

Bebauungsplan LOV 688 „Quartier Lingel am Steigerwald“ - UMWELTBERICHT

1. Einleitung

1.1 Kurzbeschreibung

Gesetzliche Grundlage

Mit dem Bebauungsplan LOV 688 „Quartier Lingel am Steigerwald“ wird die Voraussetzung für die Entwicklung einer Fläche als allgemeines Wohngebiet bzw. Mischgebiet geschaffen. Mit dem Bebauungsplan ist entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und nach § 2a BauGB ein Umweltbericht anzufertigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Lagebeschreibung

Der Planungsraum befindet sich am südlichen Rand der Landeshauptstadt Erfurt. Der Planungsraum wird begrenzt durch die Martin-Anderson-Nexö-Straße im Norden, die Arndtstraße im Osten, im Süden und die Arnstädter-Str. im Osten.

Das Areal ist Teil der Löbervorstadt, wobei nördlich ein Wohngebiet und östlich der Sportkomplex um das Steigerwaldstadion angrenzt. In Richtung Süden schließt unmittelbar der Steigerwald an.

Art und Umfang des Vorhabens

Mit dem Bebauungsplan ist für den Planungsraum die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes, eines Mischgebietes und einer Gemeinbedarfsfläche vorgesehen.

Folgende Nutzungsarten sind definiert:

Nutzungsart	betroffene Fläche	bisher versiegelt	neu versiegelt
→ WA	2,11 ha	1,23 ha	0,84 ha
→ MI	1,07 ha	0,28 ha	0,64 ha
→ Gemeinbedarfsfläche	0,42 ha	0,13 ha	0,25 ha
→ Verkehrsflächen	0,92 ha	0,57 ha	0,92 ha
→ Grünflächen	0,51	0,08 ha	0,0 ha
Summe	5,03	2,29 ha	2,65 ha

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Ziele	Berücksichtigung in der Planung
Landschaftsplan, Masterplan Grün <ul style="list-style-type: none"> Grünverbindungen als attraktive Wege zu größeren Grünanlagen oder zur umgebenden Landschaft Wohnungsnahe Grünflächen 	<p>Es ist eine fußläufige Verbindung von der M.-A.-Nexö-Str. zur Arndtstraße bis in den Steigerwald vorgesehen.</p> <p>Entlang dieses Verbindungsweges bzw. an der östlichen Planraumgrenze sind Strukturen für Fledermäuse zu erhalten bzw. vorgesehen. Alle nicht bebauten Flächen sind als Grünflächen zu entwickeln.</p>

FNP

- Planzeichnung: Mischgebiet

Ziele	Berücksichtigung in der Planung
<ul style="list-style-type: none">Planzeichnung: Wohnbaufläche (Vorentwurf der Planänderung FNP)	Das Planungsziel ist mit der Grundkonzeption des (geänderten) FNP vereinbar. Die Zielsetzung für den Planungsraum wird in ihrer Nutzung konkretisiert.
Klimaanalyse (2016) <ul style="list-style-type: none">Flächen in der Klimaschutzzone 1. Ordnung und z.T. 2. Ordnung vor Barrieren bewahren	Erhalt einer Mindestbreite im Bereich der Kaltluftabflussbahn (Klimaschutzzone 1. Ordnung) von 40 m zwischen der Bebauung entlang der Martin-Anderson-Nexö-Straße führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses. Die Durchlüftungsverhältnisse innerhalb des Gebiets werden durch die Stellung der Baukörper eingeschränkt.
Luftreinhalteplan 1. Fortschreibung (2012) Schadstoffminimierung in der Luft durch <ul style="list-style-type: none">z.B. Förderung des Rad- und Fußverkehrs	Für das Gebiet ist eine umfassende Anbindung an das Fuß- und Radwegenetz und eine umfangreiche rad- und fußläufige Erschließung im Gebiet vorgesehen. Die jahresmittleren Immissionswerte liegen für alle Schadstoffkomponenten deutlich unterhalb der Grenzwerte der 39, BImSchV.
Abfallwirtschaftssatzung <ul style="list-style-type: none">Anfall von Abfällen gering zu halten,ordnungsgemäße Entsorgung nicht vermeidbarer AbfälleBehandlung und umweltschonende Ablagerung nicht verwertbarer Abfälle	Es ist die Einrichtung geeigneter Abfallbehälter-Standplätze oder Entsorgungsräume vorgesehen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Diese können z.B. direkt oder indirekt, sekundär, kumulativ, kurz-, mittel- oder langfristig, ständig oder vorübergehend auftreten.

2.1 Bestandinformation einschließlich ihrer Wirkungszusammenhänge	2.2 Prognose bei Durchführung der Planung (-) erheblich nachteilige Auswirkungen (+/-) keine erheblichen Auswirkungen (+) positive Auswirkungen	2.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
<p>Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt ehemals bebaut, mit Fabrikgebäuden bestanden Flugroute und Nahrungsfläche für mehrere Fledermausarten und mögliche Quartiere Habitatfläche für Vögel von allgemeiner Bedeutung Brachfläche, Baumgruppen, Baumreihen und Feldgehölze</p>	<p>(+/-) Verlust von Einzelgehölzen und damit indirekt von Habitaten und Teilen der Flugrouten Verlust von Nahrungshabitaten (Grünland) für Fledermäuse und Vögel durch Bebauung Erhalt der wichtigen Großbäume im Bereich der Fledermausflugroute bzw. gezielte Nachpflanzung Unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind die Auswirkungen nicht erheblich (-) kleinflächige dauerhafte Inanspruchnahme von Waldfläche</p>	<p>(-) mit fortschreitender Sukzession gehen die Offenlandflächen als Habitate mittelfristig verloren (+) mit fortschreitender Sukzession entstehen weitere mittel- bis langfristige Gehölzhabitate</p>
<p>Fläche / Boden Fläche großteils von Gebäuden und Versiegelung anthropogen überformt Böden dadurch überwiegend überprägt und keine natürlichen bzw. naturnahen Standorte</p>	<p>(+) dauerhafte Beseitigung möglicher Altlasten es wird kein naturnaher Boden beansprucht (-) dauerhafte Neuversiegelung von zusätzlich ca. 0,36 ha Fläche (+/-) temporäre Bauflächen werden rückgebaut und nutzen keinen naturnahen Boden</p>	<p>(+/-) keine Änderung der Auswirkungen</p>
<p>Wasser keine Fließgewässer im Planungsraum, keine Wasserschutzgebiete Versickerungsfähigkeit der Fläche schon stark eingeschränkt</p>	<p>(+) dauerhafte Beseitigung möglicher Altlasten (-) Neuversiegelung von zusätzlich ca. 0,36 ha Fläche, geringfügige dauerhafte Verringerung der Versickerungsmenge</p>	<p>(+/-) keine Änderung der Auswirkungen (-) mögliche Gefährdung des Grundwassers durch Altlasten</p>
<p>Landschaft ehemals mit Werksgebäuden bestandene Fläche, stark anthropogen geprägtes Landschaftsbild, Gebäude in der Zwischenzeit rückgebaut städtebaulicher Abschluss des südlichen Stadtrandes, in der Nähe des Erholungsgebietes Steigerwald</p>	<p>(+/-) dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes durch Wiederbebauung es ist die landschaftsgerechte Gestaltung/Einbindung der Bebauung vorgesehen</p>	<p>(-) ohne Abriss der Fabrikgebäude gäbe es eine dauerhafte Beeinträchtigung des südlichen Ortseingangsbildes</p>
<p>Natura 2000 Gebiete Im Süden befinden sich das FFH-Gebiet „Steiger - Willroder Forst - Werningslebener Wald“ und das Vogelschutzgebiet „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“ minimal 80 m entfernt</p>	<p>(+/-) es wurden für beide Natura 2000-Gebiete Erheblichkeitsabschätzungen durchgeführt und festgestellt, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind</p>	<p>(+/-) keine Änderung der Auswirkungen</p>

2.1 Bestandinformation einschließlich ihrer Wirkungsfüge	2.2 Prognose bei Durchführung der Planung (-) erheblich nachteilige Auswirkungen (+/-) keine erheblichen Auswirkungen (+) positive Auswirkungen	2.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
<p>Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung Wohngebiet Löbervorstadt unmittelbar nördlich angrenzend Neue Wohn- und Mischfunktion auf der Planfläche vorgesehen</p>	<p>(+/-) Immissionswerte (Jahresmittel und Tagesmittel) für Luft-Schadkomponenten liegen unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV (-) dauerhafte Lärmbelastung der Wohnbebauung an M-A-N-Straße und des Bürogebäudes durch Verkehrsräusche dauerhafte Lärmbelastung der Bebauung am Westrand und Südrand des Plangebietes durch Verkehrsräusche (-) vorübergehend (bei Veranstaltungen in der Multifunktionsarena) können die Immissionsrichtwerte gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 18. BImSchV überschritten werden (+/-) durch die Tennisanlage am Westrand des Plangebietes und die Schießanlage südlich der Arndtstraße kommt es zu vorübergehenden Geräuschemissionen, Immissionsrichtwertüberschreitungen sind jedoch nicht zu erwarten</p>	<p>(+/-) keine Änderung der Auswirkungen</p>
<p>Kulturgüter, sonstige Sachgüter Denkmalensemble Repräsentationsachse Arnstädter Straße mit architektonischem Akzent Bürohaus Landtag Sichtbeziehung von Altstadt zum Steiger</p>	<p>(+/-) dauerhafte Raumwirkung durch das neue Bürohochhaus und auf die Sichtbeziehung in Richtung Steiger, dauerhafte Veränderung des Stadtbildes; die Gestaltung der Fläche wurde durch einen städtebaulichen Wettbewerb festgelegt (+/-) kein direkter Eingriff in das Denkmalensemble an der Arnstädter Straße</p>	<p>(+/-) keine Änderung der Auswirkungen</p>
<p>Emissionen, Abfälle, Abwasser kein Altlastenverdacht, aber Entsorgung von MKW-belasteten Boden notwendig</p>	<p>(+) dauerhafte Beseitigung des Bodens mit abfallrelevantem Bezug (+) direkte Erschließung und ordnungsgemäße Entsorgung von Abwasser und Abfällen (+/-) vorübergehend während des Baus anfallende Abfälle werden gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt</p>	<p>(-) keine dauerhafte Beseitigung des Bodens mit abfallrelevantem Bezug</p>

2.1 Bestandinformation einschließlich ihrer Wirkungsgefüge	2.2 Prognose bei Durchführung der Planung (-) erheblich nachteilige Auswirkungen (+/-) keine erheblichen Auswirkungen (+) positive Auswirkungen	2.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
Klima / Luft / Klimawandel die Martin-Anderson-Nexö-Straße und die angrenzende Fläche im Lingelquartier liegen im Bereich in einer wichtigen Kaltluftbahn Fläche dient zur lokalen Kaltluftproduktion	(+/-) die Kaltluftbahn wird nicht beeinträchtigt, die nördlich angrenzende Wohnbebauung an die Martin-Anderson-Nexö-Straße ebenfalls nicht (-) Fläche der Planungsmaßnahme geht dauerhaft zur Kaltluftproduktion verloren, die Belüftung im Gebiet sowie in dessen Lee wird indirekt durch die Bebauung eingeschränkt	(-) ohne Abriss der Fabrikgebäude wäre die Kaltluftproduktion dauerhaft nicht vorhanden oder stark eingeschränkt
Nutzung Erneuerbarer Energie keine	(+/-) keine erheblichen Auswirkungen (+/-) Fläche wird dauerhaft mit Fernwärme versorgt, es kommt zu keiner zusätzlichen Verwendung von fossiler Wärme-, Energieerzeugung	(+/-) keine Änderung der Auswirkungen
Kumulation und besondere Wechselwirkungen die vorhandene Bebauung und Überprägung der Fläche hat den Wert für Umwelt- und Naturschutz stark reduziert Fläche ist Teil des bebauten innerstädtischen Bereiches	(+) Fläche war schon bebaut, Wiederbebauung auf der Fläche ist günstiger als Neubebauung bisher nichtbebauter Fläche durch Innenstadtnähe und guten Anschluss an öffentlichen Nahverkehr wird indirekt entstehendes zusätzliches Verkehrsaufkommen reduziert (+/-) durch die gezielte Neuplanung können dauerhafte Auswirkungen in die Schutzgüter einschließlich ihrer Wirkungsgefüge reduziert werden	(-) die ehemaligen Fabrikgebäude würden noch bestehen bzw. durch fehlende Nutzung weiter verfallen, es beständen die Wechselwirkungen mit Boden, Landschaft und Klima weiter

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

Mit dem Bebauungsplan sind folgende **Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Schutz** vorgesehen:

Maßnahme	Ziel / Begründung (insb. für Schutzgüter relevant)
Regelung für die Gehölzbeseitigung (V1)	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tiere)
Baufeldfreimachung einschließlich Erdarbeiten (V2)	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tiere) Bodenschutz (Boden)
Erhalt von Gehölzstrukturen (V3)	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tiere)
Fledermausfreundliche Straßenbeleuchtung (V4)	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tiere)

Maßnahme	Ziel / Begründung (insb. für Schutzgüter relevant)
Begrenzung der Geschwindigkeit auf den Erschließungsstraßen auf 30 km/h (V5)	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tiere) Lärmschutz (Mensch)
Schutz vor Öl-, Schmiermittel und Treibstoffverluste während der Bauzeit (S1)	Boden und Grundwasserschutz (Boden, Grundwasser)
Sicherung vorhandener Baume während der Bauarbeiten (S2)	Baum- und Gehölzschutz (Pflanzen und Tiere)
Ökologische Bauüberwachung/-begleitung (S3)	Überwachung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (Pflanzen und Tiere)
Erhalt der Fledermausrouten bildenden Gehölze und einschließlich Nachpflanzung	Erhalt der Flugrouten der lokalen Fledermauspopulation (Tiere)
Belassung eines ca. 40 m breiten unbebauten Bereiches an M-A-N-Straße	Erhalt als Kaltluftabflussbahn (Klima, Luft)
Verwendung offenporiger, wasserdurchlässiger Beläge	Verbesserung der Versickerungsfähigkeit, Verminderung des Oberflächenabflusses (Boden, Grundwasser)
Gebäudehöhenstaffelung zwischen Mischgebiet am Ostrand des Planungsgebietes und den dahinterliegenden Wohnbauflächen	die Immissionsrichtwerte gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 18. BImSchV können trotz der Gebäudestaffelung zwischen dem Mischgebiet am Ostrand des Planungsgebietes und den dahinterliegenden Wohnbauflächen an den Gebäuden 15 und 16 nicht komplett eingehalten (Mensch)
Errichtung des Nordweststrands mit den Gebäuden 04 bis 10 als weitgehend geschlossener und somit geräuschabschirmender Gebäuderiegel	Schutz der Wohngebäude südöstlich dieses Gebäuderiegels vor den Straßenverkehrsgeräuschimmissionen (Mensch)
Dachbegrünung der Gebäude je nach Baufeld zwischen 50% und 80%, Begrünung der nicht überbaubaren teile der Tiefgaragen	Förderung der lokalen Tierpopulationen (Tiere) Verbesserung der klimatischen Wirkung (Klima)
Schallschutzmaßnahmen an straßenzugewandten Fassaden, Einbau von Lüftungseinrichtungen	Einhaltung des Schalldämmmaßes nach DIN 4109 (Mensch)

Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Mit dem Bebauungsplan sind Maßnahmen zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen geplant. Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen zur Gestaltung bzw. zur Stärkung der ökologischen Funktionalität vorgesehen:

geplante Maßnahme	aufzuwertende Schutzgüter
• Baumneupflanzung (G1 – G4, G7)	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima
• Pflanzung von 3 Einzelbäumen (A1)	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima
• Pflanzung von Sträuchern und Rasenansaat (A2)	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima
• Pflanzung von 1 Einzelbaum und Unterpflanzung mit Sträuchern (A3)	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima
• Entwicklung einer blütenreiche Wiese (A4)	Pflanzen, Tiere
• Erhalt und Aufwertung der östlichen Fledermausroute (A5-A11)	Tiere
• Vorgartengestaltung entlang der MAN-Straße (A12-A14)	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima
• Erhalt und Aufwertung der westlichen Fledermausroute (E1)	Tiere
• Aufwertung des Gehölzgürtels (E2, E3, E4)	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima

geplante Maßnahme	aufzuwertende Schutzgüter
<ul style="list-style-type: none"> Aufwertung der Gehölzinsel der "Grünen Mitte" (E5) 	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima
<ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Aufwertung der Baumgruppe (E6) 	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima
<ul style="list-style-type: none"> Anbringung von Vogelnistkästen, Fledermauskästen, Mauerseglerkästen (XII, XIII) 	Tiere
<ul style="list-style-type: none"> Waldumbaumaßnahme (M1) 	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Boden
<ul style="list-style-type: none"> Waldneuanlage (M2) 	Pflanzen, Tiere, Landschaft, Boden

Bilanzierung Naturschutzrecht

Mit dem Bebauungsplan werden ca. 5 ha Fläche überplant. Durch die bestehende Vorbelastung aus der früheren Nutzung als Betriebsgelände nehmen die Eingriffe überwiegend geringwertigere Flächen in Anspruch. Als Flächenäquivalent wurden für den Ausgangszustand einschließlich des Straßenverkehrsbereiches außerhalb der V+E-Fläche ca. 665.000 Wertpunkte ermittelt.

Durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden wertvolle Biotope erhalten bzw. nach Möglichkeit die nichtbebauten Flächen aufgewertet. Zum Ausgleich der Eingriffe sind die Maßnahmen A1 bis A14 und E1 bis E6 innerhalb des Geltungsbereiches geplant. Weiterhin sind 2 externe Maßnahmen (M1 und M2) vorgesehen. Mit Umsetzung aller vorgesehenen Maßnahmen wird ein Flächenäquivalent von ca. 668.000 Wertpunkten erreicht.

Teilfläche	Wertpunkte Bestand	Wertpunkte Planung
V+E-Fläche	540.520	552.692
Kita-Fläche	107.195	112.201
Straßenverkehrsfläche	17.615	3.180
Summe Wertpunkte	665.330	668.073

Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft kann das Defizit im Geltungsbereich vollständig kompensiert werden. Die Pflanzungen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild und die landschaftliche Einbindung aus. Die vorgesehenen Maßnahmen kompensieren ebenso Veränderungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Forstrecht

Für den Verlust der Waldfläche (631 m²) wird eine externe kommunale Fläche aufgeforstet. Es ist die Anpflanzung standortgerechter heimischer Forstpflanzen vorgesehen. (M2 – Waldneuanlage, ca. 630 m²)

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen wurden nicht untersucht.

3. Ergänzende Angaben

3.1 Merkmale

Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurde auf Basis folgender Quellen vorgenommen:

Allgemeine Quellen

- Landschaftsplan der Stadt Erfurt, Rahmenplan Grün (2015)
- Die Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell (TMLNU; 08/2005)
- Luftreinhalteplan, 1. Fortschreibung (Januar 2012)
- Klimaanalyse (2016)

Projektspezifische Quellen

- Stellungnahmen der Fachämter und Behörden
- Orientierende Untersuchung und Gefährdungsabschätzung (Boden)
- Grünordnungsplan (NEUBERT; September 2019)
- Erfassung Fledermäuse (NACHTAKTIV; 2018)
- Gutachten Avifauna (BÖSCHA; 2018)
- Luftschadstoffgutachten (INGENIEURBÜRO LOHMEYER; Juni 2018)
- Klimagutachten (INGENIEURBÜRO LOHMEYER; August 2018)

Schwierigkeiten bei der Planung:

- keine

3.2 Monitoring

Nach der Errichtung des Gebietes ist zu untersuchen, ob die ökologischen Funktionen für die vorkommenden Fledermaus- und Vogelarten (Fledermausflugrouten, Nahrungshabitate für Fledermäuse und Vögel) erhalten geblieben sind.

3.3 allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan LOV 688 „Quartier Lingel am Steigerwald“ sind erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche / Boden, Wasser, Landschaft und Mensch und seine Gesundheit, kulturelles Erbe / Sachgüter und Klima / Luft nicht auszuschließen. Dazu gehört die zusätzliche Neuversiegelung von ca. 0,4 ha Fläche. Mit der Bebauung wird der Charakter des Gebietes selbst und die Sichtbeziehung in Richtung Steiger durch das Bürohochhaus verändert. An den geplanten Gebäuden am Randbereich im Norden, Westen und Süden ist von Lärmbelastungen durch die angrenzenden Straßen auszugehen. Durch Veranstaltungen in der Multifunktionsarena sind Betroffenheiten an einem Teil der nach Osten ausgerichteten Fassaden durch Lärm zu erwarten. Mit der Bebauung der Fläche wird die klimatische Funktion verändert.

Um die Auswirkungen auf die Umwelt zu begrenzen bzw. die Umwelt zu verbessern, sind verschiedene Maßnahmen im Plangebiet vorgesehen. Hierzu gehört, dass die vorhandenen Gehölze weitestgehend erhalten bzw. durch weitere Pflanzungen (Einzelbäume, Baumreihen, Ergänzungspflanzungen) aufgewertet werden. Die Flachdächer werden überwiegend begrünt, die Freiflächen zwischen den Gebäuden sind vorzugsweise als Grünflächen auszugestalten. Hierzu gehört insbesondere die sogenannte „Grüne Mitte“, die als Grünfläche gestaltet wird. Weiterhin sind eine Waldumbaumaßnahme und eine Waldneuanlage außerhalb des Plangebiets vorgesehen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die vorgesehenen Maßnahmen die Umweltbelastungen kompensieren.