebliche Flächeninanspruchnahme von bisher unversiegelten Ackerböden, (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, Neuversiegelung (ca. 2,728 ha); nichtüberbaubare Flächen: Bodenfunktionen bleiben anteilig erhalten, <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die zusätzliche Versiegelung (2,728 ha); <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Allgemein: Überformung einer Kompensationsfläche (Krankenhaus) Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus, umgebende Gehölze sind so weit wie möglich zu erhalten <u>anlagebedingt:</u> Verlust besonderer Biotopstrukturen (Gehölzpflanzung Krankenhaus) und sonstiger Biotopstrukturen (Acker) <u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen; Planungsrelevante Arten: <u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna, <u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensräumen vorkommender Arten (v.a. Jagdgebiete Fledermäuse, Brutfläche von Vögeln des Offenlandes) <u>betriebsbedingt:</u> keine erhebliche Auswirkung</p>	<p>Gesamtfläche: 3,41 ha Nutzungen: Sondergebiet Handel (Bebauung), Verkehrsfläche, öffentliche und / oder private Grünflächen, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern; Gesamtversiegelung ca. 80 %, entspricht ca. 2,728 ha;</p>
Eingriffserheblichkeit Gesamt + + +							
Die Planung widerspricht den ursprünglichen Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Zwar war bereits westlich der Jenaer Straße schon damals eine großflächige Baufläche für Sondergebiete vorgesehen, diese umfasst jedoch nicht die ganze Fläche, die aktuell überplant wird. Die damals festgelegte Begrenzungslinie zur Siedlungsentwicklung wird nach Norden überschritten, die dort seinerzeit vorgesehene Aufforstung/ Anlage von Grünland findet nicht statt. Die Abweichung vom Landschaftsplan ist unter Berücksichtigung umfassender Eingrünungsmaßnahmen im Norden jedoch tolerierbar. Die im LP zu erhaltenden Baumreihen an der Jenaer Straße sind dabei zwingend zu erhalten.							
+ + +	+ + + +	+ + + +	+ + +	+ + + +	+ +	+ + +	+ + +

GEWERBEFLÄCHEN

Neu geplante Gewerbeflächen

Neue Gewerbeflächen sind nur an einem Standort in Ergänzung zum vorhandenen Gewerbegebiet an der B87 geplant (Baufläche Nr. 21, fortlaufende Nummerierung).

22. Gewerbefläche „Erweiterung nordwestlich der B 87“ (7,18 ha)

Die Fläche befindet sich westlich der Bundesstraße B 87 und verbindet die bestehenden Gewerbeflächen des Gewerbegebietes „Gewerbepark an der B 87“ mit der gewerblich genutzten Fläche des Autohauses am südlichen Ortsrand von Oberroßla. Es bestehen hier Einschränkungen bezüglich der baulichen Nutzung durch die querende Hochspannungsfreileitung. Derzeit wird die Fläche als Ackerfläche genutzt. Auf der Fläche soll ein Gewerbegebiet entstehen, dabei ist von einer Versiegelung von ca. 90 % der Fläche (inkl. erforderliche Zufahrten) auszugehen. Durch einen vorhandenen Rad-/Gehweg parallel zur B87 sowie durch einen befestigten Feldweg sind bereits 0,18 ha vorbelastet (versiegelt/verdichtet). Die Erschließung der Fläche erfolgt über die B87 und die Ludwig-Edinger-Straße.

Die Gewerbefläche wird nachfolgend in Tabellenform beschrieben. Dabei werden Bestand, Auswirkungsprognose und Eingriffserheblichkeit dargestellt.

Für die Gewerbeflächen ist von einer etwa 80%igen Versiegelung auszugehen (5,744 ha, vgl. Tabelle Pkt. 1.1.1), damit ergibt sich unter Berücksichtigung der bestehenden Flächenversiegelung von ca. 0,51 ha eine Neuversiegelung von ca. 5,234 ha.

Es entstehen neue erhebliche Umweltauswirkungen vor allem durch die zusätzliche Bodenversiegelung (5,234 ha). Hinzu kommen Beeinträchtigungen der Fauna (hier v.a. Offenlandarten, Feldhamstervorkommen möglich), des Wasserhaushaltes, des Klimas und des Landschaftsbildes. Für das Schutzgut Mensch entstehen keine erheblichen Auswirkungen, die Ausweisung von Gewerbegebieten kann auch positive Effekte wie Arbeitsplatzschaffung oder Steuereinnahmen generieren. Für Kulturgüter entstehen nach derzeitiger Kenntnis keine erheblichen Beeinträchtigungen, trotzdem ist auf allen Flächen mit archäologischen Funden zu rechnen. Bei den Sachgütern sticht insgesamt vor allem der Verlust von Ackerflächen hervor. Der Flächenverbrauch bisher un bebauter Flächen (v.a. Acker) ist auch eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Fläche. Bei der Fläche ist zudem das besondere Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG betroffen (Feldhamster, Vögel).

Tabelle 29: Gewerbefläche 22 „Erweiterung nordwestlich der B 87“ (7,18 ha)

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
22. Gewerbefläche "Erweiterung nordwestlich der B 87" (7,18 ha)							
BESTANDSBESCHREIBUNG:							
Ackerfläche, keine Wohnfunktion , Feldwege mit lokaler Bedeutung für siedlungsnaher Erholung , Westlich und südlich vorhandene Gewerbegebiete an der B87, nördlich und östlich Ackerflächen, im Nordosten Ortslage Oberroßla (Gewerbe- und Mischgebiete)	Offenlandklima, im Zusammenhang mit den großflächigen Ackergebieten im Norden hohe Bedeutung als Kaltluftentstehungsfläche, aufgrund der relativ ebenen Hochlage Kaltluftabfluss in Höhe der B87 jedoch gering.	Offene Agrarlandschaft, umgeben von technisierten Bereichen vorhandener Gewerbeflächen und bestehender B87, zudem querende Hochspannungsleitungen	Kulturgüter: Keine Betroffenheit (nach derzeitigem Kenntnisstand), Befunde bei Bauarbeiten jedoch möglich. Sachgüter: landwirtschaftliche Fläche (Acker-Feldblöcke AL49344S02 und AL49344T02); Hochspannungsstrasse	Geologie: überwiegend Schichten mit weichselzeitlichem Löss, Lößlehm, Lößderivaten, lößdominierte Fließerdunen, randlich ausstreichend auch Unterer Keuper (ku) (TLUBN 2022, GK25) Boden: Löss - Schlämmschwarzerde (loe2) -> Boden mit hohem Ertragspotential, Erosionsgefährdung gering (keine Hangneigung), nach Norden mit beginnender Hangneigung ansteigend (TLUBN 2022, BGKK 100 und Karte zur Erosionsgefahr).	Oberflächen-gewässer: Einzugsbereich GWK „Untere Ilm“, kein Gewässer direkt betroffen (TLUBN 2022, Gewässerschutz) Grundwasser: Schutzfunktion der GW-Überdeckung hoch (gering durchlässige Sedimente, hoher GW-Abstand); Grundwasserneubildung: gering (50-100 mm/a); (TLUBN 2022, Hydrogeologie; TLUBN UMWELT REGIONAL 2022)	Keine naturschutzrelevanten Schutzgebiete im Plangebiet, jedoch ca. 800m nordwestlich SPA-Gebiet Nr. 17 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ Biotope: Ackerfläche, Wegrandsaum, Verkehrsbegleitgrün Planungsrelevante Arten: Avifauna: Gehölzbrütende Arten in Gehölzen parallel zur B87 sowie parallel zu den Feldwegen. Nahrungshabitat für Greifvögel. Feldhamster: Habitatpotenzial vorhanden Fledermäuse: Nur Jagdhabitat zu erwarten, keine Gehölze mit Qualitäten als Quartierbaum Ggf. sind weitere Arten im Zuge von artenschutzrechtlichen Betrachtungen zu erörtern.	Gesamtfläche: 7,18 ha Nutzungen: Acker, Feldweg, Verkehrsbegleitgrün, Stromtrasse
Vorbelastung durch angrenzende Straßen und Gewerbeflächen sowie querende Hochspannungsleitung und intensive Agrarnutzung							
Bedeutung/Empfindlichkeit: Gesamt ++							
+	++	+	+++	++++	+	+++	+++
Wechselwirkungen							
Im Plangebiet bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Die Flächen sind bereits erheblich vorbelastet (Straße, Hochspannungsleitung, umgebende Bebauung), dies wirkt sich auch auf die anstehenden Funktionen der Schutzgüter aus. Die sehr ertragreichen Ackerflächen werden forstwirtschaftlich genutzt, sind dabei aber auch für die Fauna (u.a. Vögel, ggf. für den Feldhamster) bedeutsam. Die Flächen sind auch Teil von Nahrungsflächen für Greifvögel, hier sind insbesondere die Zielarten aus den Schutzzielen des nördlich gelegenen SPA Gebietes Nr. 17 zu nennen (insbesondere Rotmilan). Die offenen Ackerflächen sind aber auch für das Landschaftsbild bereits stark vorbelastet, naturnahe Landschaftsbildelemente sind kaum vorhanden. Entsprechend sind wenige Gehölze vorhanden und somit auch nur wenige lokalklimatisch bedeutsame Pufferflächen. Andererseits wiederum stellen die großen Offenflächen auch bedeutsame Kaltluftentstehungsflächen dar, aufgrund der im geplanten Bereich aber überwiegend ebenen Lage ist der Kaltluftabfluss relativ gering. Das Schutzgut Wasser wird nur wenig tangiert, es gibt keine Stillgewässer und das Grundwasser ist aufgrund der bindigen Deckschichten ebenso gut geschützt und daher am Standort weniger empfindlich, zumal auch nur eine geringe Grundwasserneubildung herrscht (ebenso aufgrund bindiger Deckschichten).							

Mensch	Klima / Luft	Landschaft	Kultur-/sonst. Sachgüter	Boden	Wasser	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche
22. Gewerbefläche "Erweiterung nordwestlich der B 87" (7,18 ha)							
PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN							
<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (ggf. temporäre Belastungen wie Baustellenlärm auf nördlich liegende Mischgebiete);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Neubau von Gewerbeflächen auf vorbelasteten Ackerstandort, daher nur geringe Auswirkung auf Wohn- und Wohnumfeldfunktion</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> Auswirkungen auf die nordöstlich gelegene Mischbebauung ist zu prüfen (Immissionsschutzgutachten). Schaffung von Arbeitsplätzen am Gewerbestandort positiv)</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen (nur temporäre Erscheinung);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Offenlandflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion, Zunahme versiegelter Flächen, Umwandlung in Siedlungsklima</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> Zusätzliches Verkehrsaufkommen, Beeinträchtigung durch Abgase und durch Emissionen des Gewerbebetriebes</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporäre Beeinträchtigung durch Baustellen (Fahrzeuge, Lärm, Baumaterial, Baugeräte);</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Offenlandflächen, Überplanung der Landschaft auf weit einsehbarer Hochebene, aber bereits umgebend erhebliche Vorbelastung</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> Störung des Landschaftserlebens durch Lieferverkehr und Produktionsprozesse (je nach Art des Gewerbes z.B. Beeinträchtigung durch Lärm, Geruch oder visuelle Störungen))</p>	<p>Kulturgüter: derzeit keine Betroffenheit erkennbar, ggf. Zufallsfunde, Berücksichtigung Thüringer Denkmalschutzgesetz (Meldepflichten etc.)</p> <p>Sachgüter: Verlust Ackerfläche (ca. 6,49 ha)</p>	<p><u>baubedingt:</u> ggf. Verdichtung von Böden, hier aber keine erhöhte Empfindlichkeit</p> <p><u>anlagebedingt:</u> erhebliche Flächeninanspruchnahme von bisher unversiegelten ertragreichen Ackerböden, (Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, vollständige Neuversiegelung (ca. 5,234 ha);</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p><u>baubedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch die zusätzliche Versiegelung (ca. 5,234 ha);</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Schutzgebiete: <u>baubedingt:</u> Störwirkung auf SPA-Gebiet (Nahrungsflächen Avifauna) möglich und in FFH-VP zu erörtern</p> <p><u>Anlagebedingt:</u> keine Flächeninanspruchnahme</p> <p><u>Betriebsbedingt:</u> Störwirkung auf SPA-Gebiet (Nahrungsflächen Avifauna) möglich und in FFH-VP zu erörtern</p> <p>Biotope: <u>baubedingt:</u> keine erheblichen Biotopverluste über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hinaus</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Acker, Verlust sonstiger Biotopstrukturen (Gehölze, Randsäume)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p> <p>Planungsrelevante Arten:</p> <p><u>baubedingt:</u> Beeinträchtigung von Individuen in Brutstätten der Avifauna sowie ggf. des Feldhamsters</p> <p><u>anlagebedingt:</u> Verlust von Lebensräumen vorkommender Offenlandarten (v.a. Brut- und Nahrungsflächen Vögel, ggf. Feldhamster)</p> <p><u>betriebsbedingt:</u> keine erheblichen Auswirkungen;</p>	<p>Gesamtfläche: 7,18 ha</p> <p>Nutzungen: Gewerbefläche (Bebauung), Verkehrsfläche, öffentliche und / oder private Grünflächen, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern</p> <p>Gesamtversiegelung 80 %, entspricht 5,744 ha; abzüglich ca. 0,51 ha vorh. Versiegelung: ca. 5,234 ha Neuversiegelung;</p>
<p>Eingriffserheblichkeit Gesamt + + +</p> <p>Die Planung widerspricht den Zielen des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2000. Gewerbeflächen waren damals nur südlich der B87 vorgesehen, am derzeit geplanten Standort sowie auch bei den bereits im Westen der Planfläche umgesetzten bzw. genehmigten Gewerbeflächen war im Jahr 2020 noch ausgeräumte Ackerfläche dargestellt. Der vorgesehene Grünstreifen nördlich der B87 kann aber nach wie vor realisiert werden (auch zur Eingrünung der Gewerbefläche). Es bestehen damit Konflikte mit der aktuellen Gewerbeflächenplanung, unter Berücksichtigung veränderter Planungsziele der Stadt sowie von inzwischen genehmigten Gewerbeflächen im Westen und unter der Vorgabe einer umfangreichen Eingrünung kann die Abweichung toleriert werden.</p>							
+	+ + +	+ + +	+ + +	+ + + +	+ +	+ + +	+ + +

Tabelle 30: Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Ausgleich sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten für Wohn- Misch-, Sonder- und Gewerbegebiete

Bauflächen gesamt
Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung der baulichen Nutzung (geringe Grundflächenzahl, offene Bauweise, geringe Gebäudehöhen, Abflussrichtung von Kalt-/Frischlufte bei Gebäudeorientierung einbeziehen, etc.); ▪ Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Bodenfläche, sachgerechter Umgang mit Oberboden, Vermeidung von Stoffeintrag durch Baumaschinen; ▪ Verschmutzungen des Wassers/Grundwassers sind zu vermeiden bzw. können nach heutigem Stand der Technik vermieden werden; ▪ hohen Durch-/ Eingrünung zur offenen Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen möglichst im Plangebiet (Ortsrand, Schaffung neuer Lebensräume für Flora und Fauna); ▪ Beeinträchtigungen, die nicht am Eingriffsort vermieden, gemindert, ausgeglichen werden können, sind durch weitere geeignete Maßnahmen zu kompensieren
Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG/ ggf. erforderlich werdende Artenschutzmaßnahmen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vor Gebäudeabriss: Absuchen nach Nistplätzen und Vorkommen von Fledermäusen → ggf. werden Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Regelung der Bauzeit) oder Neuschaffung von Habitaten (z.B. Aufstellen Fledermauskästen) erforderlich ▪ Rodungsarbeiten bei Gehölzen: gem. § 39 Abs. 5 Pkt. 2 BNatSchG lediglich außerhalb der Brutzeit der Avifauna (01. Okt.- 28. Feb.); ▪ Höhlenbaumkontrolle bei zu rodenden Gehölzen: vor der Beseitigung von Gehölzen ist durch fachlich qualifizierte Personen zu prüfen, ob sich in zu rodenden Gehölzbeständen Höhlenbäume und/ oder sonstige dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten befinden (insbesondere Vögel und Fledermäuse). Bei Nachweis ggf. zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen oder Umsetzung der Individuen in Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde erforderlich. ▪ Offenlandflächen mit Verdacht auf Bodenbrütervorkommen: Kartierung der Flächen vor Baubeginn, ggf. Schaffung neuer Habitate in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich, Baubeginn nur außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern (Abschieben Oberboden) ▪ potenzielle Feldhamsterlebensräume: Kartierung der Flächen vor Baubeginn, ggf. Schaffung neuer Habitate in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich, Baubeginn nur nach Umsiedlung von auf den Flächen vorkommenden Feldhamsterindividuen ▪ potenzielle Reptilienlebensräume: Kartierung der Flächen vor Baubeginn, ggf. Schaffung neuer Habitate in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich, Baubeginn nur nach Umsiedlung von auf den Flächen vorkommenden Reptilienindividuen ▪ ggf. sind besondere Schutzmaßnahmen (Schutzzäune, Tabu-Zonen) im Nahbereich zu besonders empfindlichen Bereichen (z.B. Gewässer, besonders geschützte Biotope etc.) erforderlich ▪ bei Erfordernis: Schaffung neuer Nistmöglichkeiten (z.B. Nisthilfen) bzw. Lebensräume betroffener Arten.
Anderweitige Planungsmöglichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Planflächen (Wohnbauflächen) wurden unter Berücksichtigung von Flächenverfügbarkeiten und eines konkreten Bedarfs der Stadt Apolda und ihrer Ortsteile (Wohnbauflächenbedarfsermittlung) alle im Kontext mit den vorhandenen Siedlungsgebieten ausgewählt (Abrundung, Ergänzungen, Erweiterung an vorhandenen Erschließungsstraßen, Nachnutzung von Siedlungsbrachen etc.). Anderweitige Planungsmöglichkeiten, z.B. weitere in größerem Umfang bereits teilversiegelte Flächen, stehen nicht zur Verfügung. Bei anderen Standorten würden durch die Bebauung ggf. landwirtschaftlich bedeutsame Ackerflächen oder hochwertige Biotopstrukturen beansprucht, daher sind derzeit keine Alternativen gegeben. ▪ Beim Sondergebiet „Windpark“ wurden die Planflächen aus der Regionalplanung entnommen, hier stehen die Standorte bereits fest. Details zu den einzelnen Anlagen bzw. derer möglichst effektiven, flächenschonenden Erschließung werden in nachgestellten Genehmigungsverfahren geprüft. Für die übrigen Sondergebiete wurden die konkreten Flächen der bereits begonnenen qualifizierten Bauleitplanungen übernommen, sodass auch hier keine Flächenalternativen zu diskutieren sind. Teilweise sind hier auch schon vorbelastete Flächen (Klinik) enthalten, sodass hier auch bestehende Möglichkeiten zur Flächenversiegelung genutzt werden. ▪ Im Gewerbegebiet an der B87 erfolgt die Ausweisung im Anschluss an vorhandene Gewerbeflächen, im Vorbelastungsstreifen entlang der B87. Besser geeignete Bauflächen sind im Stadtgebiet nicht vorhanden. ▪ Konkrete Alternativen zur Flächenausgestaltung werden im nachgestellten B-Planverfahren geprüft.

1.2.4 FFH – Verträglichkeit

(→THÜRNAT2000ERHZVO, FFH-RL, VS-RL, TLUBN STANDARDDATENBÖGEN 2019, TLUBN 2022, siehe auch Punkt 1.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen)

Das europäische ökologische Schutzgebietsnetz Natura 2000 umfasst gem. § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG Fauna- Flora- Habitat- Gebiete (FFH- Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete. In diesen Gebieten bestehen Erhaltungsziele (§ 7 Abs. Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG), welche nach § 33 Abs.1 BNatSchG nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen.

Die **FFH- Gebiete** bilden ein europaweites Netz besonderer Schutzgebiete, die der Erhaltung schutzwürdiger Lebensräume nach Anhang I sowie ausgewählter Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH- RL dienen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG/ Art. 4 Abs. 2 der FFH- Richtlinie). Im Plangebiet befinden sich Teilbereiche folgender NATURA-2000-Gebiete:

- EU-Vogelschutzgebiet Nr. 17 (DE 4933-420) „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“
- FFH-Gebietes Nr. 47 (DE 4935-301) „Unteres Ilmtal“.

Unweit des Plangebietes, wenige 100 Meter südlich befindet sich zudem ein weiteres Vogelschutzgebiet:

- EU-Vogelschutzgebiet Nr. 33 (DE 5135-420) „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“.

EU-Vogelschutzgebiet Nr. 17 (DE 4933-420) „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“

Das Vogelschutzgebiet wird an der westlichen Plangebietsgrenze überlagert. Ausgewiesen sind hier Teilflächen der Ilmniederung bei Oberroßla sowie die Offenlandflächen westlich von Oberndorf bis westlich von Rödigsdorf. Das FFH-Gebiet liegt nur mit vergleichsweise geringen Flächenanteilen im Plangebiet, die Kernflächen des Schutzgebietes liegen am Weimarer Ettersberg und den umgebenden Offenlandbereichen, im Osten des Schutzgebietes werden dabei auch Teile der Gemarkungen im FNP überlagert.

Das Schutzgebiet bildet einen Ausschnitt des Innerthüringer Ackerhügellandes mit Ilmaue, kleineren Flachwasserspeichern und bewaldetem Muschelkalk-Höhenrücken (ehem. TÜP) mit inselartigen Feuchtbiotopen (Erdfälle und Tümpel) und ausgedehntem Kalk-Halbtrockenrasen am Südhang des Ettersberges ab. Das Laubmischwaldgebiet Ettersberg bildet im Zusammenhang mit locker bebuschten Halbtrockenrasen, dem abwechslungsreichen Ackerhügelland, Feldgehölzen sowie Fließ- und Standgewässern ein bedeutendes Refugium für Vogelarten wie dem Rotmilan. (SDB VSG Nr. 17, TLUBN 2019).

Erhaltungsziele gemäß ThürNat2000ErhZVO:

- Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie

Brachpieper (*Anthus campestris*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Kranich (*Grus grus*), Merlin (*Falco columbarius*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Silberreiher (*Egretta alba*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Uhu (*Bubo bubo*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

- Regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Grünschenkel (*Tringa nebularia*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Krickente (*Anas crecca*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*),

Löffelente (*Anas clypeata*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*), Schnatterente (*Anas strepera*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Spießente (*Anas acuta*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelente (*Aythya ferina*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

▪ **Übergreifende Erhaltungsziele**

Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung

- a) der strukturreichen Laubmischwälder des Ettersberges in ihrer Eignung als Lebensraum des Trauerschnäppers, des Wespenbussards, des Grauspechts, des Mittelspechts und des Schwarzspechts,
- b) ungestörter Waldränder und ins Ackerland eingestreuter Baumbestände als Brutplätze für ein Schwerpunktorkommen des Rotmilans in Thüringen sowie für den Schwarzmilan, den Baumfalken und die Turteltaube,
- c) der locker verbuschten Halbtrockenrasen und anderer strukturreicher Offenlandhabitats als Lebensraum der Sperbergrasmücke, der Heidelerche, der Grauammer, des Braunkehlchens, der Wachtel, des Neuntöters und des Raubwürgers sowie
- d) der Ackerhügel und Offenländer in ihrer Eigenschaft als Rast- und Nahrungshabitat des Mornellregenpfeifers, der Kornweihe, des Merlins und der Sumpfohreule

in einem durch den Ettersberg, durch Feldgehölze, die Ilmaue und kleinere Wasserspeicher aufwerteten, störungsarmen Teil des Innerthüringer Ackerhügellands.

EU-Vogelschutzgebiet Nr. 33 (DE 5135-420) „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“.

Das Vogelschutzgebiet liegt vollständig außerhalb des FNP-Geltungsbereichs. Der Ortsteil Schöten liegt am nächsten zum VSG, welchen dort weniger als 1km entfernt südlich beginnt und ausgedehnte Flächen nordwestlich und südwestlich von Jena einnimmt. Die wertgebenden Flächen liegen sämtlich weit außerhalb des Geltungsbereichs des FNP.

Das Schutzgebiet bildet einen Ausschnitt am Rand der Muschelkalkhochflächen mit großflächigen Laubmischwäldern und trockenwarmen Kiefernforsten, steil abfallenden Hängen mit Kalkfelsen und Schutthalden sowie Teile des Rötsockels mit Kalk-Trockenrasen, Wacholderheiden, Flachland-Mähwiesen u. Kalk-Niedermoor ab. Ausgedehnte wärmebegünstigte Hänge mit Felsen, Schutthalden und Trockenrasen bilden in der reich strukturierten Waldlandschaft mit Moor- u. Feuchtbiotopen, Mähwiesen u. beweideten Kalkmagerrasen hervorragende Refugien für bedrohte Vogelarten (SDB VSG Nr. 33, TLUBN 2019).

Erhaltungsziele gemäß ThürNat2000ErhZVO:

▪ **Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie**

Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Uhu (*Bubo bubo*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

▪ **Regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2**

Baumfalken (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

- **Übergreifende Erhaltungsziele**

Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung

- a) der großflächigen, naturnahen Laub- und Laubmischwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil als Lebensraum des Grauspechts, des Mittelspechts und des Schwarzspechts, des Trauerschnäppers und des Wespenbussards,
- b) der ungestörten Waldrand- und Waldübergangsbereiche, Streuobstwiesen und ausgedehnten vielfältigen Magerrasen und Extensivwiesen als Nahrungs- und Bruthabitat des Rotmilans, der Turteltaube, der Heidelerche, des Neuntöters, des Raubwürgers, der Sperbergrasmücke, des Wendehalses, des Wiesenpiepers, der Wachtel, der Graumammer, des Steinschmätzers, des Braunkehlchens und des Schwarzkehlchens,
- c) der schuttreichen Steilhänge und Felshabitate mit den Brutplätzen des Uhus sowie
- d) der Lebensräume des Sperlingskauzes und des Raufußkauzes

in störungsarmen Ausschnitten der oft durch Wärme begünstigten Hanglagen und Plateauflächen im Mittleren Saaletal und am westlichen Rand der Saale-Muschelkalkplatte.

FFH- Gebiet Nr. 47 (DE 4935-301) „Unteres Ilmtal“.

Das FFH- Gebiet wird durch den FNP kleinflächig am nördlichen Rand des Plangebietes im Bereich der Gemarkung Nauendorf überlagert. Das Schutzgebiet umfasst weitere Flächen nördlich des Plangebietes im weiteren Verlauf des Ilmtales.

Das Gebiet wird charakterisiert durch die Talauie der Ilm im Innerthüringer Ackerhügelland mit überwiegend naturnah mäandrierendem Flusslauf, angrenzenden Wiesen und Erlen-Eschen-Ufergehölzen. Das Schutzgebiet bildet einen Ausschnitt des naturnahen Flusslaufs der Ilm mit struktur- und artenreicher Aue ab, die neben begleitenden Erlen-Eschenwäldern vor allem Flachland-Mähwiesen enthält, die zu den größten Thüringens zählen (SDB FFH Nr. 47, TLUBN 2019).

Erhaltungsziele gemäß ThürNat2000ErhZVO:

- **Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:**

3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften, 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, 6210 Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien, 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

- **Arten nach Anhang II FFH-RL**

Keine

- **Übergreifende Erhaltungsziele**

Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung des überwiegend naturnah mäandrierenden Flusslaufes der Ilm mit begleitenden Erlen-Eschenwäldern sowie Förderung der Entwicklung artenreicher Flachland-Mähwiesen in der unteren Ilmaue.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Bei der Prüfung von Projekten auf ihre Zulässigkeit nach den FFH-Vorschriften sind gemäß FFH-Erlass Thüringen, Kapitel 7, vier Prüfungsschritte zu unterscheiden:

- 1) Klärung, ob das Projekt unmittelbar der Verwaltung des Natura 2000-Gebiets dient
- 2) Erheblichkeitseinschätzung
- 3) FFH-Verträglichkeitsprüfung
- 4) Prüfung, ob Ausnahmen möglich sind

Im Zuge von Prüfungsschritt 1 kann für alle Planungen des FNP festgestellt werden, dass die Bauflächen alle NICHT der Verwaltung der im FNP vorkommenden Natura 2000-Gebiete dienen.

Im Zuge von Prüfungsschritt 2 ist eine Erheblichkeitseinschätzung (Vorprüfung) durchzuführen. Für sämtliche Bauflächen wird nachfolgend diese Vorprüfung durchgeführt.

Grün hinterlegt sind alle Gebiete, für die eine erhebliche Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele für das zu prüfende Gebiet sowohl bau als auch anlage- oder betriebsbedingt auszuschließen sind.

Gelb hinterlegt sind solche Gebiete, die <1km (nur wenige 100m) vom zu prüfenden Baugebiet entfernt sind, aber durch eine klare räumliche Trennung (z.B. vorhandene Siedlungsfläche) oder durch einen nicht für die Erhaltungsziele relevante Natorausstattung (keine geeigneten Lebensräume für die Zielarten vorhanden) oder durch die Charakteristik des geplanten Gebietes (Wohn-, Misch-, Sonder-, Gewerbe-, Verkehrsflächen) betriebsbedingt keine Beeinträchtigungen der LRT bzw. Arten im jeweiligen FFH-/SPA-Gebiet auslösen und somit nicht zur erheblichen Beeinträchtigungen der jeweiligen Erhaltungsziele geeignet sind. Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen sind für die gelb hinterlegten Gebiete generell auszuschließen.

Rot hinterlegt sind alle Gebiete, für die eine erhebliche Beeinträchtigung einzelner Erhaltungsziele für das zu prüfende Gebiet derzeit NICHT auszuschließen ist. Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind für die rot hinterlegten Gebiete zwar nicht zu erwarten (Gebiete außerhalb der jeweiligen Bauflächen), aufgrund der Nähe der Bauflächen zum Gebiet sind aber durchaus bau- und betriebsbedingte Auswirkungen nicht völlig auszuschließen. Im den weiteren Planungsschritten sind FFH-Verträglichkeitsprüfungen mit jeweils konkreten Bestandserfassungen und Datenauswertungen zu wertgebenden Vogelarten erforderlich (nur für das VSG Nr. 17 bestehen in drei Fällen rote Einstufungen). Das konkrete Kriterium zur Einstufung als rotes Gebiet wird in der Tabelle angegeben.

Tabelle 31: FFH Erheblichkeitseinschätzung der Bauflächen

Baufläche	Entfernung der Baufläche und potenzielle Betroffenheit der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete		
	FFH 47	VSG 17	VSG 33
WA 1 Wohnbaufläche „Wohnprojekt Apolda, Erfurter Straße“	> 4,7 km nordöstlich	< 300 m nördlich	> 4,3 km südöstlich
WA 2 Wohnbaufläche „Revitalisierung RST-Gelände“	> 2,6 km nördlich	> 2,3 km westlich	> 3,8 km südlich
WA 3 Wohnbaufläche 3: „An der Herressener Straße“ Apolda	> 4 km nordöstlich	> 1,4 km westlich	> 2,9 km südöstlich
WA 4 Wohnbaufläche 4 „An der Max-Planck-Straße“ Apolda	> 4,3 km nordöstlich	< 260 m westlich	> 4,1 km südöstlich
WA 5 Wohnbaufläche: "Südlich der Schieringstraße" Apolda	> 4,6 km nordöstlich	< 770 m nördlich	> 3,8 km südöstlich
WA 6 Wohnbaufläche „Westlich Kirschberg“ Apolda	> 4,5 km nordöstlich	< 940 m nördlich	> 3,6 km südöstlich
WA 7 Wohnbaufläche: „Südlich der Stobraer Straße“ Apolda	> 3,7 km nördlich	> 3,2 km westlich	> 2,2 km südlich
WA 8 Wohnbaufläche: „Westlicher Ortsrand“ Rödigsdorf	> 8,8 km nordöstlich	Gebiet westlich unmittelbar angrenzend Neuntöter, Rotmilan, Rebhuhn, Schwarzmilan	> 5,3 km östlich
WA 9 Wohnbaufläche „Nordwestlicher Ortsrand“ Oberroßla	> 3,7 km nordöstlich	Gebiet nördlich im Abstand <100m angrenzend Wendehals, Neuntöter, Grauspecht, Rebhuhn	> 5,3 km südöstlich

Baufläche	Entfernung der Baufläche und potenzielle Betroffenheit der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete		
	FFH 47	VSG 17	VSG 33
WA 10 Wohnbaufläche „Östlicher Ortsrand“ Oberroßla	> 4,8 km nordöstlich	Gebiet nördlich im Abstand <120m angrenzend Wendehals, Neuntöter, Grauspecht	> 4,9 km südöstlich
WA 11 Wohnbaufläche „Zwischen den Siedlungen“ Utenbach	> 2,6 km nördlich	> 4,4 km westlich	> 3,0 km südlich
WA 12 Wohnbaufläche 12 „Südöstlicher Ortsrand“ Utenbach	> 3,2 km nördlich	>5,3 km westlich	> 2,7 km südlich
WA 13 Wohnbaufläche „Erweiterung Wohngebiet am östlichen Ortsrand“ Oberndorf	> 5,6 km nordöstlich	< 770 m westlich	> 2,3 km südöstlich
WA 14 Wohnbaufläche „westlicher Ortsrand“ Schöten	> 2,6 km nördlich	> 2,7 km westlich	> 1,0 km südlich
WA 15 Wohnbaufläche „Wohngebiet Nauendorf“	< 530 m nördlich	> 4,0 km südwestlich	> 5,0 km südlich
WA 16 Wohnbaufläche „nördlich der Nirmsdorfer Straße“ Zottelstedt	> 3,1 km östlich	> 2,4 km südlich bzw. > 3,5 km westlich	> 7,7 km südöstlich
MI 17 Gemischte Baufläche „An der Erfurter Straße“	> 4,0 km nordöstlich	< 300 m westlich	> 4,1 km südöstlich
SO 18 „Erneuerbare Energien“	> 2,5 km nordöstlich	> 1,4 km westlich	> 4,9 km südöstlich
SO 19 „Windenergie“	> 2,5 km nordöstlich	> 2,7 km westlich	> 8,5 km südlich
SO 20 „Klinik“	> 4,7 km nördlich	> 2,3 km westlich	> 2,1 km südlich
SO 21 „Handel“	> 4,7 km nördlich	> 2,3 km westlich	> 2,1 km südlich
GE 22 „Erweiterung nordwestlich der B 87“	> 5,7 km nordöstlich	< 700 m westlich bzw. 900 m nördlich	> 4,5 km südöstlich

FFH-Gebietes Nr. 47 (DE 4935-301) „Unteres Ilmtal“.

EU-Vogelschutzgebiet Nr. 17 (DE 4933-420) „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“

EU-Vogelschutzgebiet Nr. 33 (DE 5135-420) „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“

Die Vorprüfung der Verträglichkeit der Planungen mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Unteres Ilmtal“ und den Erhaltungszielen der SPA-Gebiete, „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ und „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“ hat ergeben, dass bei drei Bauflächen für das **SPA-Gebiet Nr. 17** eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wird. Dies betrifft folgende Bauflächen:

- WA 8 Wohnbaufläche: „Westlicher Ortsrand“ Rödigsdorf
- WA 9 Wohnbaufläche „Nordwestlicher Ortsrand“ Oberroßla
- WA 10 Wohnbaufläche „Östlicher Ortsrand“ Oberroßla

Im Zuge der weiteren Planung der Vorhaben sind entsprechende Gutachten (FFH-VP) zu erstellen.

Alle übrigen Bauflächen tangieren nicht die o.g. Natura 2000-Gebiete, Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele werden ausgeschlossen. Weiterführende Gutachten sind für alle übrigen Bauflächen (1-7, 10-21) nicht erforderlich.

1.2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation

Der FNP bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor, wobei vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen sind. Die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen (§§ 14, 15 und 17 BNatSchG) sind in Verbindung mit § 18 BNatSchG im § 1a BauGB integriert. Damit werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Pkt. 10 BauGB) im Flächennutzungsplan dargestellt.

Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen

Die Realisierung folgender Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung werden im Rahmen des Umweltberichtes vorgeschlagen bzw. sollen umgesetzt werden:

- Entwicklung eines Gesamtkonzeptes für das Plangebiet/ geordnete städtebauliche Entwicklung (Vermeidung „ungünstiger“ Nutzungen);
- Berücksichtigung raumordnerischer Belange;
- Maßnahmen zur Innenentwicklung wie Nachverdichtung (Aufzeigen von Baulücken);
- Minimierung neuer Flächeninanspruchnahmen (flächeneffizient, bedarfsgerecht); Neuausweisungen im Anschluss an die Ortslage (i.d.R. vorbelastete Bereiche);
- Auslastung vorhandener Plangebiete (Aufzeigen von baulichen Potenzialen);
- Flächenausweisungen sind vorrangig Bestandsdarstellungen (Abgrenzung der baulichen Nutzungen entsprechend Bestand);
- Erhaltung der Freiräume mit hoher Bedeutung für die Erholung;
- Freihaltung wertvoller und empfindlicher Naturräume, Vermeidung einer weiteren Zersiedlung der Landschaft;
- Sicherung sowie weitere Aufwertung besonders wertvoller Naturräume (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft);
- landschaftspflegerische Nachnutzung ungenutzter Gebäude und Flächen im Außenbereich;
- Vermeidung von späteren negativen Einflüssen durch ein Monitoring;

FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

(→ LP APOLDA/MELLINGEN 2000, RP MT 2011/ siehe auch Punkt 2.1., 2.2 und 3.9.2 der Begründung Teil A)

Im FNP werden verschiedene Arten der o.g. Flächen dargestellt. Dabei handelt es sich um **Kompensationsmaßnahmen** der verbindlichen Bauleitplanung sowie um Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen in Form eines **Flächenpools** zur Kompensation möglicher späterer Eingriffe in die Natur und Landschaft (vorbereitende Bauleitplanung/ Eingriffe durch andere Planungen wie Straßenbaumaßnahmen). Eine Beschreibung der geplanten A/E- Maßnahmen und deren Entwicklungsziele erfolgt anschließend im Text. Alle Maßnahmen werden ferner im FNP bzw. im Beiplan 3 dargestellt.

Kompensationsmaßnahmen - verbindliche Bauleitplanung

Eingriffe in Natur und Landschaft, verursacht durch Bebauung und Versiegelung, sind zu minimieren bzw. durch geeignete Maßnahmen unter Hinzunahme eines Fachplanes zu kompensieren.

Bereits umgesetzte Kompensationsmaßnahmen aus genehmigten Bauleitplanungen und sonstigen Bauvorhaben (Planfeststellungen etc.) werden im Flächennutzungsplan dargestellt, sofern eine entsprechend darstellbare Größe erreicht wird und die Maßnahmen nicht Teil des Baugebiets an sich sind.

Kleinteilige Maßnahmen einzelner Vorhaben, die z.B. innerhalb der verbindlichen Bauleitplanung mit der Linie - Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – gekennzeichnet wurden, werden aufgrund der Maßstäblichkeit des Flächennutzungsplanes nicht dargestellt. Sie sind rechtsverbindlich in der jeweiligen Vorhabenplanung gesichert. Eine Darstellung im Flächennutzungsplan ist dann nicht erforderlich.

Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen (Flächenpool)

Auch unter Beachtung der Grundsätze einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, des Baugesetzbuches i.V.m. dem Bundes- und dem Thüringer Naturschutzgesetz sowie dem Bodenschutzgesetz können Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, im Sinne naturschutzrechtlicher, kompensationspflichtiger Eingriffstatbestände, nicht vollständig vermieden werden. Eingriffe in die Natur und Landschaft sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Unter diesem Punkt werden deshalb Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dargestellt.

Der im FNP erarbeitete Flächenpool beinhaltet mögliche Kompensationsmaßnahmen. Die aufgeführten Maßnahmen sind flächengenau aber nicht parzellenscharf, die tatsächliche Verfügbarkeit ist im nächsten Planungsschritt, im konkreten Bedarfsfall, abzuklären. Aus diesem Grund übersteigt der Flächenpool auch die tatsächlich benötigte Kompensationsfläche.

Der reelle Maßnahmenbedarf ist über die Wertigkeit des überplanten Biotoptyps mittels Bilanzierungsmodell/ Eingriffsregelung in Thüringen (2005) auf der nächsten Planungsebene detailliert zu ermitteln.

Die im FNP dargestellten eingriffsrelevanten Flächennutzungen sind ebenfalls nicht parzellenscharf, eine exakte Größe möglicher Flächeninanspruchnahmen bzw. des Eingriffs in die Natur und Landschaft steht noch nicht fest.

Eine exakte Bestimmung des Eingriffs wie auch des benötigten Maßnahmenumfangs und deren Zuordnung sind folglich im Rahmen des FNP nicht möglich. Ziel ist stattdessen, ein Flächenpool für die künftige Bauleitplanung sowie andere vorhabenbezogene Flächeninanspruchnahmen und Nutzungsintensivierungen bereit zu stellen, sodass insgesamt abgeschätzt werden kann, dass keine erheblichen und/ oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes wie auch des Landschaftsbildes zurückbleiben werden.

Mögliche Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich werden in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 32: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Flächenpool)

Nr.	Maßnahme	Zielbiotope	Anmerkung	Größe (m ²)
M1	Renaturierung alter Illmarm südlich Zottelstedt	Altarm/ naturnahes Gewässer incl. Uferbereiche, Extensivgrünland	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	30.796
M2	Pflege und Entwicklung von Trockenrasenbiotopen westlich Zottelstedt	Kalkmagerrasen	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	19.089
M3	Waldmehrung Zottelstedt	Naturnaher Laubmischwald mit gestuftem Waldrand	Maßnahme aus dem Regionalplan (Vorranggebiet Waldmehrung)	394.377
M4	Erstaufforstung Apolda Nord	Naturnaher Laubmischwald mit gestuftem Waldrand	Maßnahme aus dem Landschaftsplan, Perspektivische Maßnahmen für das langfristig im Landesstraßenbedarfsplan 2030 vorgesehene Vorhaben „L 1059 Nordostspange Apolda zwischen B 87 und L 1058“	321.848
M5	Wiedervernässung „Pferdewiesen“ und „Im Ried“	Feuchtgrünland	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	303.695
M6	Erstaufforstung Apolda-Heusdorf	Laubgehölzstreifen in Geländesenke	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	30.219

Nr.	Maßnahme	Zielbiotope	Anmerkung	Größe (m ²)
M7	Bepflanzung Ulrichshalbener Weg	Baumreihe, Hecke Wegrandsaum (958 m Länge und 5m Breite, beidseitig)	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	9.580
M8	Aufforstung und Grünlandentwicklung nordöstlich Schöten	Naturnaher Laubmischwald mit gestuftem Waldrand bzw. extensiven Grünlandstreifen	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	34.426
M9	Eingrünung südöstlicher Ortsrand Sulzbach	Feldhecke	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	3.047
M10	Anpflanzung einer 3-reihigen Hecke am Schötener Feldweg	Feldhecke (708m Länge, 5m breit)	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	3.540
M11	Waldmehrung Schöten	Naturnaher Laubmischwald mit gestuftem Waldrand	Maßnahme aus dem Regionalplan (Vorranggebiet Waldmehrung)	149.565
M12	Anpflanzung verlängerter Faulborn	Laubgehölzstreifen in Geländesenke (1.207 m, 20 m Breite)	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	24.140
M13	Wiedervernässung Erlengrund Oberndorf	Feuchtgrünland	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	80.500
M14	Umgrünung und Strukturierung des „Pappelhölzchens“ nordöstlich Rödigsdorf	Naturnaher Laubmischwald mit gestuftem Waldrand	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	46.230
M15	Erstaufforstung und Grünlandentwicklung im Utenbacher Grund	Naturnaher Laubmischwald mit gestuftem Waldrand Integration vorhandener Streuobstbestände und Revitalisierung dieser, Entwicklung Extensivgrünland	Maßnahme aus dem Landschaftsplan	76.385
M16	Waldmehrung Utenbach	Naturnaher Laubmischwald mit gestuftem Waldrand	Maßnahme aus dem Regionalplan (Vorranggebiet Waldmehrung)	70.491
M17	Revitalisierung von Streuobstbeständen im Stadtgebiet	Streuobstbestand auf Grünland	Neuer Maßnahmenvorschlag	147.551
Gesamtfläche				1.745.479 m² (rund 174,55 ha)

Für Gehölzpflanzungen und Ansaaten ist im Rahmen der Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen unter Berücksichtigung des § 40 BNatSchG standortgerechtes, heimisches Pflanzmaterial (sowie ortstypische Obstsorten) bzw. Saatgut zu verwenden (Herkunftsgebiet für die Gehölze: „Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland“). Bei waldbaulichen Maßnahmen sind die Vorgaben des Forstvermehrungsgesetzes zu beachten, anzupflanzende Baumarten müssen aus den entsprechenden Herkunftsgebieten stammen.

Alle Maßnahmen sind nochmals bei der Beplanung mit den betroffenen Grundstückseigentümern sowie den Flächennutzern detailliert abzustimmen (Agrarbetriebe, Leitungsträger, etc.). Des Weiteren sind bei Pflanzungen die geltenden Grenzabstände (gem. Thüringer Nachbarrechtsgesetz) einzuhalten. Bepflanzung entlang von Wegen oder Straße sind möglichst innerhalb des Wege-/ Straßengrundstücks anzulegen.

Für die Herstellung der A/E-Maßnahmen dürfen keine Fördermittel in Anspruch genommen werden.

Bei Rückbaumaßnahmen kann jedoch der Abriss der Hochbauten über Fördermittel finanziert werden (da hoher Kostenaufwand). Flächenversiegelung wie Bodenplatten und Fundamente sollten dabei belassen werden (Entsiegelung ohne Fördermittel über A/E-Maßnahme), um eine Anrechenbarkeit zu erreichen. Eine freiräumliche Nachnutzung ist Grundvoraussetzung.

Bei der Erarbeitung des Maßnahmenpools wurden insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Rekultivierung/ Nachnutzung von Brachen;
- Wiedervernetzung von Lebensräumen;
- Waldmehrung und Waldumbau;
- Maßnahmen zur Abschirmung von Ortslagen, zur Aufwertung des Ortsbildes bzw. Einbindung von Plangebieten;
- Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung und Neuanlage besonders geschützter Biotopstrukturen

Durch die Maßnahmen erfolgt eine Aufwertung des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes:

- Biotopwertsteigerung der jetzigen Biotopausstattung;
- Erhöhung der Vielfalt;
- Schaffung neuer Lebensräume;
- Verbesserung der Lebensbedingungen für die Flora und Fauna;
- Verbesserung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen;
- Erosionsschutz (Wind, Wasser);
- Schaffung von Flächen zur Grundwasserneubildung;
- Sicherung des Biotopverbundes an Gewässern;
- Erweiterung von Bereichen mit klimatischer/lufthygienischer Ausgleichsfunktion
- positive Auswirkungen auf die Funktionen des Raumes für Tourismus und Erholung;
- Erhöhung der landschaftlichen Strukturvielfalt/Verbesserung der Kulturlandschaft, der Ortsränder;

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB kann der Ausgleich an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen, alternativ über einen städtebaulichen Vertrag geregelt werden oder durch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Kompensationsmaßnahmen können zeitlich unabhängig vom konkreten Vorhaben hergestellt und einem Ökokonto zugeführt werden.

Ferner bestehen die Möglichkeiten, Ersatzmaßnahmen in anderen Gemarkungen umzusetzen (Lage muss gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG im betroffenen Naturraum sein).

Mit den genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich wurde die Eingriffsregelung umfangreich im vorliegenden FNP berücksichtigt. Es kann insgesamt abgeschätzt werden, dass keine erheblichen und/ oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes wie auch des Landschaftsbildes zurückbleiben werden.

1.2.6 Gesamtbetrachtung

Gesamträumlich betrachtet kann eine Aufwertung des Raumes erzielt werden. Durch den FNP erfolgt eine städtebauliche Ordnung, vorhandenen Nutzungen werden gesichert und sinnvoll erweitert. Durch Neuausweisungen sollen Entwicklungsmöglichkeiten für die Stadt Apolda und ihre Ortsteile hinsichtlich Wohn-, Misch-, Sonder- und Gewerbebauflächen geschaffen werden.

Im Rahmen des FNP der Stadt Apolda ergibt sich ein **Bauflächenanteil** von ca. **27,84 ha zuzüglich weiterer 51,2 ha Windparkflächen**. Diese Fläche ist nicht einer Eingriffsfläche gleichzusetzen, da die Planflächen nicht zu 100% bebaut bzw. versiegelt werden (schließt z.B. die GRZ aus). Ferner sind Teilflächen bereits bebaut oder versiegelt (eingriffsneutral, ca. 0,968 ha).

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass A/E-Maßnahmen in einem möglichst hohen Umfang innerhalb der Plangebiete umgesetzt werden sollen.

Insgesamt kann von einer anteiligen Versiegelung von ca. 50 % für neue Wohngebiete, 70 % für das geplante Mischgebiet, 5 % für das geplante Sondergebiet „Erneuerbare Energien“, 80 % für die Sondergebiete „Handel“ und „Klinik“ sowie 80 % für das neue Gewerbegebiet „Erweiterung nordwestlich der B 87“ ausgegangen werden. Abzüglich der bereits bebauten bzw. versiegelten Flächen ergibt sich eine **Eingriffsfläche** (Neuversiegelung) von **ca. 12,9595 ha**. Hinzu kommen noch bisher nicht quantifizierbare Flächenanteile zur Versiegelung im Bereich des Windparks.

Dem gegenüber steht ein **Maßnahmenpool** (möglichen A/E- Maßnahmen) mit einer Fläche von **ca. 174,55 ha**. Dies entspricht einem Verhältnis von etwa 1:13 (Eingriffsfläche : Flächenpool).

Negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt können somit insgesamt durch geeignete Maßnahmen kompensiert, vermieden oder gemindert werden.

1.3 WEITERE ANGABEN

1.3.1 Methodik

Für die Beschreibung und Bewertung der Umwelt wurden die Stellungnahmen der zuständigen Behörden sowie der aktuelle Stand der Landschaftspläne (v.a. LP Apolda/Mellingen, 2000) herangezogen. Zu berücksichtigen ist, dass aus den Landschaftsplänen übernommenen Daten und Inhalte keinen aktuellen Stand besitzen.

Hinsichtlich der im Umweltbericht benannten Tier- und Pflanzenarten wurden vorrangig ausgewählte Arten der vorkommenden Schutzgebiete sowie Arten aus dem Landschaftsplan (2000) und der Literatur übernommen (z.B. TLUBN 2022, TRESS et al. 2012)).

Ferner ist zu beachten, dass die vom Plangebiet betroffenen Natura 2000 Gebiete (siehe FFH- Verträglichkeit/ Schutzgut Biotopie und Arten) sehr große Flächen umfassen und zu weiten Teilen außerhalb des Geltungsbereiches des FNP liegen. Ein Vorkommen der Arten der Schutzgebiete innerhalb des Geltungsbereiches des FNP ist deshalb nicht zwingend gegeben.

Die Abgrenzungen sowie Bezeichnungen der Schutzgebiete und gesetzlich geschützten Biotopie wurden aus den digital verfügbaren (TLUBN Kartenserver 2022) bzw. zugestellten Daten übernommen (Offen- und Waldlandbiotopkartierung). Die kartografische Darstellung erfolgt im Beiplan 2, wobei die gesetzlich geschützten Biotopie hinsichtlich ihrer Bezeichnung zusammengefasst wurden. Auch aufgrund der ständigen Weiterentwicklung und Veränderung gesetzlich geschützter Biotopie besitzt der Stand des Plans kein Anspruch auf Vollständigkeit oder Aktualität. Weitere, bisher nicht bekannte geschützte Biotopie können durchaus vorhanden sein oder zu einem späteren Zeitpunkt entstanden sein, als diese im Rahmen der Bestandserfassung zur Offenlandbiotopkartierung oder des ThüringenForstes ermittelt wurden.

Vor der Realisierung von Bauvorhaben bzw. in nachgeordneten Verfahren ist nochmals zu prüfen, ob eine Schutzwürdigkeit vorliegt.

Die verwendeten Quellen sind im Text oder unter der jeweiligen Überschrift vermerkt bzw. dem Quellenverzeichnis zu entnehmen. Außerdem wird hier auf Punkte verwiesen, welche weitere Informationen zu diesem Thema beinhalten.

Der Flächennutzungsplan bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Bei der Beurteilung von Flächenausweisungen erfolgt eine zusammenfassende Darstellung des Bestandes sowie möglicher Eingriffe unter dem Punkt 1.2.3. (Prognose der Umweltauswirkungen). Analysiert und bewertet werden die Schutzgüter verbal-argumentativ bzw. mittels fünfstufiger Skala.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB ist in der Abwägung der Landschaftsplan zu berücksichtigen. Er bildet die fachliche Grundlage für die Darstellungen im FNP nach § 5 Pkt. 10 BauGB (Flächenpool). Es wurde dabei eine fachliche Auswahl im Rahmen der Integration von Kompensationsmaßnahmen in den FNP vorgenommen. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wurden, unter Berücksichtigung der Belange der Stadt sowie der Landwirtschaft, an die aktuelle Situation angepasst. Ferner wurde die Nutzbarkeit von Brachflächen im Geltungsbereich des FNP geprüft. Weiterhin erfolgte eine Abfrage zu verfügbaren Kompensationsflächen bei der Unteren Naturschutzbehörde sowie bei den Forstbehörden.

1.3.2 Monitoring (§ 4c BauGB)

Monitoring sind geplante Maßnahmen zur Überwachung möglicher erheblicher Auswirkungen des FNP auf die Umwelt. Es können unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und erforderliche Maßnahmen ergriffen werden. Das Monitoring liegt in der Verantwortung der Stadt.

Für die Erhebung von Überwachungsdaten können Fachbehörden hinzugezogen bzw. bestehende Überwachungssysteme der Fachbehörden genutzt werden. Die Fachbehörden haben weiterhin im Rahmen ihrer eigenen Tätigkeit eine „Bringschuld“. Dies bedeutet, dass auch nach Abschluss der Planung eine Informationspflicht gegenüber den Gemeinden besteht (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Tabelle 33: Monitoring

MONITORING				
Umweltauswirkungen / Beeinträchtigungen	Indikator	Informationen der Behörden	Zusätzl. Überwachungsmaßnahmen (Stadt)	Anmerkungen
SCHUTZGUT: MENSCH				
Verkehrslärm / verkehrsbedingte Luftverunreinigungen	Verkehrsaufkommen; Erst bei Verdoppelung - erhebliche zusätzl. Lärmbelastungen; Abweichungen von genehmigten Emissionen; Verschlechterung der Luftqualität an Messpunkten; verstärkenden Faktoren (Vorbelastung, hoher LKW- / Lieferverkehr); Beschwerden;	Verkehrszählungen, Verkehrsgutachten, etc., Messnetz nach BImSchV / Lärmkartierungen nach BImSchG; Landesamt für Bau und Verkehr, Straßenverkehrsbehörden, TLUBN;	i.d.R. keine; zusätzl. Verkehrszählungen, nur bei besonderer Indikation;	relevant bei Auslastung vorhandener Plangebiete, Nachnutzungen, etc., Prüfung, ab welcher Menge / Zusammensetzung mit erheblichen Belastung zu rechnen ist;
anlagenverursachter Lärm/ sonstige gewerbl. Immissionen (Gerüche, Erschütterung, Licht)	Abweichen von den nach TA Lärm / TA Luft genehmigten Belastungen und Emissionen; Beschwerden;	anlagebezogene Überwachung, Betrachtung-Gesamtbelastung; zuständige Immissions-schutzbehörde;	keine	relevant bei Auslastung vorhandener Plangebiete, Nachnutzungen, etc.
Baumaßnahmen	Gefährdung durch Subrosion (Erdfälle/ Erdsenkungen);	TLUBN - Lage und Ausdehnung von Subrosionsgebieten;	Überwachung gefährdeter Bereiche / Prüfung vor Bauvorhaben, ob Gefährdungen bestehen;	
SCHUTZGUT: NATUR UND LANDSCHAFT				
Landschaftsbild	Abweichen von Sichtbildanalysen,	Überwachung sensibler Bereiche / Integration der Baukörper in die Umgebung	i.d.R. keine;	Bereich mit relativ geringer Prognosesicherheit;
Schutzausweisungen gem. BNatSchG	Hinweis aus dem Bereich des ehrenamtlichen Naturschutzes, der Naturschutzbeiräte, Landschaftspflegeverbände;	Überwachung durch zuständige Naturschutzbehörde; Umweltverbände	i.d.R. keine; Begehung / fachkundige Prüfung, soweit besondere Risiken bestehen;	Kooperation mit ehrenamtlichen Naturschutz hilfreich; hier vor allem geschützte Biotopie in Ortsrandlage
Schutzgebiete / geschützte Arten nach EU- Recht	spezielle Indikatoren;	FFH- Management und Monitoring der zuständigen Naturschutzbehörde;	keine	
Oberflächengewässern, Grundwasser (Quellen)	Schadstoffeinträge, Messergebnisse, Augenschein, Nachweise bei Überwachungsaufgaben best. Anlagen oder Nutzungen;	Überwachung von wassergefährdenden Anlagen, Gewässernutzungen, Einleitungen, Überwachungsaufgaben bei Baumaßnahmen im Grundwasserbereich; Überwachung durch zuständige Wasserbehörde;	keine	Gewässerunterhaltung ist primär öffentlich-rechtliche Pflicht; private Eigentümer und Nutzer sind nur für ihnen gehörende/ von ihnen genutzte bauliche Anlagen im und am Gewässer verantwortlich; im Einzelfall kann die Unterhaltungspflicht für best. Gewässerabschnitte an die begünstigten übertragen werden

MONITORING				
Umweltauswirkungen / Beeinträchtigungen	Indikator	Informationen der Behörden	Zusätzl. Überwachungsmaßnahmen (Stadt)	Anmerkungen
Waldzustand	Überwachung des Gesundheitszustandes, Lokalisieren von Schadensschwerpunkten; Hinweise auf Gefährdungen;	Überwachung durch das zuständige Forstamt;	i.d.R. keine;	
Kompensationsmaßnahmen	Kontrolle der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen, Erreichen des Entwicklungsziels	Überwachung durch zuständigen Naturschutzbehörde / Stadt;	keine	
Boden, Altlasten, sonstige Bodenverunreinigungen	Anzeige von Zufallsfunden (gesetzliche Pflicht);	es besteht ein Überwachungsinstrumentarium nach BBodSchG / BBodSchV; Landratsamt;	ggf. Bodenaufnahmen, um Kenntnis über tatsächliche Bodenverhältnisse zu erlangen	betrifft auch Schutzgut Mensch
Umgang mit Boden	während Baumaßnahmen	Bodenarbeiten gemäß DIN 18915; TLUBN, Landratsamt;	Begehung;	z.B. Umgang mit Oberboden;
Umgang mit Abfällen	Abweichungen von fachbehördlichen Auflagen;	Auflagen der zuständigen Behörde zur Überwachung;	keine	Vorhaben mit abfallrechtlichen Erfordernissen;
betrifft alle Schutzgüter	spezielle Indikatoren (wie Bevölkerungsrückgang);	Thüringer Landesamt für Statistik	Überwachen der Bevölkerungsentwicklung/ Auslastung von Bauflächen	
SCHUTZGUT: KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER				
Bodendenkmale / Kulturdenkmale	Anzeige von Zufallsfunden; Einhaltung von Sicherungs- / Vermeidungsmaßnahmen;	Überwachungs-, Sicherungsaufgaben der zuständigen Denkmal-schutzbehörden;	i.d.R. keine; Augenscheinnahe	
Auf der Ebene der Bebauungspläne sind weitere Maßnahmen zum Monitoring vorzusehen.				

1.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Flächennutzungsplan setzt bestehende Nutzungen (Bestandssicherung) fest bzw. weist neue Bauflächen aus. Bei den vorgesehenen Neuausweisungen wird die Intensivierung der Nutzung im Hinblick auf die Versiegelung und Bebauung verschiedene Auswirkungen auf die Umwelt verursachen. Die Auswirkungen der mit diesem Flächennutzungsplan verbundenen Flächenausweisungen sind insgesamt, in Verbindung mit Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung, von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Sie stellen weitestgehend den Bestand dar.

Als Planflächen treten Wohn-, Misch-, Gewerbe- und Sonderbauflächen in einem Gesamtumfang von 79,04 ha in Erscheinung. Eingriffsrelevante Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind durch geeignete Maßnahmen innerhalb der Plangebiete sowie durch Maßnahmen des Flächenpools zu kompensieren, sodass nach Realisierung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft keine Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben werden und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist. Durch die Kompensationsmaßnahmen wird eine Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erzielt.

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes sind verschiedene Schutzgebiete zu verzeichnen, welche die hohe Bedeutung des Naturraumes aufzeigen. Diese haben bei der Planung besondere Berücksichtigung gefunden. Hierzu gehören auch die Natura 2000- Gebiete. Auswirkungen auf deren Erhaltungsziele könnten durch die Wohnbauflächen 8, 9 und 10 im Bereich des SPA-Gebietes Nr. 17 entstehen. Anlagebedingte Beeinträchtigungen können vermieden werden, bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen (Störungen) sind aber nach derzeitigem Stand nicht auszuschließen.

Zur Erhöhung der Attraktivität der Stadt Apolda als Wohnraum wurden einige Wohnbauflächen ausgewiesen. Durch den FNP kann zudem die Erhaltung und Entwicklung der touristischen Infrastruktur sowie der siedlungsnahen Erholungsbereiche, der Schutz und die Entwicklung der Natur erreicht werden. Für die Bürger der Stadt sowie der umliegenden Gemeinden und Landkreise werden somit wichtige Funktionen ihres Lebensalltages gesichert.

2 Quellenverzeichnis

RICHTLINIEN, ERLASSE

- Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674)
- Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG)** vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)** vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz BWaldG)** vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
- Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Thüringer Waldgesetz - ThürWaldG -)** vom 6. August 1993, neugefasst am 18.09.2008 (GVBl. 2008, 327), zuletzt geändert durch Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (GVBl. S. 665)
- Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG)** vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 414 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Wasserrahmen-Richtlinie, EU-WRRL)** vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch: Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 (ABl. L 311 vom 31.10.2014, S. 32)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)** vom 30. November 2009 (ABl. EU L20/7 vom 26.01.2010), zuletzt geändert durch Richtlinie 2019/1010 EU des Rates vom 06.06.2019 (ABl. EU Nr. L 170 vom 25.06.2019, S. 115).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH – Richtlinie)** vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.7.92, S. 7-50), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. EU Nr. L 158 vom 10.06.2013, S. 193-199).
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)** vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.12.2003, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74, 121)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)** vom 14.04.2004 (GVBl. Nr. 10 S. 465), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 735)
- Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Thüringer Naturschutzgesetz -ThürNatG-)** vom 30.07.2019 (GVBl. 2019, 323), zuletzt geändert durch Artikel 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 340)
- Thüringer Wassergesetz (ThürWG)** vom 18.08.2009 (GVBl. Nr. 11 S. 648), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 11. Juni 2020 (GVBl. S. 277, 285)
- Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung -ThürNat2000ErhZVO-)** vom 29. Mai 2008 (GVBl. S. 181), zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 347)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)

LITERATUR, KARTEN, SONSTIGE DATEN UND MITTEILUNGEN

- BUSHART, M. & R. SUCK, UNTER MITARBEIT VON U. BOHN, G. HOFMANN, H. SCHLÜTER, L. SCHRÖDER, W. TÜRK & W. WESTHUS (2008): Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens. Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt u. Geologie Nr. 78
- DANE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2000): Landschaftsplanung auf Kreisebene in Thüringen. Zusammenfassender Landschaftsplan „Stadt Apolda“. Stand Juni 2000
- DANE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2000): Landschaftsplanung auf Kreisebene in Thüringen. Landschaftsplan „Mellingen / Apolda“. Stand Juni 2000
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291–316.
- GESELLSCHAFT FÜR FREIRAUMPLANUNG UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MBH (GFL 1995): Landschaftsplan „Unteres Ilmtal“. Stand Oktober 1995.
- GESELLSCHAFT FÜR FREIRAUMPLANUNG UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MBH (GFL 1998): Landschaftsplan „Nordwest-Abschnitt von Apolda“. Stand Mai 1998.
- HIEKEL, W.; FRITZLAR, F.; NÖLLERT, A. & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. Naturschutzreport 21. Jena
- JAEHNE, S., FRICK, S., GRIMM, H., LAUßMANN, H., MÄHLER, M. & C. UNGER (2020): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens. 4. Fassung, Stand 11/2020. Naturschutzreport Heft 30, Jena, S. 63-70
- KORSCH, H. & W. WESTHUS (2020): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens. 6. Fassung, Stand 10/2020. Naturschutzreport Heft 30, Jena, S. 345-372
- KREACTIV GMBH JENA (1999): Kartierung von Biotop- und Nutzungstypen in Dörfern und Kleinstädten im Freistaat Thüringen. Erfassungsdaten aus den Ortsteilen Oberroßla, Schöten, Oberndorf, Sulzbach, Herrensen, Rödigsdorf, Zottelstedt, Utenbach und Nauendorf/ Heusdorf.
- MAMMEN, K. & U. MAMMEN (2017): Die Thüringer Feldhamster-Schwerpunktgebiete. In: Landschaftspflege und Naturschutz Thüringen 54 (3) 2017, S. 99-106.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- METZING, D.; GARVE, E. & G. MATZKE-HAJEK (Red.) (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (2019): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7). S. 13-358.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN WÜRTTEMBERG (2022): Städtebauliche Klimafibel. <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de/?p=60&p2=5.7>
- MÜLLER, R. (2019): Die Fischfauna Thüringens. 1. Auflage. Naturschutzreport Heft 29. Jena
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: RIES, M.; BALZER, S.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679
- PETZOLD, F. (2020): Rote Liste der Libellen (Insecta: Odonata) Thüringens. 5. Fassung, Stand 11/2020. Naturschutzreport Heft 30, Jena, S. 105-110
- POTTGIESSER, T. (2018): Die deutsche Fließgewässertypologie. Zweite Überarbeitung Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. https://www.gewaesser-bewertung.de/files/steckbriefe_fliessgewaessertypen_dez2018.pdf
- PRÜGER, J., SCHORCHT, W., SEEBOTH, H., TRESS, C., WELSCH, K.-P. & M. BIEDERMANN (2020): Rote Liste der Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Thüringens. 5. Fassung, Stand 02/2020. Unter Mitarbeit von G. Berwing, G. Fichera, K. Flucke, J. Gombert, L. Grosche, R. Günkel, R. Hämmerling, D. Huber, I. Karst, R. Koch, A. Mehm, M. Palmer, W. Sauerbier, S. Schmidt, L. Sindl, J. Tress & H. Weidner. Naturschutzreport Heft 30, Jena, S. 51-62
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN (2011): Regionalplan Mittelthüringen. Thüringer Staatsanzeiger Nr. 31/2011 vom 01.08.2011. <https://regionalplanung.thueringen.de/mittelthueringen/regionalplan-mittelthueringen-2011>
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN (2018): Regionalplan Mittelthüringen. Sachlicher Teilplan Windenergie 2018. Thüringer Staatsanzeiger Nr. 52/2018 vom 13.12.2018. <https://regionalplanung.thueringen.de/mittelthueringen/regionalplan-mittelthueringen/sachlicher-teilplan-windenergie-2018>
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S

- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020
- SERFLING, C., BRAUN-LÜLLEMANN, J., NÖLLERT, A., SERFLING, F. & H. UTHLEB (2020): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Thüringens. 4. Fassung, Stand 02/2020. Naturschutzreport Heft 30, Jena, S. 72-76
- SERFLING, C., BRAUN-LÜLLEMANN, J., NÖLLERT, A., SERFLING, F. & H. UTHLEB (2021): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens. 4. Fassung, Stand 02/2021. Naturschutzreport Heft 30, Jena, S. 77-86
- STADTVERWALTUNG APOLDA (2017): Integriertes Stadtentwicklungskonzept „Apolda 2030“. Fassung vom 4. September 2017
- STADTVERWALTUNG APOLDA (2020): Leerstände und Baulücken – Ergänzung zum ISEK Apolda. Fassung vom 23. Oktober 2020.
- THÜRINGENFORST - ANSTALT ÖFFENTLICHEN RECHTS (2017): Datenabfrage 03/2017 (E-Mail Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha Referat Digitale Waldinformationssysteme, Hr. Hirschfeld, vom 17.03.2017)
- THÜRINGENFORST - ANSTALT ÖFFENTLICHEN RECHTS (2018): Herkunftsempfehlungen für die Verwendung forstlichen Vermehrungsgutes im Freistaat Thüringen. August 2018. https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/Download/Waldbesitzer/Herkunftsempfehlungen-Thueringen-ThueringenForst.pdf
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (TLBG 2022): Geoportal-TH.de. Geoproxy Kartenviewer Thüringen. http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp Stand 20.06.2022
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2019): STANDARD-DATENBOGEN für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG). SPA-Gebiet Nr. 17 (DE 4933-420) „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“. Amtsblatt der Europäischen Union L198/41. Datum der Aktualisierung: 05/2019
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2019): STANDARD-DATENBOGEN für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG). SPA-Gebiet Nr. 33 (DE5135420) „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“. Amtsblatt der Europäischen Union L198/41. Datum der Aktualisierung: 05/2019
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2019): STANDARD-DATENBOGEN für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG). FFH-Gebiet Nr. 47 (DE 4935-301) „Unteres Ilmtal“. Amtsblatt der Europäischen Union L198/41. Datum der Aktualisierung: 05/2019
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN 2022): Kartendienste des TLUBN. Kartendienste „Naturschutz“, „Geologie und Bodenkunde“ und „Wasserwirtschaft/ Gewässerschutz“. <https://tlubn.thueringen.de/kartendienst>
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN 2022): Umwelt regional. <https://umweltinfo.thueringen.de/umweltregional/ap/ap02.html>
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN 2019): OBK 2.1. Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotop im Offenland Thüringens (Version 01.11.2019). https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/6_biotopschutz/Kartieranleitung_biotop_offenland_2_1.pdf
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN, UMWELT UND NATURSCHUTZ (2014): Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ in Thüringen (Thüringer Natura 2000-Erlass vom 04.12.2014). Verwaltungsvorschrift vom 04.12.2014 (Az.: 56-41462) https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/th8/tmlfun/naturschutz/naturschutzrecht/hinweise_ffh-erlass__04.12.2014.pdf
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (TMLNU) 2005: Die Eingriffsregelung in Thüringen. Bilanzierungsmodell.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (TMUEN 2022): Der Klimawandel und seine Folgen für Thüringen. <https://umwelt.thueringen.de/themen/klima/klimawandelklimafolgen>
- TRESS, J.; BIEDERMANN, M.; GEIGER, H.; PRÜGER, J.; SCHORCHT, W., TRESS, C. & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. 2. Auflage. Naturschutzreport Heft 27, 656 S
- VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN E. V. (VTO 2011): Verbreitung der Brutvögel Thüringens. Stand: Dez. 2011. <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm> Website zuletzt besucht 2019
- VON KNORRE, D. & S. KLAUS (2020): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia pt.) Thüringens. 4. Fassung, Stand 10/2020. Unter Mitarbeit von ADLER, S. (UNB JENA), LANDESJAGDVERBAND THÜRINGEN (LIEBIG, S., HERMANN, F.), MUSEUM MAURITIANUM ALTENBURG (WORSCHKECH, K.) & WILDTIERKATASTER TH, EBERSWALDE (NEUMANN, M.). Naturschutzreport Heft 30, Jena, S. 43-50

WAGENBRETH, O. & W. STEINER (1982): „Geologische Streifzüge.“ - VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig

ALLGEMEINE INTERNETRECHERCHE

<https://tlubn.thueringen.de/>

<https://www.bfn.de/>

<https://www.apolda.de/startseite>