



Stadt Ohrdruf
Landkreis Gotha

Bebauungsplan
„Gartenstadt Ohrdruf“ der Stadt Ohrdruf

2. Änderung

Teil II
Umweltbericht mit integrierter Grünordnung

PLANVERFASSER:
Planungsgruppe 91 Ingenieurgesellschaft
Landschaftsarchitekten · Stadtplaner · Architekten
Jägerstraße 7 · 99867 Gotha
Fon: 03621 · 29 159
info@planungsgruppe91.de

Rechtskräftige Planfassung der 1. Änderung bearbeitet durch:
Architektur- und Planungsbüro Seidel
Freiherr-vom-Stein-Allee 23
99425 Weimar

Gotha, im Dezember 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	3
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	3
1.2	Umweltschutzziele aus Gesetzen und übergeordneten Planungen.....	4
2	Zustandsbewertung, Prognose der Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	7
2.1	Boden, Fläche.....	8
2.2	Wasser.....	10
2.3	Klima und Luft.....	11
2.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	12
2.5	Landschaftsbild, Erholungseignung	14
2.6	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	15
2.7	Kultur- und Sachgüter.....	16
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	17
2.9	Weitere Belange des Umweltschutzes.....	17
3	Status-quo-Prognose, Planungsalternativen.....	18
4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	19
5	Grünordnerische Festsetzungen	21
6	Zusätzliche Angaben	26
7	Zusammenfassung	27
8	Quellen, Abkürzungen.....	28



1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 des BauGB erfordert die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen prinzipiell die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichts. Im Rahmen der Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans zu ermitteln und im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil in der Begründung, dessen erforderlicher Mindestinhalt in der Anlage 1 vorgegeben ist. Der Umweltbericht bildet die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und für die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange.

Aufgabe der Grünordnung ist es, negative Auswirkungen des Vorhabens für Mensch und Natur zu begrenzen und mittels grünordnerischer Festsetzungen eine hohe Lebensqualität im Plangebiet und eine verträgliche Einbindung des Vorhabens in die Umgebung zu gewährleisten.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und § 14 ff. BNatSchG i. V. m. § 7 ff. ThürNatG strebt die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im besiedelten und unbesiedelten Bereich an. Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, für unvermeidbare Eingriffe werden nach Ausschöpfung des Minimierungsgebots Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen festgelegt. Hierzu erfolgt im Abschnitt 4 eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Die Festsetzungen zu den Kompensationsmaßnahmen und grünordnerischen Belangen werden in den Bebauungsplan eingearbeitet und erhalten damit Rechtswirksamkeit.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Das Plangebiet „Gartenstadt Ohrdruf“ liegt östlich der Kernstadt auf ehemaligen Flächen des Truppenübungsplatzes. Der Bebauungsplan erlangte 1997 Rechtskraft, die 1. Änderung erlangte 2008 Rechtskraft.

Ziel der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gartenstadt Ohrdruf“ ist Realisierung der Bebauung im südlichen Teilbereich. Zu diesem Zweck wurden folgende inhaltliche Änderungen vorgenommen:

- langemäßige Anpassung der Straßenverkehrsflächen im Teilbereich „WB 2“ an die bereits verlegten unterirdischen Leitungen und die Flurstücksgrenzen
- Änderung der baulichen Nutzung des westlichen Teilbereichs „WB 1“ von einem Mischgebiet (MI) zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) unter Beibehalt der GRZ von 0,4
- Änderung von Grünflächen, 3 Grünflächen werden WA, 3 WA-Flächen werden Grünfläche
- Änderungen der geplanten Baumstandorte, Erhöhung der Baumanzahl

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt ca. 9,6 Hektar und beinhaltet im Norden den bereits bebauten Teilbereich „WB 3“.



1.2 Umweltschutzziele aus Gesetzen und übergeordneten Planungen

Im Zuge der Bauleitplanung sind die relevanten übergeordneten fachgesetzlichen und fachplanerischen Anforderungen zu prüfen und zu beachten.

1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Der Umweltbericht wurde entsprechend den Vorgaben der folgenden rechtlichen Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Thüringer Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (ThürUVPG)
- EU-Vogelschutzrichtlinie
- FFH – Richtlinie
- Gesetz über Natur und Landschaft (Bundes-Naturschutzgesetz - BNatSchG)
- Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG)
- Thüringer Gesetz zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (ThürKlimaG)
- EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand sind im Plangebiet bzw. im ggf. bedeutsamen Umfeld vorrangig folgende umweltrelevante Fachgesetze und Fachplanungen von konkreter Bedeutung:

Bodenschutz

Die Bodenschutzklausel im Sinne des § 1a Abs 2 BauGB in Verbindung mit §§ 1ff. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und §§ 1ff. Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG) ist zu beachten. Insbesondere sind Bodenversiegelungen zu begrenzen und schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden.



Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich von Schutzgebieten. Nördlich, östlich und südlich wird das Plangebiet von dem EU-Vogelschutzgebiet Spa 29 „Ohrdrufer Muschelkalkplatte und Apfelstädtaue“ umschlossen, wobei der kleinste Abstand zum Schutzgebiet 430 m beträgt. Im Norden und Osten ist das Spa 29 zugleich als FFH-Gebiet 63 „TÜP Ohrdruf-Jonastal“ ausgewiesen. Südlich des Plangebietes erstreckt sich in etwa 2.000 m Entfernung das Landschaftsschutzgebiet Nr. 62 „Thüringer Wald“.

Die umgebenden Schutzgebiete werden von der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gartenstadt Ohrdruf“ nicht beeinträchtigt.

1.2.3 Übergeordnete Planungen

Landesentwicklungsprogramm (LEP 2025)

Das LEP 2025 formuliert in Kap. 2.1 zur Daseinsvorsorge *„Städte und Dörfer in den ländlich geprägten Räumen sollen als attraktive Wohn- und Arbeitsorte erhalten bleiben.“* (LEP 2025, S.18)

Im Kapitel 2.4 heißt es: *„Die Siedlungsentwicklung in Thüringen soll sich am Prinzip ‚Innen- vor Außenentwicklung‘ orientieren.“* Zur Begründung dessen führt das LEP 2025 aus, dass *„die Siedlungstätigkeit räumlich konzentriert und vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte ausgerichtet werden“* soll. (ebd., S. 35)

Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT 2011, 1. E RP-MT 2019)

Der RP-MT 2011 weist den Geltungsbereich überwiegend als bebaute Fläche aus, nur der südliche Teilbereich ist als weiße Fläche nicht weiter definiert. Im Osten grenzt das Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung „fs-25“ und im Süden das Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung an.

Landschaftsplan (LP)

Für den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gartenstadt Ohrdruf“ ist der Landschaftsplan „Teilraum Ohrdruf“ (INL Schleip, 1999) maßgeblich.

Das Plangebiet ist in der Karte *Entwicklungskonzeption* des Landschaftsplanes als städtisch geprägtes Siedlungsgebiet und zusammenhängende Wohnfläche eingetragen, in welcher wertvolle Strukturelemente erhalten und verbessert werden sollen. Die von der Arnstädter Straße und Buchenallee eingefasste Grünfläche ist zu erhalten und extensiv zu pflegen. Die Baumreihen entlang der Arnstädter Straße und Buchenallee sollen ebenfalls erhalten und gepflegt werden.

Flächennutzungsplan (FNP)

Für die Stadt Ohrdruf liegt kein rechtswirksamer Flächennutzungsplan vor. Da das Planverfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes noch nicht abgeschlossen ist, wird die 2. Änderung des Bebauungsplans auf Grundlage des § 8 Abs. 4 BauGB als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt.



2 Zustandsbewertung, Prognose der Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Grundlage der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes und der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 UVP-Gesetz und im Sinne der §§ 1ff. BauGB. Dabei werden schutzgutbezogen der aktuelle Zustand, die zu erwartenden Umweltauswirkungen und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen erläutert. Bei der Änderung eines Bebauungsplans ist anstatt des aktuellen Umweltzustandes der bei vollständiger Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes zu erwartende Umweltzustand anzusetzen.

Die Kleinstadt Ohrdruf liegt im Süden des Landkreises Gotha. Das Plangebiet „Gartenstadt Ohrdruf“ befindet sich östlich der Kernstadt und wird dem Naturraum Ilm-Saale-Ohrdruffer Platte zugeordnet. Das Relief des Geltungsbereichs ist schwach geneigt und fällt von 394 m ü. NN im Osten auf 376 m ü. NN im Südwesten. Das Plangebiet war einst Teil der Garnison Ohrdruf und mit Kasernengebäuden bebaut. Anfang der 1990er Jahre wurde es für eine zivile Nutzung aus dem TUP herausgelöst. Da die historische Bausubstanz aufgrund eines großflächigen Schwammbefalls nur in Teilen erhalten werden konnte, wurde seit 1997 die Neubebauung des Wohnstandortes „Gartenstadt Ohrdruf“ umgesetzt. Aktuell ist der nördliche Teilbereich WB 3 vollständig bebaut, die Teilbereiche WB 1 und WB 2 der rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplans sind noch nicht bebaut.

Mit der 2. Änderung des B-Plans sind folgende umweltrelevante Veränderungen im südlichen Teil des Plangebietes (WB 1 und WB 2) verbundenen, deren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht geprüft und bewertet werden.

Fläche	1. Änderung	2. Änderung	Größe in m ²
F 1	Grünfläche südlich WB 1	WA 4, Bereich für Stellplätze	-1.022
F 2	Grünfläche nördlich Zur Harth	WA 1	-177
F 3	Grünfläche Spielplatz	WA 1	-894
F 4	WB 2,	Grünfläche, kl. Park mit 9 Bäumen	+506
F 5	WB 2	Grünfläche Spielplatz	+189
F 6	WB 2	Grünfläche	+172
F 1-6		<i>Differenz der Grünflächen:</i>	-1.226
F 7	Weg am Spielplatz	WA 1	98
F 8	Grünfläche	Grünfläche Streuobstwiese	1.060
	132 Bäume	142 Bäume (+ 60 Bestandsbäume)	

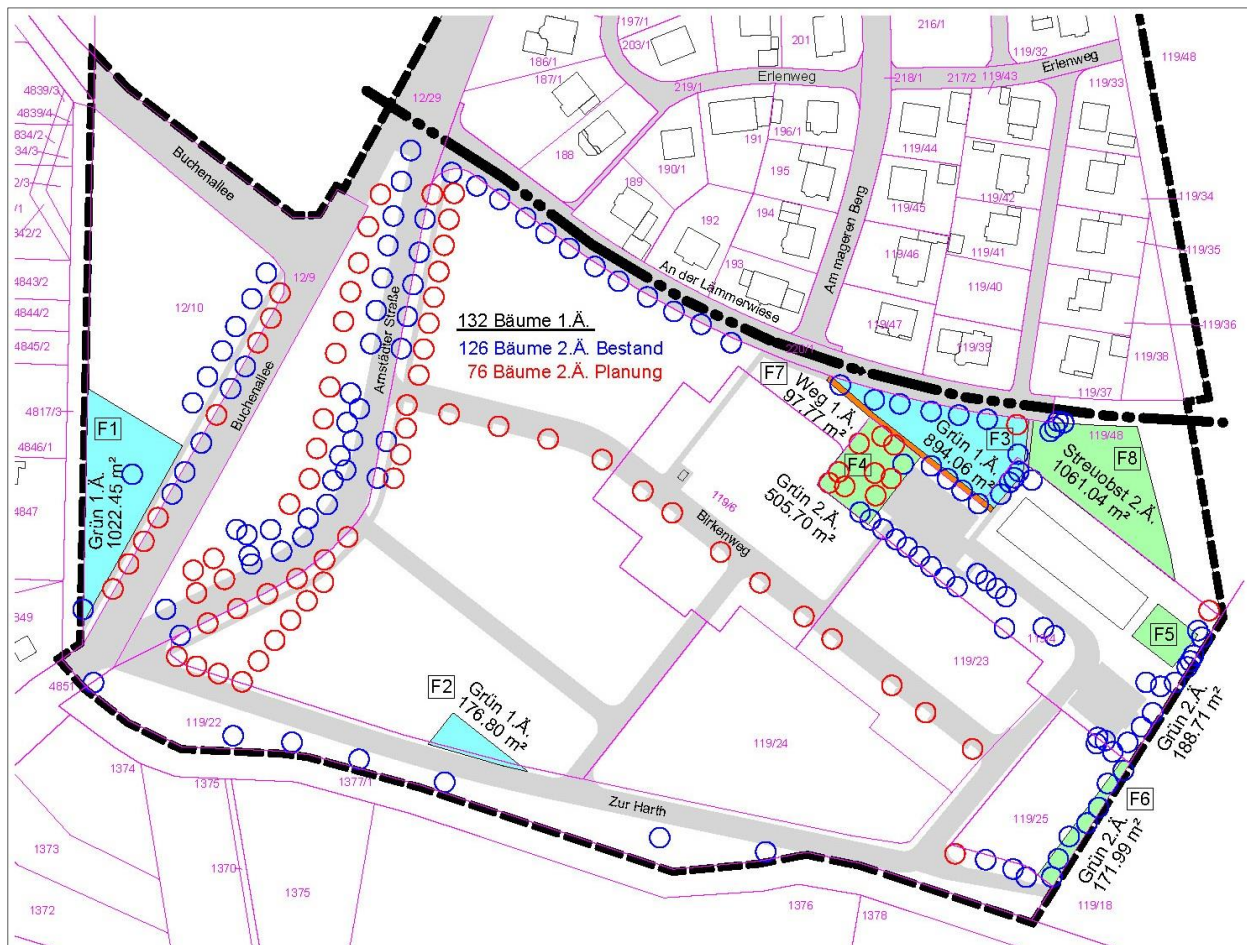


Abb. 2: Bilanzierungsplan mit den umweltrelevanten Veränderungen durch die 2. Änderung des Bebauungsplans im südlichen Teil des Plangebietes (WB 1 und WB 2)

2.1 Boden, Fläche

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Aufgrund der ehemaligen Bebauung und der nach Abbruch erfolgten Erdbewegung zur Geländeprofilierung ist der Boden im Plangebiet stark anthropogen überprägt und keine natürliche Bodenschichtung mehr zu erwarten. Somit sind die natürlichen Bodenfunktionen (Regelungs- und Speicherfunktion, Lebensraum, landwirtschaftliches Produktionsmittel) schon vor der Planung stark beeinträchtigt. Eine Bewertung der Bodenfunktion liegt vom TLUBN nicht vor, vermutlich weil das Plangebiet zuvor zum TÜP gehörte. Gemäß Stellungnahme der TLUBN vom 16.12.22 liegt das Plangebiet am Südrand eines aktiven Auslaugungsgebietes. Die Gesteine des oberen Muschelkalks sind an der Erdoberfläche verwittert und von Lockergesteinen überdeckt. Die Gesteine des mittleren Muschelkalks im Untergrund weisen salinare Bestandteile auf, weshalb es zu Subrosionserscheinungen kommen kann.

Gemäß Stellungnahme der UBB vom 10.01.23 existieren im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Altlasten gem. § 2 Abs. 5 und keine Altlastenverdachtsflächen gem. § 2 Abs. 6 BBodSchG. Etwa 120 m nordöstlich des Plangebiets wurden bei der Altlastenerkundung 1993-1996 schädliche Bodenveränderungen mit leichtflüchtigen, halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) festgestellt, die auf den Betrieb einer chemischen Wäscherei zurückgehen. Detailuntersuchungen 2002 belegten die Kontamination der Bodenluft und des Grundwassers im Bereich der Eintragsquelle und dessen nordwestlichen Grundwasserabstroms. Siehe dazu weiter unter 2.2 Wasser.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans führt wegen geringfügiger Vergrößerung der Wohnbauflächen (1.226 m²) zuungunsten von Grünflächen zu einer leichten Erhöhung des Versiegelungsgrades ($1.226 \text{ m}^2 \times 0,6 = 736 \text{ m}^2 / 0,8 \%$). Dieser Eingriff in das Schutzgut Boden ist auf der vorbelasteten Fläche nur von geringer Erheblichkeit, dennoch sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Auf das Schutzgut Fläche hat die bessere Ausnutzung des erschlossenen Wohngebietes positive Auswirkungen.

Aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung geht hervor, dass die Erhöhung der Versiegelung durch die Anlage einer Streuobstwiese innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger
Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Vermeidung* nachteiliger Umweltauswirkungen soll die Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung auf das unerlässliche Maß beschränkt werden. Es wurden neue Grünflächen ausgewiesen.

Zur *Verringerung* nachteiliger Umweltauswirkungen ist der bei Baumaßnahmen anfallende Oberboden zu sichern und wiederzuverwenden (DIN 18915, ZTVLa-StB 99). Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung wiederherzustellen.

Zum *Ausgleich* nachteiliger Umweltauswirkungen auf den Boden wurde die Anlage einer artenreichen Streuobstwiese mit hohem Wildobstanteil festgesetzt.

Schutzgut Boden, Fläche:

Die 2. Änderung des Bebauungsplans ist durch die geringfügige Vergrößerung der Wohnbauflächen mit einer leichten Erhöhung des Versiegelungsgrades ($736 \text{ m}^2 / 0,8 \%$) verbunden. Auch aufgrund der Vorbelastungen der Fläche ist die zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden von geringer Erheblichkeit. Für das Schutzgut Fläche sind wegen der optimalen Ausnutzung positive Auswirkungen zu prognostizieren.

2.2 Wasser

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Oberflächenwasser

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Eine Beeinträchtigung der kleinen Teiche westlich des Plangebietes durch das Planvorhaben kann ausgeschlossen werden.

Grundwasser

Das Plangebiet ist durch die vormalige Bebauung und die Erdbewegung nach dem Abriss stark überformt. Im Landschaftsplan ist der südöstliche Bereich des Plangebietes als Gebiet mit hohem natürlichem Grundwasserstand und geringer Grundwasserneubildung gekennzeichnet. Das Plangebiet liegt weder im Bereich von Trinkwasserschutzgebieten noch von Überschwemmungsgebieten.

Gemäß Stellungnahme der UBB vom 10.01.23 befinden sich im Kalkmergelgestein (Kluftgrundwasserleiter) unterschiedliche Schichtwasserleiter. Es liegen gespannte Grundwasserverhältnisse und alterierende Grundwasserstände vor. Trotz genereller Fließrichtung des Grundwassers in nordwestliche Richtung, wurden auch südwestlich der Eintragsquelle an der Grundwassermessstelle GWM 1/96 unmittelbar an der nördlichen Plangebietsgrenze in den Jahren 1997, 1999 und 2002 erhöhte LHKW-Konzentrationen nachgewiesen. Da bisher keine Sanierung des Grundwasserschadens erfolgte und keine aktuellen Messdaten vorlagen, sollte im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans eine einmalige Schicht- und Grundwasserbeprobung zur LHKW-Konzentration durchgeführt werden. Die geforderte Beprobung erfolgte an 4 Punkten (darunter die GWM 1/96) und konnte im Ergebnis an keinem Standort eine erhöhte LHKW-Belastung feststellen (pgu, 2023). Demnach leitet sich keine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ab.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans führt durch die Umwandlung von 1.226 m² Grünflächen in Wohnbauflächen zur leichten Erhöhung der Versiegelung um 736 m² / 0,8 %. Die damit verbundenen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Grundwassers sind von geringer Erheblichkeit.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Verringerung* nachteiliger Umweltauswirkungen ist die Versiegelung und somit die Reduzierung der Grundwasserneubildung auf ein Mindestmaß zu beschränken. Grünflächen sind als unversiegelte Freiflächen zu erhalten und zu pflegen.

Zum *Ausgleich* nachteiliger Umweltauswirkungen wurden Baumpflanzungen festgesetzt.

Regenwasser

Der Regenwasserabfluss von Dachflächen sowie Drainagewasser sind möglichst zur Regenwassernutzung in Zisternen zu sammeln oder im Sinne eines kleinen Wasserkreislaufes weitgehend in den Freiflächen zur Versickerung zu bringen. Dafür sind unter Umständen geeignete Versickerungsanlagen zu errichten.



Schmutzwasser

Das Schmutzwasser ist in die vorhandenen öffentlichen Abwasseranlagen einzuleiten.

Schutzgut Wasser:

Die geringfügige Erhöhung der Versiegelungsrate von 0,8 % ist unter Berücksichtigung der Vorbelastung der Fläche nicht als erhebliche Umweltauswirkung auf das Grundwasser zu beurteilen. Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

2.3 Klima und Luft

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet liegt im Klimabezirk des Mitteldeutschen Berg- und Hügellandklimas. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen bei 9,7 °C bei mittleren Jahresniederschlägen von 682 mm (Wetterdienst.de, Station Martinroda, 2018-2023). Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Das Plangebiet ist umgeben von Kaltluftentstehungsgebieten.

Die mit der 2. Änderung des Bebauungsplans einhergehenden Veränderungen wie die lagemäßige Verschiebung von Grünflächen oder die geringfügige Erhöhung des Versiegelungsgrades um 0,8 % haben keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft. Mit der deutlichen Erhöhung der Baumanzahl in der 2. Änderung sind positive Auswirkungen auf das Siedlungsklima zu erwarten.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Verringerung* nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Klima sind Anlagen der Photovoltaik und Solarthermie auf Dächern und an Außenwänden der Wohngebäude zulässig.

Die *Ausgleichsmaßnahmen* zur Anlage eines kleinen Quartiersparkes mit 9 Bäumen, die Anlage einer artenreichen Streuobstwiese mit Wildobst sowie die Pflanzung von weiteren Bäumen fördern das Schutzgut Klima und Luft. Die Artenlisten sichern die Verwendung von standortgerechten und an den Klimawandel angepassten Gehölzarten.

Schutzgut Klima und Luft:

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gartenstadt Ohrdruf“ sind positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.



2.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Das gemäß 1. Änderung des Bebauungsplanes als Wohn- und Mischgebiet bebaute Plangebiet ist von kleineren Grünflächen und von Baumreihen entlang der Erschließungsstraßen begrünt. Die GRZ von 0,4 trägt zu einer guten durchschnittlichen Begrünung bei. Die biologische Vielfalt und die Bedeutung der Biotope für Flora und Fauna ist auch aufgrund der recht abgeschiedenen Lage des Plangebietes östlich der Kernstadt Ohrdruf und im Süden des ausgedehnten Truppenübungsplatzes als mittel einzustufen. Die Biotope des Wohngebietes dienen vor allem Wirbellosen als Gesamtjahreslebensraum, Nahrungsbiotop und Winterquartier, Vögel finden Nahrung und Nistmöglichkeiten, dennoch sind die Flächen im Umfeld viel höherwertiger.

Weil die von den Änderungen betroffenen südlichen Bereiche noch nicht bebaut sind, hat die lagemäßige Verschiebung der Grünflächen keine nachteiligen Auswirkungen. Auch die Umwandlung von 1.226 m² Grünfläche in Wohnbaufläche (GRZ 0,4) ist in der Gesamtbetrachtung nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu beurteilen.

Als positiver Aspekt ist die Erhöhung der Baumanzahl im südlichen Plangebiet anzuführen. Gemäß der Eintragung in der Planzeichnung Teil A ist ein Plus von + 10 Bäumen zu verzeichnen. Betrachtet man alle Bestandsbäume gemäß Bilanzierungsplan (Abb. 2), die teils nicht in der Planzeichnung festgesetzt sind, so ergibt sich ein Plus von + 70 Bäumen. Hinzu kommen weitere Bäume gemäß der textlichen Festsetzung pro Grundstück mindestens einen Laubbaum und einen Obstbaum zu pflanzen sowie im WA 4 für je 4 Stellplätze mindestens einen Baum zu pflanzen.

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplans wird die Grünflächenreduzierung in Verbindung mit der Erhöhung der Baumanzahl keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf wildlebende Pflanzen und Tiere haben. Die biologische Vielfalt wird durch die Anlage einer artenreichen Streuobstwiese mit hohem Wildobstanteil gesteigert.



Abb. 3: Arnstädter Straße Ri. N, Eschenallee, li. Grünfläche, re. Wohngebiet WB 2 (aktuell unbebaut)



Abb. 4: Buchenallee Ri. S, Baumreihe Ahorn, re. Mischgebiet WB 1 (unbebaut)



Abb. 5: Grünfläche östlich Straße „An der Lämmerwiese“, Standort A1: Anlage Streuobstwiese



Abb. 6: Blick von Str. „An der Lämmerwiese“ Ri. SW: li. Parkplatz, re. Standort A2: Quartierspark

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Vermeidung* nachteiliger Umweltauswirkungen sind die vorhandenen Bäume und Gehölzbestände in den Randbereichen zu erhalten und ggf. zu ergänzen.

Zum *Ausgleich* negativer Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind an den in der Planzeichnung ausgewiesenen Stellen standortgerechte Laubbäume der Artenliste 1 zu pflanzen. Im WA 4 ist für je 4 Stellplätze mindestens 1 Baum gemäß Artenliste 1 zu pflanzen. Diese Pflanzungen dienen der Schaffung einer grünräumlichen Struktur und zur Wohngebietseingrünung.

Als *Ausgleichsmaßnahme A1* ist im westlichen Bereich der in der Planzeichnung ausgewiesenen öffentlichen Grünfläche eine Fläche von 1.060 m² in einem Pflanzraster von 8 x 8 m mit 16 Stück Obstbaum-Hochstämmen gemäß Artenliste 3, davon mindestens 10 Wildobstbäume aus 5 verschiedenen Arten, zu bepflanzen. Im östlichen Bereich der Maßnahmenfläche A1 sind die vorhandenen Strauchgruppen zu erhalten.

Als *Ausgleichsmaßnahme A2* ist zur Schaffung eines kleinen Quartiersparks die private Grünfläche mit 9 Laubbäumen mindestens 3 verschiedener Arten gemäß Artenliste 1 in lockerer Gruppierung zu bepflanzen.

Alle Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Standortgerechte Laubbäume bieten zahlreichen Tieren und Pflanzen einen Lebensraum, Nahrungshabitat oder Fortpflanzungsstätte.

Die Auswirkungen des geplanten Eingriffs speziell auf die Flora wurden in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Kapitel 4 untersucht. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass der Eingriff mit den aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden kann.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt verbunden.

2.5 Landschaftsbild, Erholungseignung

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich im Vorland des Thüringer Waldes, östlich der Ortslage Ohrdruf, am südlichen Rande des Truppenübungsplatzes. Es war einst Bestandteil der Garnison und mit Kasernen bebaut. Einzelne alte Bestandsgebäude konnten erhalten und zu Wohnzwecken umgenutzt werden. Von der Straße nach Wölfis kann man das Wohngebiet „Gartenstadt Ohrdruf“ überblicken (Abb. 7, 8). Hier wird deutlich, dass es von allen Seiten wirkungsvoll mit Gehölzen eingegrünt ist.

Die mit der 2. Änderung des Bebauungsplans einhergehenden umweltrelevanten Veränderungen (Verlagerung von Grünflächen, Reduzierung von Grünflächen zugunsten von Wohnflächen, Steigerung der Baumanzahl) führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung. Es wurde auf einen der beiden Spielplätze im Plangebiet verzichtet, dafür bildet der kleine Quartierspark und die neue Streuobstwiese naturnahe Aufenthaltsräume, die u.a. auch zu Entdeckungen oder zur Obsternte einladen. Durch die Erhaltung bestehender Gehölze und die Pflanzgebote für standortgerechte, heimische Laubgehölze wird das Plangebiet wirksam durchgrünt.



Abb. 7: Ansicht des Plangebietes von der Straße nach Wölfis



Abb. 8: gute Eingrünung des Plangebietes am Rande des TüP

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger
Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Verringerung* nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild ist das Maß der baulichen Nutzung nach wie vor durch eine GRZ von 0,4 begrenzt. Zur Eingrünung des Wohngebietes sind die bestehenden Hecken und Bäume zum Erhalt festgesetzt.

Zum *Ausgleich* negativer Auswirkungen sind die Anlage einer artenreichen Streuobstwiese mit Wildobst, ein kleiner Quartierspark mit Laubbäumen und die Pflanzung weiterer Bäume festgesetzt.

Schutzgut Landschaftsbild, Erholungseignung:

Die 2. Änderung des Bebauungsplans wird das Landschaftsbild und die Erholungseignung nicht erheblich beeinträchtigen. Die standortgerechte Eingrünung des Wohngebietes bleibt erhalten, die Anlage einer Streuobstwiese, eines kleinen Quartiersparks und diverse Baumpflanzungen werden sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken.

2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Das gemäß rechtskräftiger 1. Änderung des Bebauungsplans vollständig bebaute Plangebiet bietet mit seiner guten Durchgrünung (GRZ 0,4, Grünflächen, Bäume) und dem naturnahen Umfeld gesunde Wohn- und Lebensbedingungen für seine Bewohner. Verkehrslärm tritt nur geringfügig durch die Erschließung des Gebietes selbst auf.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans sieht anstelle des ursprünglich geplanten zweiten Spielplatzes eine Wohnbaufläche vor und ermöglicht dadurch die Ansiedlung einer weiteren Familie. Das nicht mehr benötigte Mischgebiet wird in ein Wohngebiet umgewandelt. Die vorhandene Erschließung des Plangebietes wird somit optimal und flächensparend ausgenutzt. Der Bedarf an Spielflächen ist durch einen Spielplatz, einen kleinen Quartierspark und die Streuobstwiese in dem hauptsächlich aus Einfamilienhäusern mit Garten bestehenden Wohngebiet gut abgedeckt. Die ursprünglich mit dem Mischgebiet beabsichtigte Ansiedlung eines Einzelhandels ist nicht mehr Ziel der Planung.

Die lagemäßige Anpassung der bisher nicht gebauten Straßen an den schon vorhandenen Leitungsbestand bringt für das Schutzgut Mensch und Bevölkerung nur Vorteile. Baubedingt wird es Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen geben, die sich jedoch aufgrund der abgeschiedenen Lage nicht nachteilig auf den Menschen auswirken. Beeinträchtigungen der Wohnqualität oder Erholungseignung sind mit der 2. Änderung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.



b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger
Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Verringerung* möglicher visueller Beeinträchtigungen des Menschen werden mittels bauplanungs- und bauordnungsrechtlicher Festsetzungen sowohl das Maß der baulichen Nutzung als auch die Höhe der Anlagen verbindlich festgesetzt. Zudem sollen die randlichen Grünflächen und Bestandsbäume erhalten werden.

Schutzgut Mensch:

Mit dem Vorhaben gehen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit einher, es sind funktionelle Verbesserungen für Mensch und Bevölkerung zu erwarten.

2.7 Kultur- und Sachgüter

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung sind keine Bau- und Bodendenkmale nach Thüringer Denkmalschutzgesetz oder sonstigen Sachgüter bekannt. Für die in der weiteren Umgebung vorhandenen Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirksamkeit (Kupferschloss, Siechhofskirche, historische Ortslage Ohrdruf, Schloss Ehrenstein) sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger
Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Da archäologische Funde im Zuge der Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können, wird grundsätzlich auf einschlägige denkmalschutzrechtliche Bestimmungen, insbesondere auf die Meldepflicht bei Entdeckung von Bodendenkmälern (§§ 15, 16 DSchG) verwiesen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Durch die Planung ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.



2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen allen Schutzgütern treten Wechselwirkungen auf. Beispielsweise ist das Vorkommen bestimmter Tier- und Pflanzengesellschaften oder das Wachstum der Pflanzen in starkem Maße von Boden, Wasserhaushalt und Klima abhängig. Bodenveränderungen beeinflussen Pflanzen und Tiere. Das Klima hat starke Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, beispielsweise auf die Grundwasserneubildungsrate und auf lebende Organismen.

Meist haben die Umweltfaktoren auch unmittelbaren Einfluss auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden des Menschen. Übermäßige Bodenversiegelungen oder die Unterbrechung von klimarelevanten Frischluftschneisen durch Bebauung können das Ortsklima nachhaltig negativ beeinflussen und so die Lebensqualität des Menschen verschlechtern. Aber auch Emissionen aus Gewerbe- oder Industriegebieten und Straßenverkehr können sowohl den Menschen als auch die umweltrelevanten Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Flora und Fauna beeinträchtigen. Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind in der Regel auf gebaute Anlagen, wie Gebäude, Straßen oder Stromtrassen zurückzuführen.

Im Zusammenhang mit der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gartenstadt Ohrdruf“ sind jedoch keine erheblichen Veränderungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter und ihrer Wirkungsgefüge untereinander zu erwarten.

2.9 Weitere Belange des Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen

Festsetzungen zur Begrenzung von Emissionen im Plangebiet sind nicht erforderlich.

Luftschadstoffemissionen werden durch das BImSchG geregelt. Auf Emissionen aus dem Kfz-Verkehr und Lärm wurde unter 2.6 (Mensch) eingegangen.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Entsorgung von Abfällen erfolgt durch den Abfallservice des Landkreises Gotha. Die Entsorgung des Abwassers erfolgt im vorhandenen Mischsystem durch den Wasser- und Abwasserzweckverband Apfelstädt-Ohra.

Erneuerbare Energien und sparsame, effiziente Energienutzung

Die Nutzung von erneuerbaren Energien wird über eine textliche Festsetzung ermöglicht, wonach Photovoltaik- und Solaranlagen auf Dächern und anteilig an Fassaden der Wohngebäude zulässig sind. Durch den Einsatz neuester Technologien wird eine sparsame und effiziente Nutzung von Energie erreicht.



Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Im Plangebiet sind keine gesonderten Planungen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts vorhanden.

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die Luftqualität wird durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt.

Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gartenstadt Ohrdruf“ als Allgemeines Wohngebiet ist keine Erhöhung der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen verbunden.

3 Status-quo-Prognose, Planungsalternativen

Im Rahmen der Status-quo-Prognose, auch als Null-Variante bezeichnet, wird die Entwicklung des Planungsgebietes ohne die Realisierung der Planung betrachtet. Wenn die 2. Änderung des Bebauungsplans „Gartenstadt Ohrdruf“ unterbleibt, würde sich die Gebietsbebauung komplizierter gestalten. Die Versorgungsleitungen im südlichen Bereich (WB 2) würden teils in den privaten Grundstücksflächen liegen, teilweise reichen Wohnbauflächen bis auf Flurstücke der Stadt. Im westlichen Bereich (WB 1) wäre weiterhin ein Mischgebiet ausgewiesen und eine reine Wohnnutzung nicht möglich.

Im Rahmen der Alternativenprüfung ist zu untersuchen, ob das Ziel des Bebauungsplanes, das selbst nicht in Frage gestellt wird, auch auf einem anderen Weg erreicht werden kann. Die Anpassungen an den vorhandenen Leitungsbestand sind sinnvoll und auf einem anderen Weg nicht umsetzbar. Die Reduzierung der Grünflächen könnte vermieden werden, allerdings müsste man dafür auf eine bessere Ausnutzung des bereits erschlossenen Wohngebietes verzichten. An dieser Stelle entschied man sich für mehr Wohnbauflächen, um anderenorts eine Beanspruchung ggf. unbebauter Flächen im Außenbereich zu unterlassen und somit der weiteren Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken.



4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Bestandsbewertung erfolgte auf Grundlage der „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens, Die Eingriffsregelung in Thüringen“ (Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt 1999) und stützt sich in der Bilanzierung auf das Bilanzierungsmodell „Die Eingriffsregelung in Thüringen“ (2005).

Besonderheit bei einer Bebauungsplanänderung ist, dass nicht der aktuelle Bestand (unbebaute Teilfläche WB1 und WB2), sondern die laut rechtskräftigem Bebauungsplan mögliche Bebauung die Bezugsgröße der Bilanzierung bildet. Es werden demnach die Auswirkungen der 2. Änderung des Bebauungsplans mit der 1. Änderung verglichen.

Die erste Tabelle gibt eine Übersicht über die Biotoptypen der Grundstücksflächen der rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplans. Aufgeführt sind nur die relevanten Bereiche, in denen sich im Vergleich zur 2. Änderung des Bebauungsplans Veränderungen ergeben. (vgl. Bilanzierungsplan Abb. 2) Die zweite Tabelle gibt den Zustand der geänderten Flächen nach Umsetzung der 2. Änderung des Bebauungsplans wieder. Über die Biotopwertigkeiten wird der Gesamtwert der Flächen ermittelt und der Wertigkeit nach der 2. Änderung gegenübergestellt. Die Differenz der Biotopwertigkeit ist durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren, welche in diesem Falle gleich in die Bilanz integriert wurden.

Bebauungsplan 1. Änderung:

Fläche	Biotoptyp (Code)	Bedeutungsstufe	Flächengröße (m²)	Punktesumme
Grünfläche	sonstige gestaltete Grünanlage (9319) durchschnittliche Ausprägung [1.060+1.022+177+894=3.153]	20	3.153	63.060
Weg	Fußweg (9216), versiegelt	V 0	98	0
WA	Wohngebiet, niedrige offene Bauweise (9111), GRZ 0,4, überschreitbar bis 0,6 [anteilige Grünflächen: 0,4x867=347]	20	867 [347]	6.940
		Summe	4.118	70.000

Tabelle 1: Verteilung und Wertigkeit der Biotoptypen der 1. Änderung des Bebauungsplans, Bedeutungsstufen für Biotopgruppen 0 bis 55, V = (teil-) versiegelt Bedeutungsstufe = 0 – 5

Bebauungsplan 2. Änderung:

Fläche	Biotoptyp (Code)	Bedeutungs- stufe	Flächen- größe (m²)	Punkte- summe
Grünfläche	sonstige gestaltete Grünanlage (9319) durchschnittliche Ausprägung [506+172+189=867]	20	867	17.340
Streuobst	Streuobstbestand auf Grünland (6510) artenreiche Ausprägung, hoher Anteil Wildobst	40	1.060	42.400
WA	Wohngebiet, niedrige offene Bauweise (9111), GRZ 0,4, überschreitbar bis 0,6 [1.022+177+894+98=2.191 anteilige Grünflächen: 0,4x2.191=876]	20	2.191 [876]	17.520
		Summe	4.118	77.260

Tabelle 2: Verteilung und Wertigkeit der Biotoptypen nach der 2. Änderung des Bebauungsplans, Bedeutungsstufen für Biotopgruppen 0 bis 55, V = (teil-) versiegelt Bedeutungsstufe = 0

Planung minus Bestand: + 7.260 Punkte

Ein Eingriff liegt vor, wenn eine Änderung der Gestalt oder Nutzung von Flächen mit der Folge vorgenommen wird, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden können. Für die Eingriffe, die ein Bebauungsplan vorbereitet, sind in diesem die Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen. Bei der Ausweisung von mehr Bauflächen tritt vor allem die Neuversiegelung als Konflikt hervor.

Im vorliegenden Fall ist die Reduzierung von Grünflächen für die Erhöhung von Wohnbauflächen als Eingriff zu werten, der durch Ausweisung anderer Grünflächen vermindert und durch Anlage einer Streuobstwiese innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann. Somit sind die Ausgleichsmaßnahmen bereits bei der Planung berücksichtigt und die Eingriffs- Ausgleichsbilanz ist ausgeglichen. Die Maßnahmen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Gotha, dem Bauamt der Stadt Ohrdruf sowie dem Vorhabenträger abgestimmt.

Auch im Hinblick auf die Bäume ist die Bilanz positiv. Im südlichen Änderungsbereich (WB1 und WB 2) stehen den 132 Bäumen gem. 1. Änderung in der 2. Änderung 202 Bäume gegenüber. Damit ist auch das im nördlichen bereits bebauten Bereich (WB 3) ermittelte Defizit von 10 Bäumen mehr als ausgeglichen.

5 Grünordnerische Festsetzungen

Bei der Änderung eines Bebauungsplanes ist die Grünordnung vielschichtig. Einerseits gibt es alte Festsetzungen, die weiterhin bestehen bleiben. Andererseits gibt es alte Festsetzungen, die angepasst oder neu formuliert werden. Außerdem gibt es auch neue Festsetzungen, die sich auf die aktuellen Änderungen beziehen.

Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Die in der Planzeichnung als Grünflächen festgesetzten Flächen sind als unversiegelte Freiflächen zu erhalten und zu pflegen. Neben klimaschützender Belange steht der Funktionserhalt unbefestigter Grünflächen für alle Schutzgüter im Vordergrund.

Die in der Planzeichnung als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Gebietseingrünung" festgesetzten Flächen sind unter der Zielstellung einer Biotopvernetzung zu gestalten. Vorhandene Gehölzgruppen und Hecken sind zu diesem Zweck mit landschaftstypischen Gehölzen der Artenlisten 1 und 2 zu ergänzen. Diese Festsetzung fördert die allgemeine Durchgrünung des Plangebietes, die biologische Vielfalt sowie das Landschaftsbild und die Erholungseignung.

Die in der Planzeichnung als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung VBG (Verkehrsbegleitgrün) festgesetzten Flächen sind mit einer Regelsaatgutmischung als Landschaftsrasen mit Kräutern (RSM 7.1.2) einzusäen. Damit soll die grüne Einfassung der Gehwege sichergestellt werden.

Auf Baumscheiben und Pflanzflächen zwischen Straßen und Gehwegen sind bodendeckende Stauden bzw. Gehölzgruppen einzuordnen. Diese Festsetzung dient der grünräumlichen Gestaltung des Straßenraums, dem Bodenschutz sowie der biologischen Vielfalt.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

Der Mutterboden/Oberboden, der bei der Durchführung der Hoch- und Tiefbauarbeiten abgeschoben wird, ist wieder zu verwenden und durch geeignete Maßnahmen in nutzbarem Zustand zu erhalten. Die Zwischenlagerung des Mutterbodens hat gemäß der DIN 19731 - Verwertung von Bodenmaterial in trapezförmigen Mieten mit einer max. Höhe von 2 m zu erfolgen. Die Durchlässigkeit des gewachsenen Bodens ist nach der baubedingten Verdichtung wiederherzustellen.

Ziel dieser Festsetzung ist der Schutz des Bodens und des Grundwassers.

Als Kompensation für den Verlust von Grünflächen im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans sind innerhalb des Plangebietes folgende **Ausgleichsmaßnahmen** vorgesehen:

Die in der Planzeichnung festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung **A1** ist im westlichen Bereich auf einer Fläche von 1.060 m² in einem Pflanzraster von 8 x 8 Meter mit 16 Stück



Obstbaum-Hochstämmen gemäß Artenliste 3, davon mindestens 10 Wildobstbäume aus 5 verschiedenen Arten, zu bepflanzen. Das Entwicklungsziel "Streuobstwiese mit hohem Wildobstanteil" ist durch eine 10-jährige Erziehungs- und Erhaltungspflege mit Offenhaltung der Baumscheibe abzusichern. Abgängige Obstbäume sind zu ersetzen. Das Grünland ist extensiv zu bewirtschaften (1-2-malige Mahd/Jahr, Beräumung des Mähgutes). Die Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach dem Inkrafttreten der Satzung durchzuführen. Im östlichen Böschungsbereich sind die Strauchgruppen zu erhalten.

Mit der Ausgleichsmaßnahme A1 ist eine multifunktionale Aufwertung des in der rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplans als Grünfläche ausgewiesenen Bereichs möglich. Die Obstgehölze und das extensive Grünland haben positive Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt, tragen mit Verdunstungskühle und Sauerstoffproduktion zu einem ausgeglichenen Klima und zu frischer Luft bei, bieten Pflanzen und Tieren Nahrungs- und Lebensraum. Die Artenmischung der Bäume und die extensive Pflege der Wiese fördern die biologische Vielfalt. Besonders hervorzuheben sind auch die Verbesserungen für das menschliche Wohlbefinden, die Erholungseignung im Wohnumfeld und das Landschaftsbild.

Die in der Planzeichnung festgesetzte private Grünfläche mit der Zweckbestimmung **A2** ist mit 9 Laubbäumen mindestens 3 verschiedener Arten gemäß Artenliste 1 in lockerer Gruppierung zu bepflanzen. Das Entwicklungsziel "Kleiner Quartierspark mit standortgerechtem Baumbestand" ist durch eine 3-jährige Erziehungspflege sowie eine Erhaltungspflege für weitere 7 Jahre abzusichern. Abgängige Laubbäume sind zu ersetzen. Die Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach dem Inkrafttreten der Satzung durchzuführen.

Die Ausgleichsmaßnahme A2 schafft eine neue Grünfläche mit artenreichem, standortgerechtem Baumbestand zur Naherholung. Das Aufwertungspotenzial ist ähnlich hoch und multifunktional wie bei der Maßnahme A1.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB)

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten und zu 30% als Gehölzflächen anzulegen. Diese Festsetzung sichert die durchschnittliche Begrünung der Hausgärten mit einem Mindestanteil an Gehölzen als räumliche Strukturen.

Pro Grundstück sind mindestens ein Laubbaum-Hochstamm gemäß Artenliste 1 sowie mindestens ein Obstbaum als Halb- oder Hochstamm gemäß Artenliste 3 zu pflanzen. Bei Strauchpflanzungen sind 60% der Gehölze aus der Artenliste 2 zu wählen. Die wirkungsvolle Begrünung des Wohngebietes übernehmen Gehölze, insbesondere Bäume. Die festgesetzten Artenlisten ermöglichen eine Auswahl aus geeigneten, standortgerechten Gehölzen, die allen Schutzgütern zugutekommen. Die Artenliste 3 für Obstbäume dient dem Erhalt und der Wiedereinbürgerung regionaler historischer Obstsorten und damit auch der Erhöhung der Artenvielfalt.

An den in der Planzeichnung mit dem Planzeichen "Anpflanzen: Bäume" festgesetzten Standorten ist jeweils ein Laubbaum-Hochstamm gemäß Artenliste 1 zu pflanzen. Für Grundstückszufahrten kann die Baumpflanzung lagemäßig verschoben werden. Die Festsetzung von Pflanzstandorten für Bäume im



öffentlichen Raum verfolgt das Ziel, das Wohngebiet gemäß seiner Benennung mit einem guten Großgrünbestand auszustatten, optisch aufzuwerten und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Im WA 4 ist für je 4 Stellplätze mindestens 1 Baum gemäß Artenliste 1 zu pflanzen. Die Bäume sollen einen Ausgleich für die befestigten Stellplätze darstellen und mit ihren positiven Wirkungen vor allem zur Kühlung, Feinstaubbindung und attraktiven Gestaltung des Wohnumfeldes beitragen.

Randbereiche (Bankette) zwischen Fahrbahn und Grundstücksgrenzen sind außerhalb der Zufahrten und Zugänge unversiegelt zu belassen und mit einer Regelsaatgutmischung als Landschaftsrasen mit Kräutern (RSM 7.1.2) einzusäen. Damit wird das Ziel verfolgt, die Versiegelung zu minimieren und eine praktikable Begrünung zu etablieren.

Grundstückseinfriedungen in Form von Koniferenhecken sind nicht zulässig. Dies hat naturschutzfachliche und ökologische Gründe. Als „Gartenstadt“ außerhalb der Kernstadt Ohrdruf und unweit des FFH- und Vogelschutzgebietes sollen im Wohngebiet standort- und klimagerechte Gehölze verwendet werden, die heimischen Tieren Nahrung und Lebensraum bieten und mit ihrer Artenvielfalt Biotope schaffen und vernetzen. Zur Förderung der für diesen Landschaftsraum typischen Strukturen sind anstatt standortfremder Koniferenhecken bevorzugt verschiedenartige heimische Laubgehölzhecken als Einfriedungen anzulegen.

Die Pflanzflächen und alle Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige und nicht angewachsene Gehölze sind zu ersetzen. Die Festsetzung sichert die Nachhaltigkeit der Grünstrukturen mit den erwünschten Wirkungen auf Klima, Landschaftsbild, Pflanzen und Tiere sowie auf die Erholungsfunktion für den Menschen.

Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b und Abs. 6 BauGB)

Die in der Planzeichnung mit dem Planzeichen "Flächenumgrenzung zur Erhaltung" ausgewiesenen Flächen sind einschließlich des vorhandenen Gehölzbestandes dauerhaft als unversiegelte Freiflächen zu erhalten und zu pflegen. Diese Festsetzung fördert den Erhalt der das Gebiet einfassenden Grünstrukturen am Übergang zur freien Landschaft (Ortsrandeingrünung), die biologische Vielfalt sowie das Landschaftsbild und sichert somit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Die in der Planzeichnung mit dem Planzeichen "Erhaltung: Bäume" festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen. Ziel dieser Festsetzung ist der Erhalt der Bestandsbäume mit ihren vielfältigen positiven Wirkungen.

Artenliste 1:

Bäume (Hochstamm 16/18)

Acer campestre 'Elsrijk' (Feldahorn)
Acer x freemanii 'Autumn Blaze' (Ahorn)
Acer platanoides 'Emerald Queen' (Spitzahorn)
Acer platanoides 'Olmsted' (Spitzahorn)



Acer zoechense (Zoeschener Ahorn)
Alnus x spaethii (Purpurerle)
Amelanchier arborea 'Robin Hill' (Felsenbirne)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Celtis australis (Zürgelbaum)
Cornus mas (Kornelkirsche)
Crataegus lavalleyi 'Carrierei' (Apfeldorn)
Fraxinus ornus (Blumenesche)
Gleditsia triacanthos 'Sunburst' (Gold-Gleditschie)
Liquidambar styraciflua (Amberbaum)
Liriodendron tulipifera (Tulpenbaum)
Magnolia kobus (Baummagnolie)
Prunus avium 'Plena' (Gefülltblühende Vogelkirsche)
Prunus padus 'Albertii' (Traubenkirsche)
Prunus sargentii (Scharlachkirsche)
Prunus subhirtella 'Autumnalis' (Winterkirsche)
Quercus cerris (Zerreiche)
Quercus petraea (Traubeneiche)
Quercus rubra (Roteiche)
Sorbus aria 'Magnifica' (Mehlbeere)
Sorbus aucuparia (Eberesche)
Sorbus thuringiaca 'Fastigiata' (Thüringische Mehlbeere)
Styphnolobium japonicum (Schnurbaum)
Tilia x euchlora (Krimlinde)
Tilia platyphyllos 'Örebro' (Sommerlinde)
Tilia tomentosa 'Brabant' oder 'Szeleste' (Silberlinde)

Artenliste 2:

Sträucher (verpfl., 100/150)

Amelanchier ovalis (Echte Felsenbirne)
Berberis vulgaris (Berberitze)
Buddleja davidii (Schmetterlingsstrauch)
Cornus spec. (Hartriegel)
Corylus avellana (Haselnuss)
Crataegus monogyna (Weißdorn)
Deutzia spec. (Deutzie)
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)
Kolkwitzia amabilis (Perlmutterstrauch)
Ligustrum vulgare (Liguster)
Lonicera xylosteum (Gewöhl. Heckenkirsche)
Philadelphus coronarius (Pfeifenstrauch)



Ribes alpinum ‚Schmidt‘ (Alpen-Johannisbeere)
Rosa spec. (Rose)
Sambucus racemosa (Roter Holunder)
Spiraea spec. (Spiree)
Syringa spec. (Flieder)
Viburnum spec. (Schneeball)
Weigela florida (Weigelie)

Artenliste 3:

Obstbäume: (HSt, StU 12/14, 3xv.)

(Empfehlungsliste „Kernobstsorten für Streuobstwiesen in Mittelthüringen“, Grüne Liga Thüringen, 2002; „Thüringer Landschaft: Die Streuobstwiese“, Hrsg. Naturschutzzentrum Weimar/Thüringen e.V. 1998)

Apfelsorten:

Boikenapfel, Boskoop, Brettacher, Dülmener Rosenapfel, Fießers Erstling, Finkenwerder Prinzenapfel, Friedberger Bohnapfel, Galloway Pepping, Geflammtter Kardinal, Harberts Renette, Jakob Fischer, Martens Sämling, Prinzenapfel, Riesenboiken, Rote Sternrenette, Roter Eiserapfel, Roter Stettiner, Wildshire

Birnensorten:

Alexander Lucas, Bunte Julibirne, Gellerts Butterbirne, Gräfin von Paris, Gute Graue, Gute Luise, Köstliche von Charneux, Muskatellerbirne, Nordhäuser Winterforelle, Williams Christbirne

Kirschsorten:

Büttners Rote Knorpel, Schöne von Marienhöhe, Hedelfinger, Türkine, Altenburger Melonenkirsche, Große Schwarze Knorpel, Kassins Frühe, Schneiders Späte Knorpel, Donissens Gelbe Knorpel, Weiße Spanische Knorpel, Schattenmorelle

Pflaumensorten:

Wangenheims Frühe, Czar, Emma Leppermann, Stanley, Königin Viktoria, Nancy Mirabelle, Weimarer Hauszwetsche, Große Grüne Reneklode, Kirgespflaume, Dunkelblaue Eierpflaume

Wildobstgehölze:

Juglans regia - Walnuss	Pyrus pyraister - Wildbirne
Malus sylvestris - Wildapfel	Sorbus aucuparia - Vogelbeere
Prunus avium - Wildkirsche	Sorbus domestica - Speierling
Prunus cerasifera - Kirschpflaume	Sorbus torminalis – Elsbeere



Die in den textlichen Festsetzungen (Teil B) der 2. Änderung des Bebauungsplans festgeschriebenen Artenlisten berücksichtigen die spezifischen Anforderungen des Standortes, die Entwicklungsziele einer dem Landschaftsraum entsprechenden Eingrünung des Wohngebietes sowie der Herstellung von standortgerechten nachhaltigen Gehölzstrukturen.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Pro Baugrundstück sind zwei Pkw-Stellplätze nachzuweisen, um den Parkdruck auf verfügbare Parkflächen im öffentlichen Straßenraum möglichst gering zu halten.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen, die nicht als Stellplätze, Zufahrten, Terrassen oder Wege angelegt werden, sind unversiegelt zu belassen und gärtnerisch zu gestalten. Flächenhafte Stein-, Kies-, Splitt- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig. Gegenüber unversiegelten Flächen heizen sich geschotterte Flächen stärker auf. Diese Festsetzung dient der Durchgrünung des Wohngebietes und wirkt sich positiv auf Arten- und Klimaschutz aus.

6 Zusätzliche Angaben

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt wurden neben aktuellen Standortaufnahmen vorrangig die 1. Änderung des Bebauungsplans, der Landschaftsplan „Teilraum Ohrdruf“ (INL Schleip, 1999) sowie vorhandene Daten der Fachbehörden (Umweltbehörde Landkreis Gotha, Geoportal Thüringen, Kartendienst TLUBN) herangezogen. Die Bilanzierung stützt sich auf das Bilanzierungsmodell „Die Eingriffsregelung in Thüringen“ (2005). Bei der Umweltprüfung sind keine Schwierigkeiten (technische Lücken, fehlende Kenntnisse) aufgetreten.

Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die festgesetzten Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen werden durch den Vorhabenträger Strabag veranlasst und von der Stadt Ohrdruf überwacht. Die Pflanzmaßnahmen und deren Pflege sind mit dem Vorhabenträger vertraglich abzusichern. Nach Herstellung, nach Beendigung der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre) und nach 10 Jahren Entwicklungspflege ist der Zustand der Bepflanzung durch eine Ortsbesichtigung zu überprüfen.



7 Zusammenfassung

Die mit der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gartenstadt Ohrdruf“ beabsichtigten Veränderungen wurden in der erforderlichen Umweltprüfung auf ihre Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hin untersucht.

Die lagemäßige Anpassung der Straßen an vorhandene Versorgungsleitungen und Flurstücksgrenzen sowie die Umwandlung des bisherigen Mischgebiets WB 1 in ein allgemeines Wohngebiet unter Beibehalt der GRZ von 0,4 sind nicht mit Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbunden.

Die effektive Ausnutzung des erschlossenen Gebietes für Wohnflächen, also die Vergrößerung der Wohnbauflächen und die Festsetzung von Stellplätzen im westlichen WA (ehem. WB 1) sind aufgrund des Verlustes von Grünflächen als Eingriffe zu beurteilen. Die Erheblichkeit der Eingriffe ist allerdings aufgrund des niedrigen Flächenanteils und der Vorbelastungen des Plangebietes als gering einzuschätzen.

Schutzgüter	Umweltauswirkungen (erheblich/ mäßig erheblich/ gering/ keine/ positive Wirkung)
Boden, Fläche	geringe Umweltauswirkungen, positive Wirkung
Wasser	geringe bis keine Umweltauswirkungen
Klima, Luft	positive Umweltauswirkungen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	keine Umweltauswirkungen
Landschaftsbild, Erholungseignung	positive Umweltauswirkungen
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	keine bis positive Umweltauswirkungen
Kultur- und Sachgüter	keine Umweltauswirkungen
	Eingriffserheblichkeit: gering

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen wurden in der 2. Änderung des Bebauungsplans neue Grünflächen ausgewiesen und weitere Baumpflanzungen festgesetzt. Die verbleibende unvermeidbare Verkleinerung der Grünflächen kann durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden.

Als Ausgleichsmaßnahme A1 ist eine artenreiche Streuobstwiese aus 16 Bäumen mit hohem Wildobstanteil anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Als Ausgleichsmaßnahme A2 ist mit der Pflanzung von 9 standortgerechten Laubbäumen ein kleiner Quartierspark anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.



8 Quellen, Abkürzungen

Architektur- und Planungsbüro Seidel: Bebauungsplan „Gartenstadt Ohrdruf“ 1. Änderung, Begründung und Umweltbericht, Weimar 2006

Bundesamt für Naturschutz, Geoportal: Schutzgebiete in Deutschland,
<http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete>

Bundesamt für Naturschutz: Landschaftssteckbrief, <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft>

Bundesamt für Naturschutz: Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura>

Europäische Union (2002): Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

Europäische Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Ingenieurbüro für Naturschutz und Landschaftsplanung (INL) Schleip: Landschaftsplan „Teilraum Ohrdruf“. Wandersleben 1999

pgu - Projektgruppe für Geotechnik & Umwelt: Grundwasserbeprobung „WG Gartenstadt Ohrdruf“. 2023

Regionale Planungsgemeinschaft Thüringen (Hrsg.): Regionalplan Mittelthüringen, 2011 und Änderung (1. Entwurf) 2019

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz: Kartendienste des TLUBN Jena,
<http://www.tlug-jena.de/kartendienste>

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG, 2004): Die Naturräume Thüringens, Naturschutzreport Heft 21, Jena

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG, 2017): Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens, Jena

Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr: Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 - Thüringen im Wandel, 2014

Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Kompetenzzentrum Geodateninfrastruktur (GDI-Th): <http://www.geoproxy.geoportal-th.de>

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Die Eingriffsregelung in Thüringen-Bilanzierungsmodell, August 2005, Erfurt

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Juli 1999

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Thüringer Verordnung über die naturschutzrechtliche Ausgleichsabgabe (ThürNatAVO), vom 17. März 1999, GVBL 1999

Thüringer Ministerium für Umwelt und Landesplanung: Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen, 1994

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN): Handlungskonzept Streuobst Thüringen, 2020



Abkürzungen

Abb.	Abbildung
BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Bebauungsplan
FFH	Flora Fauna Habitat
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
LHKW	leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
LP	Landschaftsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
N/S/O/W	Norden/Süden/Osten/Westen
UB	Umweltbericht
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WA	Allgemeines Wohngebiet

Gotha, im Dezember 2023

Planverfasserin:



Anke Scheffler
(Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur)

