

Bebauungsplan

„Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“

Gemeinde Wölfersheim, Gemarkung Wölfersheim

Begründung und Umweltbericht

Vorentwurf

Erarbeitet im Auftrag von:



Gemeinde Wölfersheim

Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Wölfersheim, März 2019



REGIOKONZEPT

Biedrichstraße 8c Telefon: +49 (6036) 9 89 36-40 mail@regiokonzept.de
61200 Wölfersheim Telefax: +49 (6036) 9 89 36-60 www.regiokonzept.de

Auftraggeber:



**Gemeindevorstand der
Gemeinde Wölfersheim**

Hauptstraße 60

61200 Wölfersheim

Tel.: (06036) 9737 – 0

Fax: +49 6036 9737 -37

E-Mail: rathaus@woelfersheim.de

Homepage: www.woelfersheim.de

Auftragnehmer:



REGIOKONZEPT GmbH & Co. KG

Biedrichstraße 8c

61200 Wölfersheim

Tel.: (06036) 98936 - 40

Fax: (06036) 98936 - 60

E-Mail: mail@regiokonzept.de

Homepage: www.regiokonzept.de

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Birgit Furkert

Bearbeitung:

B. Sc. Sabrina Müller

M. Sc. Vera Samel-Gondesen

Dipl.-Ing. Birgit Furkert

Inhaltsverzeichnis

TEIL A (Begründung)	1
1 Anlass der Planung	1
2 Bestand	2
2.1 Lage und Größe des Plangebiets	2
2.2 Nutzung	2
3 Übergeordnete Planungen	3
3.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)	3
3.2 Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000	3
3.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	3
3.4 Schutzgebiete nach Wasserrecht	3
3.5 Erläuterung des Vorhabens	4
3.6 Ziele der Planung	4
3.7 Flächenbilanz	5
4 Begründung der Festsetzungen	5
4.1 Art der baulichen Nutzung	5
4.2 Maß der baulichen Nutzung	5
4.3 Überbaubare Grundstücksflächen gem. § 23 BauNVO	6
4.4 Gliederung des Gewerbegebiets nach dem flächenbezogenen Schalleistungspegel gem. § 1 (4) BauNVO	6
4.5 Verkehrsfläche	7
4.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20, 25 BauGB	7
4.7 Grünflächenanteil auf den Grundstücken gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB	8
4.8 Begrünung von Gestaltung von Stellplätzen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB	8
4.9 Festsetzungen zum Ausgleich	8
5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	9
6 Eingriff und Ausgleich	9
7 Sonstige Belange	9
7.1 Erschließung - Verkehr und Infrastruktur	9
7.2 Ver- und Entsorgung	9
7.2.1 Wasserversorgung	9
7.2.2 Abwasserbeseitigung	9

7.2.3	Energieversorgung	10
7.3	Artenschutz	10
8	Nachrichtliche Übernahme und sonstige Hinweise	10
8.1	Abfallentsorgung für Material (Aushubmasse) von Baugrundstücken, das außerhalb des Bebauungsplangebiets verbracht werden soll	10
8.2	Altlasten	12
8.3	Denkmalpflege.....	12
8.4	Grundwasser.....	12
8.5	OVAG	12
8.6	Rückhaltung von Niederschlagswasser.....	12
8.7	Städtebau	13
8.8	Tiefbau	13
8.9	Umwelt- und Naturschutz	13
TEIL B (Umweltbericht)		14
9	Einleitung	14
9.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplans - Kurzdarstellung.....	14
9.2	Umweltschutzziele der für das Vorhaben relevanten Fachgesetze und Fachplanungen.....	15
10	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
10.1	Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	16
10.1.1	Schutzgut Mensch.....	16
10.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	18
10.1.3	Schutzgut Boden	21
10.1.4	Schutzgut Wasser.....	23
10.1.5	Schutzgut Klima und Luft	25
10.1.6	Landschaftsbild	26
10.1.7	Kultur- und Sachgüter	28
10.1.8	Flächenverbrauch	28
10.2	Wechselwirkungen.....	29
10.3	Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben („Nullvariante“).....	29
11	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	30
11.1	Vermeidung und Minimierung.....	30
11.2	Ausgleichsmaßnahmen	31
12	Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	31
13	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen	32

14	Verfahren und Vorgehensweise	32
15	Überwachung (Monitoring).....	33
16	Zusammenfassung des Umweltberichtes	33
17	Quellenverzeichnis	37
17.1	Gesetze, Richtlinien und Verordnungen	37
	Anhang: Artenliste	40

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich (rote Linie) des Bebauungsplans „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“, Hintergrund TK 25	2
--	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächengliederung	5
Tab. 2: Ausbreitungswirksamer Schalleistungspegel	7

TEIL A (Begründung)

1 Anlass der Planung

Die Gemeinde Wölfersheim beabsichtigt im Ortsteil Wölfersheim die Erweiterung ihrer gewerblich nutzbaren Flächen. Dafür ist auf einer ca. 1,12 ha großen Gesamtfläche die Änderung und die Erweiterung eines Gewerbegebiets gem. § 8 Baunutzverordnung (BauNVO) vorgesehen.

Die Gemeinde Wölfersheim sieht hierfür die Bereitstellung von landwirtschaftlichen Flächen für die Erweiterung des Gewerbegebiets vor. Der Erweiterungsbereich der Bebauungsplanänderung beträgt 0,49 ha. Es ist aufgrund der geringen Flächengröße davon auszugehen, dass durch die Erweiterung des Planbereichs die Grundzüge des Regionalplans nicht betroffen sind und somit keine gesonderte RegFNP-Änderung im Verfahren notwendig ist.

Im Bereich der Straße "Im Leituch" sind drei Gewerbetriebe am Ende der baulichen und gewerblichen Nutzung ihrer Grundstücke und Betriebsstrukturen angelangt. Um eine geordnete Weiterführung dieser homogenen Betriebsstrukturen und den dazugehörigen Arbeitsplätzen zu gewährleisten, haben sich die drei Geschäftsführer entschlossen die Gemeinde Wölfersheim zu bitten, das Gewerbegebiet im hinteren Bereich der Grundstücke zu erweitern.

Die Planung der Erweiterung und Änderung des Gewerbeparks in Wölfersheim sieht die Bereitstellung von gewerblich nutzbaren Flächen für Betriebe mit unterschiedlichen qualitativen Ansprüchen und die Änderung der Teilfläche des Gewerbeparks Seestraße Ost vor. Für die Realisierung dieses Vorhabens ist im Vorfeld das notwendige Baurecht zu schaffen.

Das geplante Vorhaben entspricht dem Grundsatz des § 1 (6) Nr. 8a BauGB, welcher festsetzt, die Belange der Wirtschaft sowie ihre mittelständige Struktur zu fördern, insbesondere aber auch dem Grundsatz gem. § 1 (6) 9 Nr. 8c BauGB, wonach die Gemeinde bei ihrer Planung dem Erhalt, der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen den Erfordernissen der Wirtschaft Rechnung zu tragen hat. Mit der Erweiterung der Gewerbebauflächen kann die Gemeinde einen wesentlichen Beitrag zur Stabilisierung der drei familiengeführten Unternehmen und dem Erhalt von Arbeitsplätzen in Wölfersheim leisten.

Der Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim hat am 12.03.2019 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“ (Gemarkung Wölfersheim) gem. § 2 (1) Baugesetzbuch (BauGB) gefasst.

2 Bestand

2.1 Lage und Größe des Plangebiets

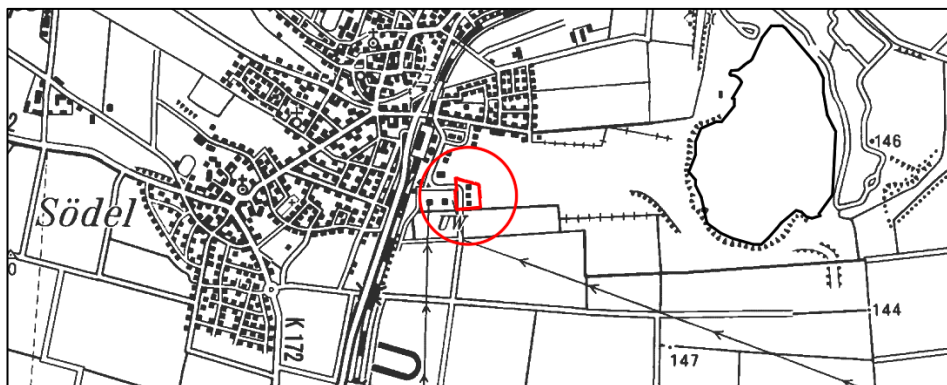


Abb. 1: Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich (rote Linie) des Bebauungsplans „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“, Hintergrund TK 25

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Kernorts Wölfersheim zwischen dem Siedlungsbereich und dem Wölfersheimer See. Im Osten grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an die Vorhabenfläche an. Nördlich und südlich der geplanten Gewerbeflächen liegen ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen. Innerhalb der Planfläche und westlich der Planfläche befinden sich bereits bestehende Gewerbeflächen (Gewerbepark Seestraße Ost).

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Gesamtgröße von ca. 1,12 ha und beinhaltet in der Gemarkung Wölfersheim die folgenden Flurstücke: Flur 2, im Leituch, Flst. 357 teilw., 358 vollst., 359/1 vollst., 360/4 vollst., 381 teilw.

2.2 Nutzung

Das Plangebiet ist im Westen derzeit schon als Gewerbefläche bebaut (Gewerbepark Seestraße Ost). Der östliche Teil des Plangebiets dient derzeit als landwirtschaftliche Ertragsfläche und wird ackerbaulich genutzt. Entlang des nördlichen Randbereichs befindet sich eine größere Anzahl von Gehölzen. Dort sind mehrere Baumgruppen vorhanden, bei denen es sich um Gehölze handelt, welche ein großes Spektrum der heimischen Baum- und Straucharten beherbergen. Ein in Teilen geschotterter Grasweg begrenzt das Plangebiet in seiner südlichen Ausdehnung, er verläuft von Westen nach Osten.

Im Hinblick auf eine differenzierte Beschreibung des Plangebietes wird auf die Ausführung im Umweltbericht (Teil B) verwiesen.

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP) des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain bildet zusammen mit dem Regionalplan Südhessen (RPS) ein Planwerk und planungsrechtliche Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM (RP) DARMSTADT & REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2011).

Gemäß RegFNP aus dem Jahr 2010 liegt der westliche Teil des Plangebiets in einem „Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe“. Den unmittelbar östlich angrenzenden Bereich stellt der RegFNP als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ dar.

Die Erweiterung des Planbereiches als „Gewerbliche Baufläche“ unterschreitet die planungsrechtlich möglichen 0,5 ha. Aufgrund der geringen Flächengröße der Erweiterungsfläche werden die Grundzüge des Regionalplans nicht berührt. Es ist davon auszugehen, dass kein gesondertes RegFNP- Änderungsverfahren im Rahmen der Bebauungsplanänderung notwendig ist.

3.2 Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000

In der Bestandskarte (Teilkarte 2) des Landschaftsrahmenplans Südhessen 2000 ist das Plangebiet als „nicht klassifizierbare Fläche“ dargestellt. Die Entwicklungskarte (Teilkarte 2) beschreibt den Bereich als „Fläche für den Schutz von Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial im Offenland“.

3.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten nach §§ 23-29 ff. BNatSchG. Auch gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG sind von der Planung nicht betroffen.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete). Östlich des Wölfersheimer Sees ist ein Teilgebiet des großflächigen EU-Vogelschutzgebietes „Wetterau“ (Gebiets-Nr. 5519-401) lokalisiert; die minimale Entfernung zum Plangebiet beträgt etwa 1,6 km.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist mit über 2,5 km Entfernung das südöstlich des Plangebietes gelegene FFH-Gebiet „Grünlandgebiete in der Wetterau“ (Gebiets-Nr. 5619-306). Aufgrund der großen Distanz sind erhebliche Beeinträchtigungen für die genannten Natura 2000-Gebiete durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

3.4 Schutzgebiete nach Wasserrecht

Das Plangebiet befindet sich in der quantitativen Zone D des Heilquellenschutzgebiets für die staatlich anerkannten Heilquellen des Hessischen Staatsbades Bad Nauheim. Die Ver- und Gebote der Schutzgebietsverordnung vom 24.10.1984 (St.Anz. 48/1984 S. 2352) sind zu beachten.

Weiterhin liegt das Plangebiet in der Qualitativen Zone II des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes ID-Nr. 440-088. Die Bestimmungen der Schutzverordnung vom 07.02.1929 (Hessisches Regierungsblatt Nr. 3/1929) sind zu beachten.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

3.5 Erläuterung des Vorhabens

Die Gemeinde Wölfersheim plant die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbepark Seestraße- Ost“ auf einer insgesamt 1,12 ha großen Fläche. Mit der vorliegenden Bauleitplanung möchte die Gemeinde Wölfersheim ihr Angebot an Gewerbeflächen erweitern, um der aktuellen und sich abzeichnenden Bedarfslage an Gewerbeflächen gerecht zu werden. Außerdem stellt die Gewerbeansiedlung einen wichtigen und zentralen Baustein für die zukünftige Gemeindeentwicklung dar.

Die Gemeinde Wölfersheim sieht für die Änderung des Bebauungsplans die Bereitstellung von landwirtschaftlichen Flächen für die Erweiterung des Gewerbegebiets vor. Der Erweiterungsbereich der Bebauungsplanänderung beträgt 0,49 ha. Es ist aufgrund der geringen Flächengröße davon auszugehen, dass durch die Erweiterung des Planbereichs die Grundzüge des Regionalplans nicht betroffen sind und somit keine gesonderte RegFNP- Änderung im Verfahren notwendig ist.

Die Gemeinde sieht die Umgestaltung der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im östlichen und südlichen Plangebiet vor um den Bebauungsplan den aktuellen Erfordernissen anzupassen. Zudem soll Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans „Gewerbepark Seestraße Ost“ die bestehende Wendeanlage zu einer Schleppkurve umgeplant werden, um die Straße an die aktuelle Straßenführung anzupassen.

3.6 Ziele der Planung

Mit der vorliegenden Planung verfolgt die Gemeinde Wölfersheim die folgenden Ziele:

- Mit der Erweiterung des Bebauungsplans soll die Fläche, für die drei Gewerbetreibenden, die am Ende ihrer baulichen und gewerblichen Nutzung ihrer Grundstücke und Betriebsstrukturen angelangt sind, nutzbar gemacht werden.
- Mit der Änderung des Bebauungsplans soll die Erschließungsstraße, welche derzeit als Wendeanlage ausgebaut ist, in eine Straße mit Schleppkurve umgewandelt werden, um die Straße an die aktuelle Straßenführung anzupassen.
- Durch die Neuordnung der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen möchte die Gemeinde auf die sich im Laufe der Zeit geänderten Ansprüche des Gewerbegebiets reagieren und den Bebauungsplan an aktuelle Erfordernisse anpassen.
- Die Ausweisung eines Gewerbegebiets nach § 8 BauNVO dient der Schaffung neuer Bauflächen. Eine Bebauung des Geltungsbereichs soll durch die Festsetzung von Bauflächen ermöglicht werden.
- Der Planbereich soll insgesamt einer nachhaltigen und geordneten städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden.
- Die Planung trägt mit der Schaffung gewerblich nutzbarer Flächen für Betriebe mit unterschiedlich qualitativen Ansprüchen zu Erhalt, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen bei und trägt damit den Erfordernissen der lokalen mittelständischen Wirtschaft Rechnung. Damit entspricht der Bebauungsplan den Grundsätzen des

§ 1 (6) Nr. 8a und Nr. 8c BauGB und fördert die Belange der mittelständischen Wirtschaftsstruktur sowie die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen.

3.7 Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 1.1194 m². Nachfolgend wird die Flächengliederung näher erläutert.

Tab. 1: Flächengliederung

Flächengliederung	Planung (m ²)
Gewerbegebiet	ca. 9.699 m ²
Straßenverkehrsflächen	ca. 585 m ²
Planungen, Nutzungsregelung, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 910 m ²
Gesamt	ca. 1.1194 m²

4 Begründung der Festsetzungen

Zur Sicherung der angestrebten städtebaulichen Ordnung sind in Ausführung des § 1 (3) BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Im Wesentlichen werden die Festsetzungen aus dem rechtsgültigen Bebauungsplan übernommen, da es sich um eine Erweiterungsfläche der bestehenden Betriebe handelt.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO ausgewiesen.

In dem Gewerbegebiet sind ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig, die den Gewerbebetrieben zugeordnet und ihnen gegenüber in Grundflächen und Baumassen deutlich untergeordnet sein müssen. Pro Grundstück sind maximal 2 Wohnungen mit insgesamt 200 m² Wohnfläche zulässig, wobei die gewerbliche Nutzung mindestens 75% der Gesamtnutzung betragen muss. Die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung bleiben, wie in dem am 09.04.1999 in Kraft getretenen Bebauungsplan „Gewerbepark Seestraße Ost“ festgesetzt, bestehen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gem. § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundfläche der baulichen Anlage und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe der baulichen Anlage zu bestimmen. Ohne die Festsetzungen können insbesondere das Orts- und Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden. Als Maß der baulichen Nutzung wird in der vorliegenden Bebauungsplanänderung eine maximale Grundflächenzahl, eine Geschossflächenzahl, die Zahl der zulässigen Vollgeschosse sowie die Bauweise und die zulässige Trauf- und Firsthöhe festgesetzt.

Die Grundflächenzahl gibt an, wieviel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die Geschossflächenzahl gibt an wieviel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 (3) BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt gem. § 17 (1) BauNVO als Grundflächenzahl die Obergrenze für Gewerbegebiete von 0,8, und eine Geschossflächenzahl von 2,0 fest. Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse wird auf III festgesetzt.

Die Traufhöhe (TH) und Firsthöhe (FH) sind in der Bebauungsplanänderung in der Nutzungsschablone als Höchstgrenze festgesetzt. Die Traufhöhe wird von Oberkante öffentlicher Erschließungsfläche (Hinterkante der Straßenbegrenzungslinie mit Grundstücksgrenze) gemessen. Es wird in der Grundstücksmitte an der Erschließungsfläche zugewandten Außenwandfläche bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut gemessen.

Der Bebauungsplan setzt für das Gewerbegebiet gem. § 22 (2) S. 1 BauNVO eine offene Bauweise fest. In der offenen Bauweise werden die Gebäude mit seitlichen Grenzabständen als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen errichtet. Die Länge der in Satz 1 bezeichneten Hausformen darf höchstens 50 m betragen. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung entsprechen den Darstellungen des bestehenden Bebauungsplans.

4.3 Überbaubare Grundstücksflächen gem. § 23 BauNVO

Maßgebend für die überbaubaren Grundstücksflächen ist die Baugrenze im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans. Das Baufenster ermöglicht eine Überbauung des Grundstücks mit dem geplanten Gewerbegebiet. Das Baufenster ist analog zum bestehenden Bebauungsplan großflächig angelegt, um für die zukünftige Nutzung eine hohe Flexibilität zu gewährleisten.

Gem. 23 (5) S. 1 BauNVO sind Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO sowie Garagen und Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder in den dafür festgesetzten Flächen zulässig. Die Festsetzung stellt sicher, dass die nicht überbaubaren Flächen grundsätzlich für eine Begrünung zur Verfügung stehen. Die Abstandsflächen nach § 6 Hessische Bauordnung (HBO) sind einzuhalten.

4.4 Gliederung des Gewerbegebiets nach dem flächenbezogenen Schalleistungspegel gem. § 1 (4) BauNVO

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens des Bebauungsplans „Gewerbepark Seestraße Ost“ wurde im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vom RP Darmstadt, Dez. Immissions- und Strahlenschutz, auf die Problematik „Wohnen neben Gewerbegebieten“ hingewiesen. Aufgrund dessen wurde gefordert, für das Plangebiet einen flächenbezogenen Schalleistungspegel festzusetzen.

Im Zuge dessen wurde durch den TÜV Anlagen und Umwelt GmbH mit der Niederlassung in Hessen ein Gutachten vom 05.10.1998 über die Lärmimmissionen erstellt und die flächenbezogenen Schalleistungspegel ermittelt.

Entsprechend dem Gutachten wurden die angegebenen ausbreitungswirksamen Schalleistungspegel in 8 Teilflächen (Bebauungsplan „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“) im Bebauungsplan festgesetzt. Die entsprechenden ausbreitungswirksamen Schalleistungspegel dürfen von den jeweiligen Betrieben nicht überschritten werden.

Die Gewerbegebiete Nr. 1 bis Nr. 8 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbepark Seestraße Ost“ sind nach § 1 (4) der BauNVO nach der maximal zulässigen Schallemission gegliedert. Im Zuge dieser Gliederung werden für die Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) und die Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) die in der nachstehenden Tabelle angegebenen ausbreitungswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel L_w in dB(A) pro m^2 festgesetzt, die von den Betrieben nicht überschritten werden dürfen.

Tab. 2: Ausbreitungswirksamer Schalleistungspegel

Tabelle Zulässige Geräuschemissionen tags / nachts durch Gewerbelärm			
Teilfläche Nr.	L_w in dB(A)/ m^2 tags / nachts	Flächengröße in m^2	Schalleistung L_w in dB(A)*
1 – 3 (GE _N)	56 / 41	98 / 83	98 / 83
4	64 / 48	104 / 88	104 / 88
5 und 6	61 / 45	102 / 86	102 / 86
7	65 / 50	103 / 88	103 / 88
8	65 / 53	106 / 94	106 / 94
Summe	–	110 / 96	110 / 96

*ausbreitungswirksame Schalleistung ohne zusätzliche Abschirmung

**Ausbreitungswirksamer Schalleistungspegel
(Planungsgruppe Zimmer Egel- Geßner GbR Architektur-
büro für Städtebau und Landschaftsplanung (1999))**

Die textliche Festsetzung zur Gliederung des Gewerbegebiets nach dem flächenbezogenen Schalleistungspegel gem. 1 (4) BauNVO ist von der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans nicht betroffen und gilt demnach vollumfänglich weiter. Das Gutachten Nr. L 3831 über die Lärmimmissionen im Einwirkungsbereich des Bebauungsplanentwurfs „Gewerbepark Seestraße Ost“ der Gemeinde Wölfersheim; Festsetzungen von flächenbezogenen Schalleistungspegeln in der Bauleitplanung (TÜV ANLAGEN UND UMWELTECHNIK GMBH (1998) ist Bestandteil des Bebauungsplans.

4.5 Verkehrsfläche

Die im zeichnerischen Teil der Bebauungsplanänderung festgesetzte Verkehrsfläche dient der Sicherstellung der Erschließung. Um die Freiluftanlage ist eine 7,5 m breite Erschließungsstraße angeordnet, die in eine Wendeanlage mündet. Im Rahmen der Bebauungsplanänderung wird die Wendeanlage zu einer Straße mit Schleppkurve geändert, um die Straße an die aktuelle Straßenführung anzupassen.

4.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20, 25 BauGB

Die mit P 2 gekennzeichneten Flächen sind mit artenreicher, standortgerechter Rasenmischung und Gehölzen zu begrünen. Pro 100 m^2 angefangener Pflanzflächen sind 2 großkronige Bäume gleichen Artenspektrums und mindestens 18 Sträucher zu pflanzen und zu pflegen. In der Fläche sind pro Grundstück max. 2 Zufahrten zulässig, die räumlich getrennt sind und einen Mindestabstand von 20 m untereinander haben müssen. Die Durchfahrtsbreite pro Zufahrt wird auf 7,50 m begrenzt.

Die mit P 3 gekennzeichneten Flächen sind mit artenreicher, standortgerechter Rasenmischung und mit Kleingehölzen zu begrünen. Dabei sind auf 100 m^2 angefangener Pflanzfläche

mindestens 20 % Gehölze gruppenweise anzupflanzen. Der Schutzbereich der 20 kV -Leitung ist von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten.

Es sind auf dem nicht überbaubaren Grundstück mindestens 80 % der Bepflanzungen aus der Artenliste (siehe Anhang Artenliste) zu verwenden. Einheimische Bäume und Sträucher eignen sich besonders als Nahrungsquelle oder Lebensraum für die heimische Tierwelt. Zudem erwecken die Anpflanzungen einen natürlichen Eindruck des Plangebiets. Die zu pflanzenden Gehölze sollten in den Randzonen und an den Grundstücksgrenzen möglichst in Form von geschlossenen Schutzpflanzungen angelegt werden. Damit die Gehölze auf lange Sicht in Ihrem Bestand weniger durch betriebliche Vorgänge und Baumaßnahmen gefährdet werden und sie auf lange Sicht weniger Pflegekosten verursachen. Die Bepflanzungen tragen dazu bei, dass die Verdunstungsrate erhöht wird und es gleichzeitig zu einer Minderung des Oberflächenabflusses innerhalb des Plangebiets kommt.

4.7 Grünflächenanteil auf den Grundstücken gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB

Auf dem überbaubaren Grundstück sind 20 % der Grundstücksflächen zu begrünen. Hierbei sind vorwiegend die Gehölze des Anhangs „Artenliste“ zu verwenden.

4.8 Begrünung von Gestaltung von Stellplätzen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB

Im Sinne einer ökologisch verträglichen Planung ist die Bodenversiegelung nur in einem erforderlichen Umfang zulässig. Der Versiegelung von Grund und Boden wird u. a. durch die Festsetzung der Oberflächenmaterialien für die Befestigung der Stellplätze entgegengewirkt. Die Stellplätze im Plangebiet sind mit Rasengittersteinen, breitfugigem Pflasterbelag, Schotter oder ähnlichen wasser- und luftdurchlässigen Belägen zu befestigen, soweit kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist. Lediglich die Fahrgassen dürfen versiegelt werden. Die Teilversiegelung der Stellplätze wirkt sich eingriffsmindernd aus. In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind zudem Bodenverdichtungen zu vermeiden (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).

Auf privaten Parkplätzen ist auf Pflanzstreifen und / oder -inseln für jeweils 4-6 zusammenhängende Stellplätze mindestens ein großkroniger und standortgerechter Laubbaum (Stammumfang 20-25 cm) zu pflanzen. Die Baumscheiben sollen 6 m² nicht unterschreiten. Die Bepflanzung trägt zur Gestaltung des Plangebiets wie auch zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Besonders in den Sommermonaten wirkt sich Beschattung durch die Bäume positiv aus. Die Bäume sind dauerhaft gegen Befahren zu sichern, um günstige Wuchsbedingungen zu erreichen und eine gesunde Entwicklung der Bäume zu gewährleisten.

4.9 Festsetzungen zum Ausgleich

Zur Bemessung des Ausgleichsbedarfs wurde hilfsweise die Hessische Kompensationsverordnung – KV 2018 vom 28. Oktober. 2018 herangezogen, um quantifizierbare und nachvollziehbare Aussagen zu erhalten. Nach der Hessischen Kompensationsverordnung – KV 2018 wurde eine Bewertungsdifferenz von 83.763 Biotopwertpunkten (BWP) errechnet. Diese Differenz wird durch Zuordnung einer entsprechenden Zahl von Ökopunkten aus dem Ökokonto „Extensivierung einer Grünfläche südlich der Kreuzquelle“ der Gemeinde Wölfersheim vollständig ausgeglichen.

5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Mit der Zulässigkeit gewerblicher Nutzungen geht die Option auf Selbstdarstellung einher. Werbeanlagen können sich, als dem häufigen Wandel unterliegendes Element der Gestaltung, auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild negativ auswirken.

Die angestrebte Integration des Baugebiets in das Landschaftsbild und die Nähe zum Ortskern Wölfersheim begründet die Notwendigkeit, dass Werbeanlagen sich in Größe und Farbgebung unterzuordnen haben und sie nur am Ort der Leistung zulässig sind. Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sind unzulässig.

Um optische Störungen zu vermeiden, sind Einfriedungen nur als durchsichtige Zäune zulässig. Als Zaunmaterial ist Metall oder Holz zu verwenden. Die straßenseitigen Einfriedungen sind bis zu einer max. Höhe von 1,80 m zulässig. Alle Einfriedungen sind ohne Absätze dem Straßengefälle anzupassen.

6 Eingriff und Ausgleich

Die Eingriffs - und Ausgleichsbilanzierung wird im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (REGIOKONZEPT 2019B) zum Bebauungsplan „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“ detailliert bearbeitet und erläutert und kann dort nachvollzogen werden.

7 Sonstige Belange

7.1 Erschließung - Verkehr und Infrastruktur

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über die gemeindeeigene Straße „Im Leituch“, die westlich des Plangebiets verläuft.

Die Straße „Im Leituch“ mündet in die „Biedrichstraße“, welche in den „Heyenheimer Weg“ führt. Über den „Heyenheimer Weg“ ist das Plangebiet an die Ortsdurchgangsstraße „Seestraße“ (Bundesstraße 455) angebunden. Der Anschluss an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz ist gesichert.

7.2 Ver- und Entsorgung

7.2.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Plangebiets ist an die vorhandene Trinkwasserleitung des Ortsteils Wölfersheim angeschlossen. Die Versorgung des Plangebiets erfolgt über das Ortsnetz von Wölfersheim. Versorgt wird das Plangebiet durch das Staatsbad Bad Nauheim. Damit ist die Versorgung der Erweiterung des Plangebiets gesichert.

7.2.2 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung des Plangebiets erfolgt im Trennsystem, d. h. das Schmutz- und Niederschlagswasser wird getrennt aus dem Plangebiet abgeleitet. Die Schmutzwässer aus dem Plangebiet werden dem vorhandenen Mischwasserkanal zugeführt und in der Kläranlage Wölfersheim gereinigt. Das Regenwasser, das im Plangebiet anfällt, wird in Regenwasserleitungen gesammelt und dann dem Biedrichsgraben zugeführt.

7.2.3 Energieversorgung

Das Versorgungsnetz des Energieversorgungsunternehmers ovag Netz AG, 61169 Friedberg/Hessen sichert die Stromversorgung des Plangebiets.

Wenn im Bereich der Kabelleitungen tiefwurzelnde Bäume oder Sträucher gepflanzt werden, ist möglichst ein seitlicher Abstand zwischen Stammachse und Kabel von mindestens 2,50 m einzuhalten. Wird dieser Abstand unterschritten, sind Maßnahmen zur Sicherung gegen Durchwurzeln der Kabelanlage zu treffen, die u. a. im „Regelwerk Abwasser - Abfall, Hinweisblatt H 162, Ausgabe 12/89“ festgelegt sind.

7.3 Artenschutz

Parallel zum Bebauungsplanverfahren, wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (REGIOKONZEPT 2019A) auf Basis von Datenrecherchen und früheren Begehungen erstellt. Bei einer früheren Untersuchung aus dem Jahr 2015 (REGIOKONZEPT 2016) konnte kein Nachweis für den Feldhamster erbracht werden. Da die Untersuchungsergebnisse bereits vier Jahre alt sind, ist eine aktuelle Bestandsaufnahme der Feldhamster vorgesehen. Da die Zeitfenster für eine Hamsterkartierung in der Regel im Frühjahr von Ende April bis Anfang Juni und im Sommer von Mitte Juli bis Mitte September liegen, werden die Ergebnisse der Feldhamsterkartierung frühestens Ende April/Anfang Mai 2019 vorliegen. Deren Ergebnisse werden dann in den Entwurf des Bebauungsplans „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“ eingearbeitet.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag hat nach derzeitigem Wissenstand unter Berücksichtigung der art- und gebietsspezifischen Situation dargelegt, dass vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden können. Das geplante Vorhaben artenschutzrechtlich als verträglich einzustufen.

Somit sind nach derzeitigem Wissenstand keine artenschutzrechtlichen Konflikte nach § 44 (1) BNatSchG zu erwarten.

8 Nachrichtliche Übernahme und sonstige Hinweise

8.1 Abfallentsorgung für Material (Aushubmasse) von Baugrundstücken, das außerhalb des Bebauungsplangebiets verbracht werden soll

Ausnahme:

Es betrifft nicht den nach dem Abbruch aufgebrauchten unbelasteten Oberboden.

Auflagen:

Die Sanierung des Geländes erfolgt im Hinblick auf die geplante ausschließlich gewerblich/industrielle Folgenutzung (ohne Wohnnutzung). Sollte die Nutzungsabsicht in Zukunft geändert werden, z. B: Wohnen, Nutzung von Freiflächen, ist zuvor ein weitergehendes Sanierungserfordernis zu prüfen und mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV- Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, abzustimmen.

Die vorgesehenen Entsorgungswege, der bei der Sanierung anfallenden Abfälle (Erdaushub/Bauschutt), sind in Form von (vereinfachten) Entsorgungsnachweisen darzulegen und vor Abtransport mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV- Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, abzustimmen.

Über die gesamte Entsorgungsmaßnahme ist ein Bericht anzufertigen und der Abteilung IV-Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt vorzulegen. Der Bericht muss in tabellarischer Form die Überwachungsbedürftigen Abfälle z. B. angefallenen Erdaushub-/ Bauschuttmengen, die Verwertungs- und Entsorgungsmaßnahmen sowie besondere Auffälligkeiten dokumentieren. Der Bericht ist durch den Gutachter sowie durch die Bauherren zu unterzeichnen und umgehend nach Abschluss der Aushubarbeiten vorzulegen. Dem Bericht sind geeignete Unterlagen über den Nachweis der Entsorgung beizufügen (z. B. Wiegescheine, Rechnungen etc.).

Hinweise:

Für die Entsorgung von Erdaushub / Bauschutt gelten die abfallrechtlichen Vorschriften. Bei Nichteinhaltung kann eine Ordnungswidrigkeit oder Straftat des Verantwortlichen vorliegen.

Bei der Sanierung und den Baumaßnahmen ist mit belastetem Erdaushub und Bauschutt zu rechnen. Für die ordnungsgemäße Untersuchung, Einstufung, Nachweisführung und Andienung des anfallenden kontaminierten Erdaushubes/ Bauschutt zur Verwertung oder zur Beseitigung ist der Bauherr, Erzeuger oder Besitzer des Bodenaushubes/ Bauschutt verantwortlich.

Die bei den Bauarbeiten anfallenden Abfälle dürfen nicht miteinander vermischt werden und sind separat einer Beseitigung zuzuführen. Die Baumaßnahmen sind daher so durchzuführen, dass die entstehenden Abfälle nicht vermischt werden, sondern die einzelnen Fraktionen, wie Erdaushub und Bauschutt getrennt erfasst und gelagert werden.

Die Aushubarbeiten sind durch Sachverständige zu begleiten. Das anfallende Aushubmaterial ist durch den Sachverständigen nachvollziehbar den verschiedenen Belastungsstufen zuzuordnen.

Das nach Begutachtung durch den Sachverständigen als belastet / verunreinigt eingestufte Abbruch- und Aushubmaterial ist in geeigneter Weise auf dem Grundstück bereitzustellen. Grundsätzlich sollen Abfälle baldmöglichst zur Verwertungs- oder Entsorgungsanlage gebracht werden. Die Bereitstellungsflächen müssen so beschaffen sein, dass das Wohl der Allgemeinheit, vorrangig der Grundwasserschutz, nicht beeinträchtigt wird. Entsprechende Vorkehrungen richten sich nach der Beschaffenheit der Bereitstellungsfläche und der Art und dem Grad der Belastung oder Verunreinigung.

Im Allgemeinen sind folgende Mindestanforderungen zu beachten:

- Wasserundurchlässige Grundfläche (Auflager) in Straßenbauweise und/oder Abdeckung des Untergrundes mit Kunststoffdichtungsbahn, Mindestdicke 1,0 mm
- Gezielte und ggf. kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers
- Schutz gegen Niederschlagswasser, z.B. verwehungssichere Abdeckung mit Kunststoffdichtungsbahnen
- Abfüllung in Container, Abdeckungen

Unter der Beachtung des Verwertungsgebotes ist vorrangig zu prüfen, inwieweit die jeweiligen Abbruch- und Aushubmaterialien einer dafür zugelassenen Behandlungsanlage zugeführt werden können. Bei Verwertung außerhalb von hessischen Deponien gilt:

Bei Überschreitung der Z 1.2 LAGA – Werte (Obergrenze freier Aushub) durch den zur Entsorgung anstehenden Erdaushub ist der Entsorgungsweg bis zur endgültigen Verwaltungsmaßnahme darzustellen. Für die Anlage oder Maßnahme muss jeweils eine behördliche Genehmigung zugrunde liegen, in der die Verwertung des vorliegenden Materials mit der vollständigen

deklarierten Belastung zugelassen ist. In der Annahmeerklärung ist dies ausdrücklich zu dokumentieren und nachzuweisen. Ein entsprechender Parametervergleich / Deklaration/ Zulassung ist hierbei für die Plausibilität der Angaben wichtig.

Nach Zusicherung der PreussenElektra ist eine Belastung der Grundstücke und Gebäude mit umweltgefährdenden Stoffen, die über die Baugenehmigung Az. 0038-96-B-0024 und Az. 10565-95-B-0024 genannten Stoffe hinausgehen, nicht bekannt. Diese in den vorbezeichneten Baugenehmigungen genannten Bodenverunreinigungen wurden anlässlich der durchgeführten Abbrucharbeiten mit beseitigt und das Gelände für eine gewerbliche und industrielle Nutzung, einschließlich großflächiger Einzelhandelsbetriebe, vorbereitet.

8.2 Altlasten

Altlasten oder Ablagerungen sowie andere Bodenkontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt. Werden im Geltungsbereich dennoch Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend das zuständige Dezernat des Regierungspräsidiums Darmstadt als technische Fachbehörde, die nächste Polizeidienststelle oder der Abfallwirtschaftsbetrieb des Wetteraukreises zu benachrichtigen.

8.3 Denkmalpflege

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bzw. archäologische Fundgegenstände bekannt werden, so ist dies gem. § 21 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologie und Paläontologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Wetteraukreises zu melden. In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

8.4 Grundwasser

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wird einer dauerhaften Grundwasserabsenkung bzw. Ableitung (z. B. Bauwerksdränagen o. ä.) nicht zugestimmt. Bauliche Anlagen, die in den Grundwasserbereich eingreifen, sind in druck- bzw. auftriebssicherer Ausführung herzustellen.

8.5 OVAG

Wenn tiefwurzelnende Bäume oder Sträucher gepflanzt werden, ist möglichst ein seitlicher Abstand zwischen Stammachse und Kabel von mindestens 2,50 m einzuhalten. Wird dieser Abstand unterschritten, sind Maßnahmen zur Sicherung gegen Durchwurzelung der Kabelanlage zu treffen, die u. a. im „Regelwerk Abwasser - Abfall, Hinweisblatt H 162, Ausgabe 12/89“ festgelegt sind.

8.6 Rückhaltung von Niederschlagswasser

Das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen, einschließlich der Einschnitte und Dachaufbauten, kann über ein getrenntes Leitungsnetz in eine geschlossene Zisterne ohne seitliche Versickerung auf dem jeweiligen Grundstück abgeleitet werden. Das Fassungsvermögen der Zisternen richtet sich nach der Betriebsart, der Betriebsgröße sowie dem integrierbaren

Brauchwasser im gewerblichen Produktionsprozess. Das überschüssige Wasser ist dem Regenwasserkanal zuzuführen. Die Größe der Zisterne sollte pro Grundstück mindestens 10 m³ betragen.

8.7 Städtebau

Garagen benachbarter Grundstücke sind in ihrer Dachneigung, Dacheindeckung, Material und Farbton aufeinander abzustimmen.

8.8 Tiefbau

Aufgrund der Tieflage der Kanäle und dem möglichen Rückstau hat die Entwässerung der Keller durch Hebeanlagen zu erfolgen. Gemäß der gültigen Entwässerungssatzung der Gemeinde Wölfersheim „Grundstücksentwässerungsanlagen“, hat sich jeder Grundstückseigentümer gegen Rückstau des Abwassers aus der Abwasseranlage selbst zu schützen.

8.9 Umwelt- und Naturschutz

Die Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser wird empfohlen. Zur Sicherstellung der hygienischen und sicherheitstechnischen Belange bei der Verwertung von Niederschlagswasser aus Zisternen (z. B. Toilettenspülung) sind die Anlagen nach den einschlägigen technischen Regeln auszuführen und zu betreiben. Auf die gesetzliche Regelung gem. § 37 (4) Hessisches Wassergesetz (HWG) wird in diesem Zusammenhang hingewiesen: „Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche oder gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.“

Sonnenkollektoren sind erwünscht. Wohnräume von Betriebswohnungen mit großen Fenstern und Terrassen sind nach Süden bis Westen auszurichten. An der Südfassade sollte der Fensterglasanteil optimal ca. 30 % betragen. Die Hauptfirstrichtung sollte sich in Ost-West-Richtung orientieren, um bei der Nutzung der Solarenergie Vorteile zu erhalten.

Flachdachgaragen und flachgeneigte Gewerbedächer sollten aus ökologischen Gründen als dauerhaft begrünte Dächer aufgeführt werden.

TEIL B (Umweltbericht)

Den rechtlichen Rahmen des Umweltberichts bildet das BauGB in der Fassung durch Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Die Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB dient zur Vorbereitung der Beschlussfassung über den Bauleitplan. Sie sieht die Arbeitsschritte „Ermittlung“, „Beschreibung“ und „Bewertung“ vor. Dadurch wird die systematische und rechtliche Aufbereitung des Abwägungsmaterials gewährleistet. Die methodischen Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung sind in den Anlagen zum BauGB geregelt. Danach ist mit den Schritten Bestandsaufnahme, Prognose, Prüfung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten ein Prüfschema für die Zusammenstellung des umweltbezogenen Abwägungsmaterials vorgegeben.

9 Einleitung

9.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans - Kurzdarstellung

Die Gemeinde Wölfersheim beabsichtigt im Ortsteil Wölfersheim die Änderung und Erweiterung ihrer gewerblich nutzbaren Flächen auf einer ca. 1,12 ha großen Fläche.

Im Bereich der Straße "Im Leituch" sind drei Gewerbetriebe am Ende der baulichen und gewerblichen Nutzung ihrer Grundstücke und Betriebsstrukturen angelangt. Um eine geordnete Weiterführung dieser homogenen Betriebsstrukturen und den dazugehörigen Arbeitsplätzen zu gewährleisten, haben sich die drei Geschäftsführer entschlossen, die Gemeinde Wölfersheim zu bitten, das Gewerbegebiet im hinteren Bereich der Grundstücke zu erweitern. Mit der Erweiterung der Gewerbebauflächen kann die Gemeinde einen wesentlichen Beitrag zur Stabilisierung der drei familiengeführten Unternehmen und dem Erhalt von Arbeitsplätzen in Wölfersheim leisten. Mit der vorliegenden 3. Änderung des Bebauungsplanes sollen daher nun im östlichen und westlichen Teilbereich des Plangebietes verschiedene Bebauungsplaninhalte angepasst werden. Zum einen ist eine Erweiterung des Gewerbeparks nach Osten geplant und zum anderen soll die Straßenführung der Gemeindestraße „Im Leituch“ geändert werden.

Der räumliche Geltungsbereich für die Erweiterung des Gewerbegebiets nach Osten umfasst eine Gesamtgröße von ca. 0,49 ha und beinhaltet größtenteils ackerbaulich genutzte Flächen östlich des bereits bestehenden Gewerbegebiets. Da die Grundzüge des Regionalplans aufgrund der geringen Flächengröße nicht betroffen sind, ist auch kein gesondertes RegFNP-Änderungsverfahren notwendig. Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets nach Osten ist zudem eine Entnahme der der im aktuell gültigen Bebauungsplan festgelegten Bepflanzungen nötig.

Weiterhin plant die Gemeinde Wölfersheim im Rahmen der Bebauungsplanänderung die Wendeanlage zu einer Straße mit Schleppkurve zu ändern, um die bestehende Straße „Im Leituch“ an die aktuelle Straßenführung anzupassen.

Der Bebauungsplan setzt im „Gewerbepark Wölfersheim“ eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest, womit eine Flächenversiegelung von 80 % möglich ist. Die zulässige Zahl der Vollgeschosse wird auf III und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 2,0 festgesetzt. Es gilt im Plangebiet eine Höhenbeschränkung von 14 m. Mit den Festsetzungen wird die Bebauung in der Erweiterungsfläche an die Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans angepasst.

Das geplante Vorhaben entspricht dem Grundsatz des § 1 (6) Nr. 8a BauGB, welcher festsetzt, die Belange der Wirtschaft sowie ihre mittelständige Struktur zu fördern, insbesondere aber auch dem Grundsatz gem. § 1 (6) Nr. 8c BauGB, wonach die Gemeinde bei ihrer Planung dem Erhalt, der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen den Erfordernissen der Wirtschaft Rechnung zu tragen hat. Mit der Erweiterung der Gewerbebauflächen kann die Gemeinde einen wesentlichen Beitrag zur Stabilisierung der drei familiengeführten Unternehmen und dem Erhalt von Arbeitsplätzen in Wölfersheim leisten.

9.2 Umweltschutzziele der für das Vorhaben relevanten Fachgesetze und Fachplanungen

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand sind im Plangebiet vorrangig folgende umweltrelevanten Fachgesetze und Fachplanungen von konkreter Bedeutung:

Das Gemeindegebiet Wölfersheim liegt in der Planungsregion Südhessen und somit im Geltungsbereich des Landschaftsrahmenplans (LRP) Südhessen 2000. In der Bestandskarte (Teilkarte 2) des LRP (RP DARMSTADT 2000) ist das Plangebiet als „nicht klassifizierbare Fläche“ dargestellt. In der Entwicklungskarte (Teilkarte 2) wird der Bereich zum Schutz von Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial im Offenland beschrieben.

Der gültige Flächennutzungsplan für die Gemeinde Wölfersheim ist der RegFNP 2010 für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein/Main, der mit seiner Veröffentlichung am 17. Oktober 2011 im Hessischen Staatsanzeiger in Kraft getreten ist. Der RegFNP bildet zusammen mit dem Regionalplan Südhessen ein Planwerk und planungsrechtliche Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan (RP DARMSTADT & REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2011).

Gemäß RegFNP aus dem Jahr 2010 liegt der westliche Teil des Plangebiets in einem „Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe“. Den unmittelbar östlich angrenzenden Bereich stellt der RegFNP als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ dar.

Einen aktuell rechtskräftigen Landschaftsplan (LP) gibt es für das Gemeindegebiet Wölfersheim nicht. Der LP war integriert in den Flächennutzungsplan (FNP), der mit dem Inkrafttreten des RegFNP 2010 ersetzt wurde.

Das Plangebiet befindet sich in der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets für die staatlich anerkannten Heilquellen des Hessischen Staatsbades Bad Nauheim ID-Nr. 440-084. Die Bestimmungen (Verbote) der Schutzverordnung vom 24.10.1984 (St.Anz. Nr. 48/1984 S. 2352) sind zu beachten. Weiterhin liegt das Plangebiet in der Qualitativen Zone II des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes ID-Nr. 440-088. Die Bestimmungen der Schutzverordnung vom 07.02.1929 (Hessisches Regierungsblatt Nr. 3/1929) sind zu beachten.

Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten nach §§ 23-29 ff. BNatSchG. Auch gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG sind von der Planung nicht betroffen.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete). Östlich des Wölfersheimer Sees ist ein Teilgebiet des großflächigen EU-Vogelschutzgebietes „Wetterau“ (Gebiets-Nr. 5519-401) lokalisiert; die minimale Entfernung zum Plangebiet beträgt etwa 1,6 km. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist mit über 2,5 km Entfernung das südöstlich des Plangebietes gelegene FFH-Gebiet „Grünlandgebiete in der Wetterau“ (Gebiets-Nr. 5619-306).

Für den Bereich der Planfläche liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler vor (REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2019B, HLNUG 2017, DENKXWEB 2019). Allgemeine Hinweise der archäologischen Denkmalpflege finden in Teil A (Begründung) Berücksichtigung.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß §§ 14 ff. BNatSchG ist auf Grundlage des BauGB, hier insbesondere nach § 1a (3) BauGB abzuarbeiten. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan (REGIOKONZEPT 2019B) wird auf die Eingriffsregelung eingegangen. Die gesetzlichen Anforderungen werden mit entsprechenden Festsetzungen erfüllt.

10 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

10.1 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel wird der derzeitige Umweltzustand, der sich aus der heutigen Nutzung, der Nutzungsintensität und den natürlichen Faktoren zusammensetzt, schutzgutbezogen dargestellt. Auf dieser Basis werden die möglichen Umweltauswirkungen ebenfalls schutzgutbezogen prognostiziert.

10.1.1 Schutzgut Mensch

In unserer Gesellschaft wird dem Menschen als Bestandteil der Umwelt, seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden eine hohe Bedeutung beigemessen. Neben dem Schutz des Menschen, z. B. vor übermäßigen Schadstoff- oder Schallimmissionen, ist die Gestaltung und Sicherung eines adäquaten Wohnumfeldes, z. B. durch siedlungsnahen Flächen mit Erholungseignung, wesentlich für das menschliche Wohlbefinden.

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Das Plangebiet liegt östlich der B 455 am Ortsrand des Ortsteils Wölfersheim zwischen dem Gewerbepark „Seestraße Ost“ und dem Wölfersheimer See. Das Gelände fällt leicht Richtung Südosten von ca. 150 m ü. NN auf etwa 142 m ü. NN ab.

Beim Plangebiet selbst handelt es sich um eine Fläche, die sowohl Bestandsbebauung aus dem Gewerbepark „Seestraße Ost“ enthält als auch in der östlichen Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Bei der landwirtschaftlich genutzten Fläche handelt es sich um intensiv bewirtschaftetes Ackerland mit artenarmen Feldsäumen.

Im Osten grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen und landwirtschaftlich geprägtes Grünland an die Vorhabenfläche an. Südlich der geplanten Gewerbefläche liegen ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen. Bei den o. g. landwirtschaftlichen Nutzflächen handelt es sich um Ackerland. Nördlich des Plangebiets befindet sich ein aus der Nutzung genommener Altstandort mit festgestelltem Sanierungsbedarf. Es handelt sich dabei um das Areal eines Kohlekraftwerks, dessen Nutzung im Oktober 1991 eingestellt wurde. Anschließend wurde das Gelände rekultiviert. Daher grenzen nördlich Böschungen mit Heck- und Gebüschpflanzungen bzw. Feldgehölzen direkt an das Plangebiet. Nördlich des Altstandorts schließen die nächstgelegenen Wohnbauflächen an. Westlich der Planfläche liegt eine bereits bestehende Gewerbefläche (Gewerbepark „Seestraße Ost“).

Da das Plangebiet direkt am Ortsrand und somit im Übergang zur offenen, durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaft liegt, weist es grundsätzlich ein Naherholungspotenzial für Spaziergänger oder Radfahrer auf (Feierabend- und Wochenenderholung). Eine besondere Funktion bezüglich der Naherholung ist jedoch nicht anzunehmen, da das Gebiet nicht an Wohnbauflächen grenzt. Zudem dient im näheren Umfeld das Gelände um den Wölfersheimer See als Freizeit- und Erholungsraum. Das Plangebiet selbst hat deshalb in diesem Kontext nur eine untergeordnete Bedeutung für Erholungszwecke. Aufgrund der Lage im Einwirkungsbereich des vorhandenen Gewerbegebietes ist zudem davon auszugehen, dass das Plangebiet durch Lärmimmissionen vorbelastet ist.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Bei einer Durchführung der Planung können drei heimische Gewerbebetriebe ihre homogenen Betriebsstrukturen geordnet weiterführen und die dazugehörigen Arbeitsplätze gewährleisten. Die bestehende landwirtschaftlich genutzte Fläche des Plangebiets wird dabei ihrer bisherigen Nutzung entzogen. Auf der westlichen Teilfläche mit Bestandsbebauung und Bepflanzungen werden die im aktuell gültigen Bebauungsplan festgelegten Bepflanzungen entfernt und durch die Änderung der Führung der Straße „Im Leituch“ die bestehende Wendeanlage ihrer Nutzung als Wendeanlage entzogen.

Die westliche Teilfläche des Plangebiets enthält bereits Bestandsbebauung und ist ebenso wie die westlich anschließenden Flächen bereits durch eine gewerbliche Nutzung geprägt. Durch die Erweiterung des Gewerbegebietes sind daher keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten. Die nächstgelegenen Wohnbauflächen liegen etwa 200 m nördlich des geplanten Gewerbegebietes. Dazwischen liegt ein aus der Nutzung genommener Altstandort, der zwischenzeitlich mit Gehölzen bewachsen ist. Dadurch sind die Wohngebäude zusätzlich zum geplanten Gewerbegebiet hin abgeschirmt. Die Planung entspricht damit dem im § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) formulierten Trennungsgrundsatz. Nach den Vorgaben des § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Im Gewerbegebiet westlich an die Flächen der drei bereits bestehenden Betriebe angrenzend befindet sich ein Umspannwerk, in das zwei 110kV-Systeme eingeführt werden. Deshalb wurde bereits 2007 für den 2. Bauabschnitt des Gewerbeparks „Seestraße Ost“ ein Gutachten über die Messung, Berechnung und Bewertung niederfrequenter elektromagnetischer Felder eingeholt (TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH 2007). Das Ergebnis beschreibt der Gutachter wie folgt: *„Im gesamten Beurteilungsgebiet werden damit die Grenzwerte der 26. BImSchV sowie die zulässigen Werte nach Unfallverhütungsvorschrift BGV B11 durchgängig unterschritten. Neben den Grenzwerten für die Allgemeinbevölkerung werden auch die Richtwerte für Träger von Herzschrittmachern der Kategorie 1 und 0 nach DIN VDE 0848-3-1: 2002 im gesamten Gebiet des Gewerbeparks bis zu einer Höhe von 8 m im Freien durchgängig eingehalten. Ausnahme bildet nur der Bereich direkt vor den Portalen des Umspannwerks unter den 110kV-Leitungen, wo die Werte für eingeschränkt störfeste Herzschrittmacher nur bis zu einer Höhe von 5 m im Freien eingehalten werden.“* Da sich die Situation bei den Portalen des Umspannwerks sowohl hinsichtlich der magnetischen Flussdichte als auch der elektrischen Feldstärke am ungünstigsten darstellt, ist die oben zitierte Beurteilung sinngemäß auf das geplante Gewerbegebiet übertragbar. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Grenzwerte durchgängig

eingehalten bzw. unterschritten werden. Für die 110kV-Freileitungen sind die Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Durch die Realisierung der Planung werden jedoch zusätzliche Verkehre erzeugt und es ist mit zusätzlichen Immissionsbelastungen zu rechnen, die zu Belästigungen der Bevölkerung führen können. Durch die Betriebe im angrenzenden Gewerbegebiet und die vorhandene Verkehrsinfrastruktur ist das Plangebiet bereits vorbelastet. Der zusätzlich induzierte Verkehr wird Richtung Westen durch das bestehende Gewerbegebiet abfließen und somit von Wohnflächen ferngehalten. Hinsichtlich der Wohn- und Wohnumfeldqualität sind deshalb nach gegenwärtigem Kenntnisstand unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen und technischen Richtlinien zum Lärm- und Immissionsschutz keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Auch auf den Aspekt Erholung ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen, da in diesem Zusammenhang eine besondere Funktion des Plangebietes nicht anzunehmen ist und in der Umgebung noch umfangreich Freiflächen zur Verfügung stehen.

Während der Bauphase sind temporäre Lärm-, Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr zu erwarten. Die Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen sind lediglich temporärer Natur und werden ebenfalls als nicht erheblich angesehen.

10.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Im Vordergrund steht hier der Schutz der Lebensräume und -bedingungen für die Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften. Hierbei sind vor allem Lebensräume zu betrachten, die besondere Funktionen für Tiere und Pflanzen sowie ihre Ausbreitung erfüllen.

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Für eine Einschätzung der von dem Vorhaben betroffenen Biotop- und Nutzungstypen wurde im März 2019 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse der Erhebung werden nachfolgend dargestellt.

Das Plangebiet ist grundsätzlich in zwei unterschiedlich genutzte Bereiche geteilt. Die westliche Teilfläche des Plangebiets ist durch bestehende Bebauung aus dem Gewerbepark „Seestraße Ost“ charakterisiert. Hier befinden sich drei Gewerbebetriebe. Die östliche Teilfläche des Plangebiets ist durch die Landwirtschaft geprägt und wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Hier stellt ein intensiv genutzter Acker den Großteil der Fläche dar. Der intensiv genutzte Acker wird nördlich und westlich von artenarmen Feldsäumen frischer Standorte begrenzt. Das Arteninventar der Feldsäume ist eher artenarm und weist auf eine intensive Nutzung hin.

Eine gewisse Aufwertung erfährt das Plangebiet durch die nördlich angrenzenden Böschungen mit ihren Heck- und Gebüschpflanzungen bzw. Feldgehölzen. Es handelt sich dabei um Gehölze, welche ein großes Spektrum der heimischen Baum- und Straucharten beherbergen. Sie liegen jedoch bereits außerhalb des Geltungsbereiches.

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze außerhalb des Plangebiets verläuft zudem ein Grasweg. Im westlichen Bereich an die Gewerbefläche angrenzend ist dieser Weg als Schotterweg ausgebildet. Östlich des Plangebiets grenzt Grünland an.

Im Rahmen der Geländebegehung konnte im Feldsaum zwischen Acker und Gewerbegebiet ein einzelnes Schneeglöckchen (*Galanthus spec.*, vermutlich *G. nivalis*) festgestellt werden, das als Wildform eine Art der FFH-Richtlinie (Anhang V) sowie nach § 30 des BNatschG besonders geschützt ist. *G. nivalis* wächst natürlicher Weise in größeren Gruppen in basen- und

nährstoffreichen Bruch- und Auenwäldern und weiteren bodenfeuchten Laubmischwäldern (BUCH & JAGEL 2018). Das Vorkommen des Schneeglöckchens ist auf dem unnatürlichen Standort vermutlich auf die Verwilderung von Kulturpflanzen zurückzuführen, da auch Gartenabfälle in der Nähe sichtbar waren. Daher ist das Vorkommen nicht als planungsrelevant einzustufen. Weitere besonders schützenswerte Pflanzenarten konnten im Rahmen der Geländebegehung nicht festgestellt werden. Entsprechende Hinweise sind auch nicht bekannt. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) oder sonstige Schutzgebiete wie NSG/LSG werden von der Planung nicht berührt.

Da das Plangebiet in räumlicher Nähe zur Siedlungsfläche (Gewerbegebiet) liegt und zudem der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung unterliegt, ist es durch menschliche Nutzung und die damit einhergehende Störwirkung geprägt. Die Bedeutung des Plangebietes als potenzieller Lebensraum ist aufgrund der intensiven Nutzung und der kaum ausgeprägten Feldraine eingeschränkt. Die am nördlichen Rand des Geltungsbereiches stockenden Gehölze tragen jedoch zu einer Steigerung der Artenvielfalt bei.

Ackerfluren bilden zudem für darauf spezialisierte Arten einen potenziellen Lebensraum. So sind auf den Äckern von Wölfersheim die Feldmaus und der Feldhase flächendeckend verbreitet. Der häufigste Brutvogel der Äcker ist die Feldlerche. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans bestehen keine Hinweise auf das Vorkommen des Feldhamsters (REGIOKONZEPT 2019A). Zwar findet sich nach NATUREG-Viewer (HMUKLV 2018) ein Vorkommen auf dem Messtischblatt, jedoch konnte bei einer früheren Untersuchung (REGIOKONZEPT 2016) kein Nachweis für den Feldhamster erbracht werden. Aus diesem Grund ist der Feldhamster im Plangebiet nicht zu erwarten.

Zur Prüfung, ob im Plangebiet artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sowie § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG bei einer Realisierung der Planung erfüllt werden, wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (REGIOKONZEPT 2019A) auf Basis von Datenrecherchen und früheren Begehungen erstellt. Bei einer früheren Untersuchung aus dem Jahr 2015 (REGIOKONZEPT 2016) konnte kein Nachweis für den Feldhamster erbracht werden. Da die Untersuchungsergebnisse bereits vier Jahre alt sind, ist eine aktuelle Bestandsaufnahme der Feldhamster vorgesehen. Da die Zeitfenster für eine Hamsterkartierung in der Regel im Frühjahr von Ende April bis Anfang Juni und im Sommer von Mitte Juli bis Mitte September liegen, werden die Ergebnisse der Feldhamsterkartierung frühestens Ende April/Anfang Mai 2019 vorliegen. Deren Ergebnisse werden dann in den Entwurf des Bebauungsplanes „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“ eingearbeitet.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Die Teilfläche des Plangebiets, in dem das Gewerbegebiet erweitert wird, wird im Wesentlichen von einer intensiv genutzten Ackerfläche sowie kleinen artenarmen Feldsäumen eingenommen. Die Ackerfluren des Geltungsbereiches besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht nur eine geringe Wertigkeit. 20 % der völlig versiegelten Flächen der Straße „Im Leituch“ im Bereich der Wendeanlagen werden nach der Änderung der Straßenführung den arten- und strukturarmen Hausgärten zugeordnet und erfahren dadurch eine gewisse Aufwertung. Die Teilfläche, in der die Straßenführung der Gemeindestraße „Im Leituch“ und die aktuelle Bepflanzung geändert wird, ist überwiegend durch Bestandsbebauung, wenige arten- und strukturarme Hausgärten und naturschutzfachlich eher durchschnittlich bis gering wertige heimische Hecken charakterisiert und daher in Hinsicht auf die Biodiversität und Flora nicht sehr hochwertig.

Bei einer Realisierung der Planung werden durch bauliche Aktivitäten Biotopstrukturen mit geringer bis durchschnittlicher Wertigkeit beseitigt. Die Versiegelung von Flächen führt dabei zu einem vollständigen Verlust von potenziellen Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt. Die Bedeutung der Baugrundstücke als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist nach der Verwirklichung des Bauvorhabens nur noch mit gering einzustufen, zumal gewerblich genutzte Grundstücke eher vegetationsarm sind.

Gesetzlich geschützte Biotope oder seltene naturnahe Biotoptypen sind von einem Verlust nicht betroffen. Nachteilige Auswirkungen auf Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung sind durch das geplante Vorhaben ebenfalls nicht zu erwarten. Das Vogelschutzgebiet „Wetterau“ ist durch den Wölfersheimer See mit angrenzendem Gehölzgürtel weitgehend abgeschirmt. Für weitere Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung sind alleine wegen der Distanz (mind. 2,5 km) potenzielle Wirkungen zu vernachlässigen.

Da von der Planung im Bereich der zukünftigen Erweiterung des Gewerbegebietes insbesondere die Biotoptypen „Acker, intensiv genutzt“, kleinflächig „Artenarme Feld-, Weg und Wiesenräume frischer Standorte“ und „Heimische Hecken“ betroffen sind, kommt es vorwiegend zu einem Verlust von leicht reproduzierbaren Biotoptypen mit einer mittleren bis geringen Wertigkeit. Dieser Verlust ist durch die Bearbeitung der Eingriffsregelung (siehe Landschaftspflegerischer Fachbeitrag) sowie gesonderter artenschutzrechtlicher Bestimmungen (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) auszugleichen.

Eine ökologische Aufwertung erhält das Plangebiet durch die Festlegung eines Grünflächen- und Gehölzanteils auf den Baugrundstücken und die geplanten Anpflanzungen von heimischen Baum- und Strauchpflanzungen gemäß der Artenliste im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (REGIOKONZEPT 2019B). Die gärtnerische Anlage der unbebauten Grundstücksflächen mit heimischen Gehölzarten fördert die biologische Vielfalt im Siedlungsbereich.

Bau- und betriebsbedingt kommt es für die Fauna zu einer Zunahme der visuellen und akustischen Beeinträchtigungen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nur für Arten mit einer entsprechenden Sensibilität zu erwarten. Aufgrund der Vorbelastung auf den angrenzenden Flächen und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet, sind jedoch nur Arten mit einer vergleichsweise hohen Stresstoleranz und guten Anpassungsfähigkeit zu erwarten, die durchaus bereits an Störungen in ihrem direkten Umfeld angepasst sind. Die geplante gewerbliche Nutzung stellt eine Ergänzung zu der bestehenden Nutzung mit einer ähnlichen Störwirkung dar.

Während der Bauzeit kann es durch Lärmemissionen sowie sonstigen vorhabenspezifischen Störungen zu Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Auch eine gewisse Störwirkung auf Bewohner der nördlich angrenzenden Gehölzbestände ist nicht auszuschließen, wobei die Gehölzstrukturen insbesondere für Vögel eine faunistische Bedeutung besitzen. Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen sind jedoch nur kurzfristig und klingen nach Abschluss der Baumaßnahmen ab. Sie werden deshalb nicht als erheblich angesehen.

Ein direkter Verlust von Tieren, Nestern und Gelegen der gehölzbrütenden Arten kann im Plangebiet ausgeschlossen werden, da keine Rodungsarbeiten durchgeführt werden. Bei den Bauarbeiten muss jedoch evtl. auch mit Tierverlusten z. B. durch Überfahren oder Verschütten gerechnet werden. Durch die Baumaßnahmen und die Versiegelung des Bodens kann es zu einer Zerstörung und dem Verlust von Teilen eines Feldhamster-Lebensraumes kommen.

Um zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei einer Realisierung der Planung erfüllt werden, werden parallel zum Bauleitplanverfahren Kartierungen für den Feldhamster durchgeführt. Werden daraufhin Artenschutzmaßnahmen für den Feldhamster erarbeitet, die geeignet sind, nachteilige Auswirkungen auf die zu betrachtenden Tierarten zu vermeiden, so dass hierdurch ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermieden wird oder jedenfalls die Beeinträchtigungen minimiert werden, so werden diese ggf. in den Entwurf des Bebauungsplanes „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“ eingearbeitet.

Das im Rahmen der Biototypenkartierung festgestellte Schneeglöckchen (*Galanthus spec.*, vermutlich *G. nivalis*) ist vermutlich Gartenflüchtling aus einem nah gelegenen privat genutzten Garten und würde natürlicher Weise nicht in dem vorliegenden Feldsaum wachsen. Da lediglich die Wildform als FFH-Art gilt (BUCH & JAGEL 2018) sowie nur Wildformen unter die Verbote des § 44 des BNatSchG fallen, ist das Vorkommen daher nicht als planungsrelevant und schützenswert einzustufen.

Angesichts der oben genannten Rahmenbedingungen und bei Beachtung der entsprechenden Minimierungsmaßnahmen und ggf. Bereitstellung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen führt das Vorhaben voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

10.1.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen erfüllt unterschiedlichste Funktionen im Naturhaushalt. So ist es z. B. für die Wasser- und Nährstoffkreisläufe, die Filterung und Pufferung, die Stoffumwandlung, die Grundwasserschutzfunktion sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte von besonderer Bedeutung.

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Nach der Geologischen Übersichtskarte von Hessen (GÜK 300, HLOG 2007) liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich von Ton-Schluff, Sand-Kies und Braunkohle aus dem Tertiär. Im Tertiär entstand durch die vulkanische Tätigkeit des Vogelsberges der geologische Untergrund, der aus Basalten und Tuffen besteht. In Folge von tertiären Schollenbewegungen und Absenkungen entstand in Fortsetzung des Rheintalgrabens die Wetterauer Senke. Im Pliozän wurden durch tief einschneidende Flusssysteme Tone, Sande und auch pflanzliche Materialien in den vorhandenen Senken abgelagert. An einigen Stellen bildeten sich Torfmoore, welche von unterschiedlichen Substraten überdeckt wurden, wodurch sich somit im weiteren Verlauf des Erdzeitalters durch verschiedene Prozesse Braunkohle bilden konnte. Die Abbautätigkeiten des Braunkohletagebaus haben flächige Veränderungen der ursprünglichen Landschaft und der standörtlichen Umwelt hervorgerufen (MEYER 1981).

Gemäß den Auskünften zu Bodendaten des BodenViewer Hessen (HLNUG 2017) ist der Boden des Plangebietes der Bodeneinheit „Parabraunerde-Tschernoseme und Tschernosem-Parabraunerden mit Tschernosemen“ mit Substrat aus Löss (Pleistozän) zuzuordnen. Es handelt sich hierbei um Böden aus mächtigem Löss (Untergruppe 5.3.1) innerhalb der Hauptgruppe der Böden aus äolischen Sedimenten (Hauptgruppe 5). Informationen zu weiteren mittelmaßstäbigen (1:50.000) Bodendaten (Nitratrückhaltevermögen, Standorttypisierung, Filtervermögen) liegen für das Plangebiet nicht vor (HLNUG 2017). Für die südlich an das Plangebiet angrenzende Fläche ist hingegen ein hohes Nitratrückhaltevermögen sowie ein sehr hohes Fil-

tervermögen verzeichnet. Nach der Strategischen Umweltprüfung (SUP) des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain (REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2019A) ist dem Boden des Plangebiets ein sehr hohes Ertragspotenzial zugeordnet.

Die wellige Wetterau gehört mit ihren Lössdecken und ihrer Klimagunst zu den fruchtbarsten Anbaugebieten Hessens (HLNUG 2019B). Im südlichen Bereich, im Umfeld des „Biedrichsgrabens, unterliegen die Standorte einer potenziellen Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss (HLNUG 2017). Ausgedehnte Auenböden sind gemäß den o. g. Auskünften des BodenViewer Hessen (HLNUG 2017) im Plangebiet jedoch nicht gegeben.

Die o. g. Parabraunerde-Tschernoseme bzw. Tschernosem-Parabraunerden gehören zu den degradierten Schwarzerden. Schwarzerden entstehen meist auf Löss und gehören zu den fruchtbarsten Standorten. Die Bodenart ist schluffig mit relativ hohen Tongehalten (SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL 1998). In Mitteleuropa sind Schwarzerden Reliktböden früherer Klimabedingungen als in der Nacheiszeit das Wetter wesentlich trockener und kontinentaler war. Wird das Klima maritimer und feuchter, kommt es zu Prozessen der Degradierung (HLUG 2005).

Da die Bodenflächen der geplanten Erweiterungsfläche noch unversiegelt sind, ist von einer hohen Naturnähe der Böden auszugehen. In unversiegelten Bereichen sind die Bodenfunktionen im Allgemeinen unbeeinträchtigt. Eine gewisse Vorbelastung besteht jedoch durch die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger sowie dem Befahren mit schwerem landwirtschaftlichem Gerät. Laut Umwelatlas Hessen (HLNUG 2019A) sind im Plangebiet keine schädlichen Bodenveränderungen, Altablagerungen oder Altstandorte verzeichnet. Allerdings ist nördlich der zu erweiternden Fläche eine Altlast lokalisiert. Für den Bereich der Planfläche liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler vor. Lediglich für das Gebiet nördlich der Planfläche weist die strategische Umweltprüfung des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain „Siedlungsfunde, Linearbandkeramik“ aus (REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2019A).

Laut dem Auszug aus der Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie befindet sich das Vorhabengebiet außerhalb bestehender Altstandorte (ALTIS Nummer: 440.024.040 000.013). Im Norden grenzt ein Altstandort mit festgestelltem Sanierungsbedarf (ehemaliges Schwelkraftwerk Wölfersheim) an das Plangebiet. Werden im Geltungsbereich Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend das zuständige Dezernat des Regierungspräsidiums als technische Fachbehörde, die nächste Polizeidienststelle oder der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises zu benachrichtigen.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Hinsichtlich des Bodenhaushalts sind die Eingriffswirkungen der geplanten Bebauung als hoch zu bewerten. Bei einer GRZ von 0,8 können mögliche Versiegelungen durch gewerbliche Bauten bis zu 80 % der Grundstücksflächen umfassen. Durch Neuversiegelung kommt es zu einem Verlust an belebter Bodenoberfläche und dadurch zu Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes, des Bodenlufthaushaltes sowie des Bodenlebens. Betroffen ist in diesem Fall insbesondere ein bisher weitgehend unversiegelter Bereich mit naturnahem Boden im östlichen Teilgebiet des Plangebiets sowie die Bepflanzungsflächen des aktuell gültigen Bebauungsplans.

Die Flächeninanspruchnahme durch Gebäude oder Zufahrtsstraßen und andere versiegelte oder teilversiegelte Flächen bedeutet in der Regel lokal den vollständigen Verlust der Boden-

funktionen als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen, als Filter und Puffer sowie als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt. Eine Versiegelung versperrt die Möglichkeit eines jeglichen ökologischen Austausches zwischen Boden und Atmosphäre. Im vorliegenden Fall sind insbesondere auch Böden mit hoher Produktionsfunktion betroffen, die der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen werden. Da im Plangebiet vorwiegend Schwarzerde-Reliktböden vorhanden sind, kommt es nach den abgefragten Daten der Strategischen Umweltprüfung (SUP) des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain (REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2019A) zudem zu einem Verlust von seltenen Böden. Insgesamt führen Versiegelungen immer zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen.

Darüber hinaus sind während der Bauphase durch Abtrag und Umschichtung von Boden Veränderungen des Bodenprofils und des Bodengefüges zu erwarten. Dies führt zu einer Veränderung oder gar dem Verlust der bodenökologischen Funktionen sowie zu einer Minderung der Bodenqualität. Hinzu kommen Bodenverdichtungen während der Bauphase durch das Befahren mit schweren Maschinen und Geräten. Bodenverdichtungen stören die gewachsene Bodenstruktur und führen zu einer Verringerung der Versickerungskapazität, des Filtervermögens und der Durchlüftung des Bodens. Zudem kommt es zu einer Zerstörung von Bodenlebewesen. Während der Bauphase ist deshalb unnötiges Befahren zu vermeiden und das Arbeiten mit schweren Baumaschinen auf Perioden mit trockener Witterung zu beschränken. Temporäre Verdichtungen sind zu beseitigen. Mit Bodenaushub ist fachgerecht umzugehen, auch hinsichtlich einer Zwischenlagerung und Verwertung. Für weitere bodenspezifische Minimierungsmaßnahmen wird auf die einschlägigen Vorschriften bei der Baudurchführung und die Auflagen und Hinweise im Bebauungsplan verwiesen. Diese sind zu beachten.

Der Bebauungsplan setzt zudem fest, dass mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen mit artenreicher, standortgerechter Rasenmischung und mit Kleingehölzen anzulegen sind. Dadurch wird der Grad der Versiegelung minimiert. Um außerdem eine über die Bebauung hinausgehende Versiegelung gering zu halten, bestimmt der Bebauungsplan, dass Stellplätze und private Fußwege (Gebäudezugänge) nach Möglichkeit, dort wo es technisch und auch unter Bodenschutz- bzw. Gewässerschutzaspekten möglich ist, wasserundurchlässig zu befestigen sind.

10.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Zu unterscheiden sind die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität des Grundwassers sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer.

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Wichtige Grundlage zur Bewertung des Grundwasserhaushaltes sind Aussagen zur Grundwasserenergiebigkeit und Verschmutzungsempfindlichkeit. Das Plangebiet ist im hydrogeologischen Teilraum „Wetterau“ (TR_ID: 03202), dem flachwelligen tertiären Senkungsbereich zwischen Taunus und Vogelsberg (einem Teilsenkungsbereich der Hessischen Senke) gelegen. Es handelt sich um örtlich quartäre fluviatile Lockergesteine geringer bis mittlerer Durchlässigkeit und silikatischem Gesteinschemismus über mächtigen tertiären Lockergesteinen geringer bis mittlerer Durchlässigkeit und silikatisch/organisch/karbonatischem Gesteinschemismus (FRITSCH ET AL. 2003). Im betroffenen Grundwasserkörper (2480_3202) (HLUG 2008) liegt das Grundwasser als Porengrundwasserleiter (silikatisch/karbonatisch) vor (FRITSCH ET AL. 2003). Sowohl der mengenmäßige Zustand als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers

werden im Gebiet als gut bewertet (HMUKLV 2017A). Die Bereiche mit geologisch bedingter Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers sind in der Themenkarte 8 des Landschaftsrahmenplans Südhessen (RP DARMSTADT 2000) dargestellt. Das Plangebiet wird hierbei mit einer wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit eingestuft. Die derzeit noch offenen Flächen des Plangebietes stehen für eine Versickerung des Niederschlagswassers uneingeschränkt zur Verfügung. Vorbelastungen des Grundwassers sind gegenwärtig nicht bekannt (guter chemischer Zustand des Grundwasserkörpers) (WRRL-Viewer, HMUKLV 2017A). Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist im Plangebiet mit „günstig“ angegeben (HMUKLV 2017A).

Das Plangebiet befindet sich in der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets für die staatlich anerkannten Heilquellen des Hessischen Staatsbades Bad Nauheim ID-Nr. 440-084. Die Bestimmungen (Verbote) der Schutzverordnung vom 24.10.1984 (St.Anz. Nr. 48/1984 S. 2352) sind zu beachten. Weiterhin liegt das Plangebiet in der Qualitativen Zone II des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes ID-Nr. 440-088. Die Bestimmungen der Schutzverordnung vom 07.02.1929 (Hessisches Regierungsblatt Nr. 3/1929) sind zu beachten. Entsprechend der Verordnung sind dort Eingriffe in das Erdreich von mehr als 20 Metern verboten bzw. genehmigungspflichtig. Weitere Schutzgebiete (festgesetzte Trinkwasserschutzzonen oder Überschwemmungsbereiche gem. WHG) befinden sich nicht im Plangebiet.

Innerhalb der Vorhabenfläche liegen keine Oberflächengewässer. Einziges Oberflächengewässer in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs ist der Biedrichsgraben (HMUKLV 2017A). Die an den Biedrichsgraben angrenzenden Flächen sind durch eine potenzielle Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss gekennzeichnet (HLNUG 2017). In den Bereichen mit geringem Flurabstand wird nach den abgefragten Daten der Strategischen Umweltprüfung (SUP) des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain (REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2019A) die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers mit hoch bewertet (Porenleiter über Kluffleiter). Davon betroffen ist ein Flächenanteil von ca. 21 % des Plangebietes (REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN 2019A).

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen (HMUKLV 2017A).

Die derzeit noch offenen Flächen des Plangebietes stehen für eine Versickerung des Niederschlagswassers uneingeschränkt zur Verfügung. Vorbelastungen des Grundwassers sind derzeit nicht bekannt. Jedoch kann es durch die intensiv genutzten Ackerflächen zu Stoffeinträgen durch Dünger und Pflanzenschutzmittel kommen.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Infolge der Realisierung der Planung kommt es zu Versiegelungen und damit zu einem Eingriff in den Wasserhaushalt durch eine Einschränkung der Niederschlagsversickerung, die sich nachteilig auf die Grundwasserneubildung auswirkt. Durch Versiegelungen ergeben sich ein erhöhter Oberflächenabfluss und eine geringere Verdunstung innerhalb des Plangebiets. Dies kann zu einer Erhöhung von Hochwasserspitzen beitragen. Der Eingriff in den Wasserhaushalt erfolgt dauerhaft. Die Versiegelung betrifft den östlichen Teil des Gebiets, der bisher nicht durch Versiegelungen vorbelastet ist, sowie die im aktuell gültigen Bebauungsplan vorgesehenen Bepflanzungen im westlichen Teil des Geltungsbereichs.

Die Eingriffswirkungen für den Wasserhaushalt werden dadurch minimiert, dass Stellplätze und private Fußwege in wasserdurchlässiger Bauweise angelegt werden, sofern es technisch

und auch unter Bodenschutz- und Gewässerschutzaspekten möglich ist. Zusätzlich soll das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen in Zisternen gesammelt werden und so als Brauchwasser oder zur Bewässerung der Grünflächen zur Verfügung stehen. Die Rückhaltung von Niederschlagswasser in Zisternen leistet einen Beitrag zur Stabilisierung und Verbesserung des Wasserhaushaltes, da u. a. eine Verringerung der Abflussmengen erzielt wird. In diesem Zusammenhang wird auch auf die gesetzlichen Vorgaben des Hessischen Wassergesetzes (§ 37 HWG) verwiesen, wonach das anfallende Niederschlagswasser von demjenigen zu verwerten ist, bei dem es anfällt. Ein Hinweis auf diese gesetzliche Regelung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Bereitstellungsflächen für Abbruch- und Aushubmaterial müssen zudem so beschaffen sein, dass vorrangig der Grundwasserschutz nicht beeinträchtigt wird. Entsprechende Hinweise sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Weiterhin trägt die vorgesehene Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zur Erhöhung der Verdunstungsrate und zur Minderung des Oberflächenabflusses innerhalb des Plangebietes bei.

Eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität ist bei ordnungsgemäßigem Baubetrieb nach dem anzuwendenden Stand der Technik und unter Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen nicht zu erwarten, zumal die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung im Plangebiet mit „günstig“ angegeben ist. Aufgrund der Lage in einem Heilquellenschutzgebiet sind zudem die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung zu beachten.

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht berührt.

10.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima und Luft umfasst im Wesentlichen die Leistungen des Naturhaushaltes hinsichtlich der Luftreinhaltung, der Frischluftregeneration und des Klimaausgleichs.

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Als Teilbereich der Wetterau weist das Plangebiet die typischen Eigenschaften der hessischen Senkenlandschaft auf, wie z. B. häufige Wärmebelastung, hohe Luftfeuchtigkeit und geringe Luftbewegung im Sommer sowie vermehrte Inversionswetterlagen in den Wintermonaten (RP DARMSTADT 2000). Die Jahresmitteltemperatur (Referenzzeitraum 1961-1990) liegt bei ca. 8 °C. Die mittlere Niederschlagshöhe (Referenzzeitraum 1961-1990) beträgt ca. 600 mm im Jahr, das Niederschlagsmaximum liegt hierbei in den Sommermonaten. Die Sonnenscheindauer beträgt ca. 1.500 Stunden im Jahr (HLNUG 2019A).

Kleinräumig wird das Regionalklima durch die topographischen Gegebenheiten und die Flächennutzungen beeinflusst. Nach der Klimafunktionskarte von Hessen (KATZSCHNER 2003A) liegt das Plangebiet in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet. In Offenlandbereichen erwärmen sich an heißen Sommertagen die obersten Bodenschichten sehr stark, kühlen in der Nacht aber auch stark ab, so dass ackerbaulich genutzte Flächen von ausgeprägten Temperaturamplituden geprägt sind. Nach der 5-stufigen Klimabewertungskarte (KATZSCHNER 2003B) wird das Gebiet mit „geringer“ Bedeutung und Schutzwürdigkeit hinsichtlich des Klimas (Klima-Hauptklasse „D“) bewertet. Ein Luftaustausch bzw. eine Belüftung angrenzender Siedlungsflächen findet nicht statt, da das Plangebiet nahezu eben ist bzw. lediglich ein sehr leichtes Gefälle in südöstlicher Richtung aufweist. Gemäß den Angaben des RegFNP liegt auch keine Flächenüberschneidung mit ausgewiesenen „Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen“ vor.

Im LRP (RP DARMSTADT 2000) wird die Beurteilung der lufthygienischen Belastung mittels epithetischer Flechten (Flechtenkartierung) dargestellt; das Gebiet wird hierbei mit „sehr hoch“ belastet eingestuft. Nach den abgefragten Daten der Strategischen Umweltprüfung (SUP) des REGIONALVERBANDES FRANKFURTRHEINMAIN (2019A) liegt die Planfläche zudem in einem Gebiet mit hoher Wärmebelastung.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Bei einer Verwirklichung der Planung kommt es durch die Versiegelungen und den geringeren Freiflächenanteil zu negativen Auswirkungen auf das Kleinklima. Es ist mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Gleichzeitig kommt es durch die Überbauung zu einem Verlust potenzieller Kaltluftproduktionsflächen, wovon nach den Angaben der Strategischen Umweltprüfung (SUP) des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain ein bereits durch hohe Wärmebelastung vorbelasteter Bereich betroffen ist. Die kleinklimatischen Auswirkungen werden sich jedoch hauptsächlich auf das Plangebiet selbst beschränken. Durch das kaum vorhandene Relief bzw. die leichte Geländeneigung nach Südost werden die Auswirkungen auf die angrenzenden Gewerbeflächen kaum merklich sein.

Durch das Bauvorhaben kommt es zwar zu einer Veränderung der lokalklimatischen Ausgleichsfunktion der Fläche. Da das Plangebiet aber in seiner Gesamtheit für die Kaltluftversorgung und/oder Durchlüftung von Siedlungsgebieten nicht von Bedeutung ist, bleibt der Effekt irrelevant. Insgesamt sind deshalb durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten. Entlang des nördlichen, östlichen und südlichen Rands der Bestandsbebauung des Gewerbegebiets im Geltungsbereich sieht der aktuell gültige Bebauungsplan eine Begrünung mit heimischen, bioklimatisch wirksamen Gehölzen vor. Diese würden durch das Vorhaben entfallen. Die bioklimatisch wirksamen Gehölze am nördlichen Rand des Plangebietes bleiben bestehen. Die Festlegung eines Grünflächen- und Gehölzanteils auf den Baugrundstücken bzw. die geplante Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen tragen zur Minimierung der beschriebenen Effekte bei.

Während der Bauphase ist mit temporären Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr zu rechnen. Diese sind jedoch wegen ihrer kurzen Dauer als unerheblich zu bewerten. Sie können zudem durch den Einsatz von emissionsarmen Maschinen nach dem Stand der Technik minimiert werden.

Nach der Verwirklichung der Bebauung wird durch den erhöhten Ziel- und Quellverkehr die Luftqualität beeinflusst und die Luftbelastung zunehmen. Insgesamt ist jedoch von einem lokal begrenzten Wirkungsbereich betriebsbedingter Emissionen auszugehen. Durch das angrenzende Gewerbegebiet ist bereits eine Vorbelastung vorhanden.

10.1.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist die äußere, sinnlich wahrnehmbare Wesenserscheinung, die Gestalt von Natur und Landschaft. Bei deren Bewertung werden nicht nur objektive, messbare Sachverhalte, wie das Vorhandensein von Vegetation und Wasser beschrieben, sondern auch subjektive Elemente haben dabei eine wichtige Bedeutung, da das Landschaftsbild vom jeweiligen Betrachter und seinen subjektiven Bedürfnissen wahrgenommen und bewertet wird. Die Bewertung von Außenweltphänomenen als schön oder hässlich stellt eine sehr sensible Beurteilung komplexer Sachverhalte dar, in der die Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft, wie sie in § 1 des BNatSchG in besonderem Maße unter Schutz gestellt sind, zusammenfassend bewertet werden.

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Das Plangebiet liegt am Ortsrand der Gemeinde Wölfersheim, östlich der B 455 zwischen Gewerbepark „Seestraße Ost“ und Solarpark Wölfersheim. Angrenzende Flächen im Süden sind vorwiegend ackerbaulich geprägt. Im Norden grenzt ein aus der Nutzung genommener Altlastenstandort mit festgestelltem Sanierungsbedarf an das Plangebiet. Es handelt sich dabei um das Areal eines Kohlekraftwerks, dessen Nutzung im Oktober 1991 eingestellt wurde. Anschließend wurde das Gelände rekultiviert. Im Osten grenzt landwirtschaftlich geprägtes Grünland an. In westlicher Richtung grenzt das Plangebiet an den bestehenden Gewerbepark „Seestraße Ost“. Das Planvorhaben ist somit strukturell direkt an bestehende Gewerbeflächen angeschlossen.

Das Plangebiet selbst ist im Bereich der geplanten Straßenführungsänderung durch bestehende Gewerbeflächen und im Erweiterungsbereich des Gewerbegebiets vorwiegend ackerbaulich geprägt. Die vorhandenen Ackerflächen unterliegen einer intensiven Bewirtschaftung. Durch die anthropogene Überprägung ist ein natürliches Landschaftsbild in diesem Bereich nicht mehr gegeben. Am nördlichen Rand des Geltungsbereichs befinden sich Heck- und Gebüschpflanzungen bzw. Feldgehölze, aus einem großen Spektrum der heimischen Baum- und Straucharten. Diese Strukturen werten das Landschaftsbild in diesem Bereich auf. In südliche Richtung grenzen weitere Äcker an und in östlicher Richtung befindet sich landwirtschaftlich geprägtes Grünland.

Das Gelände fällt leicht Richtung Südosten ab, ist jedoch nahezu eben und reliefarm. Die südlich des Plangebiets vorhandenen Freileitungen, sind als landschaftsbildstörende Vorbelastung zu werten. Vorbelastet ist das Landschaftsbild zudem durch das im Westen liegende Gewerbegebiet.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Die Planung wird zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen. Die Reduktion von Freifläche und das Einfügen von technischen, naturfernen Materialien führen zu einer Überprägung des Landschaftsbildes. Aufgrund der ebenen Geländetopologie kann diese Veränderung zu einer weit sichtbaren optischen Störung des Landschaftsbildes führen. Von Süden, d. h. von der freien Landschaft her, ist das Plangebiet gut einsehbar. Nach Norden ist das Plangebiet weitestgehend eingegrünt. Zudem ist aus dieser Richtung topographiebedingt ein direkter Sichtbezug begrenzt.

Der westliche Teil des Plangebiets wird im Hinblick auf das Landschaftsbild nur wenig durch eine Änderung der Straßenführung verändert. Im Hinblick auf das Landschaftsbild stellt der östliche Teil des Plangebiets eine Erweiterungsfläche für das bereits bestehende Gewerbegebiet dar. Außerdem ist dort von der Planung kein hochwertiges oder vielfältiges Landschaftsbild betroffen. Aufgrund der eingeschränkten Strukturvielfalt, der geringen Ursprünglichkeit und der Vorbelastung durch die unmittelbare Nachbarschaft zum vorhandenen Gewerbegebiet wird der Eingriff in das Landschaftsbild damit insgesamt als gering bewertet. Da der gewählte Standort bereits in der Nähe von Siedlungs- und Verkehrsflächen liegt, wird eine zusätzliche Landschaftszerschneidung oder Zersiedlung der Landschaft vermieden. Die nördlich angrenzenden landschaftsbildprägenden Gehölzbestände bleiben erhalten.

Um die geplante Bebauung in die umgebende Landschaft einzubinden und negative (Fern-)Wirkungen abzumildern, sieht der Bebauungsplan eine Reihe grünordnerischer und bauordnungsrechtlicher Festsetzungen vor. Zur Minimierung der Eingriffswirkungen in das Landschaftsbild sollen Garagen benachbarter Grundstücke in ihrer Dachneigung, Dacheindeckung,

ihrem Material und Farbton aufeinander abgestimmt werden. Zudem enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der Bebauung und zur Zulässigkeit von Werbeanlagen. Als weitere Minimierungsmaßnahme sollen Einfriedungen (wo nötig) aus visuell möglichst unauffälligen Zäunen hergestellt werden.

10.1.7 Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter im Sinne der Umweltgesetzgebung können definiert werden als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind, und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Der Begriff Kulturgut umfasst damit sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften. Hinzuzurechnen sind auch noch Güter, die die prähistorische Entwicklung dokumentieren (archäologische Funde, Bodendenkmäler etc.).

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Für die Planfläche liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler vor. Baudenkmale, sonstige bedeutende Bauwerke oder Ensembles befinden sich nicht im Plangebiet. Sachgüter bestehen in Form der landwirtschaftlich nutzbaren Ackerfläche.

Für die nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen gibt es Hinweise auf Bodendenkmäler. Die strategische Umweltprüfung des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain weist diesen Bereich mit dem folgenden Hinweis aus: „Siedlungsfunde, Linearbandkeramik“. Dadurch ist ein Vorkommen von archäologischen Funden unwahrscheinlich, aber nicht sicher auszuschließen.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Aufgrund der Vorkenntnisse ist im Bebauungsplanbereich ist voraussichtlich nicht mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen. Da in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet Siedlungsfunde der Linearbandkeramische Kultur dokumentiert sind, ist ein Auftreten von Bodenfunden nicht sicher auszuschließen. Sollten im Rahmen von Erdarbeiten Bodendenkmäler bzw. archäologische Funde bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologie und Paläontologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (Meldepflicht archäologischer Bodenfunde nach § 20 HDSchG). In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 HDSchG erforderlich werden. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Meldefrist im Falle unerwarteter freigelegter archäologischer Funde und bei Beachtung der denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Bodendenkmälern kommt, zumal im Plangebiet selbst bisher keine archäologischen Fundstätte bekannt sind.

Das Sachgut Ackernutzung wird in diesem Bereich durch die neue Bausubstanz ersetzt.

10.1.8 Flächenverbrauch

In Hessen beträgt der tägliche Flächenverbrauch durch neue Siedlungs- und Verkehrsflächen rund 3 ha. Im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie Hessen hat sich die Landesregierung zum Ziel gesetzt, die Flächeninanspruchnahme bis 2020 auf maximal 2,5 ha pro Tag zu begrenzen.

Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Diese Grundsätze sind in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt rund 11194 m². Hiervon entfallen auf die Erweiterung des Gewerbegebiets ca. 9699 m² und auf die Verkehrsfläche ca. 585 m². Für Gehölzpflanzungen sind entlang der nördlichen Grenze des Plangebiets ca. 504 m² und entlang der Straße ca. 406 m² vorgesehen. Die ausgewiesenen Flächen wurden insgesamt auf das erforderliche Maß beschränkt, um unnötige Flächeninanspruchnahmen zu vermeiden. Durch die Umsetzung der Planung kann im Bereich der Gewerbegebiets eine Fläche von rund 7759 m² neu versiegelt werden. Die relativ hohe Grundflächenzahl von 0,8, die sich an der Obergrenze gem. BauNVO für Gewerbegebiete orientiert, erlaubt eine verdichtete Bauweise. Dadurch kann der Flächenverbrauch an anderer Stelle vermieden werden mit positiven Folgen für den Freiraumschutz. Die restlichen Flächen im Gewerbegebiet sind für interne Ausgleichsflächen und sonstige Grünflächen vorgesehen.

Im Bereich von Bebauung und Versiegelung gehen die Bodenfunktionen in der Regel gänzlich verloren, so dass die betroffenen Böden ihre Aufgaben im Naturhaushalt nicht mehr erfüllen können. Die schutzgutbezogene Betrachtung der Auswirkungen der Flächenversiegelung ist in den vorangehenden Kapiteln bereits ausführlich behandelt.

10.2 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen definieren das umfassende, strukturelle und funktionale Beziehungsgeflecht zwischen den Schutzgütern und ihren Teilkomponenten. Sie können z. B. struktureller, energetischer oder stofflicher Art sein und bestehen letztlich innerhalb und zwischen den Schutzgütern in unterschiedlichen Kombinationen. Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes Wechselwirkungen, wobei sich die betrachteten Schutzgüter gegenseitig in unterschiedlichen Maßen beeinflussen.

Unmittelbar verknüpft sind z. B. die Schutzgüter Boden und Hydrologie. Im Allgemeinen führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Versiegelung und Überdeckung des Bodens beeinflussen außerdem die Verdunstungsrate sowie die nächtliche Kaltluftbildung. Eine Veränderung der Standortfaktoren hat zudem Einfluss auf das Arten- und Biotopotenzial bzw. die aktuelle Vegetation und Fauna.

Soweit bestimmbar, wurden bekannte Wechselwirkungen in diesem Umweltbericht im Rahmen der schutzgutbezogenen Bestandsbeschreibungen und Prognosen berücksichtigt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine wesentlichen, über die bereits beschriebenen Aspekte hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten. Eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

10.3 Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben („Nullvariante“)

Bei einer Nichtverwirklichung des Vorhabens ist eine Veränderung des Umweltzustands im Plangebiet zunächst nicht zu erwarten. Die östliche Fläche des Plangebiets würde voraussichtlich weiterhin hauptsächlich landwirtschaftlich intensiv genutzt, ohne dass Verbesserungen

oder Verschlechterungen des Umweltzustandes zu erwarten wären. Die Nutzung der Gemeindefraße „Im Leituch“ westlich im Plangebiet würde voraussichtlich unverändert bleiben. Die Wendeanlage der Straße „Im Leituch“ würde voraussichtlich weiterhin als Wendeanlage genutzt werden. Die im aktuell gültigen Bebauungsplan festgelegten Bepflanzungen um das bestehende Gewerbegebiet würden voraussichtlich weiterhin bestehen bleiben.

Der Bedarf an Gewerbeflächen müsste bei Nichtdurchführung der Planung anderweitig gedeckt werden, wobei dann wiederum vorrangig landwirtschaftliche Nutzflächen im Außenbereich herangezogen werden müssten. Die umweltrelevanten Auswirkungen dieser Bebauung wären dabei ähnlich jener der vorliegenden Planung. Eine geordnete Weiterführung der homogenen Betriebsstrukturen wäre nicht sicher gewährleistet.

11 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i. V. m. § 21 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch geeignete Aufwertungsmaßnahmen innerhalb oder außerhalb des Plangebietes auszugleichen.

11.1 Vermeidung und Minimierung

Um diesen Anforderungen zu genügen, wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“ erarbeitet (REGIOKONZEPT 2019B). Die darin enthaltenen Maßnahmen mit dem Ziel einer Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt. Die eingriffsmindernden Festsetzungen werden sowohl in der Begründung als auch bei den Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern im vorliegenden Umweltbericht näher erläutert. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um folgende Maßnahmen:

- Die Vorauswahl der Fläche erfolgte unter anderem nach dem Kriterium der Landschaftsverträglichkeit: Die Fläche liegt bereits angrenzend an Gewerbeflächen. Es handelt sich um eine Fläche mit geringer Strukturvielfalt, ohne siedlungsklimatische Bedeutung.
- Im Plangebiet wird ein Grünflächen- und Gehölzanteil auf den Baugrundstücken festgelegt. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind möglichst strukturreich als Gärten bzw. Grünflächen anzulegen.
- Für die Bepflanzung auf den Grundstücken sind einheimische und standortgerechte Gehölze aus der Artenliste zu verwenden.
- Im Bereich der Gewerbegebietserweiterung wird ein Gehölzstreifen zum nördlichen Randbereich hin angelegt.
- Stellplätze sowie Gebäudezugänge sind wasser- und luftdurchlässig zu befestigen.
- Auf privaten Parkplätzen ist für jeweils 4-6 zusammenhängende Stellplätze mindestens ein großkroniger und standortgerechter Laubbaum zu pflanzen.

- Für einen sparsamen Wasserverbrauch ist das anfallende Oberflächenwasser in Zisternen zu sammeln und zu verwenden.
- Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der Bebauung und zur Zulässigkeit von Werbeanlagen.
- Als Einfriedungen sollen Zäune aus visuell möglichst unauffälligen Materialien mit einer Höhenbeschränkung von 1,80 m ohne Absätze an das Straßengefälle angepasst Verwendung finden.
- Garagen benachbarter Grundstücke sind in ihrer Dachneigung, Dacheindeckung, Material und Farbton aufeinander abzustimmen.
- Sonnenkollektoren sind erwünscht.
- Flachdachgaragen und flachgeneigte Gewerbedächer sollten aus ökologischen Gründen als dauerhaft begrünte Dächer aufgeführt werden.

Soweit sich Eingriffe nicht vermeiden oder auf ein tolerierbares Maß reduzieren lassen, werden Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

11.2 Ausgleichsmaßnahmen

Zur Bemessung des verbleibenden Ausgleichsbedarfs wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in Anlehnung an die Hessische Kompensationsverordnung – KV (HMULV 2018) im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (RK 2019B) durchgeführt. Nach § 1a (3) Satz 6 BauGB ist nicht der Ist-Zustand des schon zuvor überplanten Gebietes zu betrachten, sondern die Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes. Als erster Schritt erfolgte daher für die Berechnung des Ausgleichsbedarfs zunächst eine Berechnung der Wertigkeit der Eingriffsfläche auf Grundlage des aktuell gültigen Bebauungsplans. Danach wurde der zukünftige Wert der von der Planung betroffenen Fläche unter Einbeziehung der oben genannten Ausgleichsmaßnahmen erfasst. Das „Kompensationsdefizit“ wurde letztlich aus der Differenz des Zustandes des geltenden Bebauungsplans und dem Zustand, der sich nach der Realisierung der Planung voraussichtlich einstellen wird, berechnet. Dabei wurde unter Einbeziehung der oben genannten Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet noch eine Bewertungsdifferenz von 83.763 Biotopwertpunkten (BWP) ermittelt.

Diese Differenz wird durch Zuordnung einer entsprechenden Zahl von Ökopunkten aus einem Ökokonto der Gemeinde Wölfersheim ausgeglichen. Dafür wird die geplante vorlaufende Ersatzmaßnahme „Extensivierung einer Grünlandfläche südlich der Kreuzquelle“ herangezogen, für die bereits ein Antrag auf Anerkennung gestellt wurde.

12 Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Für den Standort spricht, dass das Areal direkt an den Geländen der drei Gewerbebetriebe gelegen ist. Die Betriebe können somit die Erweiterungen ihrer Grundstücke an ihre bestehenden Betriebe angliedern. Dadurch kann das Gebiet an bestehende Infrastrukturen angebunden werden und weiterer Straßenbau und die einhergehenden Versiegelungen werden vermieden. Der Ortsrandbereich ist zudem an dieser Stelle bereits durch die vorhandene Bebauung vorbelastet. Zudem werden für die Erweiterung des Gewerbegebiets durch das geplante Vorhaben an dieser Stelle überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die derzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Den vorhandenen Ackerflächen

wird aufgrund der intensiven Nutzung und der artenarmen Säume eine eher geringe Bedeutung für den Naturschutz zugeordnet. Auch den aktuell im Bebauungsplan festgelegten Pflanzungen von heimischen Gehölzen wird eine durchschnittliche bis eher geringe naturschutzfachliche Wertigkeit zugeordnet. Eingriffe in möglicherweise naturschutzfachlich hochwertigere Bereiche können durch den gewählten Standort zumindest umgangen werden.

Weitere verfügbare Flächen mit Bezug zu vorhandenem Gewerbe sind im Kernort Wölfersheim nicht bekannt. Die Nachfrage nach derartigen Bauflächen kann durch die vorliegende Bauleitplanung befriedigt werden.

13 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen

Das Vorhaben dient vorwiegend der Betriebserweiterung bereits angesiedelter Gewerbebetriebe. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Eine Gefahr des Austretens umweltgefährdender Stoffe infolge von Leckagen oder Unfällen kann durch entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sowie durch die Einhaltung der gesetzlichen Auflagen und Sicherheitsbestimmungen vermindert werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter, die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete, die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind aus den genannten Gründen voraussichtlich nicht zu erwarten.

14 Verfahren und Vorgehensweise

Die Gliederung des Umweltberichtes und die Vorgehensweise ergeben sich aus den gesetzlichen Grundlagen gemäß BauGB (insbesondere §§ 2 (4) und 2a BauGB mit der zugehörigen Anlage). Durch den Umweltbericht wird die Methodik der Umweltprüfung dokumentiert. Sie orientiert sich dabei an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Dafür wurde der jetzige Zustand eines jeden Schutzgutes betrachtet und mit der voraussichtlichen zukünftigen Betroffenheit des Schutzgutes verglichen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Der Umweltbericht ist entsprechend dem derzeitigen Kenntnis- und Verfahrensstand erstellt.

Besondere Schwierigkeiten sind bei der Bearbeitung nicht aufgetreten. Relevante Defizite bei der Zusammenstellung des Datenmaterials werden aus heutiger Sicht nicht gesehen. Die Bestandserhebung und –bewertung zu den einzelnen Schutzgütern erfolgten auf der Grundlage vorhandener Unterlagen. Für genauere Aussagen über den aktuellen (Nutzungs-) Zustand des betroffenen Gebietes und der unmittelbar anschließenden Umgebung wurde eine örtliche Bestandsaufnahme (Biotoptypenkartierung) durchgeführt. Die Biotoptypenkartierung und die Eingriffsbewertung erfolgte im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (REGIOKONZEPT 2019B) auf Grundlage der Kompensationsverordnung Hessen (KV 2018). In Bezug auf weitere Beurteilungsgrundlagen wird an dieser Stelle auf die Quellenangaben im Text und das Literaturverzeichnis im Anhang verwiesen. Um zu prüfen, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei einer Realisierung der Planung erfüllt werden, wurde parallel zum Bauleitplanverfahren ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (REGIOKONZEPT 2019A), dessen Ergebnisse in den Umweltbericht aufgenommen wurden. Zudem wird eine aktuelle Bestandsaufnahme der Feldhamster durchgeführt. Da die Zeitfenster für eine Hamsterkartierung in der

Regel im Frühjahr von Ende April bis Anfang Juni und im Sommer von Mitte Juli bis Mitte September liegen, werden die Ergebnisse der Feldhamsterkartierung frühestens Ende April/Anfang Mai 2019 vorliegen. Deren Ergebnisse werden dann in den Entwurf des Bebauungsplanes „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“ eingearbeitet. Weitere Untersuchungen wurden nicht für erforderlich gehalten.

15 Überwachung (Monitoring)

Die Kommunen sind gemäß § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Durch diese Überwachung sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um damit in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zu den gesetzlichen Vorgaben zum Monitoring ist anzumerken, dass den Kommunen hierbei ein nicht unerheblicher Gestaltungsspielraum eingeräumt wird, da lediglich die Pflicht zum Monitoring normiert wird. Bindende Vorgaben hinsichtlich der Überwachungszeitpunktes und des Umfangs existieren dagegen nicht. Da es im Rahmen des Monitorings insbesondere darum geht, prognostische Unwägbarkeiten aufzufangen, soll sich die Überwachung hauptsächlich auf Umweltauswirkungen konzentrieren, deren Prognose unsicher ist.

Eine fachbezogene Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen erfolgt dabei bereits durch die bestehenden Überwachungssysteme der Fachbehörden. Da die Gemeinde Wölfersheim keine eigenen umfassenden Umweltüberwachungssysteme betreibt, ist sie im Wesentlichen auch auf entsprechende Informationen der zuständigen Fachbehörden angewiesen. Zu diesem Zweck haben die Behörden gemäß der §§ 4(3) und 4c BauGB die Gemeinde Wölfersheim zu unterrichten, sofern und soweit ihnen Erkenntnisse vorliegen, die auf unvorhergesehene, nachteilige Umweltauswirkungen hinweisen.

In eigener Zuständigkeit wird die Gemeinde Wölfersheim die rechtmäßige Umsetzung des Bebauungsplans, insbesondere die Umsetzung der eingriffsminimierenden Maßnahmen und die Eingriffskompensation, beobachten. Für den vorliegenden Bebauungsplan ist das Monitoring insbesondere für folgende Bereiche durchzuführen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und –versiegelung im Rahmen der Bauanträge.
- Überwachung der Durchführung der Pflanzgebote und Pflanzbindungen in regelmäßigen Abständen von 5 Jahren.
- Überwachung in Bezug auf die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich der Stellplätze und Fußwege.

Sonstige Maßnahmen zur Überwachung sind derzeit nicht vorgesehen.

16 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Die folgende Zusammenfassung beschränkt sich auf Kernaussagen des Umweltberichts. Details zu den einzelnen Schutzgütern sind den entsprechenden Teilkapiteln zu entnehmen.

Die Gemeinde Wölfersheim plant eine Erweiterung und Änderung des bestehenden Gewerbeparks „Seestraße Ost“ und damit die Ausweisung eines Gewerbegebietes am östlichen Rand des Kernortes. Das Vorhaben liegt im direkten Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 1,12 ha und wird in

Teilen von einem bereits gewerblich genutzten Areal (Gewerbepark Seestraße Ost) und einer größtenteils ackerbaulich genutzten Fläche eingenommen. Die Änderungen des bereits bestehenden Bebauungsplans beinhalten eine Erweiterung der gewerblich nutzbaren Flächen für drei ansässige Betriebe nach Osten. Weiterhin plant die Gemeinde Wölfersheim potenziell das gesamte Gewerbegebiet nach Osten zu erweitern, wofür die Straßenführung der bestehenden Straße „Im Leituch“ und die Bepflanzung im Geltungsbereich um die Bestandsbebauung mit der der vorliegenden 3. Änderung des Bebauungsplanes geändert werden soll. Für die Änderung der Straßenführung entfällt eine Wendeanlage.

Im Hinblick auf den Umweltbelang Mensch lässt die Planung keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte erkennen, da sich das Vorhaben in ausreichender Entfernung zu Wohnnutzungen befindet und das Plangebiet durch das angrenzende Gewerbegebiet bereits Vorbelastungen aufweist. Die Sicherheitsbestimmungen im Bereich der 110kV-Freileitungen sind einzuhalten. Eine besondere Erholungsfunktion ist für den Geltungsbereich aufgrund seiner Lage nicht anzunehmen. Für den Umweltbelang Mensch ist daher insgesamt nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere besitzen die bebauten Flächen, das intensiv genutzte Ackerland mit artenarmen Feldsäumen sowie die heimischen Hecken zunächst nur eine geringe bis durchschnittliche Wertigkeit. Gesetzlich geschützte Biotope, Schutzgebiete nach Naturschutzrecht oder Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.

Für die Fauna kommt es bau- und betriebsbedingt zu einer Zunahme der visuellen und akustischen Beeinträchtigungen. Aufgrund der Vorbelastung durch die angrenzenden Gewerbeflächen und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet selbst, sind jedoch lediglich Arten mit einer vergleichsweise hohen Stresstoleranz und guten Anpassungsfähigkeit zu erwarten. Bei den Bauarbeiten muss aber evtl. mit Tierverlusten gerechnet werden.

Da frühere Untersuchungsergebnisse bereits vier Jahre alt sind, ist eine aktuelle Bestandsaufnahme der Feldhamster vorgesehen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden ergeben sich Eingriffswirkungen mit stärkerer Intensität. Durch Neuversiegelung kommt es zu einem Verlust an belebter Bodenoberfläche und dadurch zu Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes, des Bodenlufthaushaltes sowie des Bodenlebens. Insbesondere sind die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Filter und Puffer sowie als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt betroffen. Im vorliegenden Fall sind insbesondere auch Böden mit hoher Produktionsfunktion berührt. Außerdem ist der Verlust seltener Böden mit Archivfunktion miteingeschlossen, da im Plangebiet Schwarzerde-Reliktböden vorhanden sind.

Während der Bauphase sind darüber hinaus Veränderungen des Bodenprofils und des Bodengefüges zu erwarten. Hinzu kommen Bodenverdichtungen durch das Befahren mit schweren Maschinen und Geräten. Die einschlägigen Vorschriften zum Bodenschutz sind während der Baudurchführung zu beachten.

Auch für das Schutzgut Wasser ergeben sich dauerhafte Eingriffswirkungen. Versiegelungen bewirken einen erhöhten Oberflächenabfluss und eine geringere Verdunstung innerhalb des Plangebietes. Es kommt zu einer Einschränkung der Niederschlagsversickerung, was sich nachteilig auf die Grundwasserneubildung auswirkt. Eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität ist bei ordnungsgemäßem Baubetrieb nicht zu erwarten. Da sich der Geltungsbereich in-

nerhalb der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebietes für die staatlich anerkannten Heilquellen des Hessischen Staatsbades Bad Nauheim befindet, sind zudem die entsprechenden Schutzgebietsvorschriften einzuhalten. Weiterhin liegt das Plangebiet in der Qualitativen Zone II des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes, weswegen auch hier entsprechende Schutzvorschriften eingehalten werden müssen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima und Luft ist zu konstatieren, dass das Plangebiet keine besonderen Funktionen für das Siedlungsklima der benachbarten Ortsteile erfüllt. Damit sind für die angrenzenden Gewerbeflächen keine nennenswerten Eingriffswirkungen zu erwarten. Die kleinklimatischen Auswirkungen werden sich hauptsächlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Durch den erhöhten Ziel- und Quellverkehr wird die Luftqualität beeinflusst werden und die Luftbelastung zunehmen. Insgesamt ist jedoch von einem lokal begrenzten Wirkungsbereich betriebsbedingter Emissionen auszugehen. Durch das angrenzende Gewerbegebiet ist bereits eine Vorbelastung vorhanden.

Für das Schutzgut Landschaftsbild wird die Planung zwar zu einer Veränderung führen. Jedoch sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen zu erwarten, da kein hochwertiges oder vielfältiges Landschaftsbild betroffen ist. Zudem ist durch die unmittelbare Nachbarschaft zum vorhandenen Gewerbegebiet bereits eine Vorbelastung vorhanden.

Für das Planungsgebiet selbst sind keine Hinweise auf Bodendenkmäler oder archäologische Fundstätten bekannt. Nach den abgefragten Daten der strategischen Umweltprüfung des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain liegen für die nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen Hinweise auf Siedlungsfunde der Linearbandkeramische Kultur vor. Aufgrund dieser Vorkenntnisse ist im Plangebiet evtl. mit archäologischen Bodenfunden zu rechnen. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten archäologische Funde bekannt werden, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

Die ausgewiesenen Flächen wurden insgesamt auf das erforderliche Maß beschränkt, um unnötige Flächeninanspruchnahmen zu vermeiden.

Das Vorhaben dient vorwiegend der Betriebserweiterung bereits angesiedelter Gewerbebetriebe. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Die gültigen Auflagen und Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.

Um die Eingriffswirkungen der Planung insgesamt zu minimieren, wird im Bebauungsplan eine Reihe von Festsetzungen getroffen. So sieht der Bebauungsplan u. a. eine Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit artenreicher, standortgerechter Rasenmischung und mit heimischen Kleingehölzen vor. Negative Auswirkungen durch Versiegelungen werden durch Festsetzungen zur wasser- und luftdurchlässigen Bauweise von Hofeinfahrten, privater Fußwege und Stellplätze minimiert. Zudem ist das anfallende Oberflächenwasser in Zisternen zu sammeln. Zur Abmilderung negativer (Fern-)Wirkungen der geplanten Bebauung dienen u. a. die Beschränkungen hinsichtlich der Farbgebung, Dachneigung, Dacheindeckung, und des Materials von Garagen, der Höhenbegrenzung von baulichen Anlagen, der Einfriedungen und zur Zulässigkeit von Werbeanlagen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für den vorliegenden Bebauungsplan wurde im zugehörigen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag nach der Kompensationsverordnung 2018 des

Landes Hessen durchgeführt. Demnach verbleibt für die im Rahmen der 3. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbepark Seestraße Ost“ vorbereiteten Eingriffe ein Defizit von 83.763 Biotopwertpunkten. Dieses Defizit wird durch die Zuordnung einer entsprechenden Zahl von Ökopunkten aus dem Ökokonto „Extensivierung einer Grünlandfläche südlich der Kreuzquelle“ der Gemeinde Wölfersheim ausgeglichen.

Im Rahmen der vorzunehmenden Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer Fortführung der überwiegend intensiven ackerbaulichen Nutzung im östlichen Teil des Plangebiets auszugehen. Die Nutzung der Gemeindestraße „Im Leituch“ westlich im Plangebiet würde voraussichtlich unverändert bleiben. Die Wendeanlage der Straße „Im Leituch“ würde voraussichtlich weiterhin als Wendeanlage genutzt werden. Die im aktuell gültigen Bebauungsplan festgelegten Bepflanzungen um das bestehende Gewerbegebiet würden voraussichtlich weiterhin bestehen bleiben. Der Bedarf an Gewerbeflächen müsste bei Nichtdurchführung der Planung anderweitig gedeckt werden, wobei dann wiederum vorrangig landwirtschaftliche Nutzflächen im Außenbereich herangezogen werden müssten. Die umweltrelevanten Auswirkungen dieser Bebauung wären dabei ähnlich jener der vorliegenden Planung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durch die Bebauungsplanung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Hinblick auf die anzugebenden Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen, erheblichen Umweltauswirkungen ist festzustellen, dass die Gemeinde Wölfersheim nicht viel mehr tun kann, als die Umsetzung der umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans zu beobachten. Ansonsten ist die Gemeinde Wölfersheim zur Überwachung der Umweltauswirkungen im Wesentlichen auf die Überwachungsstrukturen der Fachbehörden angewiesen.

17 Quellenverzeichnis

17.1 Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

- BAUGB – BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- BAUNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- BIMSCHG – BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- FFH-Richtlinie – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992. (Abl. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. 5. 2013 (Abl. Nr. L 158 S. 193-229).
- HBO - HESSISCHE BAUORDNUNG vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198).
- HDSCHG – HESSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
- HESSISCHES REGIERUNGSBLATT (1929): Verordnung, den Schutz der Heilquellen in der Provinz Oberhessen betreffend. Vom 7. Februar 1929. Nr. 3/1929. S. 17.
- HMULV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung KV) vom 26. Oktober 2018, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- HWG - HESSISCHES WASSERGESETZ vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. August 2018 (GVBl. S. 366).
- ST.ANZ – STAATSANZEIGER FÜR DAS LAND HESSEN (1984): Verordnung zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen des Landes Hessen (Heilquellenschutzgebietsverordnung Bad Nauheim) vom 24. Oktober 1984. Nr. 48/1984. S. 2352.
- WHG – WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009, zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 geändert.

17.2 Verwendete Literatur

- BUCH, CORINNE & JAGEL, ARMIN (2018): *Galanthus nivalis*, *G. elwesii* und *G. woronowii* – Schneeglöckchen im Garten (Amaryllidaceae). Jahrb. Bochumer Bot. Ver. (9) 2018. S. 212221.
- FRITSCH, H.-G., HEMFLER, M., KÄMMERER, D., LEßMANN, B., MITTELBACH, G., PETERS, A., PÖSCHL, W., RUMOHR, S., SCHLÖSSER-KLUGER, I. (2003): Beschreibung der hydrogeologischen Teilräume von Hessen gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (RU-WRRl). – In: Geologisches Jahrbuch Hessen 130. [HMUELV – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] Wiesbaden.
- HESSISCHES LANDESMESSEAMT (1996): Topographische Karte, M 1:25.000, Blatt 5618 Friedberg (Hessen). Wiesbaden.
- HLUG – HESSISCHES LANDESMESSEAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Portrait Schwarzerde. Flyer zum Boden des Jahres 2005.
- HLUG – HESSISCHES LANDESMESSEAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Geologische Übersichtskarte von Hessen, M 1:300.000. Wiesbaden.

- HLUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2008): Anlage 1-4. Lage und Grenze der Grundwasserkörper. Wiesbaden.
- HLUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2012): Umweltatlas Hessen. Wiesbaden.
- KATZSCHNER (2003 A): Klimafunktionskarte Hessen. Universität Kassel, Fachgebiet Umweltmeteorologie. Kassel.
- KATZSCHNER (2003 B): Klimabewertungskarte Hessen. Universität Kassel, Fachgebiet Umwelt-meteorologie. Kassel.
- MEYER, K. (1981): Die Braunkohle der Wetterau. Druckhaus Gratzfeld, 1. Auflage. Butzbach.
- PLANUNGSGRUPPE ZIMMER EGEL- GEßNER GbR ARCHITEKTURBÜRO FÜR STÄDTEBAU UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1999): Bebauungsplan „Gewerbepark Seestraße Ost“ Gemeinde Wölfersheim OT. Södel. Hanau- Wolfgang.
- PLANUNGSGRUPPE ZIMMER EGEL- GEßNER GbR ARCHITEKTURBÜRO FÜR STÄDTEBAU UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1999): Bebauungsplan mit Landschaftsplan „Gewerbepark Seestraße Ost“ Gemeinde Wölfersheim im OT. Södel. Hanau- Wolfgang.
- PLANUNGSGRUPPE ZIMMER EGEL- GEßNER GbR ARCHITEKTURBÜRO FÜR STÄDTEBAU UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1999): Landschaftsplan zum Bebauungsplan „Gewerbepark Seestraße Ost“ Gemeinde Wölfersheim im OT. Södel. Hanau- Wolfgang.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM (RP) DARMSTADT & REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN [Hrsg.] (2011): Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010. Darmstadt.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM (RP) DARMSTADT [HRSG.] (2000): Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000. Darmstadt.
- REGIOKONZEPT (2016): Feldhamster-Screening zum Bebauungsplan „Gewerbepark“ Wölfersheim, Hessen. Wölfersheim.
- REGIOKONZEPT (2019A): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“, Gemeinde Wölfersheim, Gemarkung Wölfersheim. Wölfersheim.
- REGIOKONZEPT (2019B): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Gewerbepark Seestraße Ost, 3. Änderung“, Gemeinde Wölfersheim, Gemarkung Wölfersheim, Vorentwurf. Wölfersheim.
- SCHAEFFER, F., SCHACHTSCHABEL, P. (1998): Lehrbuch der Bodenkunde. Ferdinand Enke Verlag, 14., neu überarbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart.
- TÜV ANLAGEN UND UMWELTTECHNIK GMBH (1998): Gutachten Nr. L 3831 über die Lärmimmissionen im Einwirkungsbereich des Bebauungsplanentwurfs „Gewerbepark Seestraße Ost“ der Gemeinde Wölfersheim; Festsetzungen von flächenbezogenen Schalleistungspegeln in der Bauleitplanung. Ausgestellt am 05.10.1998. Niederlassung Hessen.
- TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH (2007): Gutachten über die Messung, Berechnung und Bewertung niederfrequenter elektromagnetischer Felder, Gewerbepark Wölfersheim 2. Bauabschnitt, BV Seipel, Im Leituch. München.

17.3 Internetquellen und Onlineabfragen

- DENKXWEB - LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2019): Recherche nach Kulturdenkmälern und Gesamtanlagen. Wiesbaden. URL: <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/> (abgerufen im März 2019).
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2017): BodenViewer Hessen. Wiesbaden. URL: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/> (abgerufen am 11.03.2019).
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019A): Umweltatlas Hessen (Visualisierung wichtiger Umweltdaten in Hessen). Wiesbaden. URL: <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/> (abgerufen am 08.03.2019).

- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019B): Informationen zur Geologische Entwicklung in Hessen. URL: <https://www.hlnug.de/?id=6668> (abgerufen am 08.03.2019).
- HMUKLV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017A): WRRL-Viewer. Viewer zur Darstellung der Gewässerqualität gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. Wiesbaden. URL: <http://wrri.hessen.de/> (abgerufen am 11.03.2019).
- HMUKLV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ [HRSG.] (2018): Hessisches Naturschutzinformationssystem/ Naturschutzregister Hessen (NATUREG Viewer), Stand 14.12.2018 (Version 4.0). Wiesbaden. URL: <http://natureg.hessen.de/> (abgerufen im März 2019).
- REGIONALVERBAND FRANKFURT RHEINMAIN (2019A): Interaktive Umweltprüfung (WebSUP). Frankfurt. URL: <https://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/sup/index.html?lang=de> (abgerufen im März 2019).
- REGIONALVERBAND FRANKFURT RHEINMAIN (2019B): Kulturlandschaftskataster des Regionalverbandes Frankfurt RheinMain. Frankfurt. URL: <https://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/Kulturlandschaftskataster> (abgerufen am 11.03.2019).

Anhang: Artenliste

Bäume, Pflanzgröße STU 16/18

Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

Sträucher, Pflanzgröße 80/100

Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>