

Bebauungsplan

mit integriertem Grünordnungsplan

Nr. B-Lo 12 „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“

Umweltbericht

Anlage zur Begründung



für das Gebiet

Gemarkung Drackendorf, Flur 2
zwischen der Novalisstraße im Süden, der
Solaranlage Ilmnitz im Osten und agrarwirt-
schaftlich genutzten Flächen im Norden und
Westen

erstellt durch

Stadtverwaltung Jena
Dezernat Stadtentwicklung und Umwelt
Fachdienst Stadtplanung
Am Anger 26
07743 Jena

Tel: 03641 / 49-5202
49-5234

Fax: 03641 / 49-5205

E-Mail: fd-stadtplanung@jena.de

14.03.2024

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	4
1.1 Historie der Planung	4
1.2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	5
1.3 Lage des Plangebietes	5
1.4 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	6
1.5 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	6
1.5.1 Fachgesetze	6
1.5.2 Ziele der Raumordnung	7
1.5.3 Flächennutzungsplan	8
1.5.4 Ziele des Landschaftsplanes	8
1.5.5 Gartenentwicklungskonzept	8
1.5.6 JenKAS – Jenaer Klimaanpassungsstrategie	8
1.6 Methodik und Rechtsgrundlage	9
2. Ausgangszustand	9
3. Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	10
4. Beschreibung des Umweltzustandes auf Basis der Schutzgüter und Prognose der Umweltauswirkungen während und nach Umsetzung des Planvorhabens	10
4.1 Schutzgut Mensch	11
4.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	11
4.1.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Mensch	12
4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen (einschließlich Biotope)	13
4.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	13
4.2.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen	15
4.3 Schutzgut Fläche	16
4.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	16
4.3.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut	17
4.4 Schutzgut Boden	17
4.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	17
4.4.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Boden,	18
4.5 Schutzgut Wasser	19
4.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	19
4.5.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Wasser	21
4.6 Schutzgut Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	21
4.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	21
4.6.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Klima	22
4.7 Schutzgut Luft	23
4.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	23
4.7.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Luft	23
4.8 Schutzgut Landschaftsbild	23
4.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	24
4.8.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	24
4.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	25
5. Wechselwirkungen der Schutzgüter und Gesamtbewertung des Umweltzustandes	25
6. Auswirkungen des Planvorhabens auf den allgemeinen Umweltzustand, inkl. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	25
6.1 Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme und Strahlung	26

6.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung	26
6.3	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, insbesondere durch Unfälle oder Katastrophen	26
6.4	Die Auswirkungen der Vorhaben auf das Klima, insbesondere in Bezug auf Art und Maß der Treibhausemissionen sowie die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben auf den Klimawandel	26
6.5	Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe	27
7.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	27
8.	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	28
8.1	Bewertung der Bestandsbiotope	29
8.2	Bewertung der Zielbiotope	30
8.3	Gesamtbilanz	30
9.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	31
10	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	31
11.	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen und unvorhersehbaren Umweltauswirkungen	31
12.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	32
13.	Quellenangaben	34

Anlage:

Bestandsplan vom 11.05.2022

1. Einleitung

1.1 Historie der Planung

Am 16.07.2014 wurde durch den Stadtrat der Beschluss zur Einleitung eines Planverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes B-Lo 12 „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“ gefasst. Fachliche Grundlage der Planeinleitung war das Gartenentwicklungskonzept vom 03.05.2013, welches am 11.09.2013 vom Stadtrat beschlossen wurde und in welchem die Fläche nördlich der Novalisstraße als Ersatzfläche für im Stadtgebiet wegfallende Kleingartenflächen vorgesehen ist. Nach Einwänden von Anwohnern bezüglich des vorgesehenen Standortes für eine neu zu errichtende Kleingartenanlage wurden im Vorfeld der Planerarbeitung im unmittelbaren Umfeld zwei weitere Standorte untersucht. Beide Flächen erwiesen sich nicht nur unter städtebaulichen Gesichtspunkten (z.B. Zersiedelung, vgl. Begründung Pkt. 4.2 Untersuchte / verworfene Planungsalternativen) sondern auch hinsichtlich der Umweltbelange als potentiell kritischer (vgl. Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 9 für den Bereich Kleingärten Lobeda-Ost). Vor allem hinsichtlich des Landschaftsbildes wären bei beiden Alternativflächen größere Beeinträchtigungen aufgetreten. Insgesamt wurden die untersuchten Alternativflächen als weniger geeignet als die geplante Flächenausweisung bewertet, so dass an der ursprünglich geplanten Fläche festgehalten wurde.

Mit Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses vom 01. Juni 2017 wurde die Lage der Zufahrt zur zukünftigen Gartenanlage vom westlichen Ende der Novalisstraße aus festgelegt. Die ursprünglich am östlichen Ende (Bereich Wendeanlage) vorgesehene Zufahrt wird damit nicht weiter verfolgt.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Festlegungen wurde zunächst ein Plankonzept erstellt, welches im Rahmen der frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der zu beteiligenden Behörden und Ämter bzw. Träger öffentlicher Belange (TöB) im Zeitraum vom 10.12. bis 20.12.2018 öffentlich ausgelegen hat. Parallel dazu fand im gleichen Zeitraum die frühzeitige Offenlage des **Vorentwurfs** der 9. FNP-Änderung „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“ statt.

Die aus der frühzeitigen Beteiligung eingegangenen Hinweise und Anregungen sind entsprechend der Abwägung in die weitere Planung eingeflossen. Ein aus der Bürgerschaft und auch von den Kleingärtnern vorgetragener Aspekt war die Befürchtung, dass die angespannte Parkplatzsituation in der Novalisstraße durch die Neuerrichtung einer Gartenanlage verschärft würde, wenn ein Teil der Gartennutzer nicht die bereitgestellten Stellplätze innerhalb der Gartenanlage, sondern die öffentlichen Stellplätze entlang der Novalisstraße nutzen. Im **Entwurf** wurde daher der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach Südosten erweitert. Er umfasst damit jetzt zusätzlich die private Stellplatzanlage der Anwohner der Novalisstraße und ermöglicht seine Erweiterung nach Norden. Damit soll eine Verbesserung des Stellplatzangebotes für die Anwohner erzielt werden.

Der **Entwurf** des Bebauungsplanes hat zusammen mit dem **Entwurf** der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“ im Zeitraum vom 29.08. bis 04.11 2022 öffentlich ausgelegen. Zeitgleich fand die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange statt. Im Rahmen der Beteiligung sind auch Anmerkungen zur Umweltprüfung eingegangen. Der Umweltbericht wurde entsprechend ergänzt bzw. korrigiert. Im Wesentlichen handelt es dabei um Klarstellungen und Konkretisierungen. Als zusätzlicher Umweltbelang wurden die Auswirkungen der in ca. 280m Entfernung vorhandenen Erdstoffdeponie in Ilmnitz in die Prüfung aufgenommen.

Eine ausführliche Historie zum Planverfahren und zum sich im Laufe des Verfahrens geänderten Planungsinhalten ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

In der vom Stadtrat am 16.07.2014 beschlossenen Einleitung des Planverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes B-Lo 12 „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“ wurden folgende Planungsziele formuliert:

- Ausweisung einer Kleingartenanlage gemäß § 1 Bundeskleingartengesetz als Ersatzfläche für entsprechend dem Gartenentwicklungskonzept aufzugebende Kleingärten
- Sicherung der Erschließung incl. Stellplätze sowie Ausweisung von öffentlichen Wegeverbindungen
- Beurteilung der zu erwartenden Eingriffe (insbesondere in das Landschaftsbild) und Festsetzen entsprechender Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Sicherung des geschützten Biotops

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Grundlagen schaffen, Ersatzflächen für im Stadtgebiet wegfallende Kleingärten zu schaffen. Durch die in der Stadt Jena anhaltende Wohnungsknappheit besteht das Erfordernis neue Wohngebiete auszuweisen. Auf der Grundlage verschiedener Stadtratsbeschlüsse „Wohnen in Jena“ vom 30.06.2011, „Wohnen in Jena 2030“ vom 21.10.2015, dem Beschluss „Wohnbauflächenentwicklung Jena 2030“ vom 21.09.2016 sowie dem Beschluss „Wohnbauflächenentwicklung Jena 2035“ vom 16.10.2021 wurde das Stadtgebiet dahingehend untersucht, welche Flächen hierfür in Frage kommen. In den Pool empfohlener Flächenausweisungen für zukünftigen Wohnungsbau wurden auch Kleingartenanlagen bzw. Teilflächen von Anlagen aufgenommen, die sich in einer gut integrierten innenstadtnahen Lage befinden und sich daher besonders gut für eine zukünftige Wohnnutzung eignen. Neben der Neuausweisung von Wohnbauland bestehen jedoch auch andere Gründe bestehende Kleingärten perspektivisch aufzugeben. Hervorzuheben wären hier Gartenanlagen, die sich in einem ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet befinden und somit häufig von Hochwasserereignissen betroffen sind. Bauliche Anlagen in den Gärten wirken zum einen als Abflusshindernisse bei zurückgehendem Hochwasser und verschärfen so die Hochwassersituation, zum anderen verursacht Hochwasser teils nicht unerhebliche Schäden an den Anpflanzungen und Baulichkeiten und stellen nicht zuletzt eine Gefährdungssituation für den Menschen dar.

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kleingartenanlage“ festgesetzt. Dies betrifft eine Fläche von ca. 33.000 m² (3,3 ha) und entspricht etwa 56 % der gesamten Bebauungsplanfläche. Abzüglich eines Bedarfs für Wege zwischen den Gartenparzellen, welche im Bebauungsplan nicht explizit zeichnerisch festgesetzt sind (angenommene Größenordnung ca. 10%), könnten bei einer durchschnittlichen Parzellengröße von 300 m² ca. 100 Gärten entstehen. Neben den Gartenflächen werden Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Freizeit und Erholung“, die als Aufenthaltsbereiche und/oder Spielflächen genutzt werden können sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“, die der Entwicklung einer naturnahen Landschaft und als Ausgleichsfläche dienen sollen, vorgesehen. Entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes soll die Gartenanlage für die Öffentlichkeit jederzeit frei zugänglich sein. Geplant sind außerdem für jedermann nutzbare Grünflächen sowie durchgängige Wege, um die Erholungsfunktionen zu stärken und so einen größeren Nutzerkreis (außerhalb der Gartennutzer) anzusprechen.

1.3 Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Südosten des Jenaer Stadtgebietes. Südlich, direkt angrenzend, erstreckt sich die Ortslage Lobeda-Ost

(Novalisstraße). Im Osten befindet sich die Solaranlage Ilmnitz, die auf der ehemaligen Hausmülldeponie errichtet wurde. Westlich des Geltungsbereiches verläuft ein Feldweg der die Ortsteile Drackendorf und Lobeda-Ost verbindet. Nördlich und westlich (jenseits des Feldweges) schließen sich landwirtschaftliche Nutzflächen an. Trotz der unmittelbaren Nähe zu Lobeda-Ost liegt das Plangebiet in der Gemarkung Drackendorf.

1.4 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 58.330 m² (5,8 ha).

Nebenanlagen (befestigte Flächen):	ca. 2.270 m²
Vereinsheim:	max. 150 m ²
Fläche für Stellplatzanlage:	ca. 2.120 m ²
Verkehrsflächen besond. Zweckbestimmung:	ca. 2.250m²
davon Zufahrt:	ca. 430 m ²
davon öffentlicher Fußweg:	ca. 690 m ²
davon privater Anwohnerparkplatz:	ca. 1.270m ²
Private und öffentliche Grünflächen:	ca, 53.810 m²
davon Dauerkleingarten (inkl. Erschließungswege):	ca. 32.900 m ²
davon Gemeinschaftsgrün (ohne Stellplätze):	630 m ²
davon Grünflächen für Freizeit und Erholung:	ca. 5.040 m ²
davon naturnahe Fläche für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 11.780 m ²
davon besonders geschütztes Biotop	ca. 3.300 m ²

Die im Bebauungsplan festgesetzte versiegelbare Fläche umfasst mit ca. 4.660m² rund. 8 % des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Hierin noch nicht enthalten sind die versiegelbaren Flächen innerhalb der festgesetzten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingarten, Gartenfläche“. Notwendige Erschließungswege sind in ihrer Lage nicht festgesetzt, so dass ihre Flächengröße nur geschätzt werden kann. Ähnliches gilt für die befestigten Flächen innerhalb der Gartenparzellen, wie Gartenlauben und Wege. Insgesamt wird hier von weiteren Flächenversiegelungen in einer Größenordnung von ca. 4.500m² ausgegangen, so dass sich die insgesamt voraussichtlich versiegelten Flächen auf ca. 15,7 % des gesamten Planareals summieren. Der weitaus überwiegende Teil davon (geschätzte 2 Drittel) werden in einer wassergebundenen Bauweise ausgeführt (z.B. als Schotterfläche oder wassergebundener Weg) und gelten damit nur als teilversiegelt. Die festgesetzten Gartenflächen (inkl. der dort enthaltenen zulässigen versiegelbaren Flächen) liegen bei ca. 56,4 % der Gesamtfläche des Plangebietes. Intensiv nutzbare Grünflächen für Freizeit und Erholung sowie als Gemeinschaftsgrün festgesetzte Flächen machen insgesamt ca. 9,7% aus. Auf die festgesetzten naturnahen Flächen, welche die zu entwickelnden, ebenso wie die bereits vorhandenen naturnahen Flächen umfassen (inkl. des besonders geschütztes Biotops) entfallen ca. 25,9 % der Plangebietsfläche.

1.5 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

1.5.1 Fachgesetze

Für die Aufstellung, Änderung und Aufhebung von Bebauungsplänen sind die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) anzuwenden. In § 1 BauGB ist u.a. geregelt, dass Bauleit-

pläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten sollen. Dabei sind neben den sozialen und wirtschaftlichen Anforderungen, auch umweltschützende Belange zu berücksichtigen und entsprechend ihres Gewichtes in die Abwägung einzubringen. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Besonders zu berücksichtigen sind hierbei auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Weitere allgemeine Ziele zum Umweltschutz sind in §1a BauGB formuliert. Hierzu zählen u.a. die Ziele mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, außerdem sollen zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Flächen Möglichkeiten der Innenentwicklung genutzt werden. Dazu hat sich die Bundesregierung im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf unter 30ha pro Tag zu verringern. Bis 2050 soll der Flächenverbrauch auf Netto-Null (Flächenkreislaufwirtschaft) sinken. Für den vorliegenden Bebauungsplan, dessen Verwirklichung eine Erweiterung der Siedlungsfläche in den Außenbereich verursachen wird, bedeutet dies, dass eine möglichst hohe Flächeneffektivität erzielt werden sollte. Dies soll dazu beitragen, dass andere Außenbereichsflächen geschont werden können. Die in der Planung vorgesehene multifunktionale Nutzung, der Ausweisung von Gartenflächen für die Kleingartennutzung in Verbindung mit der Schaffung von Erholungsmöglichkeiten für die Anwohner zielt ebenfalls in diese Richtung.

Des Weiteren sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu vermeiden bzw. auszugleichen. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Als weitere Fachgesetze, in denen bauleitplanrelevante Umweltschutzziele formuliert sind, sind insbesondere das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG), das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu nennen. Für den vorliegenden Bebauungsplan ist darüber hinaus das Bundeskleingartengesetz (BKleingG) von Relevanz. Über die dort getroffenen Regelungen (z.B. Größenbegrenzung für Gartenlauben) darf sich der Bebauungsplan nicht hinwegsetzen. Zusätzlich Einschränkungen wären allerdings möglich.

Die einzelnen fachgesetzlichen Bestimmungen werden, soweit sie für den vorliegenden Plan Bedeutung haben, in den Ausführungen zu den Schutzgütern behandelt. Eine besondere Bedeutung einzelner Zielstellungen aus den vorgenannten Gesetzen ist für die vorliegende Bebauungsplanung nicht abzuleiten.

1.5.2 Ziele der Raumordnung

Der Regionalplan Ostthüringen vom 18.06.2012 weist den Bereich des Plangebietes, bis auf einen schmalen Streifen im Süden des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, als Vorrangfläche für die Freiraumsicherung (FS 57) aus. Der Bebauungsplan befindet sich dabei im südlichen Zipfel der Vorrangfläche, welche einen deutlich größeren Bereich umfasst und über Wöllnitz, Ziegenhain, Jenaprießnitz bis nach Kleinlöbichau reicht. Aktuell befindet sich der Regionalplan in der Fortschreibung. Im Entwurf der Fortschreibung wurde die Flächendarstellung für das Plangebiet unverändert beibehalten.

Innerhalb des Freiraumsicherungsbereiches werden verschiedene Ziele verfolgt, welche jedoch aufgrund der großen Ausdehnung und der nicht flächendeckend identischen

Biotopausstattung nicht für alle enthaltenen Teilflächen jeweils zutreffen (z.B. ökologisch intakte Gewässersysteme und Feuchtgebiete). Für das B-Plangebiet ist vor allem folgende Zielstellung von Relevanz: eine „vielfältig strukturierte, regional und subregional prägende, besonders erholungswirksame Freiräume der Kulturlandschaft zu sichern und zu entwickeln“.

Das in vorliegender Bebauungsplanung verfolgte planungsrechtliche Ziel der Errichtung einer Gartenanlage steht hierzu nicht im Widerspruch. Damit die Zielstellung der Freiraumsicherung gewahrt bleibt, werden alle Funktionen der Gartenanlage, wie Parkplätze, Vereinshaus und Zufahrt, die einen hohen Versiegelungsgrad erfordern und den Zielstellungen des Freiraumerhaltes entgegenstehen, im Süden des Geltungsbereiches und damit außerhalb der Vorrangfläche Freiraumsicherung angeordnet.

1.5.3 Flächennutzungsplan

Der seit 09.03.2006 wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Jena stellt für die Plangebietsfläche entsprechend der tatsächlichen Nutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Der nördliche Teil des Plangebietes ist zusätzlich als potenzielle Ausgleichsfläche (Umgrenzung mit T-Linie) dargestellt. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet in der Trinkwasserschutzzone III gemäß dem Thüringer Wassergesetz (ThürWG) sowie in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG Mittleres Saaletal zwischen Göschwitz und Camburg).

Gemäß § 8 Baugesetzbuch (BauGB) ist der Bebauungsplan aus den Vorgaben des Flächennutzungsplanes zu entwickeln. Da die Ziele des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes nicht den Zielen des Flächennutzungsplans entsprechen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes für den entsprechenden Teilbereich erforderlich (Teiländerung). Dieses erfolgt in einem mit dem Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes zeitlich parallel laufenden Verfahren.

1.5.4 Ziele des Landschaftsplanes

Der gültige Landschaftsplan der Stadt Jena datiert vom 31.03.2016.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist mit Ausnahme der Fläche des gesetzlich geschützten Biotops als „Potenzielle Fläche für die Ausweisung von Gärten“ gemäß dem Gartenentwicklungskonzept dargestellt. In den Landschaftsplan wurden nur solche potentielle Entwicklungsflächen übernommen, die keine wesentlichen Konflikte mit dem Naturschutz aufweisen. Das Planareal ist außerdem, ebenso wie die angrenzenden Ackerflächen im Norden und Westen, mit der Signatur „Vermeidung weiterer Zersiedelung“ gekennzeichnet. Am Ortsrand von Lobeda-Ost (Südgrenze des Geltungsbereiches) wird als landschaftsplanerische Zielstellung die „Verminderung der visuellen Beeinträchtigung gestörter Ortsränder“ aufgeführt. [1]

1.5.5 Gartenentwicklungskonzept

Im Gartenentwicklungskonzept der Stadt Jena vom 31.03.2013 ist das Plangebiet für die Neuausweisung von Ersatzflächen für wegfallenden Kleingärten vorgesehen. Die Planungsziele des Bebauungsplanes gehen damit konform mit den Zielstellungen des Gartenentwicklungskonzeptes. Aktuell wird das Gartenentwicklungskonzept fortgeschrieben. Die Ersatzfläche nördlich der Novalisstraße ist dabei weiterhin Bestandteil des Konzeptes.

1.5.6 JenKAS – Jenaer Klimaanpassungsstrategie

Die im Jahr 2009 erstellte Jenaer Klimaanpassungsstrategie [2] analysierte vorhandene Kli-

mamessdaten, die bis ins Jahr 1901 zurückreichen sowie weitere vorliegende Daten (Klimadatenbank, Modelldaten) und prognostizierte daraus mit Hilfe von Klimamodellen die zu erwartenden Klimaänderungen für das Jenaer Stadtgebiet und seine Folgen. Die Auflösung der Daten erlaubte es, differenzierte Aussagen zu den Klimaänderungen und seinen unterschiedlich ausgeprägten Auswirkungen innerhalb des Stadtgebietes zu treffen. Im Rahmen des Projektes wurden daraus differenzierte stadtteilbezogenen Handlungsempfehlungen abgeleitet sowie eine Planhinweiskarte für zukünftige Planungen erstellt. Für das vorliegende Plangebiet wird die Verminderung des Bodenabtrags als Zielstellung definiert, um der zunehmenden Erosionsgefahr entgegenzuwirken.

Die mit der vorliegenden Planung beabsichtigte Neuanlage einer Kleingartenanlage vermindert die Erosionsgefahr des Bodens im Vergleich zur derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Ackernutzung deutlich.

1.6 Methodik und Rechtsgrundlage

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung ergibt sich aus § 2 Abs. 4 BauGB. Die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltauswirkungen sind gemäß § 2a Abs. 2 BauGB in einem Umweltbericht darzulegen und als gesonderten Teil der Begründung dem Bebauungsplan beizufügen. Aufbau und Gliederung des vorliegenden Umweltberichtes orientieren sich dabei an den in Anlage 1 zum BauGB dokumentierten Vorgaben.

Mit Inkrafttreten der Änderung des Baugesetzbuches vom 20. Juli 2004 wurde die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung novelliert. Eingeflossen ist unter anderem die Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Mit der Novellierung des BauGBs im Jahr 2017 wurden die Inhalte, die im Umweltbericht darzulegen sind, deutlich erweitert. Die Umweltprüfung wurde dahingehend qualifiziert, dass sie den Anforderungen der (projektbezogenen) UVP-Richtlinie genügt. Die Anlehnung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung an die (projektbezogene) Umweltverträglichkeitsprüfung führt jedoch dazu, dass einzelne Bestandteile der Gliederungsvorgaben (Anlage 1 BauGB) keine oder nur wenig Relevanz für den vorliegenden Bebauungsplan besitzen. Trotzdem werden diese aus Gründen der Vollständigkeit im vorliegenden Umweltbericht mit aufgeführt, jedoch relativ knapp abgehandelt.

Für die Erstellung des Umweltberichtes wurden Aussagen des Landschaftsplanes der Stadt Jena sowie sonstige öffentlich vorliegende Daten verwendet, außerdem wurden Ortsbegehungen zur Einschätzung der vorhandenen Biotoptypen sowie der Schutzgüter vorgenommen. Darüber hinaus sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens folgende umweltrelevante Gutachten erstellt worden, deren Inhalte und Ergebnisse in den vorliegenden Umweltbericht eingeflossen sind:

- artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“ vom 12.07.2019
- Baugrund- und Bodenanalytikgutachten zum Bebauungsplangebiet B-Lo 12 „Kleingartenanlage lobeda-Ost“ vom xx.xx.2024

Im Quellenverzeichnis (Pkt. 13) sind alle verwendeten Unterlagen, auf welche im vorliegenden Bericht direkt Bezug genommen wird, einzeln aufgeführt.

2. Ausgangszustand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist eine von Nord nach Süd geneigte Hanglage auf. In etwa auf halber Höhe befindet sich eine verhältnismäßig steile Böschung, welche sich vom Westrand der Geltungsbereichsgrenze bis weit in Richtung Osten erstreckt. Die Böschung teilt das Plangelände in einen nördlichen und südlichen Teil. Bis auf die Böschung

wird das Areal ackerbaulich durch eine Agrargenossenschaft genutzt. Auf der ungenutzten Böschung haben sich aufgrund der Bedingungen Trockenrasenbestände angesiedelt, welche aufgrund fehlender Pflege oder Beweidung einer zunehmenden Verbuschung ausgesetzt sind. Sie ist aufgrund ihrer Ausprägung als gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) erfasst.

Die landwirtschaftliche Ackerlandnutzung setzt sich außerhalb der Plangebietsgrenzen in nördlicher und westlicher Richtung fort. Im Süden schließt sich, unmittelbar an das Planareal angrenzend, ein mit Bäumen (Großbäume und Baumaufwuchs) und Sträuchern bestandener ca. 12 bis 20 m breiter Gehölzriegel an, welcher bis an die Novalisstraße reicht. Im Bereich des Gehölzriegels fällt das Gelände steil nach Süden hin ab. Die Novalisstraße mit der einseitig an ihrer Südseite bebauten 5-geschossigen Wohnbebauung liegt damit 5 bis 6 m tiefer als die südliche Plangebietsgrenze. Der Abstand zwischen dem Plangebiet und den Wohnblöcken an der Novalisstraße beträgt ca. 35 m. Im Westen befindet sich die im Jahre 2013 auf der ehemaligen Hausmülldeponie Ilmnitz errichtete Solaranlage. Der hierfür aufgestellte rechtskräftige Bebauungsplan grenzt mit seinem Geltungsbereich direkt an den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes B-Lo 12 „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“.

3. Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Auch bei Nichtdurchführung der Planung kann sich der Umweltzustand durch Einwirkungen von außen oder durch Änderungen der (ohne Planung zulässigen) Nutzungen verändern. Die Auswirkungen, die auch ohne die vorliegende Planung eintreten würden, wären somit keine direkte Auswirkungen des Bebauungsplanes.

Das Plangebiet befindet sich vollständig im bauplanungsrechtlichen Außenbereich (gemäß § 35 BauGB). Damit unterliegt die Errichtung baulicher Anlagen starken Einschränkungen. Es kämen nur solche Bauvorhaben in Frage, die unter den Privilegierungstatbestand fallen (z.B. einem landwirtschaftlichen Betrieb dienen) und öffentlichen Belangen nicht entgegenstehen. Ohne Planverfahren ist eine bauliche Nutzung des Areals unter diesen Umständen wenig wahrscheinlich. Die Fläche würde aller Voraussicht nach wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Aufgrund der ungünstigen Topografie (Hangfläche) und der verhältnismäßig geringen Ertragsfähigkeit des Bodens wäre nicht auszuschließen, dass in Zukunft eine Umwandlung in eine Grünlandnutzung oder in eine ökologische Vorrangfläche erfolgen würde. Für Landwirte, die mehr als 15 ha Land bewirtschaften, besteht die Verpflichtung 5 % ihrer Flächen einer solchen Nutzung zuzuführen.

Für die Entwicklung des Umweltzustandes lässt sich daraus ableiten, dass aller Voraussicht nach zumindest der Status Quo gewahrt bliebe und im besten Fall eine Verbesserung des ökologischen Zustands der Plangebietsfläche einträte.

4. Beschreibung des Umweltzustandes auf Basis der Schutzgüter und Prognose der Umweltauswirkungen während und nach Umsetzung des Planvorhabens

Um die mit der Umsetzung der Planungsziele verbundenen Umweltauswirkungen möglichst umfassend einschätzen zu können, ist zunächst eine Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustandes im Istzustand, also vor Umsetzung der Planung (Basisszenario) erforderlich. Zur Vereinfachung und Systematisierung der Bewertung werden zunächst die einzelnen Schutzgüter beschrieben. Unter dem Begriff Schutzgut wird dabei entsprechend der Definition des Umweltbundesamtes ein mehr oder weniger umfassender Teilbereich der Umwelt (z.B. Gewässer, Boden, Luft), Organismen (z.B. Mensch, Tiere, Pflanzen) oder Funktionen (z.B. Archivfunktion des Bodens, Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts) verstanden. Die Schutzgüter sind somit umwelt- und naturhaushaltsrelevante Bestandteile

des Gesamtsystems Umwelt.

Die Bestandsaufnahme umfasst den Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale, welche mit Umsetzung der Planung voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Die Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes basiert auf Ortsbegehungen sowie einer gutachterlichen Untersuchung bezüglich der Betroffenheit des Artenschutzes (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 12.07.2019 [3]), welche im Zusammenhang mit der Planung beauftragt wurde.

Neben der Prognose des Umweltzustandes, wie er sich nach der Umsetzung des Planvorhabens darstellt bzw. voraussichtlich entwickelt, wird auch auf mögliche erhebliche Auswirkungen, die während der Bauphase auftreten können, eingegangen.

4.1. Schutzgut Mensch

Der Wert von Flächen in Bezug auf das Schutzgut Mensch wird in städtisch geprägten Räumen vor allem an ihrer Eignung für die Erholungsnutzung, insbesondere aber auch an ihrer Aufenthalts- und Wohnumfeldqualität gemessen. Hier spielen sowohl das Landschafts- bzw. Stadtbild, die vorhandene Infrastruktur (Wege und Plätze, Bänke etc.), als auch die Immissionsbelastungen (Lärm, Luftschadstoffe) eine wichtige Rolle. Weiterhin ist zu betrachten, welchen Wert die derzeitige Nutzungsart der Flächen für die jeweiligen Nutzer und nicht zuletzt auch für die Allgemeinheit besitzt. Im vorliegenden Fall kommt aufgrund der im Süden angrenzenden Wohnnutzung (Wohngebiet Lobeda-Ost) dem Kriterium der Wohnumfeldqualität eine besonders hohe Bedeutung zu.

4.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet befindet sich im Südraum der Stadt Jena. Im Süden des Geltungsbereiches schließt sich das Wohngebiet Lobeda-Ost an. Dabei handelt es sich um ein sogenanntes Plattenbaugebiet, welches in den Jahren 1971 bis 1989 errichtet wurde. Die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Wohnblocks der Novalisstraße Nr. 5 bis 35 sind 5 Stockwerke hoch und beinhalten ca. 180 Wohnungen.

Das Plangebiet wird ackerbaulich genutzt und liefert damit einen Beitrag für die Ernährungssicherung des Menschen. Für den Agrarbetrieb stellen die Ackerflächen eine Grundlage wirtschaftlichen Handelns dar und sind damit eine wichtige Voraussetzung, um am Marktgeschehen teilzunehmen. Aufgrund der relativ steilen Hanglage herrschen jedoch keine optimalen Bewirtschaftungsbedingungen vor. Auch die Bodenfruchtbarkeit liegt nur im mittleren Segment. Die Fläche wird derzeit als ökologische Vorrangfläche genutzt. Diese Nutzung ist temporär auf einen bestimmten Zeitraum (üblicherweise 5 Jahre) ausgerichtet und dient u.a. dem Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt daher auf der Grundlage der regulären intensiven Bewirtschaftung.

Zur Erholungsnutzung ist das Planareal, vor allem aufgrund der intensiv betriebenen Landwirtschaft nicht geeignet. Über die Fläche verlaufende Trampelpfade deuten jedoch darauf hin, dass die Fläche zum Spaziergehen bzw. zumindest dazu genutzt wird, den angrenzende Landschaftsraum erreichen.

Das Plangebiet ist aufgrund der nicht allzu weit entfernten Autobahn A4 teilweise lärmbelastet. Bei Ortsbegehungen war vor allem in den westlichen und östlichen Randbereichen des Planareals der Verkehr auf der Autobahn je nach Windrichtung (Südwind) mehr oder weniger deutlich zu hören. In den mittleren Bereichen schirmen die südlich gelegenen Wohnblocks den Lärm bzw. die Straßenverkehrsgeräusche ab. Aus der im Rahmen des Lärmaktionsplans 2018 [3] erfolgten Lärmkartierung lässt sich für das B-Planareal keine Überschreitung der Lärmbelastung entsprechend heranzuziehender

Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 ableiten. Der für Kleingärten genannte Orientierungswert von 55 dB(A) wird in allen Bereichen des Plangebietes unterschritten. Die südlich angrenzende Novalisstraße ist als reine Anliegerstraße nur wenig befahren, auch wenn infolge der angespannten Parkplatzsituation eine gewisser Parksuchverkehr zu verzeichnen ist. Sie trägt damit kaum zur Lärmbelastung bei. Die steile Böschung zwischen der Straße und der Plangebietsfläche mindert zusätzlich die von der Novalisstraße ausgehende Lärmausbreitung. Die vergleichsweise ruhige Lage, der Anschluss an den freien Landschaftsraum, die direkte Angrenzung an ein dicht besiedeltes Wohngebiet (Blockbebauung ohne private Hausgärten) führen in der Summe dazu, dass das Plangebiet ein hohes Erholungspotenzial aufweist. Das bedeutet, dass sich die Fläche prinzipiell für die Etablierung einer Erholungsnutzung eignen würde.

Weitere Vorbelastungen sind durch die landwirtschaftliche Nutzung zu verzeichnen. Hierbei werden ebenfalls Lärm, aber auch andere Immissionen, wie Feinstaub und sonstige Luftschadstoffe verursacht. Diese treten jedoch vor allem temporär, z.B. bei der Feldbestellung, Ernte etc. in Erscheinung. Nicht eingeschätzt werden kann die Feinstaubbelastung durch Düngung. Durch die Ausbringung von Gülle wird infolge der Verbindung des aus der Gülle ausströmenden Ammoniaks mit anderen Gasen in der Luft Feinstaub erzeugt. Auch chemische Dünger können zur Schadstoffbelastung beitragen. Bekannt ist, dass die Landwirtschaft nicht unerheblich zur Feinstaub- und Schadstoffbelastung der Luft beiträgt, für die konkrete Fläche lässt sich jedoch keine Wertung ableiten, da keine Messungen erfolgt sind und weder die Art noch die Menge des eingesetzten Düngers auf der Fläche bekannt sind.

In der Gesamteinschätzung wird von einer überwiegend geringen Wertigkeit der Fläche für das Schutzgut Mensch infolge der Nichtnutzbarkeit für die Allgemeinheit ausgegangen. Für die Landwirtschaft und die Ernährungssicherung wird eine mittlere Wertigkeit angenommen. Das Potenzial für das Schutzgut Mensch ist aufgrund seiner prinzipiell guten Erholungseignung hoch.

4.1.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Mit der Umsetzung der Planung wird ein größerer Nutzerkreis erschlossen. Die festgesetzte Gartenfläche bietet Platz für ca. 100 Gärten (die tatsächliche Anzahl ist abhängig von der durchschnittlichen Größe der Einzelgärten). Damit können ca. 100 Pächter und ihre Familien einen Garten nutzen. Für diesen Nutzerkreis wird die Fläche in der Zukunft voraussichtlich eine hohe Wertigkeit aufweisen.

Auch die Allgemeinheit, vorrangig die direkten Anwohner bzw. Bewohner des näheren Umfeldes, profitieren von der Planungsumsetzung. Die Plangebietsfläche soll öffentlich zugänglich und ausdrücklich auch für Nichtgartenpächter nutzbar sein. Vorgesehen ist, dass notwendige Wege zur Erschließung der Gartenparzellen nicht nur durch Vereinsmitglieder sondern auch durch die Öffentlichkeit genutzt werden können. Der in Nord-Süd-Richtung festgesetzte, an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze endende, öffentliche Weg soll perspektivisch weitergeführt und an der Straße Schafberg/Am Klieber anbinden. Neben der Möglichkeit des Durchquerens der Gartenanlage sollen auch Möglichkeiten des sich Aufhaltens geschaffen werden. Prädestiniert hierfür ist vor allem die größere zentrale Grünfläche, welche die Möglichkeit bietet durch die Aufstellung von Bänken, ggf. Spielgeräten, einer ansprechenden Bepflanzung etc. eine hohe Aufenthaltsqualität zu schaffen, die sowohl den Gartenpächtern als auch den Besuchern und Anwohnern zugute käme.

Es ist davon auszugehen, dass die Gartennutzer für die Anfahrt zur Gartenanlage vorrangig den eigenen Pkw nutzen. Andere Verkehrsmittel, wie öffentlicher Personennahverkehr

(ÖPNV), Fahrrad oder zu Fuß werden vermutlich eine deutlich geringere Rolle spielen. Die Anfahrt mit dem Pkw verursacht Immissionsbelastungen (Lärm, Luftschadstoffe) vor allem innerhalb des Plangebietes, das derzeit kaum belastet ist, aber auch auf den Zufahrtsstraßen, auf denen mit entsprechendem Mehrverkehr zu rechnen ist. Mit der Entscheidung, die Zufahrt zur Gartenanlage in den südwestlichen anstatt den zunächst favorisierten südöstlichen Bereich des Plangebietes einzuordnen, werden die Belastungen für die Anwohner der Novalisstraße diesbezüglich deutlich minimiert. Aber auch für die Anwohner der anderen von den Gartennutzern frequentierten Straßen erhöht sich die Verkehrsbelastung und die damit verbundenen Auswirkungen nicht signifikant. Der zusätzliche Mehrverkehr wird im Vergleich zur bereits bestehenden Verkehrsbelastung als gering eingeschätzt. In einer Verkehrsuntersuchung [10] wurden die Auswirkungen der Kleingartenanlage auf das Verkehrsaufkommen ausführlich untersucht. Im Ergebnis wird die zusätzliche Verkehrsbelastung als unkritisch eingeschätzt. Laut Gutachten beträgt der zusätzliche Verkehr nur einen Bruchteil des bestehenden Verkehrsaufkommens. Daraus ist abzuleiten, dass auch die verkehrsbedingten Emissionen nur geringfügig steigen. Weitere Immissionsbelastungen gehen von der Gartennutzung selbst aus. Motorisierte Gartengeräte, wie Rasenmäher, Häcksler, Sägen etc. verursachen mitunter erhebliche Lärmpegel. Die in der 32. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) verankerten Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung regelt die Betriebszeiten für lärmintensive Maschinen und Geräte im privaten Bereich. Um die Lärmbelastung für die Anwohner weiter zu begrenzen, kann für die Pächter im Pachtvertrag geregelt werden, dass zusätzliche Ruhezeiten einzuhalten sind, dass besonders lärmintensive Geräte nicht betrieben werden dürfen (z.B. Häcksler, Laubbläser) oder dass nur (meist deutlich leisere) strombetriebene Geräte zum Einsatz kommen dürfen. Letzteres setzt jedoch voraus, dass jede Gartenparzelle einen Stromanschluss erhält. Gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes wäre dies zulässig, eine diesbezügliche Verpflichtung besteht jedoch nicht. Für die Nutzung des Vereinshauses gilt, dass hierbei keine für die Nachbarn schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm entstehen dürfen.

Während der Bauphase sind mit zusätzlichem Lärm, mit Erschütterungen und auch mit Staub zu rechnen.

In der Gesamteinschätzung wird davon ausgegangen, dass negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nur in sehr geringem Umfang zu erwarten sind und die positiven Aspekte deutlich überwiegen.

4.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen (einschließlich Biotope)

4.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen basieren auf Ortsbegehungen, welche im Planungszeitraum stattgefunden haben sowie auf eine gutachterliche Einschätzung bezüglich der Belange des Artenschutzes [3].

Die Plangebietsfläche wird zum größten Teil ackerbaulich genutzt. In Ost-West-Richtung verlaufend befindet sich auf einem steileren Hangbereich ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop, bestehend aus den Biotoptypen „Trespen-Halbtrockenrasen mit Gehölzaufwuchs“ und „Feldgehölz auf trockenwarmen Standort“. Dieses teilt das Plangebiet in einen nahezu gleich großen südlichen und einen nördlichen Teil. Sowohl der nördliche als auch der südliche Teil wird von Ackernutzung dominiert. Im Süden grenzt die Ackerfläche an einen steilen mit Großbäumen, Gehölzaufwuchs und Sträuchern bewachsenen, bis zur Novalisstraße reichenden Hang. Unter den dort vorkommenden Arten sind z.B. Birke, Schwarzpappel, Ahorn, Kirsche, Robinie sowie Wildrosen und Brombeere vertreten.

Als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten haben Ackerflächen, vor allem, wenn sie

großflächig ausgeprägt sind, in der Regel nur eine sehr geringe Bedeutung. Es dominiert dort, oftmals im nahezu reinen Bestand, die jeweils angebaute Feldfrucht. Im vorliegenden Fall besteht aufgrund angrenzender sowie die Ackerfläche zusätzlich gliedernden Gehölz- und Trockenrasenstrukturen eine Vielzahl von Übergängen zwischen unterschiedlichen Biotoptypen. Diese Übergangsstrukturen stellen oftmals, aufgrund ihrer inhomogenen kleinräumlich wechselnden Standorteigenschaften, Bereiche mit einer vergleichsweise hohen Artenvielfalt dar. Die im Plangebiet oder dem unmittelbaren Umfeld vorhandenen Feldgehölzhecken, Trockengebüsche, Großbaumbestände und Trockenrasenbestände bieten Nist- und Lebensraum für zahlreiche Tierarten, vor allem für Vögel, Insekten und Kleinsäuger, denen die Feldflur je nach angebaute Feldfrucht zusätzlich Nahrung bietet. Somit begünstigen sich die Feldflur und angrenzende Gehölzstrukturen wechselseitig. Anhand der vorgefundenen Strukturen ist zu erwarten, dass eine verhältnismäßig hohe Dichte häufig vorkommender Vogelarten und sonstiger im Stadtgebiet von Jena allgemein verbreiteter Arten zu verzeichnen ist. Für seltene oder besonders geschützte Arten ist das Gebiet jedoch weniger interessant. Eine Lebensraumeignung besteht für die nach europäischen Recht geschützten Tierarten Feldlerche und Zauneidechse. Daher wurde für diese beiden Tierarten eine gutachterliche Untersuchung [3] beauftragt. Die Feldlerche ist ein häufig vorkommender Bodenbrüter der Feldflur. Entsprechend der vom Dachverband der Avifaunisten veröffentlichten Publikation „Vögel in Deutschland“ belegte die Feldlerche im Jahr 2019 mit über 1 Million Brutpaaren immerhin Rang 19 aller in Deutschland vorkommenden Brutvogelarten. Aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft aber auch durch den Verlust landwirtschaftlicher Flächen sind die Bestände jedoch stark im Rückgang begriffen. Auch die Zauneidechse gilt als ausgesprochener Kulturfolger und ist vor allem in durch den Menschen geprägten Lebensräumen zu finden. Sie benötigt abwechslungsreiche Strukturen, wie gut erwärmbare vegetationsarme Sonnenplätze sowie in unmittelbarer Nähe höherwüchsige Vegetation oder Steinschüttungen als Rückzugs- und Versteckmöglichkeit. Die Art ist in Deutschland regional weit verbreitet, wobei die Bestände ebenfalls rückläufig sind, jedoch weniger drastisch als bei der Feldlerche.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag [3] wurde gemäß Aufgabenstellung eine Revierkartierung des Vorhabengebietes sowie angrenzender Flächen für die Feldlerche und eine Potentialabschätzung der vorhandenen Biotopstrukturen bezüglich einer Lebensraumeignung für die Zauneidechse vorgenommen. Vom Ergebnis des Gutachtens kann abgeleitet werden, ob die untersuchten Tierarten durch das Vorhaben betroffen sein könnten.

Das Untersuchungsgebiet wird von den Verfasserinnen des Fachbeitrags [3] aufgrund seiner landwirtschaftlichen Nutzung als grundsätzlich geeignetes Habitat für die Feldlerche klassifiziert. Bei einer der beiden Begehungen wurde eine singende Feldlerche im Nordosten des Plangebietes festgestellt, was auf ein besetztes Revier (Brutpaar) hindeutet. Die im Untersuchungszeitraum angebaute Feldfrucht Luzerne ist, wie z.B. auch Raps oder Mais, entsprechend gutachterlicher Aussagen als Lebensraum für die Feldlerche nicht geeignet, da sie sehr schnell und dicht aufwächst. Nur in lückigen Bereichen, wie im vorliegenden Fall an einigen Stellen im Acker vorhanden, bestünden Möglichkeiten einer Brut. Bessere Bedingungen würden dagegen bei weniger schnell, bzw. weniger dicht wachsenden Kulturen, z.B. Getreide, Rüben, Kohl etc., bestehen. Das Vorkommen der Art hängt daher ganz entscheidend davon ab, welche Kulturen im jeweiligen Jahr angebaut werden.

Für die Zauneidechse wurde nur eine Potentialeinschätzung vorgenommen, d.h. die vorhandenen Biotopstrukturen wurden daraufhin bewertet, ob sie sich als Lebensraum für die Zauneidechse eignen. Die Aussagen des Gutachtens [3] sind diesbezüglich eindeutig: „Die Strukturen an den Böschungen im Vorhabensgebiet sind hervorragend als Zauneidechsen-Lebensraum geeignet. Es finden sich wärmegetönte, schütter bewachsene Sonnen- und Eiablageplätze ebenso wie schutzgebende, dichte Vegetationsbereiche und Sträucher sowie Unterschlupfmöglichkeiten beispielsweise zwischen Muschelkalkplatten.“ Aufgrund von Zauneidechsenvorkommen im nahen Umfeld kann daher vom Vorhandensein der Art im

Plangebiet ausgegangen werden.

Insgesamt ist der Strukturreichtum des Plangebietes in Verbindung mit den angrenzenden Bereichen als mittel bis vergleichsweise hoch anzusehen. Die Eignung des Plangebietes als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten wird, ebenso wie die anzutreffende Artenvielfalt, für das gesamte Plangebiet im mittleren Bereich (bezogen auf das Stadtgebiet Jena) eingeschätzt. Mit Ausnahme des besonders geschützten Biotops mit seinen Halbtrockenrasen- und Gehölzbeständen auf trockenwarmen Standort ist nicht davon auszugehen, dass die vorhandenen Vegetationsflächen eine im naturschutzfachlichen Sinn hohe Bedeutung als Lebens- oder Nahrungsraum besitzen. Die vorgefundenen Strukturen bieten keinen Anhaltspunkt dafür, dass außer dem wahrscheinlichen Vorkommen der Zauneidechse weitere wertgebende Arten im Areal zu finden sind.

Mit den derzeit vorliegenden Daten wird eine mittlere, für das gesetzlich geschützte Biotop eine hohe Wertigkeit der Schutzgüter Pflanzen und Tiere angenommen.

4.2.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind bei Umsetzung der Planung insbesondere durch die Veränderung der Biotopstrukturen betroffen. Zum Teil werden Flächen versiegelt und stehen damit als Lebensraum nicht mehr unmittelbar zur Verfügung; zum Teil ändert sich die Vegetationsausstattung. Aus dem Lebensraum Acker wird der Lebensraum Garten. Damit bietet das Plangebiet einigen Arten positive Veränderungen, anderen Arten wird Lebensraum entzogen. Insgesamt ist innerhalb von Gartenflächen mit einer höheren Artenvielfalt zu rechnen, als auf Ackerflächen.

Für die Zauneidechse, als einer wertgebenden Art, könnten sich die Lebensraumbedingungen verbessern. Gärten bieten in der Regel viele kleinräumige Strukturen (sonnige und beschattete Flächen, Hecken für Versteckmöglichkeiten, vegetationsfreie Flächen etc.), welche den Zauneidechsen mit ihren Lebensraumsprüchen entgegen kommen. Außerdem bleiben die schon jetzt sehr gut als Zauneidechsenlebensräume geeigneten Trockenrasenbereiche erhalten. Möglichen Beeinträchtigungen (z.B. durch Verschattungen) soll durch die Festsetzung eines 5 m breiten Pufferstreifen südlich des Biotops, der als Abstand zu den Gärten dient und von höheren Bepflanzungen freizuhalten ist, begegnet werden. Dagegen kommt die Plangebietsfläche mit Errichtung der Gartenanlage als Brutplatz für die Feldlerche nicht mehr in Frage. Nach Aussage des Artenschutzbeitrages [3] sind im Umfeld des Plangebietes noch ausreichend landwirtschaftliche Nutzflächen vorhanden, so dass ein Ausweichen der Art in angrenzende Flächen möglich ist.

Infolge des in Gartenanlagen üblichen Anbaus von Beerensträuchern, Obstbäumen und Blütenpflanzen verbessert sich das Nahrungsangebot für viele Insekten-, Kleinsäuger- und Vogelarten. Zusätzlich bieten die in der Planung festgesetzten Baumpflanzungen und die vorgesehene Entwicklung naturnaher Grünflächen mit Gehölzpflanzungen Nist- und Rückzugsmöglichkeiten für verschiedene Tierarten. Die Etablierung verschiedener Grünstrukturen könnte dazu führen, dass die Anzahl der Brutpaare verschiedener Vogelarten perspektivisch ansteigt. Jedoch ist nicht auszuschließen, dass infolge der ständigen Anwesenheit des Menschen auf der Plangebietsfläche auch negativ wirkende Effekte auftreten. Ständige Bewegung, Lärm und Licht verursachen ein erhöhtes Stör- und Vergrämungspotential und können dazu führen, dass entsprechend empfindliche Arten Brutplätze aufgeben. Ob solche Arten im Plangebiet vorkommen, ist nicht bekannt. Auch sind im Umfeld der zukünftigen Gartenanlage ähnliche Strukturen vorhanden, die ein Ausweichen dieser Arten ermöglichen. Eine Beleuchtung von Straßen, Wegen oder dem Parkplatz ist zwar nicht vorgesehen, jedoch können Störungen durch Licht auch von der Innenbeleuchtung der Gebäude (Vereinshaus) oder der Illumination der Gärten ausgehen.

Eine weitere mögliche negative Auswirkung ist das Einbringen invasiver Pflanzenarten, die sich aus Anpflanzungen in den Gärten unkontrolliert verbreiten. Diese Gefahr wird allerdings als gering eingeschätzt. Die allermeisten Gartenpflanzen benötigen intensive Pflege, wie regelmäßige Wassergaben und Befreiung von Unkräutern, um überleben zu können. Insbesondere innerhalb des besonders geschützten Biotops, welches im Bereich eines trockenwarmen Hanges vergleichsweise extreme Standortverhältnisse aufweist, mit denen nur speziell angepasste Pflanzenarten zurecht kommen, haben die üblichen Gartenpflanzen in der Regel kaum eine Chance sich dort zu etablieren.

Von dem mit der gärtnerischen Nutzung verbundenen Dünger- und Pestizideinsatz wird keine Gefährdung des besonders geschützten Biotops gesehen. Im Vergleich zur bisherigen bis an die Biotope heranreichenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit in der Regel großflächigem Dünger- und Pestizideintrag ist für die vorgesehene kleingärtnerische Nutzung mit ihren eher lokalen Einträgen mit deutlich geringeren Beeinträchtigungen zu rechnen. Darüber hinaus schützen die vorgesehenen Pufferstreifen zusätzlich vor Schadeinträgen.

In der Bauphase ist mit erhöhten Beeinträchtigungen des Schutzgutes, vor allem durch Lärm, Staub, Lichtemissionen und Erschütterungen zu rechnen. Im Plangebiet vorhandene sowie direkt angrenzende Lebensräume sind damit einer erhöhten Beunruhigung ausgesetzt. Baubedingte Beeinträchtigungen sind nur sehr begrenzt vermeidbar. Bei Verzicht von Bautätigkeiten in den Nachtstunden, würde zumindest die Störung durch Licht auf ein geringes Maß begrenzt. Um unbeabsichtigte Tötungen von Zauneidechsen zu vermeiden, soll der jeweilige Baubereich mit überkletterungssicheren Amphibienzäunen abgesperrt werden.

Es wird eingeschätzt, dass sich zwar eine Verschiebung des Artenspektrums ergeben kann, die Planung aber insgesamt positive Auswirkungen auf Artenvielfalt und Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen haben wird.

4.3 Schutzgut Fläche

Aufgrund zunehmender Flächenknappheit und der Konkurrenz zwischen den verschiedenen Flächennutzungen wurde mit der Novellierung des BauGB 2017 das Schutzgut Fläche eingeführt und damit der Flächenverbrauch unter Effizienzgesichtspunkten sowie im Hinblick auf eine Neubeaufspruchung von Siedlungsfläche einer Umweltprüfung unterzogen.

Im Baugesetzbuch ist das Prinzip der Innen- vor Außenentwicklung verankert.

2002 hat die Bundesregierung im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel vorgegeben, den täglichen Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2020 auf 30 Hektar pro Tag zu reduzieren. Im Jahr 2016 wurde dieses Ziel dahingehend erweitert, dass bis zum Jahr 2030 weniger als 30 Hektar pro Tag für diese Zwecke in Anspruch genommen werden sollen. Derzeit beträgt diese Zahl im 4-Jahresmittel für die Jahre 2015 bis 2018 ca. 56 Hektar pro Tag (Quelle: Umweltbundesamt). Damit ist nicht davon auszugehen, dass das Ziel im Jahr 2020 erreicht wurde. Entsprechende Zahlen lagen bei Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes noch nicht vor.

4.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Plangebietsfläche befindet sich vollständig im planungsrechtlichen Außenbereich.

Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt bzw. nicht genutzt (gesetzlich geschütztes Biotop) und gehört damit nicht zur Siedlungs- und Verkehrsfläche. Sie grenzt jedoch unmittelbar an die Siedlungsfläche an.

Die Wertigkeit des Schutzgutes Fläche wird für das Planareal als hoch eingeschätzt.

4.3.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Mit Umnutzung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine Dauerkleingartenanlage gehen landschaftsbezogenen Freiraumstrukturen verloren. Die geplante Kleingartenanlage stellt zwar ebenfalls einen Freiraum dar, infolge ihres starken Siedlungsbezuges wird sie jedoch der Siedlungsfläche zugerechnet. Sie muss erschlossen werden, erzeugt Verkehr und ist einem starken Nutzungsdruck unterlegen.

Die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind differenziert zu bewerten. Einerseits wird mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes beabsichtigt, eine Mehrfachnutzung der Plangebietsfläche (Gartennutzung, Erholungsfläche für Anwohner) zu erzielen, andererseits kann in Folge der festgesetzten Grünflächen zur Erholungsnutzung keine optimale Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Areals für die Anlage von Kleingärten erfolgen. Eine Steuerungsmöglichkeit, beispielsweise über eine maximale Größenfestsetzung der Einzelgärten auf den Flächenverbrauch je Einzelgarten Einfluss zu nehmen, besteht über den Bebauungsplan nicht.

In der Bauphase werden keine über das Planvorhaben hinausgehende Flächen (z.B. durch Baustelleneinrichtung o.ä.) verbraucht.

In der Gesamteinschätzung erfährt das Schutzgut Fläche mit der Umsetzung der Planung „mittlere bis hohe“ Beeinträchtigungen.

4.4. Schutzgut Boden

Der Boden ist ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Er dient als Lebensraum und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und wirkt als Filter gegen Stoffeinträge in das Grundwasser. Außerdem weist er vielfältige Nutzungsfunktionen auf z.B. für die Landwirtschaft, als Erholungsfläche sowie als Baugrund für Verkehrswege und Gebäude. Im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind als Bodenfunktionen die natürliche Bodenfruchtbarkeit, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe, die Funktion als Standort bzw. Lebensraum für die natürliche Vegetation (Biotopentwicklungspotenzial) sowie die Funktion als Standort für Kulturpflanzen aufgeführt. Außerdem zählt die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte des Bodens dazu.

4.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet gehört naturräumlich der Einheit "Südostthüringische Buntsandstein-Muschelkalkplatte" an, die zur Haupteinheit "Thüringer Becken" zählt. Das Gelände des Bebauungsplangebietes befindet sich auf einer nach Süden geneigten Hangfläche. Die Geländehöhen bewegen sich zwischen ca. 226,75 m über NN ganz im Südosten und ca. 240,0 m über NN im Nordosten des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Damit liegen ca. 13 m Höhendifferenz zwischen dem tiefsten und den höchsten Punkt des Plangebietes.

Der Festgesteinsuntergrund im Plangebiet besteht aus Tonsteinen des Oberen Buntsandstein, die an ihrer Oberfläche verwitterungsbedingt zersetzt bis entfestigt anstehen und mit zunehmender Tiefe in einen festen Zustand übergehen. Im Südosten des Geltungsbereiches finden sich außerdem Zersetzungsprodukte des Mittleren Buntsandsteins. [11] Bei dem anstehenden Oberboden handelt es sich im östlichen Bereich um einen lehmigen Sandboden (vorwiegend Sedimente des mittleren Buntsandsteins) und im Westen um Ton- bzw. lehmige Tonböden (Sedimente des Oberen Buntsandsteins). [5] Der anstehende

Mutterboden weist im Plangebiet Mächtigkeiten von 0,10 bis 0,30m auf. [11]

Aufgrund der Hanglage in Verbindung mit der sehr geringen Versickerungsfähigkeit des Bodens weist das Plangelände eine sehr hohe, zum überwiegenden Teil sogar eine äußerst hohe Erosionsgefährdung auf. [5]

Die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung begünstigt die Bodenerosion. In der Zeit zwischen dem Umbruch nach der Ernte und dem Aufgang der neuen Aussaat ist der Boden nicht durch Vegetation geschützt, so dass die obere Humusschicht leicht durch Wind bzw. im vorliegenden Fall vor allem durch Wasser abgetragen werden kann. Die Fläche ist in die Erosionsgefährdungskategorie CCW 1 (hohe Erosionsgefährdung durch Wasser) eingestuft. [5] An die Einstufung sind Bewirtschaftungsauflagen gebunden (Cross Compliance Anforderungen), die der Erosion entgegenwirken sollen. Die Problematik kann durch eine angepasste Bewirtschaftung zwar reduziert, aber nicht vollständig beseitigt werden.

Das Plangebiet ist, bis auf den vorhandenen privaten Anwohnerparkplatz im Südosten des Geltungsbereiches, vollständig unversiegelt. Veränderungen des Bodens und seiner Struktur sind lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt. Mit der landwirtschaftlichen Nutzung sind in der Regel Pestizid- und Düngereinträge in den Boden verbunden Außerdem trägt die mechanische Bodenbearbeitung und schwerer Maschineneinsatz z.B. bei der Ernte dazu bei, dass nicht nur die obere sondern zum Teil auch tiefere Bodenschichten verdichtet werden. Dies führt zu einer Veränderung des natürlichen Bodengefüges und der Lebensbedingungen der Bodenlebewesen. Laut dem vorliegenden Baugrund- und Bodenanalytikgutachten [11] konnten keine erheblichen anthropogenen Bodenverdichtungen festgestellt werden.

Der anstehende Boden weist laut Darstellung des Landschaftsplanes eine mittlere Ertragsfunktion auf. Die Ergebnisse der Nährstoffanalyse [11] weisen die Oberböden als mittel bis stark humos aus. Lediglich an einer Probeentnahmefläche war der Oberboden nur schwach humos. Die Nährstoffgehalte werden für die meisten Makro- bzw. Mikronährstoffen mit sehr gut , Versorgungsstufe C (optimal) bis E (überversorgt) angegeben. [11] Die im Rahmen des Baugrund- und Bodenanalytikgutachtens [11] durchgeführte Bodenbeprobungen wiesen keine auffälligen Schadstoffkonzentrationen auf. Alle analysierten Parameter lagen deutlich unterhalb der beurteilungsrelevanten Prüfwerte gemäß Bodenschutzverordnung (BodSchV) sowohl für den Wirkungspfad Boden-Mensch (Direktkontakt) als auch dem Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze.

Der Boden ist weitgehend unversiegelt. Aufgrund intensiver landwirtschaftlichen Nutzung in ungünstiger Lage (hohe Erosionsgefährdung) wird von bewirtschaftungsbedingten Vorbelastungen ausgegangen. Diese bewegen sich jedoch eher im geringen Rahmen. Insgesamt wird von einer mittleren bis hohen Wertigkeit des Schutzgutes Boden ausgegangen.

4.4.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden wird hauptsächlich durch die geplante Überbauung von Flächen und die damit verbundenen Versiegelungen beeinträchtigt. Der Versiegelungsgrad der Plangebietsfläche bleibt jedoch insgesamt gering. Neben den Erschließungsanlagen, wie Zufahrt, Verbindungswege, Parkplatzanlage sowie dem Vereinshaus, wird der überwiegende Teil der Plangebietsfläche als Grünfläche (Gartenfläche, Erholungsfläche und naturnahe Grünfläche) festgesetzt. Im Bereich der festgesetzten Gartenflächen können durch die dort zulässigen baulichen Anlagen, vor allem Gartenhäuser sowie sonstigen Einbauten und Befestigungen, wie Umzäunungen und Terrassen allerdings ebenfalls Versiegelungen im signifikantem Umfang und damit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden erfolgen. Weitere Beeinträchtigungsmöglichkeiten bestehen durch in den Gärten verwendeten frei verkäufliche Dünger und Pestizide. Wenn diese Mittel nicht sachgerecht angewendet werden, können sie erhebliche Schädigungen der Bodenlebewesen (und auch anderer Tiere,

vor allem Insekten) nach sich ziehen. Das Ausmaß dieser möglichen Beeinträchtigungen lässt sich nicht abschätzen, da es ganz entscheidend davon abhängt, wie verantwortungsvoll jeder Einzelne mit diesen Mitteln umgeht.

Entsprechend der Flächenfestsetzungen für versiegelbare Flächen (Bau- und Verkehrsfläche) sowie der angenommenen zusätzlich versiegelten Flächen in den Gärten (vgl. Pkt. 1.4) wird von einer Flächenversiegelung von insgesamt ca. 0,9 ha ausgegangen. Dies entspricht ca. 15,4% der Gesamtfläche des Planareals. Hierin enthalten sind auch Flächen, die ausschließlich in wassergebundener Bauweise ausgeführt werden müssen (z.B. Parkstellflächen).

Positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind hinsichtlich der Erosion zu erwarten. Im Gegensatz zur intensiven ackerbaulichen Nutzung sind bei der kleingärtnerischen Nutzung keine großflächigen temporär vegetationsfreien Böden zu erwarten. Der kleinteilige Anbau unterschiedlicher Kulturen im Wechsel mit Rasenflächen, kleineren Strauchflächen in Verbindung mit anderen Maßnahmen wie (einer allerdings gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes nur in geringen Umfang zulässige) Terrassierung/Begradigung der Beetflächen, Beeteinfassungen etc., dämpft die Bodenerosion durch Wasser und Wind.

In der Bauphase wird mit keinen wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bodens gerechnet. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass bei den vorgesehenen Erschließungs- und Baumaßnahmen alle Bodenarbeiten durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes fachgerecht ausgeführt werden, Verdichtungen, Erosion, Vernässungen oder Vermischung von Boden mit Fremdstoffen sind zu vermeiden bzw. auf das unumgängliche Maß zu begrenzen.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung wird von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ausgegangen werden.

4.5. Schutzgut Wasser

Die Bedeutung des Schutzgutes Wasser wird anhand der Kriterien Grundwasserneubildungsrate und Grundwasserempfindlichkeit ermittelt. Das Kriterium Grundwasserneubildungsrate hängt stark vom Versiegelungsgrad und der geologischen Formation, darüber hinaus aber auch von der Art der Ableitung des Regenwassers ab.

4.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Innerhalb der Plangebietsfläche sind mit Ausnahme des vorhandenen privaten Anwohnerparkplatzes im Südosten des Geltungsbereiches keine befestigten Flächen vorhanden. Das Planareal ist nahezu komplett unversiegelt. Damit wird prinzipiell eine hohe Versickerung des anfallenden Regenwassers sowie hohe Grundwasserneubildungsraten assoziiert.

Der anstehende Boden weist aufgrund der sehr geringen Durchlässigkeit der anstehenden Bodenschichten sehr schlechte Versickerungswerte auf. Der Grundwasserflurabstand, welcher die Mächtigkeit der ungesättigten Zone bis zum Oberen Grundwasserleiter bezeichnet, beträgt zwischen 48 und 59m [11]. In den oberen Schichten können aufgrund des hohen Anteils an bindigen Bodensubstraten Schicht- und Sickerwasser auftreten.[11] Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird (nach HÖLTING et al.) in die günstigen Schutzkategorien 4 und 5 eingestuft. Die Verweildauer des versickernden Regenwassers im Boden bis zum Erreichen des Grundwassers ist damit sehr lang und reicht von 10bis über 25 Jahre. [9] Das bedeutet, dass das Grundwasser gegen Stoffeinträge gut geschützt ist.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Bodens und der anstehenden Hangneigung fließt insbesondere bei Starkregenereignissen ein Teil des auf die Plangebietsfläche auftreffenden Regenwassers ab. Damit verbunden ist eine erhöhte Erosion des Oberbodens durch das abfließende Wasser, insbesondere dann, wenn der Boden gerade keine geschlossene Vegetationsdecke aufweist. Gemäß Geoportal Thüringen [5] wird die Fläche in die Wassererosionsstufe CCW1 (hohe Erosionsgefährdung durch Wasser) eingestuft. In einer bislang noch nicht veröffentlichten Untersuchung [Konzept zur Abkopplung der Außeneinzugsgebiete [6] wird die Plangebietsfläche jedoch nicht als kritischer Bereich, in dem dringender Handlungsbedarf bestünde, aufgeführt. Die Gefahr, dass durch Regenwasserabflüsse aus dem Plangebiet die Kanalisation der Novalisstraße überlastet wird und es damit zu Überflutung im Bereich der Novalisstraße kommt, wird als gering bis mäßig angesehen. Die Überflutungshöhen werden dabei auf max. 30cm geschätzt und liegen damit, verglichen mit anderen von Außengebietswasser betroffenen Siedlungsflächen, im niedrigen Risikobereich. Daher wird davon ausgegangen, dass das vom Hang abfließende Regenwasser größtenteils im südlichen Bereich der Plangebietsfläche, in welchem das Gelände flacher ist bzw. zum Teil auch eben verläuft und der sich zwischen Plangebietsfläche und Novalisstraße befindende Gehölzriegel beginnt, versickert. Somit steht der weitaus überwiegende Teil des auftreffenden Regenwassers der Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Das Plangebiet befindet sich im Randbereich, jedoch noch innerhalb der Trinkwasserschutzgebietes 667 „Saaletal-Roda“ (Trinkwasserschutzzone III). Die Schutzzone III ist dabei die „Weitere Schutzzone“ (im Gegensatz zur „Engeren Schutzzone“ der Trinkwasserschutzzone II) um eine Trinkwassergewinnungsanlage und soll das Trinkwassereinzugsgebiet vor weitreichenden Beeinträchtigungen, z.B. vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen schützen.

In einer Entfernung von ca. 280m östlich des Plangebietes befindet sich eine stillgelegte Mineralstoffdeponie. Laut Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz erfolgt keine Überwachung eventueller Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Eine Grundwasserkontamination ist laut Stellungnahme nicht auszuschließen. Die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Jena hat den Sachverhalt geprüft und sieht keine hiervon ausgehende mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers für das Plangebiet. Eine Beeinträchtigung wird für nahezu ausgeschlossen gehalten. Ein tiefes Kerbtal zwischen der Deponie und dem Plangebiet, welches im Minimum 5m unterhalb der Geländeoberfläche der zukünftigen Gartenanlage liegt, verhindert, dass oberflächennahes Grund- bzw. Bodenwasser durch Deponieabflüsse kontaminiert wird. Das auf die Deponie auftreffende Regenwasser fließt als Grundwasser der Oberflächenmorphologie folgend in südlicher Richtung ab und berührt das Plangebiet somit nicht. Das Baugrund- und Bodenanalytikgutachten sagt aus, dass keine Beeinflussung des Plangebietes durch die Deponie feststellbar ist. [11]

Direkt an das Plangebiet angrenzend, befindet sich östlich die ehemalige Hausmülldeponie Ilmnitz. Nach Aufgabe der Abfallentsorgung erfolgte in 90er Jahren eine umfangreiche Sanierung der Deponie. Unter anderem wurde der Deponiekörper mit einer 2 bis 15m starken Erdschicht abgedichtet. Austretendes Grund- und Schichtenwasser sowie Ausgasungen wurden überwacht, und die Ergebnisse protokolliert. Im Jahr 2005 waren die Sanierungsarbeiten abgeschlossen. Das damalige Staatliche Umweltamt Gera kommt in seinem Schreiben vom 20.12.2006 zu dem Schluss, dass nach Durchführung der Sanierungs- und Kontrollmaßnahmen keine Gefährdung des Grundwassers durch die Altablagerung mehr ausgehen.

Die Gesamtempfindlichkeit des Schutzgutes Grundwasser wird aufgrund der langen Verweildauer des Regenwassers in den Bodenschichten als sehr niedrig angesehen. Da der Boden unversiegelt ist und damit der überwiegende Teil des Regenwassers versickern kann, wird für das Schutzgut Wasser eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit angenommen.

4.5.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Mit der geplanten Bebauung ist eine Versiegelung von Flächen (Gebäude, Zufahrt Parkstellflächen, Wege) verbunden. Aufgrund der Geringgradig- und Kleinteiligkeit der versiegelten Flächen, haben diese keine oder allenfalls einen sehr geringfügigen Einfluss auf den Wasserhaushalt innerhalb der Plangebietsfläche. Auftreffendes Regenwasser wird in die angrenzenden Vegetationsflächen geleitet, kann dort versickern und steht damit der Grundwasserneubildung uneingeschränkt zur Verfügung. Die Festsetzung der Ausführung der Parkstellplätze und Erschließungswege (ausgenommen öffentlicher Fußweg) in versickerungsfähiger Bauweise unterstützt dies und trägt dazu bei, dass möglichst großflächige Versickerungsflächen erhalten bleiben. Eine Regenwasserableitung ist bis auf den steil ansteigenden Zufahrtbereich zur Gartenanlage und ggf. für die Dachfläche des Vereinshauses, da gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) eine konzentrierte Dachentwässerung vermieden werden sollte, nicht erforderlich. Damit sind durch die Planung keine signifikanten Auswirkungen auf die natürliche Grundwassermenge und den Grundwasserhaushalt zu erwarten.

Laut dem von der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) neu herausgegebenen Arbeitsblatt W 101 „Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser“ vom März 2021 in der Fassung der Korrektur vom April 2021, geht von Kleingartenanlagen in der Schutzzone III eine mittlere Gefährdung für die öffentliche Trinkwasserversorgung aus. Eine wesentliche Gefahrenquelle ist neben einem unsachgemäßen Umgang mit Pflanzenschutzmitteln (Überdosierung, Beseitigung von Restbrühen, etc.) eine ungenügende Abwasserbeseitigung. Die schlechte Versickerungsfähigkeit des Bodens minimiert diese Gefahr jedoch deutlich. Durch die lange Verweildauer des Regenwassers in den Bodenschichten bis zum Erreichen des Grundwasserleiters, besteht eine sehr hohe Filterfunktion des Bodens, so dass das Grundwasser vor Stoffeinträgen gut geschützt ist. Damit besteht weder in der Bauphase noch in der späteren gärtnerischen Nutzung eine Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser.

Bei Umsetzung des Planvorhabens ist mit keiner bzw. allenfalls sehr geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

4.6. Schutzgut Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Stadt Jena und deren Umland gehören zur warmgemäßigten Klimazone Mitteleuropas mit ganzjährig verteilten Niederschlägen. Mit durchschnittlich 587mm Niederschlag pro Jahr (Klimanormalperiode 1961 – 1990) zählt Jena zu den eher trockenen Standorten im Vergleich zum übrigen Land Thüringen sowie Gesamtdeutschland. Regional gehört Jena, wie das gesamte mittlere Saaleetal, zu den klimatisch besonders begünstigten Gebieten Deutschlands. Die die Stadt umgebenden Muschelkalkhänge speichern die Wärme der Sonneneinstrahlung und führen so zu recht warmen Frühjahren, milden Wintern und heißen Sommern. Das Mikroklima ist geprägt durch die überregional wirkenden Großwetterlagen und die lokal wirkenden modifizierenden Faktoren. Die Leistungsfähigkeit des klimatischen Potenzials wird anhand der Kriterien Kaltluftproduktion, Frischluftregeneration und Leitbahnen charakterisiert.

4.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Einschätzung der klimatischen Situation innerhalb des Plangebietes erfolgt auf der Grundlage von JenKAS – Jenaer Klimaanpassungsstrategie [2]. Im Rahmen des Projektes wurden umfangreiche Datengrundlagen zur klimatischen Ist-Situation des Stadtgebietes erhoben, auf welche bei anstehenden Projekten zurück gegriffen werden kann.

Das Plangebiet wird dem Freilandklimatop zugeordnet, welches charakterisiert wird als „ungestörter, stark ausgeprägter Tages- und Jahresgang von Lufttemperatur und -feuchte, windoffen sowie einer starken Kalt bzw. Frischluftproduktion“. Demzufolge stellen die offenen Flächen effektive nächtliche Kaltluftentstehungsflächen dar, mit Kaltluftabflüssen entsprechend der Hangneigung in Richtung Südwest. [7]

Die Gehölzstruktur im Süden des Plangebietes stellt ebenso wie die Blockbebauung an der Novalisstraße einen Riegel dar, der den Kaltluftabfluss behindert und zu einem Kaltluftstau führt. Trotzdem ist davon auszugehen, dass die auf der Plangebietsfläche produzierte Kaltluft, wenn auch deutlich eingeschränkt, zur Abkühlung des angrenzenden Wohngebietes beiträgt. Die Wohnbauflächen in Lobeda-Ost werden als Großsiedlungsklimatop klassifiziert, die nur von gelegentlicher Überwärmung betroffen sind. Für die angrenzende Wohnbebauung an der Novalisstraße trifft dies in besonderem Maße zu, da diese sich in Stadtrandlage befindet und die im Umfeld der Wohnblöcke vorhandenen Grünflächen und Bäumen für Abkühlung sorgen. Daher wird nur eine geringe Überhitzungsgefährdung angenommen.

Im Bereich des Vorhabensgebietes auftretende Kaltluftabflüsse tragen nur wenig zur thermischen Entlastung bei, da sie nur sehr geringmächtig sind und durch die Riegelbebauung (Musäusring, Novalisstraße, Dorothea-Veit-Straße) stark gebremst und abgelenkt werden bzw. nur an wenigen Stellen (Otto-Militzer-Straße) tiefer in die Bebauung eindringen können. [7] [8]

Die Eignung der beplanten Flächen hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion in Bezug auf die angrenzenden überwärmten Siedlungsbereiche wird lokal als gering bis mittel eingeschätzt. Für die Gesamtstadt hat die PLangebietsfläche hinsichtlich klimaregulierender Funktionen keine Bedeutung.

4.6.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Klima

Die Auswirkungen der Umsetzung der im Bebauungsplan zulässigen Vorhaben auf das vor Ort herrschend Klima werden als sehr gering angesehen. Zwar werden versiegelte Flächen und errichtete Gebäude eine Aufheizung von Flächen bewirken, die zu einer stärkeren Erwärmung der Umgebung beiträgt. Dieser Effekt ist jedoch aufgrund der kleinflächigen Versiegelungen und geringen Gebäudegrößen sehr gering und wird dadurch kompensiert, dass innerhalb der Garten- und Grünflächen Gehölze angepflanzt werden, die mit ihrer Verdunstung eine Abkühlung bewirken. Durch Vermeidung nicht zwingend notwendiger Versiegelungen, durch dauerhafte Begrünung der Frei- und Gartenflächen, insbesondere durch Anpflanzen von Großgrün (Bäume, höhere Sträucher) können die negativen Effekte weiter gemildert werden.

Das Plangebiet trägt auch als Gartenanlage weiterhin zur nächtlichen Kaltluftentstehung bei, auch wenn die Kaltluftproduktion möglicherweise etwas geringer ausfällt. Die kleinteilige Bebauung aus Gartenlauben und Vereinshaus lässt ausreichend Zwischenräume, durch die die auf den umgebenden Freiflächen produzierte Kaltluft ungehindert abfließen kann. Der Einfluss der geplanten Gartenanlage auf das Mikroklima der angrenzenden Wohnbebauung an der Novalisstraße und darüber hinaus wird als äußerst gering eingeschätzt.

In der Bauphase ist keine zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima zu erwarten.

Die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes bedingt nur eine sehr geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima.

Anmerkung: Das sich derzeit in Bearbeitung befindende Stadtklimakonzept für die gesamte Stadt Jena kommt für die Plangebietsfläche zu einem ähnlichen Ergebnis.

4.7. Schutzgut Luft

Beim Schutzgut Luft werden insbesondere die Schadstoffbelastungen der Luft betrachtet. Hier spielen vor allem die Immissionen aus dem Straßenverkehr aber auch die Versorgung des Plangebietes mit Frischluft eine Rolle.

4.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet grenzt nicht direkt an eine Verkehrsfläche an. Im Süden verläuft hinter einem ca. 10m breiten Gehölzgürtel die Novalisstraße, die als Sackgasse ausschließlich von Anwohnern befahren wird. Somit ist die Luft innerhalb des Plangebietes kaum von verkehrsbedingten Immissionen belastet. Von der südlichen Wohnbebauung gehen ebenfalls keine nennenswerten Immissionen aus, da nahezu die gesamten Wohngebäude an die Fernwärmeversorgung der Stadtwerke Energie Jena-Pößneck GmbH (Betreiber) angeschlossen sind. Die Fernwärmeversorgung ist am Verbrauchsort emissionsfrei.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden zumindest temporär Luftschadstoffe emittiert. Bei der Bodenbearbeitung, der Ernte sowie bei der Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmittel sind große Maschinen im Einsatz, die entsprechende Emissionen verursachen. Außerdem entstehen bei der Bodenbearbeitung sowie bei der Ernte oftmals große Mengen an Staub. Bei der Düngung, vor allem mit Gülle und Gärresten aus Biogasanlagen, aber auch beim Einsatz mineralischer Stickstoffdünger wird gesundheitsschädliches Ammoniak freigesetzt. Freigesetztes Ammoniak breitet sich in der Luft aus, reagiert mit anderen Luftschadstoffen und bildet Feinstaub (Quelle: Umweltbundesamt). Da die Emissionen jeweils zeitlich begrenzt erfolgen, das Plangebiet gut durchlüftet ist und bei Einhaltung der „guten fachlichen Praxis“ auch kein übermäßiger Düngereinsatz erfolgt, wird nur von einer sehr geringen Vorbelastung des Schutzgutes Luft ausgegangen.

Für das Plangebiet bestehen sehr geringe Vorbelastungen des Schutzgutes Luft, so dass die Wertigkeit des Schutzgutes mit sehr hoch eingeschätzt wird.

4.7.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Luft

Mit der vorgesehenen Kleingartennutzung wird mit der Zufahrt ins Gebiet erstmals Fahrzeugverkehr auf die Fläche hineingebracht. Da dieser nur von den Kleingartennutzern selbst und nur zum Zweck der Zu- und Abfahrt verursacht wird, ist nur ein sehr geringer Verkehr zu erwarten. Die Parkstellflächen sind zudem direkt am Einfahrtsbereich angeordnet, der übrige Teil der Kleingartenanlage ist nicht (bzw. nur im Ausnahmefall) befahrbar.

Weitere Emissionsquellen sind durch die Garten- bzw. Freizeitnutzung selbst bedingt (z.B. durch benzinbetriebene Gartengeräte, wie Rasenmäher u.a. oder das Grillen). Auch wenn diese Aktivitäten mitunter als lästig oder störend empfunden werden (vgl. Kap. 4.1 Schutzgut Mensch), haben sie auf das Schutzgut Luft einen eher geringen Einfluss.

Während der Bauzeit ist vermehrt mit Staubentwicklung zu rechnen. Außerdem werden auch durch die Baumaschinen Emissionen verursacht. Die Bauarbeiten sind jedoch zeitlich begrenzt und im Vergleich zu anderen Baumaßnahmen nicht sonderlich umfangreich.

In der Summe wird von keiner Verschlechterung des Schutzgutes Luft ausgegangen.

4.8 Schutzgut Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild lässt sich nur über qualitative, schwer messbare Parameter

beschreiben. Bewertungskriterien sind die Eigenart, die Natürlichkeit und die Vielfalt einer Landschaft. Außerdem wird das Kriterium Erholungseignung, das stark mit dem Schutzgut Landschaftsbild korreliert, ebenfalls zur Bewertung herangezogen.

4.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet wird derzeit ebenso wie die angrenzenden Flächen im Norden und Westen landwirtschaftlich genutzt. Angebaut werden Feldfrüchte wie z.B. Raps, Futtermais oder Getreide. Trotz landwirtschaftlicher Intensivnutzung, handelt es sich bei dem vorhandenen Landschaftsraum nicht um eine ausgeräumte Feldflur. Verschiedene landschaftliche Gliederungselemente wie Feldgehölze, Heckenstrukturen, Obstbäume und mit wärmeliebender Magerrasenvegetation bestandene Böschungsbereiche inner- und außerhalb des Plangeltungsbereiches tragen ebenso wie die bewegte Topographie zu einem verhältnismäßig abwechslungsreichen Landschaftsbildeindruck bei. Weiter nördlich befinden sich straßenbegleitend entlang der Straße Schafberg/Am Klieber ebenfalls Gehölzbestände, welche nördlich der Straße in Wald übergehen. Den positiven Landschaftsbildeindruck etwas mindernd wirkt die Freiflächensolaranlage im Osten sowie die teils etwas abrupten Übergänge der gebauten Stadt in den freien Landschaftsraum.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird im Gesamtzustand mit einer mittleren bis hohen Wertigkeit eingeschätzt.

4.8.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird mit der Umsetzung der Planungsziele eine deutliche Veränderung erfahren. Die Landschaft ändert sich von einem freien Landschaftsraum mit Acker- und Feldfluren in einen Siedlungsraum mit Gärten, Parkplatz, Gebäuden, Wegen, gestalteten Grünflächen etc. Das Plangebiet wird nach Umsetzung der Planung einen deutlich größeren Strukturreichtum aufweisen, jedoch kann zu viel Vielfältigkeit auch ästhetisch überladen und unruhig wirken. Ob positive oder negative Aspekte überwiegen, hängt vom Pflegezustand der Gärten und Gartenlauben, vom Gestaltungsvermögen der Pächter und vom persönlichen Geschmack des Betrachters ab. Hierauf können die Festsetzungen des Bebauungsplanes nur sehr begrenzt Einfluss nehmen. Im Allgemeinen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Gärten ein hohes Maß an Begrünung aufweisen, die soziale Kontrolle in derlei Anlagen hoch ist und die öffentlich nutzbaren Grünbereiche ein hohes Gestaltungs- und Pflegeniveau aufweisen werden.

Subjektiv sind merkliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbild dennoch nicht ausgeschlossen.

Städtebaulich stellt die Etablierung einer Gartenanlage im Anschluss an die Wohnblocks eine Verbesserung der Ortsrandgestaltung dar. Sie mindert den derzeit bestehenden abrupten Übergang der Siedlung in den freien Landschaftsraum.

In der Bauphase wird das Landschaftsbild voraussichtlich deutlich beeinträchtigt werden. Dies ist jedoch nur temporär der Fall.

Die Bewertung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaftsbild ist von hohen Unsicherheiten geprägt, da subjektive Faktoren eine große Rolle spielen. In der Summe wird unter der Voraussetzung einer qualitätvollen Umsetzung der Kleingartenanlage von einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgegangen.

4.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kultur und Sachgüter steht in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch und gegebenenfalls mit dem Schutzgut Landschaftsbild. Auswirkungen auf das Schutzgut können daher auch Bedeutung für die anderen beiden genannten Schutzgüter haben.

Die Planungsfläche liegt im Bereich einer bekannten mesolithischen Fundstelle und somit in einem archäologischen Relevanzgebiet, in dem mit weiteren archäologischen Funden und Befunden gerechnet werden muss. Vor Baubeginn soll daher eine archäologische Untersuchung durchgeführt werden.

Im Plangebiet und deren nähere Umgebung sind keine sonstigen schutzwürdigen Objekte vorhanden.

5. Wechselwirkungen der Schutzgüter und Gesamtbewertung des Umweltzustandes

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Schutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Die einzeln untersuchten Schutzgüter weisen überwiegend eine mittlere bis hohe Wertigkeit, im Einzelfall auch eine niedrige Bewertung auf. In ihrem Zusammenwirken stellen sie in unterschiedlicher Gewichtung den allgemeinen Umweltzustand dar. Im speziellen Fall wird im Zusammenfassen der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter und ihrer nicht über eine gewisse lokale Bedeutung hinausgehende Relevanz von einer durchschnittlich mittleren Gesamtwertigkeit ausgegangen.

Die Auswirkungen der Planung werden mit Ausnahme des Schutzgutes Fläche als überwiegend niedrig hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Schutzgüter prognostiziert. Auch positive Auswirkungen, besonders in Bezug auf die Erholungseignung sind herauszustellen. In ihrem Zusammenwirken sind keine sich gegenseitig verstärkenden Auswirkungen erkennbar, die im Zusammenhang gesehen, eine andere Einschätzung des Umweltzustandes bedingen könnte.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich bei Durchführung der Planung im vorgesehenen Umfang der Umweltzustand nicht wesentlich verschlechtern wird.

6. Auswirkungen des Planvorhabens auf den allgemeinen Umweltzustand, inkl. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Während in den vorangegangenen Kapiteln die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter und damit eng bezogen auf das Plangebiet sowie das einzelne Schutzgut betrachtet wurde, werden nachfolgend Umweltfolgen untersucht, die sich nicht nur auf das Plangebiet erstrecken sondern großmaßstäblich, über das Plangebiet hinaus wirken bzw. durch spezifische Risiken erhebliche Auswirkungen auf den Umweltzustand haben können.

Die in den nachfolgenden Kapiteln abzuhandelnden Themen sind für den vorliegenden Bebauungsplan nur wenig relevant, sind jedoch entsprechend der Vorgaben gemäß Anlage 1 zum BauGB für jede Planung mit zu prüfen. Benachbarte Plangebiete im Sinne der Vorschrift sind nicht vorhanden, so dass kummulative Effekte nicht betrachtet werden.

(Anmerk.: Der über einen Bebauungsplan entwickelte angrenzende Solarpark steht nicht in einem zeitlichen Zusammenhang mit der vorliegenden Planung und wurde in vorliegender Umweltprüfung als Bestand mit den sich daraus ergebenden Vorbelastungen berücksichtigt.)

6.1 Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung

Vom Planvorhaben gehen nur geringfügige Emissionen aus. Insbesondere werden diese durch den mit der Gartennutzung verbundenen motorisierten Verkehr sowie durch motorisierte Gartenpflege bzw. sonstige Nutzungsaktivitäten verursacht. Die Auswirkungen auf das Plangebiet und die angrenzende Wohnbebauung werden ausführlich in den Kapiteln zu den Schutzgütern Mensch und Luft behandelt. Signifikante Auswirkungen auf den allgemeinen Umweltzustand sind nicht zu erwarten.

6.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung

Art und Menge der erzeugten Abfälle sind stark prozessbezogen und hängen von der konkreten Grundstücksnutzung ab. Für die festgesetzten Gartenflächen ist von einem üblichen Aufkommen von Gartenabfällen auszugehen. Diese werden in der Regel vor Ort kompostiert und nach ihrem Zersetzungsprozess als Komposterde wiederverwendet. Eine Abfallbeseitigung ist in der Regel nicht erforderlich.

6.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, insbesondere durch Unfälle oder Katastrophen

Unfälle oder Katastrophen können zum einen durch Vorhaben selbst ausgehen oder extern veranlasst sein, z.B. durch Hochwasser oder benachbarte Industriebetriebe. Von der vorgesehenen Nutzung des Plangebietes als Gartenanlage gehen keine besonderen Risiken, weder für die Gesundheit, das kulturelle Erbe noch der Umwelt, aus. Ebenso existieren keine angrenzenden Planungen, bei denen ein mögliches Risiko zu erwarten wären. Für das Plangebiet sind daher weder Unfälle, noch Katastrophen, die über das normale Lebensrisiko hinausgehen, wahrscheinlich.

6.4 Die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima, insbesondere in Bezug auf Art und Maß der Treibhausemissionen sowie die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben auf den Klimawandel

Im Zuge des allgemeinen Klimatrends zeigen durchgeführte kontinuierliche Messungen auch für die Stadt Jena sowohl einen Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur als auch eine Zunahme von Tagen mit hoher Wärmebelastung. Besonders die heißen Tage, in welchem die Lufttemperaturen im Maximum 30°C erreichen bzw. überschreiten, können für Teile der Bevölkerung zu Gesundheitsgefahren führen. Zusätzlich zur zunehmenden Erwärmung wird eine zunehmende Trockenheit in den Sommermonaten prognostiziert. Das Ausmaß der Veränderungen ist jedoch innerhalb des Stadtgebietes Jenas nicht gleichmäßig verteilt. Besonders betroffen von den klimawandelbedingten Veränderungen sind die Innenstadtbereiche (mit Ausnahme der unbebauten Bereiche der Saaleaue). Inwieweit die Veränderungen relevant sind, hängt auch von der Art der Nutzung ab.

In der Risiko-Konflikt-Karte des JenKAS-Projektes werden die an das Plangebiet angrenzenden Wohnbauflächen (Stadtgebiet Lobeda-Ost) mit einer hoher Betroffenheit durch Klimawirkfolgen, jedoch vorrangig hinsichtlich zunehmender Trockenheit, weniger durch erhöhte Wärmebelastung dargestellt. [8]

Während sich die zunehmende Erwärmung im Bereich der Plangebietsfläche vor allem im Rahmen des allgemeinen Trends bewegt und sich aufgrund der guten Durchlüftung und der guten Kaltluftproduktion der Plangebiets- sowie der umliegenden Flächen nicht von akuten Überhitzungssituationen auszugehen ist, wird sich gemäß der Prognosen im Rahmen der Jenaer Klimaanpassungsstrategie [8] die zunehmende Trockenheit im Sommerquartal stärker bemerkbar machen. Für das Plangebiet ist mit einem mäßigen Rückgang des Wasserdargebotes im Sommer zu rechnen. Bereits jetzt ist die Bilanz zwischen Niederschlägen und Verdunstung negativ, so dass das Gebiet zur Trockenheit neigt. Tendenziell vergrößert sich die negative Bilanz mit Fortschreiten des Klimawandels weiter. Für die zukünftige Nutzung als Kleingartenfläche ist das als ungünstig zu bewerten. Die Wasserversorgung in der Vegetationsperiode wird innerhalb dreier Kategorien (gut, mäßig, schlecht) der mittleren Kategorie zugeordnet.

Für zukünftige Starkregenereignisse wäre das Plangebiet besser gewappnet. Die Gartennutzung bedingt ein geringeres Erosionsrisiko durch Abschwemmungen des Bodens.

Mit der Umsetzung des Planvorhabens gehen keine signifikanten zusätzlichen Treibhausemissionen einher. Zusätzlicher CO₂ Ausstoß wird durch die Herstellung der verwendeten Baumaterialien generiert. Insgesamt werden jedoch nur vergleichsweise wenig Materialmengen verbaut. Die Verwendung von Baumaterialien aus Holz wirkt sich eher positiv aus, da der dort gebundene Kohlenstoff für die Dauer der Nutzung gespeichert wird

Der Eintrag von Kompost in den Boden erhöht dessen Humusgehalt, wobei gleichzeitig CO₂ im Boden gespeichert und der Atmosphäre entzogen wird. Damit fungieren Gartenböden in der Regel als Kohlenstoffsinken. Eine Quantifizierung der positiven und negativen Aspekte ist jedoch nicht möglich. Die Einflussfaktoren sind vielfältig und hängen von verschiedenen Faktoren ab, die sich der Einflussphäre des Bebauungsplanes verschließen.

6.5 Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe

Der Bebauungsplan macht keine Vorgaben zum Einsatz bestimmter Techniken und Stoffe.

7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Mögliche Risiken bestehen für das im Plangebiet vorhandene gesetzlich geschützte Biotop (Trespen-Halbtrockenrasen sowie Feldgehölz auf trockenwarmen Standort). Infolge der vorgesehenen angrenzenden Gartennutzung können Beeinträchtigungen durch Beunruhigung des Lebensraumes aufgrund der ständigen Anwesenheit von Menschen auftreten. Außerdem besteht die Gefahr, dass Gartenabfälle auf der Fläche abgelagert oder entsorgt werden. Um diese möglichen Beeinträchtigungen zu minimieren, soll eine 5m breite Pufferzone südlich des Biotops festgesetzt werden. Diese soll mit niedrigwüchsigen Gehölzen bepflanzt werden, um das Betreten dieser Fläche einzuschränken.

Vor allem in den Randbereichen des Plangebietes sind größere Flächenanteile festgesetzt, die ökologisch aufgewertet werden sollen und als Kompensation für den mit der Errichtung der Gartenanlage verursachten Eingriff dienen. Zusätzlich werden im Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen getroffen, welche primär gestalterischen Gesichtspunkten Rechnung tragen. Dennoch entfalten diese Maßnahmen auch positive Wirkungen auf den Naturhaushalt.

Im Einzelnen werden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen getroffen, die der

Vermeidung, Minderung oder dem Ausgleich planungsbedingter nachteiliger Umweltauswirkungen dienen:

- Festsetzung des Erhalts des nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotops (V 1)
- Festsetzung, dass Parkplätze und Erschließungswege in wassergebundener Bauweise ausgeführt werden müssen (M 1)
- Festsetzung eines Verbots festinstallierter Außenbeleuchtung (M 2)
- Festsetzung eines Verbots einer Geländeregulierung im Bereich der Gartenflächen und Parkplätze (M 3)
- Festsetzung der Pflanzung einer Obstbaumreihe entlang des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Weges (G 1)
- Festsetzung der Pflanzung von insgesamt 10 Stück schmalkroniger Laubbäume (G 2)
- Festsetzung einer naturnah zu entwickelnden Fläche – Entwicklung einer Saumstruktur, bestehend aus Hochstauden und Extensivwiesenabschnitten (G 3)
- Festsetzung einer 5m breiten Pufferzone südlich des Biotops, Anpflanzung niedrigwüchsiger Gehölze (A 1)
- Festsetzung einer naturnah zu entwickelnden Fläche – Extensive Wiesenfläche mit Gehölzgruppen (A 2)
- Festsetzung einer externen Ausgleichsmaßnahme zur Kompensation der Erweiterung des privaten Anwohnerparkplatzes (A 3)

*in Klammern: Maßnahmennummern entsprechend Festsetzungen und Maßnahmeblätter

8. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

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 Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG).

Um die Schwere des Eingriffs bewerten zu können, sind zunächst die funktionalen Werte der Biotoptypen zu erfassen. Entsprechend dem 'Thüringer Leitfaden' sind die wesentlichsten Erfassungs- und Bewertungskriterien im Rahmen der Schutzgutanalyse die Bedeutung, die Leistungsfähigkeit und die Empfindlichkeit der Elemente des Naturraums. Beeinflusst wird der funktionale Wert durch bereits vorhandene Vorbelastungen der einzelnen Biotoptypen bzw. deren Schutzgüter.

Für die Biotopbewertungen wurde die Bewertungsanleitung für Biotoptypen (TLMNU 1999) herangezogen. Diese liefert den Bewertungsrahmen für die einzelnen Biotoptypen. Anhand der konkreten Situation (z.B. bestehende Vorbelastungen) und konkret bestehender funktionaler Werte (z.B. abhängig von der Größe des Biotops, seiner Ausgestaltung und ggf. seiner Lage) können die Bewertungen für denselben Biotyp unterschiedlich ausfallen.

Es werden 6 Wertstufen unterschieden:

- 0 = kein funktionaler Wert (voll versiegelte Flächen)
- 10 = funktionaler Wert: sehr gering
- 20 = funktionaler Wert: gering
- 30 = funktionaler Wert: mittel
- 40 = funktionaler Wert: hoch
- 50 - 55 = funktionaler Wert sehr hoch

Anschließend erfolgt die Bewertung der Gesamtfläche unter Zugrundelegung der Planung. Dazu werden den entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes ausgewiesenen einzelnen Biotoptypen (Bauflächen, Wegeflächen, Grünflächen, Ausgleichsflächen etc.) analog der Bestandsbewertung die entsprechenden Bedeutungsstufen hinterlegt und der Gesamtwert ermittelt. Dieser wird in der Einheit Biotopwertpunkte oder auch Ökopunkte angegeben. Die Differenz zwischen dem Biotopwert der Planung und dem des Bestandes zeigt die Höhe eines noch bestehenden Eingriffs (Biotopwertverlust) oder gegebenenfalls eine Überkompensation (Biotopwertsteigerung) an.

8.1 Bewertung der Bestandsbiotope

Nachfolgend erfolgt die Berechnung der Biotopwerte für alle vorhandenen Flächen im Ist-Zustand.

Bestand			
Flächengröße	Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotopwert (Punkte)
117 m ²	vollversiegelte Fläche, Asphalt, Pflaster	0	0
862 m ²	teilversiegelte Fläche (wassergebundene Wegedecke, Schotterfläche)	5	4.310
550 m ²	unversiegelter Weg, Trampelpfad	10	5.500
48.740 m ²	Ackerfläche, intensive Nutzung	20	974.780
840 m ²	Extensive Wiesenfläche, Ackerrandstruktur	30	25.200
153 m ²	Intensiv gepflegte Rasenfläche, Scherrasen	25	3.825
718 m ²	Ruderalfläche, stark verbuscht, z. T. Jungwaldstadium	35	25.130
150 m ²	artenreiche Ruderalflur, trockenwarm (inkl. Felsen)	40	6.000
1.685 m ²	Feldgehölz, überwiegend Gebüsch	45	75.825
1.215 m ²	Feldgehölz, überwiegend Bäume	40	48.600
3.300 m ²	besonders geschütztes Biotop Trockenrasen in Verbindung mit Trockengebüsch	55	181.500
Gesamt: 58.330 m²			1.350.670

8.2 Bewertung der Zielbiotope

Die Zielbiotope entsprechen den Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Planung			
Flächengröße	Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotopwert (Punkte)
430 m ²	Zufahrt, vollversiegelte Fläche, Asphalt,	0	0
630 m ²	Zufahrt, Randbereiche, begrünte Böschungen, Entwässerungsmulden etc.	10	6.300
2.120 m ²	Fläche für Nebenanlagen: Vereinshaus, Parkplatz, (ohne Vereinsgebäude) teilversiegelte Fläche (wassergebundene Decke, Schotterfläche)	5	10.600
150 m ²	Vereinsgebäude, zulässige Grundfläche (vollversiegelt)	0	0
690 m ²	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „öffentlicher Fußweg“ vollversiegelte Fläche (Asphalt),	0	0
1.270 m ²	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Privatparkplatz“ teilversiegelte Fläche (wassergebundene Wegedecke, Schotterfläche),	5	6.350
32.900 m ²	Gartenfläche mit Erschließungswegen, Gartenlauben etc.	20	658.000
4.790 m ²	Öffentliche Grünfläche mit Obstbaumreihe	25	119.750
270 m ²	Öffentliche Grünfläche	20	5.400
11.780 m ²	Naturnahe Grünfläche (Ausgleichsmaßnahmen 1, 2 und 3)	35	412.300
3.300 m ²	besonders geschütztes Biotop Trockenrasen in Verbindung mit Trockengebüsch	55	181.500
Gesamt: 58.330 m²			1.400.200

8.3 Gesamtbilanz

Der Biotopwert nach Umsetzung der Planung liegt um 49.330 Biotopwertpunkte höher als im derzeitigen Bestand. Der Ausgleichsbedarf kann im Geltungsbereich des Plangebietes vollumfänglich abgedeckt werden. Aus organisatorischen Gründen wird für die Kompensation der festgesetzten Erweiterung des privaten Anwohnerparkplatzes eine externe Ausgleichsmaßnahme im Sinne einer Abgeltung von Ökopunkten für eine durch die Stadt

Jena bereits umgesetzte Ausgleichsmaßnahme erfolgen. Die betrifft die Summe von 5.950 Ökopunkten. Diese zusätzliche Maßnahme erhöht die Überkompensation auf 55.280 Ökopunkte. Die nicht zur Kompensation des Eingriffs benötigten Biotopwertpunkte werden in das Ökokonto der Stadt Jena übertragen und stehen anderen Vorhaben der Stadt zur Verfügung.

9. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für das Plangebiet besteht mit dem kommunalen Gartenentwicklungskonzept, welches für das Gelände eine Kleingartenersatzfläche ausweist, ein bereits in die strategischen Stadtentwicklungskonzeptionen eingebettetes Entwicklungsziel. Innerhalb dieses vorgegebenen Rahmens wurden verschiedene Gestaltungsvarianten geprüft und zum Teil öffentlich diskutiert. Dies betraf vor allem die Lage der Zufahrt, für die zunächst mehrere Varianten erarbeitet wurde. Im Ergebnis wurde sich für die Zufahrt vom Südwesten über die Novalisstraße entschieden und per Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses festgelegt. Diese Variante stellt im Vergleich zur ursprünglich verfolgten Vorzugsvariante der Zufahrt über die Novalisstraße vom Südosten her, einen deutlich höheren Eingriff in den Naturraum dar, aufgrund der Notwendigkeit umfangreicher Geländebewegungen, einer höheren Versiegelung (längere Strecke) und der notwendigen Eingriffe in wertvolle Gehölzbestände, minimiert jedoch die zusätzliche Verkehrsbelastung für die Novalisstraße und damit die Auswirkungen auf die Anwohner.

10. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Während des Planungsverlaufes wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, in welchem eine Betroffenheitsprüfung für die Tierarten Feldlerche und Zauneidechse vorgenommen wurde. Desweiteren wurde eine Vorplanung für die Zufahrt erstellt. Zur Bewertung des anstehenden Bodens hinsichtlich möglicher Vorbelastungen und Ertragsfähigkeit in Bezug auf die geplante Kleingartenanlage, wurde ein Bodengutachten erstellt. Daneben wurden Ortsbegehungen vorgenommen und Daten ausgewertet, die oftmals für ein größeres Gebiet (Stadtgebiet Jena, Gesamt- oder Teilbereiche Thüringens) erhoben worden. Dementsprechend ist mit einem gewissen Grad an Ungenauigkeiten zu rechnen und liegen die Daten aufgrund der Großmaßstäblichkeit der Unterlagen in nicht sehr detaillierter Form vor. Dennoch wird eingeschätzt, dass mit den vorhandenen Daten, die Auswirkung der Planung recht gut abgeschätzt werden kann.

Technische Verfahren wurden bei vorliegender Umweltprüfung nicht angewandt. Die für vorliegende Gutachten verwendeten Verfahren sind in jeweiligen Gutachten beschrieben.

11. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen und unvorhersehbaren Umweltauswirkungen

Bei der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind mit dem derzeitigen Kenntnisstand keine erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Auch unvorhersehbare Umweltauswirkungen sind wenig wahrscheinlich, gleichwohl nicht auszuschließen. Im Rahmen ihrer gesetzlichen Prüf- und Überwachungspflichten nehmen die Bauaufsichts- und die Umweltbehörden Monitoringfunktionen wahr. Weitergehende Überwachungstätigkeiten sind nicht geplant.

12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für das Plangebiet wurde die Aufstellung eines Bebauungsplanes beschlossen, welcher entsprechend seiner Planungsziele die Ausweisung einer Kleingartenanlage mit öffentlicher Durchwegung vorsieht. Da die strategischen Stadtentwicklungsabsichten an mehreren Stellen im Stadtgebiet Überplanungen von Gartenanlagen mit anderen Nutzungen (v.a. Wohnbauflächen) vorsehen, besteht das Erfordernis Ersatzflächen für Kleingärten bereitzustellen. Zum Bebauungsplan ist laut BauGB ein Umweltbericht beizufügen, in welchem die Auswirkungen auf die Umweltbelange geprüft werden. Die Prüfung erfolgt schutzgutbezogen.

Für das Schutzgut Mensch wird von einer geringen bis mittleren Wertigkeit ausgegangen. Negativ ist, dass die landwirtschaftliche Ackernutzung die Nutzbarkeit für die Allgemeinheit, z.B. für Erholungszwecke stark einschränkt. Da das Plangebiet direkt an den Siedlungsraum angrenzt und es sich insgesamt um einen abwechslungsreichen und leidlich gut strukturierten Landschaftsraum handelt, besteht ein hohes Erholungspotenzial. Für die Landwirtschaft und die Ernährungssicherung wird eine mittlere Wertigkeit angenommen. Die Plangebietsfläche weist nur ein mittleres Ertragspotenzial auf und lässt sich überdies aufgrund der Hangneigung nicht optimal bewirtschaften. Aufgrund dessen ist die Fläche in der Förderkulisse der benachteiligten Gebiete eingestuft. Mit der zukünftigen Nutzung als Kleingartenfläche vergrößert sich der Nutzerkreis. Die Erholungsnutzbarkeit verbessert sich. Zusätzlich werden über die Festsetzungen des Bebauungsplan die Nutzbarkeit der Wege und zum Teil der Grünflächen sicher gestellt. Damit wird in der Gesamteinschätzung davon ausgegangen, dass negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nur in sehr geringem Umfang zu erwarten sind und die positiven Aspekte voraussichtlich überwiegen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche sowie zu einem geringen Anteil Halbtrockenrasen – und Feldgehölzbestände (gesetzlich geschütztes Biotop). Die randlich an das Plangebiet anschließenden Flächen sind ebenfalls durch Gehölzstrukturen geprägt. Es wurde eine Lebensraumeignung für die Zauneidechse und ein Brutplatz der Feldlerche festgestellt. Für die Ackerflächen des Plangebietes wird (unter Berücksichtigung der angrenzenden Strukturen) eine mittlere, für das besonders geschützte Biotop eine hohe Wertigkeit der Schutzgüter Pflanzen und Tiere angenommen. Die Planungsauswirkungen werden dahingehend eingeschätzt, dass sich zwar eine Verschiebung des Artenspektrums ergeben kann, die Planung aber aufgrund der mit einer gärtnerischen Nutzung verbundenen Schaffung zusätzlicher Strukturen insgesamt positive Auswirkungen auf Artenvielfalt und Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen haben wird. Die Zauneidechse könnte von der beabsichtigten Nutzungsänderung profitieren, die Lerche dagegen wird verdrängt, kann aber in nördlich angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen ausweichen.

Das B-Plangebiet befindet sich außerhalb des Siedlungsbereiches, grenzt aber zumindest auf relativ breiter Front an diesen an. Daher wird die Wertigkeit des Schutzgutes Fläche für das Planareal als hoch eingeschätzt. Mit der Umsetzung der Planungsziele wird die bisherige Freifläche als Siedlungsraum in Anspruch genommen. Die Intensität dieser Beanspruchung liegt jedoch niedriger als beispielsweise für Wohnbau- oder Gewerbeflächen. Insgesamt wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche mit mittel bis hoch bewertet.

Für das Schutzgut Boden liegen keine erheblichen Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung vor. Bodenverdichtungen durch den Einsatz großer Maschinen, Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittel führen zur Veränderung der Bodenstruktur und damit zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und der Bodenlebewesen. Außerdem besteht eine hohe Erosionsgefährdung, die durch intensive landwirtschaftliche Nutzung eher verstärkt wird. Da der Boden jedoch komplett unversiegelt ist, wird von einer mittleren bis hohen Wertigkeit des Schutzgutes Boden ausgegangen. Die beabsichtigte Nutzung als Kleingartenanlage bringen überwiegend kleinteilige Versiegelungen (z.B. Gartenlauben) mit sich. Anderer-

seits bestehen positive Auswirkung hinsichtlich der Bodenerosion und der Bodenverdichtung, da keine großflächige Bewirtschaftung erfolgt. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung wird daher von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ausgegangen.

Der anstehende Boden weist keine gute Versickerungsfähigkeit auf, zudem ist der Grundwasserflurabstand mit ca. 50m recht hoch. Damit einher geht eine lange Verweildauer des Regenwassers in den Bodenschichten, die insgesamt zu einer niedrigen Gesamtempfindlichkeit des Grundwassers führt. Außerdem ist der Boden komplett unversiegelt, so dass der überwiegende Teil des Regenwassers versickern kann. Für das Schutzgut Wasser wird somit eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit angenommen. Bei Umsetzung des Planvorhabens werden zwar Versiegelungen (Gartenlauben, Wege) vorgenommen, diese sind jedoch in der Regel kleinteilig, so dass auftreffendes Regenwasser in die angrenzenden Vegetationsflächen geleitet werden kann und nicht in die Kanalisation abgeführt werden muss. Damit ist mit keiner bzw. allenfalls sehr geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

Das Planareal stellt eine Kaltluftentstehungsfläche dar mit Kaltluftabflüssen in Richtung der Siedlungsbereiche. Die quer zum Hang errichteten Wohnblock behindern jedoch den Kaltluftstrom, so dass die Kaltluft nur abgeschwächt in die bebauten Bereiche vordringen kann. Die Eignung der beplanten Flächen hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion in Bezug auf die angrenzenden moderat überwärmten Siedlungsbereiche wird demzufolge nur als gering bis mittel eingeschätzt. Mit Umsetzung der Planung ändert sich das bestehende Klima innerhalb der Plangebietsfläche kaum. Ebenso wird die Kaltluftproduktion durch die geplante Errichtung der Gartenanlage nur wenig beeinträchtigt, auch der Kaltluftabfluss wird durch kleinteilige Bebauung (Gartenlauben) kaum behindert. Das Schutzgut Klima ist daher nur gering von den Auswirkungen der Planung betroffen.

Für das Plangebiet bestehen nur sehr geringe Vorbelastungen des Schutzgutes Luft. Luftschadstoffe werden in geringem bis mittlerem Umfang, jedoch jeweils zeitlich begrenzt lediglich durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung emittiert. Die Wertigkeit des Schutzgutes Luft wird daher mit sehr hoch eingeschätzt. Mit Umsetzung der Planungsabsichten wird durch die notwendige verkehrliche Erschließungen Pkw-Verkehr, allerdings beschränkt auf die direkten Nutzer der Gartenanlage in das Gebiet hineingezogen. Der Verkehr bleibt damit insgesamt sehr gering, so dass in der Summe von keiner Verschlechterung des Schutzgutes Luft ausgegangen wird.

Das Planareal ist von einer vergleichsweise abwechslungsreichen Landschaft, aber auch von intensiv betriebener Landwirtschaft geprägt. Das Schutzgut Landschaftsbild wird im Gesamtzustand mit einer mittleren bis hohen Wertigkeit eingeschätzt. Die Bewertung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaftsbild ist von hohen Unsicherheiten geprägt, da subjektive Faktoren eine große Rolle spielen. In der Summe wird unter der Voraussetzung einer qualitätvollen Umsetzung der Kleingartenanlage von einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgegangen.

Das Plangebiet liegt in einem archäologischen Relevanzgebiet, in dem mit archäologischen Funden gerechnet werden muss. Vor Baubeginn ist daher eine archäologische Untersuchung durchzuführen.

Im Zusammenwirken aller Schutzgüter wird von einer mittleren Gesamtwertigkeit und hinsichtlich der Auswirkungen der Planung von einer überwiegend niedrigen Beeinträchtigung der Schutzgüter ausgegangen. Es bestehen keine Kumulierungen mit benachbarten Planungen.

Die zusätzlich zu prüfenden Belange Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung, Art und Menge der erzeugten Abfälle haben neben der bereits

erfolgten schutzgutbezogenen Prüfung der Umweltauswirkungen wenig eigenständige Relevanz. Insgesamt sind für alle Belange keine erheblichen Auswirkungen auf den Umweltzustand zu erwarten. Auch besondere Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, insbesondere durch Unfälle oder Katastrophen sind mit der vorliegenden Planung nicht verbunden.

Großräumlich gesehen hat das Planvorhaben keinen Einfluss auf die klimatische Situation und den Klimawandel. Es werden keine signifikanten Treibhausemissionen erzeugt. Das Plangebiet ist jedoch durch überdurchschnittlich zunehmende Trockenheit von den Klimawandelfolgen betroffen. Für die beabsichtigte Nutzung einer Kleingartenanlage ist dies als ungünstig zu bewerten.

Im Bebauungsplan werden eine Reihe von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen festgesetzt. Ein wichtiges Anliegen war ein möglichst umfassender Schutz des gesetzlich geschützten Biotops, der auch indirekte Beeinträchtigungen umfasst. Weitere Maßnahmen dienen dem Ausgleich des mit der Umsetzung der Planung prognostizierten Eingriffs. Dieser wird vollumfänglich auf der Plangebietsfläche realisiert und umfasst vor allem die Anlage naturnaher, extensiv gepflegter Wiesenflächen und der Anlage von Feldgehölzstrukturen.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Umweltzustand voraussichtlich unverändert, da die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung beibehalten wird. Aufgrund der ungünstigen Bewirtschaftungsbedingungen (Hanglage, nur mittleres Ertragspotenzial, hohe Erosionsgefahr) ist auch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten heraus eine Extensivierung der Ackerwirtschaft oder eine Grünlandnutzung denkbar, die eine Verbesserung der ökologischen Faktoren zur Folge hätte.

Im Laufe des Planverfahrens wurden auch andere Planungsmöglichkeiten geprüft. Dies betraf insbesondere die Lage der Zufahrt. Die Entscheidung, die Zufahrt im Südwesten des Plangebietes an die Novalisstraße anzubinden hat der Stadtentwicklungsausschuss in seiner Sitzung am 01.06.2017 getroffen. Die Eingriffe in Natur- und Landschaft sind höher als die ursprünglich vorgesehene Lage der Zufahrt im Südosten der Novalisstraße, die möglichen Auswirkungen auf die unmittelbaren Anwohner der Novalisstraße dagegen niedriger.

Bei der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind mit dem derzeitigen Kenntnisstand keine erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Ein spezielles Monitoring zur Überwachung der Umweltauswirkungen ist derzeit nicht geplant.

13. Quellenangaben

- [1] Landschaftsplan der Stadt Jena, Fachdienst Umweltschutz, Am Anger 26, 07743 Jena, ext. Planungsbüro: Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG vom 31.03.2016
- [2] JenKAS – Jenaer Klima-Anpassungs-Strategie, Bericht zum Projekt: Entwicklung eines Konzeptes zu integrierten Handlungsempfehlungen für Anpassung an Klimawandel und Klimaschutz in Jena, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geographie, Physische Geographie, Arbeitsgruppe Regionalklima und Nachhaltigkeit, Lödbergraben 32, 07743 Jena, Bearbeitungszeitraum Juli bis Dezember 2009
- [3] Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“, Ingenieurbüro für Naturschutz und Landschaftsplanung Susann Shleipp, Mühlberger Straße 22, 99869 Drei Gleichen, vom 12.07.2019
- [4] Lärmaktionsplan 2018 der Stadt Jena, Ingenieurbüro für Verkehrsanlage und -systeme,

Alaunstraße 9, 01099 Dresden, vom 06.03.2019

- [5] Geoportal Thüringen unter www.geoportal-th.de (laufende Aktualisierung und Ergänzung der Daten)
- [6] Konzept zur Abkoppelung der Außeneinzugsgebiete der Stadt Jena – Vorplanung -, Auftraggeber JenaWasser – Zweckverband der Abwasserentsorgung, Rudolstädter Straße 39, 07745 Jena, erstellt durch HSP Hoffmann.Seifert.Partner, Neundorfer Straße 2, 98527 Suhl -nicht öffentlich -
- [7] Klimafunktionskarte Jena, zum Projekt JenKAS – Jenaer Klima-Anpassungs-Strategie, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geographie AG Regionalklima und Nachhaltigkeit, Dezember 2009
- [8] Schriften zur Stadtentwicklung Nr. 3, Handbuch Klimawandelgerechte Stadtentwicklung, Think – Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH, Leutragraben 1, 07743 Jena, September 2012, (Risiko-Konflikt-Karte S. 49)
- [9] Stellungnahme des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN), Puschkinplatz 7, 07545 Gera vom 16.01.20019 im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum B-Plan B-Lo 12 „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“
- [10] Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan B-Lo 12 „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“, Büro y-Verkehrsplanung GmbH, Eduard-Rosenthal-Str. 30, 99423 Weimar vom 16.05.2023
- [11] Baugrund- und Bodenanalytikgutachten zum Bebauungsplangebiet B-Lo 12 „Kleingartenanlage Lobeda-Ost“, JENA-GEOS-Ingenieurbüro, Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena vom 12.03.2024

Anlage:

Bestandsplan vom 11.05.2022