

**Stadt Seligenstadt**

**Umweltbericht nach § 2a BauGB**

**zum Bebauungsplan Nr. 86 "Südwestlich des Westrings"**

**ENTWURF**

Stand: 10.11.2020

**Auftragnehmer:** BIERBAUM.AICHELE.*landschaftsarchitekten*  
Part.GmbH | Amtsgericht Koblenz PR 20233  
Klaus-Dieter Aichele | Günter Schüller  
Untere Zahlbacher Straße 21

55131 Mainz

Telefon: 06131 - 66925-0  
Telefax: 06131 - 66925-29  
[info@bierbaumaichele.de](mailto:info@bierbaumaichele.de)

**Projekt Nummer:** 301.096-1

**Bearbeitung:** Dipl.-Ing. Nadine Halberstadt

**Datum:** 10. November 2020

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b><i>Einleitung</i></b>	<b>3</b>
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Lage und Kurzcharakteristik des Plangebietes und seiner Umgebung	3
1.3	Ziele, Inhalte und wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplans	4
<b>2</b>	<b><i>Rechtliche und planerische Vorgaben</i></b>	<b>6</b>
2.1	In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und ihre Berücksichtigung	6
2.2	Vorgaben der Raumordnung	8
2.3	Regionaler Flächennutzungsplan	9
2.4	Landschaftsplan	9
2.5	Bebauungspläne und Satzungen	10
2.6	Schutzgebiete und -objekte	10
<b>3</b>	<b><i>Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands</i></b>	<b>13</b>
3.1	Boden	13
3.2	Fläche	15
3.3	Fauna, Flora und biologische Vielfalt	16
3.4	Wasser	19
3.5	Klima und Luft	19
3.6	Landschaft	21
3.7	Mensch und seine Gesundheit	22
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	24
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24
<b>4</b>	<b><i>Prognose der Umweltauswirkungen</i></b>	<b>25</b>
4.1	Status-Quo-Prognose	25
4.2	Umweltauswirkungen bei Durchführung des Planungsvorhabens	25
4.2.1	Boden	25
4.2.2	Fläche	26
4.2.3	Fauna, Flora und biologische Vielfalt	26
4.2.4	Wasser	26
4.2.5	Klima und Luft	27
4.2.6	Landschaft	27
4.2.7	Mensch und seine Gesundheit	27
4.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
4.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
<b>5</b>	<b><i>Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten</i></b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b><i>landespflegerische und umweltfachliche Maßnahmen</i></b>	<b>30</b>
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	30

<b>6.2</b>	<b>Pflanzenliste</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b><i>Hinweise zum Monitoring</i></b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b><i>Verfahren bei der Zusammenstellung der Unterlagen</i></b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b><i>Allgemein verständliche Zusammenfassung</i></b>	<b>36</b>
<b>10</b>	<b><i>Quellenverzeichnis und Gutachten</i></b>	<b>37</b>
<b>Anhang</b>	Flächenbilanzen und Übersichten zur naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Ausgangslage

Zur Entwicklung eines Wohnbaugebiets im Südwesten des Siedlungskörpers von Seligenstadt wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung erstellt und im April 2019 beschlossen. Auf dieser Grundlage wurden zwei Vorentwürfe erarbeitet, die in der Folge in einen städtebaulichen Entwurf (Rahmenplan) mündeten. Auf der Grundlage des Rahmenplans wurde im Dezember 2019 der Bebauungsplan „Südwestlich des Westrings“ zur Aufstellung beschlossen.

Im rechtskräftigen regionalen Flächennutzungsplan ist für dieses Gebiet Wohnbaufläche (geplant) dargestellt.

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung ergibt sich aus § 2 Abs. 4 BauGB.

Der vorliegende Umweltbericht stellt die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landespflanzung gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB, die Belange des Bodenschutzes gemäß § 1a (2) und die Maßnahmen für den Klimaschutz gemäß § 1a (5) für den Geltungsbereich der Bauleitpläne dar.

Es werden die Umweltauswirkungen beschrieben, die durch das Planungsvorhaben voraussichtlich verursacht werden. Zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen formuliert der Umweltbericht geeignete landespflegerische und umweltfachliche Maßnahmen. Die Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gemäß § 14 BNatSchG ist in die Umweltprüfung integriert.

In der weiteren Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (NATURA 2000-Gebiete). Nach § 1a (4) BauGB ist zu prüfen, ob das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Gemäß § 2a BauGB sind die ermittelten und bewerteten Umweltbelange in einem Umweltbericht darzustellen, der zu einem gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans wird. Der Umweltbericht ist im Verlauf des Bauleitplanverfahrens fortzuschreiben.

## 1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Plangebietes und seiner Umgebung

Das Plangebiet liegt innerhalb des Ballungsraums RheinMain, am südwestlichen Rand des Siedlungskörpers der Stadt Seligenstadt. Begrenzt wird das Plangebiet im Norden von überwiegend Wohnbebauung sowie dem Westring, über den das Plangebiet an die Stadt angebunden ist. Im Nordwesten liegt ein Gewerbegebiet mit Einkaufsmöglichkeiten. Die Bahntrasse der Odenwaldbahn verläuft im Osten. Im Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet.

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt rund 21,5 ha.

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke:

Flur 3, Flurstück 506/2 (tlw.)

Flur 8, Flurstück 18, 26, 29

Flur 9, Flurstücke 1/3 (tlw.), 40/1, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49/1, 49/2, 50/1, 50/2, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57/1, 57/2, 57/3, 57/4, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67/2 (tlw.), 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82/1, 83/2 (tlw.), I 10/29 (tlw.), 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131/1, 131/2, 132, 133, 134/1, 134/2, 135, 136/1, 136/2, 137, 138, 139, 140, 141 (tlw.), 142 (tlw.), 143, 144, 145/1, 145/2, 146/1, 146/2, 146/3, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157/3, 158/3, 159/1, 159/2, 159/3 (tlw.), 160 (tlw.), 161 (tlw.), 162 (tlw.), 163 (tlw.), 164 (tlw.), 165 (tlw.), 166/1 (tlw.), 167/1 (tlw.), 168/1 (tlw.), 170/5 (tlw.) und I 71/6 (tlw.)

sowie Flur 16, Flurstück 71, 72 (tlw.).

Die Topographie des Plangebiets ist überwiegend eben.

Im Plangebiet befinden sich derzeit folgende Nutzungen:

- landwirtschaftlich genutzte Flächen (rund 50 % Flächenanteil im Plangebiet),
- Freizeitgartenflächen,
- Obstgartenflächen,

- ein Gartenbaubetrieb; dieser wird mittelfristig aufgegeben, sodass in der Bestandsstruktur nur das Wohnhaus und ein kleiner Teil der Nebengebäude erhalten bleibt.

Gemäß der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands (Uhlig 1964) ist das Plangebiet der Naturräumlichen Haupteinheit „232 Untermainebene“ und der Teileinheit „232.201 Auheim-Kleinostheimer Mainniederung“ zuzuordnen. Im Südwesten grenzt die Teileinheiten „232.220 Steinheimer Terrasse“ an. Die Untermainebene bildet den Kern des Rhein-Main-Tieflandes. Sie zeichnet sich durch überwiegend sandige, relativ nährstoffarme Böden aus. Neben einem verhältnismäßig großen bewaldeten Teil zeichnet sich die Untermainebene durch Acker- und Obstbau, aber auch durch Sozialbrache aus. (vgl. <http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/naturschutz/naturraum/texte/ngl-vb.htm>) Weitere Flächen der Untermainebene sind mit Siedlungsflächen des Ballungsraums RheinMain überbaut.

Die Auheim-Kleinostheimer Mainniederung stellt einen reliefarmen Landschaftsraum dar, in dem Fließgewässer mit ihren Auen den Raum gliedern und ein dominantes Feuchtachsensystem bilden. Vor allem der zentrale Bereich des Landschaftsraum, in dem auch das Plangebiet liegt, ist durch dichte Besiedelung und Verkehrswege beeinflusst. Zu je einem Drittel sind hauptsächlich folgende Nutzungen im Landschaftsraum vorhanden: Siedlung/ Verkehr, Wald, Acker.



**Abbildung 1:** Lage des Plangebiets im Stadtgebiet mit Darstellung des Geltungsbereichs, unmaßstäblich

### 1.3 Ziele, Inhalte und wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplans

Mit dem Rahmenplan als Grundlage für den Bebauungsplan wird das planerische Ziel verfolgt, ein identitätsstiftendes, übersichtlich strukturiertes und verträglich verdichtetes Wohngebiet mit zukunftsweisenden Wohnformen im Einfamilienhausbau und ergänzendem Geschosswohnungsbau, qualitätsvollen öffentlichen Räumen sowie einer leistungsfähigen und modernen Infrastruktur für Verkehr und Gemeinbedarf zu schaffen. Dabei soll/sollen u.a.

- Bestandsstrukturen als identitätsstiftende Merkmale hervorgehoben werden (Wegkreuz),
- Naturräumlich bedeutsame Elemente erhalten und durch attraktive öffentliche Grün- und Freiflächen ergänzt werden,
- städtebauliche Raumkanten am Rand des Plangebiets ausgebildet werden und
- attraktive Vielfalt an Lagequalität und Wohntypologien geschaffen werden.

Um die Planungsziele fachgerecht abzusichern, sind zahlreiche Festsetzungen vorhanden, u.a.:

- zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft,
- zum Schutz von Fauna und Flora und
- zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG.



**Abbildung 2:** stadtebaulicher Rahmenplan, unmaßstäblich

## 2 RECHTLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN

### 2.1 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und ihre Berücksichtigung

Tabelle 1: Art der Berücksichtigung umweltbezogener Zielsetzungen

Nr.	Umweltbezogene Zielsetzung	Art der Berücksichtigung
1.	<p><b>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</b> Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. (§ 1a (2) BauGB)</p>	<p>Eine umfassende Prüfung alternativer Potenzialflächen ist erfolgt. Potenzielle Möglichkeiten der Innenverdichtung stehen nicht mehr zur Verfügung. Die einzige zur Verfügung stehende Fläche (Brache eines innerstädtisch liegenden Sportplatzes) wird aktuell städtebaulich entwickelt.</p> <p>Die Größe des Geltungsbereichs beträgt 21,5 ha. Die Planung sieht eine Flächenversiegelung von rd. 10 ha vor. Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen. So sind bspw. Wege, Stellplätze, Zufahrten und sonstige befestigte Grundstücksflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.</p>
2.	<p><b>Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Maß umgenutzt werden.</b> Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. (§ 1a (2) BauGB)</p>	<p>Eine umfassende Prüfung alternativer Potenzialflächen ist erfolgt (Siehe Ausführung unter 1.). Im Plangebiet sind rund 50 % Ackerflächen und 10 % Erwerbsgartenbauflächen vorhanden. Um den notwendigen Wohnbedarf in Seligenstadt zu decken, muss auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen zugegriffen werden. Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF) sind, angrenzend an das B-Plangebiet nur auf vorhandenen Ackerflächen möglich. Auf den Flächen erfolgt eine Umnutzung der landwirtschaftlichen Nutzung (Grünland, Brache, Blühstreifen).</p>
3.	<p><b>Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a (3) BauGB)</b></p>	<p>Durch den Erhalt des Obstbaugartengeländes und einen 4 m breiten Streifen mit Pflanzgebot für Sträucher und Bäume am Ortsrand sowie die angrenzende CEF-Fläche mit Gehölzpflanzungen wird die Eingrünung des Gebiets erreicht. Von östlicher Seite wird das Plangebiet durch eine begrünte Lärmschutzwand abgegrenzt.</p>
4.	<p><b>Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. (§ 1 (1) BImSchG)</b></p>	<p>Die zu erwartenden Schallimmissionen wurden gutachterlich untersucht. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.</p>

Nr.	Umweltbezogene Zielsetzung	Art der Berücksichtigung
5.	<p><b>Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.</b> (§ 1 (5) S. 2 BauGB)</p>	<p>Durch die Umsetzung der Planung erfolgt im überwiegenden Teil des Plangebiets eine Neuversiegelung bisheriger Freiflächen. Vorhandene Wege wurden bei der Erschließungsplanung berücksichtigt und dienen auch weiterhin zur Erschließung des Gebiets. Bestehende Versiegelungen in nicht für die Bebauung vorgesehenen Bereichen werden entsiegelt.</p> <p>Die Klimafolgenanpassung erfolgt durch eine angepasste Bauweise sowie eine standortgerechte Pflanzenauswahl zur Anpassung an klein-klimatische Bedingungen. Im Bebauungsplan sind auf einer Fläche von ca. 1,7 ha (= 8 % des Geltungsbereichs) öffentliche Grünflächen vorgesehen. Weitere ca. 2,8 ha (= 13 % des Geltungsbereichs) Grünflächen sind vorhandene Grünflächen, die zum Erhalt vorgesehen sind. Damit ist eine mikroklimatische Optimierung beabsichtigt. Die gleichmäßige Verteilung im Wohngebiet führt zur Reduzierung der Überhitzung. Ferner sind ca. 65 % der vorgesehenen Dachflächen als begrünte Dächer planungsrechtlich festgesetzt.</p> <p>Luftaustauschmöglichkeiten sind insbesondere über die Planstraße 1 und den Obstgarten und angrenzende Straßen gegeben.</p> <p>Als weitere Maßnahmen zur Klimaanpassung wurde im Bebauungsplan das Verbot von Schottergärten und die gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Flächen festgesetzt.</p> <p>Für eine Verringerung der Aufheizung versiegelter Flächen und zur Steigerung der Aufenthaltsqualitäten im Straßenraum sieht der Bebauungsplan straßenraumbegleitende Baum- und Gehölzpflanzungen vor. Innerhalb der Teilflächen, die für mehrgeschossige Wohnbebauungen geeignet sind, ist die Errichtung von Tiefgaragen festgesetzt, sodass die Aufheizung des Raums durch großflächige Parkplätze nicht erfolgt.</p> <p>Regewasserbewirtschaftung mit Versickerungsmulden sorgt für ein verbessertes Lokalklima.</p> <p>Auf den privaten Baugrundstücken wird die Rückhaltung und Wiederverwendung des Regenwassers empfohlen und die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien für Zufahrten und Stellplätze ist als Festsetzung enthalten.</p>
6.	<p><b>Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt</b> (§ 1 (1) BNatSchG)</p>	<p>Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Flächen und der öffentlichen Grünflächen. Die Anlage von Blühstreifen und die Pflanzung von Hecken,</p>

Nr.	Umweltbezogene Zielsetzung	Art der Berücksichtigung
		Sträuchern und Bäumen dient auch zur Sicherung der biologischen Vielfalt.
7.	<b>Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts</b> einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (§ 1 (1) BNatSchG)	Der Bebauungsplan setzt naturschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit positiver Wirkung auf alle Naturhaushaltsfunktionen fest.
8.	<b>Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</b> (§ 1 (1) BNatSchG)	Das Plangebiet wird landschaftsgerecht in die Umgebung eingebunden (Ortsrandeingrünung, Erhalt Obstgarten, an das Plangebiet angrenzende CEF-Fläche mit Gehölzpflanzungen, begrünte Lärmschutzwand).
9.	Pflicht zur <b>Abwasserbeseitigung</b> , insbesondere <b>ortsnahe Niederschlagswasserversickerung</b> (§§ 55 ff WHG)	Die Abwasserentsorgung (Schmutzwasser) erfolgt über ein Trennsystem in die örtliche Kanalisation und weiter in die zuständige Kläranlage. Die Ableitung des Niederschlags ist über Rückhaltesysteme in den Versickerungsmulden vorgesehen
10.	<b>Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen</b> (§ 1 BBodSchG / § 1 HAltBodSchG)	<p>Die unvermeidbaren Versiegelungen im Plangebiet werden durch die festgesetzte geringe GRZ und den großen Anteil an Grünflächen so gering wie möglich gehalten. Der Bebauungsplan enthält Vermeidungsmaßnahmen, wie Vorgaben zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, und Verminderungsmaßnahmen, wie Überdeckung und Begrünung von Tiefgaragen, Dachbegrünung, Versickerung des überschüssigen Regenwassers auf den privaten Baugrundstücken und das Verbot von Schottergärten, zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen.</p> <p>Bestehende Versiegelungen in nicht für die Bebauung vorgesehenen Bereichen werden entsiegelt. Anschließend soll eine Bodenlockerung und ein Oberbodenauftrag erfolgen.</p> <p>Die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplans sowie die CEF-Maßnahmen wirken multifunktional auch für das Schutzgut Boden.</p>

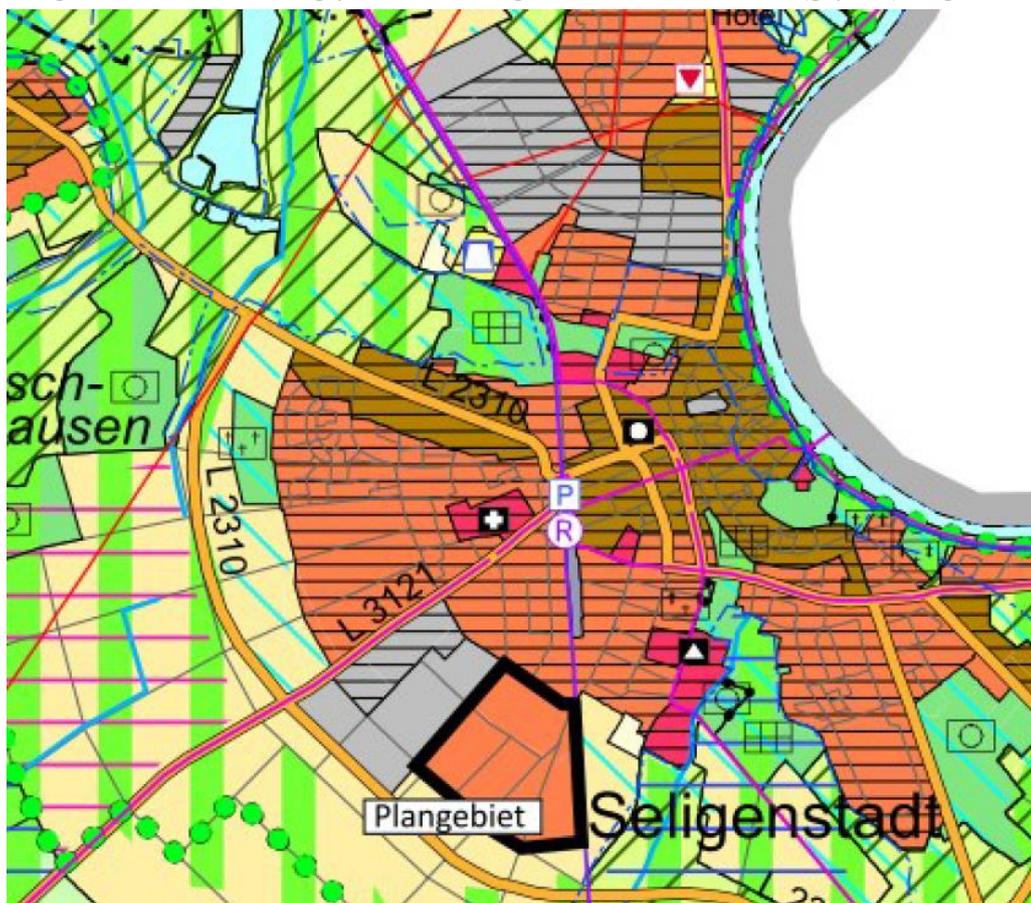
## 2.2 Vorgaben der Raumordnung

Der Landesentwicklungsplan Hessen 2000 ordnet die Stadt Seligenstadt von ihrer Raumstruktur dem Hochverdichteten Raum zu. Als Mittelzentrum Plus im Verdichtungsraum ist die Stadt charakterisiert durch die räumliche Lage, eine starke zentralörtliche Ausprägung, eine unterschiedliche Entfernung zum nächsten Mittelzentrum und einem tendenziell hohen Mitversorgungsgrad.

In der Plankarte des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 werden Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes sowie Verbindungsflächen dargestellt. Seligenstadt liegt innerhalb des ökologischen Schwerpunktraums „Verbund der Trockenlebensräume“. Auf Ebene der Regionalplanung sind diese Bereiche durch Festlegungen zu sichern und zu konkretisieren.

## 2.3 Regionaler Flächennutzungsplan

Im Regionalen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Wohnbaufläche (geplant) dargestellt:



**Abbildung 3:** Auszug aus der Hauptkarte des Regionalen Flächennutzungsplans für das Gebiet des Ballungsraums Frankfurt/Main, Planstand 31.12.2019

Für die angrenzenden Bereiche enthält der Regionale Flächennutzungsplan folgende Plandarstellungen:

- Nördlich des Plangebiets: Wohnbaufläche (Bestand)
- Östlich und südlich des Plangebiets: Fläche für die Landwirtschaft
- Westlich des Plangebiets: gewerbliche Baufläche (geplant)

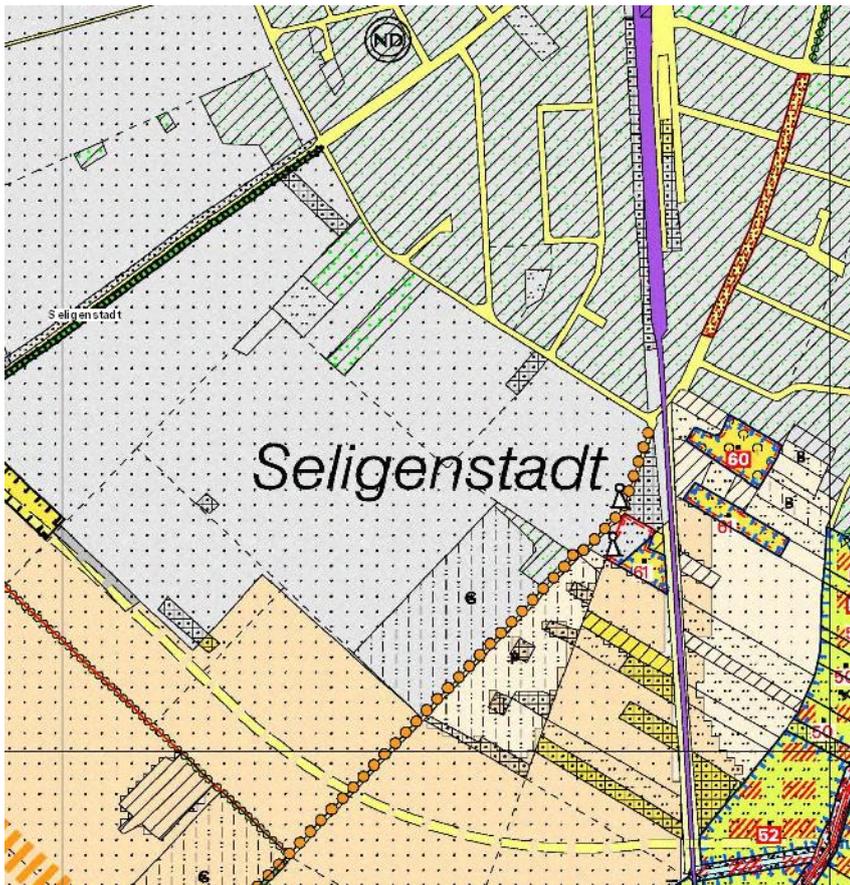
Weiterhin grenzt östlich des Plangebiets ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen an. Der Siedlungskörper von Seligenstadt wird eingerahmt vom Vorranggebiet Regionaler Grünzug, in welchen das Vorranggebiet für Regionalparkkorridor eingebettet ist.

## 2.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan des Umlandverbands Frankfurt (Dezember 2000) beinhaltet in Bezug auf das Plangebiet folgende umweltfachliche Zielvorstellungen:

- Für landwirtschaftlich genutzte Flächen im Südosten des Plangebiets bestehen Nutzungsempfehlungen zur Förderung des Ressourcenschutzes.
- Als wichtige Grünverbindungen mit großer Bedeutung für die naturorientierte Naherholung bzw. für die Biotopvernetzung wird von Süden nach Nordosten des Plangebiets ein Regionalpark-Anbindungsweg dargestellt, der im Süden an den Regionalpark-Korridor anbindet. Weiterhin sind zwei kulturhistorische Landschaftsmerkmale im Nordosten dargestellt
- Im Bereich nördlich des Gartenbaubetriebs ist die Durchgrünung zu erhalten.

- Im Südöstlichen Bereich sind ökologisch bedeutsame Grünlandflächen dargestellt, bei denen besondere Formen der Pflege und der Bewirtschaftung sicherzustellen sind.



**Abbildung 4:** Auszug aus der Entwicklungskarte des Landschaftsplans des Umlandverbands Frankfurt, Planstand 2001

## 2.5 Bebauungspläne und Satzungen

Das Plangebiet ist von keinem Bebauungsplan überlagert.

Für die Stadt Seligenstadt gelten keine Grünschutzsatzungen.

## 2.6 Schutzgebiete und -objekte

Innerhalb des Bebauungsplangebiets liegen keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht. Im Folgenden sind die nächst gelegenen Schutzgebiete aufgeführt:

Schutzgebiet	Entfernung in km	Name Schutzgebiet
LSG	0,1 SO	Landkreis Offenbach (NATUREG-Nr. 2438001)
LSG	1,1 NO	Hessische Mainau (2436001)
FFH	1 NW	NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt (5919-303)
FFH	6,1 N	NSG Schiffflache bei Großauheim (5919-304)
FFH	3 SO	Sendefunkstelle Mainflingen/Zellhausen (5920-350)

VSG	2 S	Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene (6019-401)
VSG	3,9 SO	Bong'sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer (5920-401)
VSG	5,3 SO	Ehemalige Tongrube von Mainhausen (5920-402)
NSG	0,6 SO	Zellerbruch von Seligenstadt und Zellhausen (1438020)
NSG	1,7 O	Affelderchen und Rettichbruch von Klein-Welzheim (1438007)
NSG	1 NW	Kortenbach bei Froschhausen (1438029)

Gesetzlich geschützte Biotope bzw. Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG und schutzwürdige Biotope

- It. Landschaftsplan des UVF ist im Osten des Plangebiets ein gesetzlich geschütztes Biotop nach altem § 23 HeNatG vorhanden
- Gemäß der Hessischen Biotopkartierung sind für das Plangebiet folgende Biotope erfasst:
  - „Obstwiesen östlich des Babenhäuser Wegs“, 2 Teilflächen im Südosten des Plangebiets, Biotop-Nr. 278 und 280, Biotoptyp Streuobst

Weitere Schutzgebiete (bspw. Wasserschutzgebiete und Kulturdenkmäler)

- denkmalgeschütztes Wegekreuz am Kreuzungspunkt der beiden Erschließungsachsen Schachenweg und Babenhäuser Weg
- am östlichen Rand des Plangebiets verlaufende denkmalgeschützte Odenwaldbahn
- Bodendenkmäler gemäß folgender Abbildung:



**Abbildung 5:** Kartierung der bekannten Bodendenkmäler im Geltungsbereich des B-Plans (Voreinschätzung), HessenArchäologie, E-Mail 02.04.2019

### 3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDS

Die Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands erfolgt auf Grundlage vorhandener Informationen und Gutachten (siehe Details im Folgenden innerhalb der Schutzgutbewertungen). Zusätzlich wurden vom Verfasser dieses Umweltberichts am 21. und 27.10.2020 Ortsbegehungen durchgeführt.

#### 3.1 Boden

Der Bestandsanalyse und –bewertung zum Schutzgut Boden liegen folgende Gutachten und Informationen zugrunde:

- UMLANDVERBAND FRANKFURT (UVF) (Hrsg.): Landschaftsplan, Dezember 2000
- Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan (FNP) 2010
- Daten aus dem Umweltatlas Hessen (<http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>, Zugriff am 18.08.2020): Geologische Strukturräume von Hessen, Erdbebenzonen
- Bodenviewer Hessen (<http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, Zugriff am 18.08.2020): BFD50- und BFD5L-Daten
- GEO-CONSULT GMBH: Orientierendes Geotechnisches Gutachten zum Projekt – Gebietsentwicklung „Südwestlich des Westrings“ in Seligenstadt, 09.03.2019
- GEO-CONSULT GMBH: Geotechnischer Ergebnisbericht zum Projekt – Gebietsentwicklung „Südwestlich des Westrings“ in Seligenstadt, 17.10.2020
- Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, (Vorentwurf März) November 2020
- Schreiben des Kampfmittelräumdienstes vom 31.05.2019 (Zeichen I 18 KMRD- 6b 06/05- S 603-2019)
- Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vom 19. Oktober 2020

Die Böden im Plangebiet zählen zur Hauptgruppe „2 Böden aus fluviatilen Sedimenten“, zur (Unter-) Gruppe „2.3 Böden aus Terrassensedimenten“ und zur Bodeneinheit „Braunerden“. Das Substrat besteht aus 3 bis 8 dm Fließerde (Hauptlage) über Terrassensand. Die Terrassenflächen stammen morphologisch von der Untermain- und Oberrheinebene.

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 0.

Die Topographie des Plangebiets ist überwiegend eben.

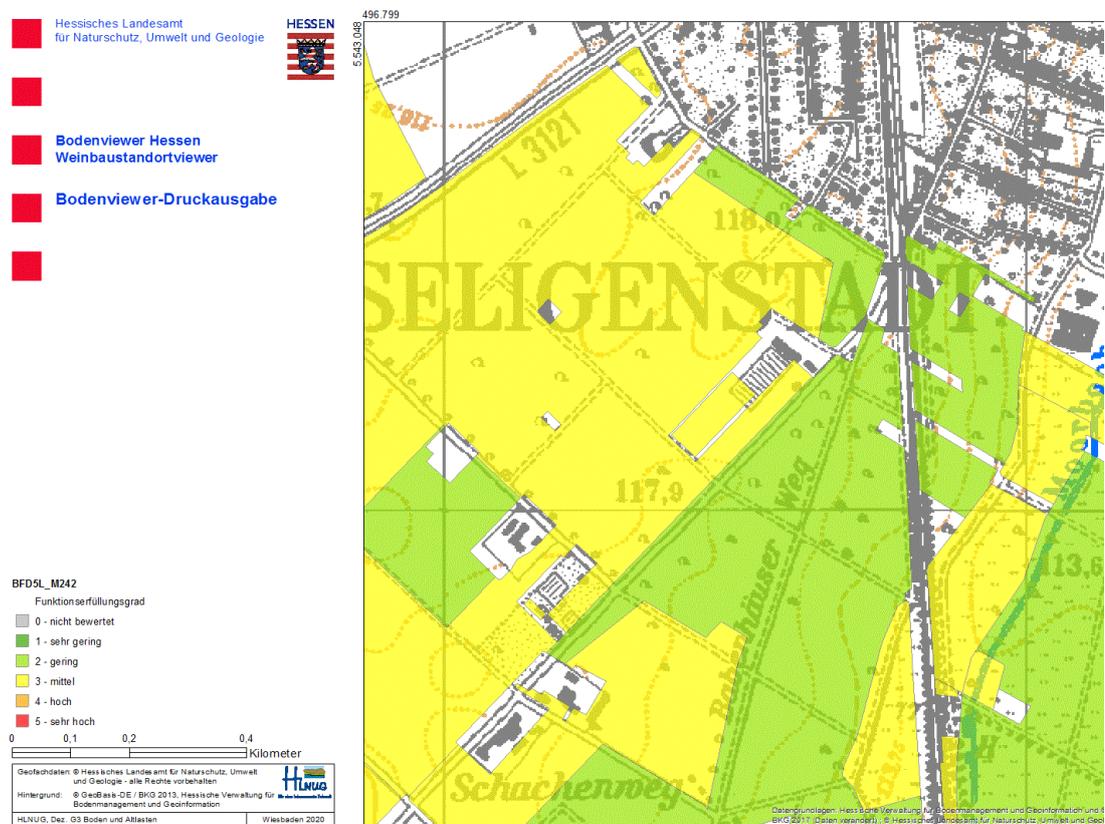
Bei den Flächen im Plangebiet handelt es sich um überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Plangebiet sind darüber hinaus ein Gartenbaubetrieb, ein Obstbauverein und Freizeitgartenflächen zu finden. Asphaltierte Straßenverkehrsflächen bestehen mit dem Westring und dem Schachenweg im Plangebiet. „Die natürlichen Böden werden im geplanten Baugebiet überwiegend von grob-/gemischtkörnigen Böden in Form von Sanden, Kiesen sowie Sand-Kies Gemischen, mit stark variierenden Lagerungsdichten eingenommen, welche bereichsweise von differierend mächtigen feinkörnigen Lehmlagerungen (granulometrisch Schluff) durchzogen werden. Die natürlichen Bodenabfolgen werden regional von Auffüllungen und an der GOK von Oberböden sowie von Schwarzdeckenversiegelungen überlagert.“ (GEO-CONSULT GMBH: 17.10.2020, S. 2) Die im Plangebiet anstehenden Böden sind ausgesprochen wasser- und frostempfindlich und weisen eine geringe bis mäßige Tragfestigkeit auf und neigen unter Wassereinfluss zum Fließen (vgl. GEO-CONSULT GMBH: 09.03.2019, S. 6).

#### Bodenfunktionen

Grundsätzlich stellen alle Böden eine wesentliche Lebensgrundlage und Lebensraum für den Menschen, Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen dar. Als Bestandteil des Naturhaushalts erfüllen die Böden Funktionen im Wasser-, Nährstoff- und sonstigen Stoffhaushalt. Sie dienen als Filter und Puffer für Schadstoffe. Böden dokumentieren als Archiv- der Natur- und Kulturgeschichte natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsame Entwicklungsprozesse. Zudem haben Böden vielfältige Nutzungsfunktionen, wie bspw. als Rohstofflagerstätte oder als Fläche für Siedlung und Erholung.

Unversiegelte Böden haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Durch die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet und angrenzenden Flächen, ist die strukturelle Biotopausstattung insgesamt eher gering. Allerdings legt die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung dar, dass im Plangebiet für bestimmte Tierarten optimale Habitatstrukturen bestehen: Für die Feldlerche als charakteristischen Vogel der Feldflur weisen die Ackerflächen eine hohe Lebensraumfunktion auf. Auf dem Obstbaugartengelände zwischen Schachenweg und Babenhäuser Weg finden sich vielfältige Biotopstrukturen (Obstwiese mit teilweise altem Baumbestand, Brombeergebüsche, Wechsel aus Blühsäumen und Mahdflächen, Totholz- und Steinhäufen), die eine hohe Habitatbedeutung für Brutvögel, Zauneidechsen, aber auch für Fledermäuse und Insekten besitzen. Somit ist die ökologische Wertigkeit des Obstbaugartengeländes als sehr hoch einzustufen. In Verbindung zum Obstbaugartengelände existieren kleinere Teillebensräume im Bereich der Kleingärten und dem geschotterten Bereich der Bahn im Osten des Plangebiets.

Entsprechend des Bodenviewers des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) befindet sich der südwestliche Bereich des Plangebiets in der Stufe 3 (= mittel) der bodenfunktionalen Gesamtbewertung. Bis auf wenige Bereiche, für die keine Bodenfunktionsbewertung vorliegt, wurden alle weiteren Böden im Norden und Osten des Plangebiets mit der Stufe 2 (= gering) bewertet.



**Abbildung 6:** Auszug aus dem Bodenviewer des HLNUG

Im Plangebiet befinden sich Bodendenkmäler (römische und mittelalterliche Siedlungsstellen, Altwegeverlauf/Römerstraße, vorgeschichtliche Grabhügel) (siehe Abb. 5, S. 10). Weitere Hinweise auf weitere Bodendenkmäler wie Altwegeverläufe und punktuelle Hügel sind vorhanden (Stellungnahme des Landesamts für Denkmalpflege Hessen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB). Genaue Kartierungen liegen nicht vor.

### **Bodenverunreinigungen/Altlasten**

Gemäß rechtskräftigem Landschaftsplan und Regionalem Flächennutzungsplan sowie der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie sind keine gesundheits- oder umweltschädlichen Veränderungen des Bodens (Altlasten) anzunehmen.

Im Zuge der geplanten Entwicklung des Baugebiets „Südwestlich des Westrings“ wurde eine orientierende geotechnische Untersuchung mit integrierter abfalltechnischer Beurteilung durchgeführt. Zum einen wurden punktuelle Untersuchungen zur Teerhaltigkeit in Schwarzdecken vorgenommen. Im Ergebnis der Untersuchungen wurde 1 Probe im Schachenweg mit hohem PAK-Gehalt identifiziert; dieser Abfall wird als gefährlich eingestuft. Punktuelle Bodenproben am Westring und am Schachenweg ergaben erhöhte PAK- und Benzo(a)pyren-Konzentrationen. Oberflächennahe Böden wurden darüber hinaus punktuell auf Herbizide gem. BBodSchV untersucht. „Bei der Beurteilung der Herbizid-Feststoffkonzentrationen anhand der Vorgaben der BBodSchV (Wirkungspfad Boden-Mensch) zeigte sich, dass die Prüfwerte der strengsten Nutzungsform „Kinderspielflächen“ an der untersuchten Mischprobe unterschritten (d.h. eingehalten) werden bzw. konnten die gesuchten Substanzen nicht festgestellt werden (...).“ (GEO-CONSULT GMBH, 09.03.2019, S. 11)

### **Kampfmittel**

Die Beseitigung von Kampfmitteln gilt als Vermeidung oder Reduzierung einer potenziellen Gefahr. Mit Schreiben vom 31.05.2019 hat sich der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen zum Plangebiet geäußert. Die Luftbildauswertung hat ergeben, dass sich das Plangebiet am Rande eines Bombenabwurfgebiets befindet. Verdachtspunkte weisen auf ggf. vorhandene Bombenblindgänger hin.

### **Zusammenfassende Bewertung**

- inhomogener Untergrundaufbau
- überwiegende anthropogene Beeinflussung durch Versiegelung und landwirtschaftliche Nutzung und damit verbundene Nährstoff- und Pestizideinträge und Bodenbearbeitung
- weitestgehend unversiegelte Böden
- Vorhandensein denkmalgeschützter Bereiche
- bodenfunktionale Gesamtbewertung mittel bis gering
- vorhandenen Bodenbelastungen von Schwarzdecken und Böden
- vom Vorhandensein von Kampfmitteln ist grundsätzlich auszugehen

## **3.2 Fläche**

Der Bestandsanalyse und –bewertung zum Schutzgut Fläche liegen folgende Gutachten und Informationen zugrunde:

- Daten aus dem Umweltatlas und dem Bodenviewer Hessen (siehe Schutzgut Boden)
- Historische Karten der Rhein-Main-Region (Regiomap Frankfurt: <https://mapview.region-frankfurt.de/maps4.7.2/resources/apps/RegioMap/index.html?lang=de>, Zugriff am 24.08.2020)
- Planungsgruppe Darmstadt: Städtebaulicher Rahmenplan zur Innenentwicklung der Stadtbereiche außerhalb des historischen Stadtkerns, Juli 2016
- Erkenntnisse aus der Machbarkeitsstudie, der städtebaulichen Analyse und den Anmerkungen aus der Bürgerbeteiligung und Politik zum Vorhaben

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Im Ballungsraum des Rhein-Main-Gebiets, zum welchem die Stadt Seligenstadt zählt, wurde in den vergangenen Jahren ein wesentliches Bevölkerungswachstum verzeichnet. In den letzten Jahren hat sich der

Bedarf an Wohnraum weiter verschärft. Für die Stadt Seligenstadt liegt ein städtebaulicher Rahmenplan zur Innenentwicklung vor. Demnach gibt es Potenziale der Innenentwicklung, die allerdings zur Deckung des Bedarfs an Bauflächen und Bauinteressenten bei weitem nicht ausreichen. Darüber hinaus ist unklar, ob dieses innerstädtische Potenzial voll ausgeschöpft werden kann. Der Großteil der Flächen im Plangebiet befindet sich im Privateigentum. Die örtliche Bebauungsstruktur, die dicht liegenden Naturschutzgebiete, begrenzte räumliche Entwicklungsmöglichkeiten und die historisch gewachsene Ortsgestalt in Seligenstadt lassen die großmaßstäbliche Ausweisung neuer Wohngebiete nur auf landwirtschaftlichen oder als Wald genutzten Flächen zu. Der Planbereich ist die letzte regionalplanerisch abgesicherte Fläche, welche für die Sicherung des Wohnbedarfs in Anspruch genommen werden kann.

Bei den Flächen im Plangebiet handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im rechtskräftigen regionalen Flächennutzungsplan ist für das Plangebiet Wohnbaufläche (geplant) dargestellt.

#### Zusammenfassende Bewertung

- Möglichkeiten zur Innenverdichtung nur eingeschränkt möglich; die zugänglichen Flächen werden aktuell städtebaulich und planungsrechtlich entwickelt
- Überwiegende landwirtschaftliche Flächennutzung
- Darstellung des Plangebiets als Wohnbaufläche im regionalen Flächennutzungsplan

### 3.3 Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Der Bestandsanalyse und –bewertung zum Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt liegen folgende Gutachten und Informationen zugrunde:

- Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, (Vorentwurf März) November 2020

Zum Planvorhaben wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung von Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie angefertigt. Dieses Gutachten beschreibt die Untersuchungsergebnisse zur Nutzung bzw. Eignung des Plangebiets und der angrenzenden Bereiche innerhalb des Wirkraums des Vorhabens für planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten. Die Untersuchungsmethodik und -ergebnisse sind im Folgenden verkürzt dargestellt und können im Artenschutzgutachten nachgelesen werden. Vom Verfasser dieses Umweltberichts wurden darüber hinaus im Oktober 2020 2 Ortsbegehungen durchgeführt, deren Ergebnisse (siehe Darlegung der Nutzungstypen unter „Flora“) hier dargestellt sind.

#### Flora

Folgende Nutzungstypen (entsprechend der hessischen Kompensationsverordnung) liegen innerhalb des Plangebiets (siehe Bestandskarte der Nutzungstypen im Anhang):

**Tabelle 2: Auflistung und Beschreibung der Nutzungstypen im Plangebiet**

Nutzungstyp	Beschreibung
02.200 heimische Gebü- sche auf frischen Stand- orten	1 Brombeergebüsch an der östlichen Grenze des Plangebiets
03.111 Streuobstwiese	Obstbaugarten mit Obstbäumen, vereinzelt Hütten, Grünschnitt- und Holzlagerplätzen
03.211 Erwerbsgarten- bau/ Sonderkulturen	Flächen des Gartenbaubetriebs für Spezialkulturen

Nutzungstyp	Beschreibung
04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht	Vornehmlich Obstbäume im Bereich der Ackerflächen südlich des Westrings sowie teilweise auf den Wiesen östlich des Babenhäuser Wegs; 1 prägnanter Baum im Bereich des Wegekreuzes Schachenweg und Babenhäuser Weg
04.210 Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	Baumgruppen mit Unterwuchs im Bereich des Ackers südlich des Westrings
06.340 Frischwiese mäßig genutzt	2 Wiesenflächen im östlichen Teil des Plangebiets
06.380 Wiesenbrache / ruderaler Wiese	1 Wiesenfläche im Südosten des Plangebiets, offensichtlich wenig genutzt mit heimischen Bäumen (siehe 04.110)
09.151 artenarme Wegsäume	Artenarme Wegsäume entlang des Westrings und im nördlichen Bereich des Schachenwegs
10.510 versiegelte Flächen	Vorhandene asphaltierte Straßen innerhalb des Plangebiets (Schachenweg und Westring)
10.530 Schotterflächen	Verdichtete Schotterflächen im Bereich entlang des Schachenwegs und des Gartenbaubetriebs
10.610 unbefestigte Feldwege	Unbefestigte, bewachsene Feldwege an der östlichen Grenze des Plangebiets und innerhalb der Ackerflächen südlich des Westrings
10.670 bewachsene Schotterwege	Babenhäuser Weg mit Schotter und Bewuchs
10.715 Dachfläche m. Regenwasserversickerung	Gebäude des Gartenbaubetriebs und angrenzendem Wohngebäude sowie Gartenhütten
11.191 Acker, intensiv genutzt	Intensiv genutzter Acker überwiegend im Westen des Plangebiets, aber auch teilweise östlich des Babenhäuser Wegs
11.192 Acker mit Artenschutzmaßnahmen	2 Blühflächen innerhalb der Ackerflächen im Norden des Plangebiets
11.221 Straßenbegleitgrün	kleine, straßenbegleitend bepflanzte Fläche entlang des Westrings
11.222 Arten- und strukturreiche Hausgärten	Dem Gartenbaubetrieb bzw. angrenzendem Wohngebäude zugeordneter Garten und überwiegend östlich des Babenhäuser Wegs vorhandene Freizeitgärten mit Nutzgartenanteil, Wiesenflächen, Heckenstrukturen, Feldgehölzen, Baumgruppen, Einzelbäumen und heimischen, wie auch teilweise nicht heimischen Pflanzen

Laut Landschaftsplan des UVF ist im Osten des Plangebiets ein gesetzlich geschütztes Biotop nach altem § 23 HeNatG vorhanden. Im Bestand liegt dieser Bereich innerhalb eines Freizeitgartens und weist eine hohe ökologische Wertigkeit auf (vgl. Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, November 2020, S. 22).

Gemäß der Hessischen Biotopkartierung sind für das Plangebiet folgende Biotoparten erfasst:

- „Obstwiesen östlich des Babenhäuser Wegs“, 2 Teilflächen im Südosten des Plangebiets, Biotop-Nr. 278 und 280, Biotoptyp Streuobst

Im Bestand liegen diese Bereiche innerhalb von Freizeitgärten und einer ruderalen Wiese mit heimischen Gehölzen (überwiegend Obstbaumbestände).

### Fauna

Das Artenschutzgutachten von Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie legt dar, dass hauptsächlich westlich des Schachenwegs artenschutzrechtliche Konflikte bestehen.

### *Fledermäuse*

Es wurden 7 Fledermausarten im Gebiet nachgewiesen. „Die Tiere nutzen die Wiesen, Bäume, Äcker und Wege als Nahrungshabitate. Das Untersuchungsgebiet ist jedoch insgesamt nicht sehr stark frequentiert von Fledermäusen befliegen. Für die geringen Rufzahlen wurden jedoch verhältnismäßig viele Arten aufgezeichnet.“ (Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, November 2020, S. 11)

Es liegen deutliche Hinweise vor, dass die Tiere innerhalb des Obstbaugartens einige Quartiere besetzen (vgl. Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, November 2020, S. 11).

Alle Fledermausarten sind streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten.

### *Reptilien*

„Während der Reptilienerfassung wurden ausschließlich Zauneidechsen nachgewiesen. Mehrheitlich kamen diese auf dem Gelände des Obstbaugartens vor, was neben der Habitatbedeutung für Brutvögel auch eine besondere Bedeutung für Zauneidechsen symbolisiert. (...) Gemessen an der Anzahl der Individuen wird der Gesamtbestand im Untersuchungsraum auf ca. 70 Tiere geschätzt. Davon leben schätzungsweise 50 Tiere auf den Flächen des Obstbaugartens und ca. 20 Tiere auf den östlichen Kleingartenflächen und den Bereichen der Gleiselemente. Die Populationen stehen vermutlich im individuellen (genetischen) Austausch.“ (Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, November 2020, S. 12f)

Zauneidechsen sind streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten.

### *Avifauna*

„Insgesamt wurden 15 Brutvogelarten festgestellt (...). Mehrheitlich konzentrieren sich die Artvorkommen auf die strukturreichen Bereiche im Osten (Obstbaugarten, Kleingärten) und im Nordwesten (...). (...) Insgesamt besitzen nur 3 (Grünspecht, Star, Schafstelze) der 15 nachgewiesenen Arten einen günstigen Erhaltungszustand. Die restlichen Arten zeigen ungünstige bis schlechte Erhaltungszustände. 8 Arten befinden sich auf der Vorwarnliste der hessischen roten Liste, der Bluthänfling gilt in Hessen als gefährdet und der Gartenrotschwanz als stark gefährdet.“

Insgesamt verdeutlicht die überwiegende Nutzung durch Brutvögel des östlichen Planungsraums dessen gute Habitatstruktur und -ausstattung mit gutem Nahrungsangebot und einer Vielzahl an Nistmöglichkeiten, sowohl für Offenester als auch Höhlenbrüter.“ (Gabriele Ditter – Büro für Landschafts- und Gewässerökologie: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, November 2020, S. 11)

### **Zusammenfassende Bewertung**

- Gliederung des Gebiets in struktur- und artenarmen Bereich westlich des Schachenwegs (intensiv genutzte Ackerflächen und Gartenbaubetrieb) und struktur- und artenreichen Teil östlich des Schachenwegs (Obstgarten, strukturreiche Freizeitgärten, Acker- und Grünlandnutzung)
- Streuobstwiesen zählen in Hessen zu den gesetzlich geschützten Biotopen
- Obstgarten und Freizeitgarten im Nordosten des Gebiets haben eine hohe ökologische Wertigkeit und artenschutzrechtliche Relevanz
- Östlicher Planungsraum weist insgesamt eine gute Habitatstruktur und -ausstattung mit gutem Nahrungsangebot und einer Vielzahl an Nistmöglichkeiten auf
- Erfassungsergebnisse Artvorkommen im Gebiet: 7 Fledermausarten, Zauneidechsen, 15 Brutvogelarten

### 3.4 Wasser

Der Bestandsanalyse und –bewertung zum Schutzgut Wasser liegen folgende Gutachten und Informationen zugrunde:

- Übersicht Schutzgebiete gem. Regionalem Flächennutzungsplan (siehe Regiomap Frankfurt: <https://mapview.region-frankfurt.de/maps4.7.2/resources/apps/RegioMap/index.html?lang=de>, Zugriff am 19.08.2020)
- Fließgewässer in Seligenstadt (siehe <https://www.seligenstadt.de/buergerservice/umweltamt/sonstige-umweltangelegenheiten/gewaesser/>, Zugriff am 25.08.2020)
- GEO-CONSULT GMBH: Orientierendes Geotechnisches Gutachten zum Projekt – Gebietsentwicklung „Südwestlich des Westrings“ in Seligenstadt, (09.03.2019)
- GEO-CONSULT GMBH: Geotechnischer Ergebnisbericht zum Projekt – Gebietsentwicklung „Südwestlich des Westrings“ in Seligenstadt, 17.10.2020

#### Grundwasser

Im Kapitel 5 des orientierenden geotechnischen Gutachtens im Projekt wird die Grund- und Sickerwassersituation näher beschrieben. Zusammengefasst lässt sich Folgendes festhalten: Im Plangebiet besteht ein relativ großer Grundwasserflurabstand von > 5 – 7,5 m. Die Grundwasserstände werden weitestgehend von Niederschlagsereignissen, d.h. Grundwasserneubildungsraten beeinflusst. Die Grundwasserfließrichtung verläuft in nordöstliche Richtung. Temporäre Sicker- und Stauwassereinflüsse sind anzunehmen. Unter bestimmten Bedingungen ist ein Sickerwassereinstau bis knapp unter die Geländeoberkante (GOK) möglich. Gleichfalls ist das Aufstauen von Niederschlagswasser auf der GOK durch den schwach bis sehr schwach durchlässigen Baugrund möglich.

Im Zuge von punktuellen Untersuchungen von Schwarzdecken und Böden im Plangebiet wurden erhöhte PAK- und Benzo(a)pyren-Konzentrationen festgestellt. 1 Probe im Schachenweg wurde als gefährlicher Abfall eingestuft (siehe Schutzgut Boden). Eine Kontamination des Grundwassers ist nicht bekannt. Gemäß rechtskräftigem Landschaftsplan und Regionalem Flächennutzungsplan liegen keine gesundheits- oder umweltschädlichen Veränderungen des Grundwassers vor.

#### Oberflächengewässer/ Fließgewässer

Im Plangebiet selbst befindet sich kein Oberflächen- und Fließgewässer. Das nächst gelegene Fließgewässer ist der Riegelsbach (Gewässer III. Ordnung) nordöstlich des Plangebiets in etwa 200 m Entfernung. Hochwasserschutzgebiete sind ebenfalls nicht innerhalb des Plangebiets anzutreffen.

#### Zusammenfassende Bewertung

- Relativ hoher Grundwasserflurabstand von > 5 m
- Wesentliche Beeinflussung der Grundwasserstände durch Niederschlagsereignisse
- Grundwasserfließrichtung in nordöstliche Richtung
- Annahme temporärer Sicker- und Stauwassereinflüsse
- Schwach bis sehr schwach durchlässiger Baugrund und damit Möglichkeit des Aufstauens von Niederschlagswasser gegeben
- Kontamination des Grundwassers nicht bekannt
- Keine Oberflächen- und Fließgewässer und Hochwasserschutzgebiete innerhalb des Plangebiets

### 3.5 Klima und Luft

Der Bestandsanalyse und –bewertung zum Schutzgut Klima und Luft liegen folgende Gutachten und Informationen zugrunde:

- HmUKLV (Hrsg.): Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main
- UMLANDVERBAND FRANKFURT (UVF) (Hrsg.): Landschaftsplan, Dezember 2000

- Klimaschutzkonzept Seligenstadt
- Planungsbüro von Mörner: Fachbeitrag Verkehr, November 2020

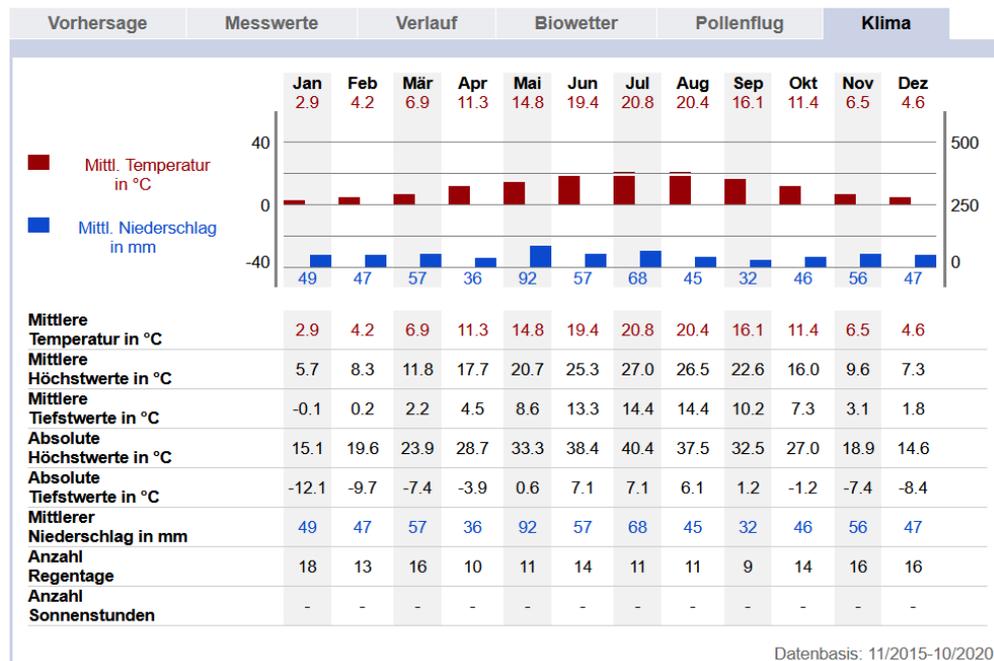
## Klima

In der Rhein-Main-Ebene herrscht ein mildes Klima. Die Windgeschwindigkeiten sind vergleichsweise gering. Relativ hohe Lufttemperaturen und geringe Niederschlagshöhen (ca. 650 mm/J in Seligenstadt) herrschen hier vor. In den dichter besiedelten Räumen sind stadtklimatische Bedingungen vorzufinden.

Die Hauptwindrichtung ist Südwest.

**Tabelle 3:** Mittlere Temperatur und Niederschlag in Darmstadt, Datenbasis: 05 /2005 - 05 /2015; Quelle: [https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Seligenstadt\\_Hessen/Klima/](https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Seligenstadt_Hessen/Klima/)

### Klima Seligenstadt, Hessen - Station Kahl/Main (108 m)



Grünes Freiland, d.h. Wiesen, Felder, Brachland und Gartenland, und Waldgebiete wirken als nächtliche Kaltluftproduzenten. In wolkenfreien „Strahlungsnächten“ strahlt der Boden die tagsüber gespeicherte Wärme nachts ungehindert in die Atmosphäre ab. Bei entsprechendem Luftaustausch kann Kaltluft bioklimatisch ungünstige Bedingungen in innerörtlichen Überwärmungsgebieten verbessern (vgl. <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de/?p=70&p2=6.2.1>).

Im Plangebiet befinden sich überwiegend Ackerflächen und teilweise Grünlandbereiche. Die Topographie ist eben.

Entsprechend der Karte 14 „Gesamtbewertung Klimaschutz und Luftreinhaltung“ des Regionalen FNP des UVF wird die Klimarelevanz als gering bis mäßig eingestuft.

Die Stadt Seligenstadt ist mit Unterzeichnung der Charta „100 Kommunen für den Klimaschutz“ eine Klima-Kommune geworden. Sie hat ein Klimaschutzkonzept aufgestellt, um auf dieser Grundlage den CO<sub>2</sub>-Ausstoß langfristig zu reduzieren, die Herausforderungen des Klimawandels zu bewerkstelligen und die Stadt wirtschaftlich zu stärken.

## Luftschadstoffe

### Allgemeines

In der Luft sind Schadstoffe enthalten, die in bestimmten Konzentrationen für Mensch und Tier schädlich sind und Pflanzen, Gewässer, Böden und Materialien angreifen können.

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt gibt die **39. BImSchV** Grenz- und Zielwerte bestimmter Luftschadstoffe vor. Bei Überschreitung von Grenzwerten muss ein **Luftreinhalteplan** erstellt werden.

#### *Situation in Seligenstadt*

Für Seligenstadt gilt der **Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main**.

Im Ballungsraum herrschen vergleichsweise häufig niedrige Windgeschwindigkeiten. Damit ist das Risiko zur Anreicherung von Luftschadstoffen erhöht.

Die Schadstoffbelastung setzt sich zusammen aus:

- der regionalen Hintergrundbelastung:
  - dem grenzüberschreitenden Ferneintrag,
  - in der Region verursachte Belastung
- der städtischen Zusatzbelastung und
- der verkehrsbedingten Zusatzbelastung.

Der Straßenverkehr bildet die bedeutendste NO<sub>x</sub>- und Feinstaub-Quelle im Rhein-Main-Gebiet.

Das Plangebiet liegt an vorhandenen Verkehrsstraßen (Dudenhöfer Straße, Westring, L2310) mit einer Verkehrsdichte von:

- Querschnittsbelastung Dudenhöfer Straße: DTV: 11.769 Kfz/Tag (davon ca. 2 % Schwerlastverkehr)
- Querschnitt Westring: DTV 1.875 Kfz/Tag
- Querschnittsbelastung L2310: DTV: 11.618 Kfz/Tag (vgl. Planungsbüro von Mörner: Fachbeitrag Verkehr, November 2020, S. 13 und Bild 8 Verkehrsmengen)

Weitere verkehrsbedingte Einflüsse auf die Lufthygiene im Plangebiet ergeben sich durch den Schienenverkehr der Odenwaldbahn, in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet. Auf dieser Strecke verkehren Diesellokomotiven.

#### **Zusammenfassende Bewertung**

- Vorhandene Ackerflächen und Grünlandbereiche innerhalb des Plangebiets sind Kaltluftproduzenten.
- Kein direkter Kaltluftabfluss aufgrund der ebenen Topographie
- Klimarelevanz des Plangebiets gering bis mäßig
- Einflüsse auf Lufthygiene im Plangebiet durch regionale Hintergrundbelastung, städtische Zusatzbelastung und Verkehrsbelastung
- Verkehrsbedingte Einflüsse auf Lufthygiene durch Schienen- und Straßenverkehr der unmittelbar angrenzenden Bereiche

### **3.6 Landschaft**

Der Bestandsanalyse und –bewertung zum Schutzgut Landschaft liegen folgende Gutachten und Informationen zugrunde:

- UMLANDVERBAND FRANKFURT (UVF) (Hrsg.): Landschaftsplan, Dezember 2000
- Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan (FNP) 2010
- Informationen zum Grünring vom Main zum Main: siehe [https://www.offenbach.de/leben-in-of/planen-bauen-wohnen/gruene\\_stadt/regionale\\_routen/gruenring-vom-main-zum-main.php](https://www.offenbach.de/leben-in-of/planen-bauen-wohnen/gruene_stadt/regionale_routen/gruenring-vom-main-zum-main.php) und [https://www.offenbach.de/leben-in-of/planen-bauen-wohnen/gruene\\_stadt/regionale\\_routen/dreissig-jahre-gruenring-offenbach-7.8.17.php](https://www.offenbach.de/leben-in-of/planen-bauen-wohnen/gruene_stadt/regionale_routen/dreissig-jahre-gruenring-offenbach-7.8.17.php)
- Regionalverband FrankfurtRheinMain (Hrsg.): Schätze der Region – bedeutsame Landschaften in FrankfurtRheinMain, Juli 2020

Die Landschaft um Seligenstadt zeichnet sich durch Wald und weiträumige Fluren aus. Die Topographie ist überwiegend eben und die Geländehöhe bewegt sich zwischen 107 m.ü. NN (Froschhausen) bis 144 m ü. NN (Finkennickelschneise westlich Zellhausen).

Das Plangebiet selbst zählt zur Naturräumlichen Haupteinheit „232 Untermainebene“ und der Teileinheit „232.201 Auheim-Kleinostheimer Mainniederung“. Es liegt am südlichen Siedlungsrand von Seligenstadt. Landwirtschaftliche Flächen (Acker und Grünland), aber auch strukturreiche Freizeitgärten und das Gelände des Obstgartens prägen das Bild gen Süden. Im Westen grenzt ein Erwerbsgartenbaubetrieb an den Schachenweg. Im Westen des Plangebiets verläuft eine Mittelspannungsfreileitung. Der vorhandene, an das Plangebiet grenzende Siedlungsrand ist nicht eingegrünt. Die Bahntrasse der Odenwaldbahn grenzt im Osten an das Plangebiet. Südlich des Plangebiets verläuft die L2310, die vom Plangebiet aus optisch durch straßenbegleitende Gehölzpflanzungen optisch nicht einsehbar ist.

Vom Regionalverband Frankfurt RheinMain liegt ein Landschaftsgutachten vor, in welchem auf Grundlage der naturräumlichen Gliederung und unter Berücksichtigung aktueller Nutzungen Landschaftsräume abgegrenzt werden. Demnach liegt das Plangebiet innerhalb des Landschaftsraums „Untermainebene mit Seligenstadt“, welcher heterogene Landschaftsqualitäten aufweist. Charakteristisch für diesen Landschaftsraum ist ein großräumiges Mosaik aus Offenland, Siedlungs- und Verkehrsflächen und Wald; Wasserflächen sind mit dem Main und Abtragungsgewässern vorhanden. Wertgebende Merkmale dieses Landschaftsraums sind

- die denkmalgeschützte Altstadt von Seligenstadt,
- feuchtes Offenland,
- bedeutende Eichen-Hainbuchenwälder sowie Bruch- und Sumpfwälder,
- vereinzelte kleine Grünland- und Streuobstbereiche sowie Dünen und moorige Böden und
- historische Bergbaurelikte.

#### **Zusammenfassende Bewertung**

- Plangebiet grenzt im Westen, Norden und Osten unmittelbar an Siedlungs- und Verkehrsflächen an; im Süden liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Topographie im Plangebiet und angrenzender Bereiche ist eben
- Acker- und Grünlandflächen sowie ungleichmäßig verteilte Gehölzflächen prägen Plangebiet
- Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch vorhandenen Verkehrsflächen und oberirdisch verlaufende Leitungen
- Im Plangebiet sind mit Streuobstflächen wertgebende Merkmale des Landschaftsraums „Untermainebene mit Seligenstadt“ vorhanden.

### **3.7 Mensch und seine Gesundheit**

Der Bestandsanalyse und –bewertung zum Schutzgut Mensch liegen folgende Gutachten und Informationen zugrunde:

- UMLANDVERBAND FRANKFURT (UVF) (Hrsg.): Landschaftsplan, Dezember 2000
- Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan (FNP) 2010
- <http://www.apfelweinroute-mtk.de/obstwiesenroute/anfang-idee.html>, Zugriff am 18.08.2020
- Diverse Unterlagen zu den Themen Bio-Klima, Lufthygiene und Altlasten (siehe Schutzgüter Klima und Luft, Boden, Wasser)
- GEO-CONSULT GMBH: Orientierendes Geotechnisches Gutachten zum Projekt – Gebietsentwicklung „Südwestlich des Westrings“ in Seligenstadt, 09.03.2019
- GEO-CONSULT GMBH: Geotechnischer Ergebnisbericht zum Projekt – Gebietsentwicklung „Südwestlich des Westrings“ in Seligenstadt, 17.10.2020
- KREBS+KIEFER FRITZ AG: Schalltechnische Untersuchung, 05.11.2020

### **Lärmimmissionen**

Zur Bewältigung der schalltechnischen Anforderungen im Projekt wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen von bestehenden und zukünftigen Anlagen des im Westen angrenzenden Gewerbegebiets ein. Von den angrenzenden Verkehrswegen gehen Lärmimmissionen aus, die vor allem im östlichen Teil des Plangebiets einwirken (vgl. KREBS+KIEFER FRITZ AG: Schalltechnische Untersuchung, S. 5).

### **Human-Bioklima und Lufthygiene**

Siehe Ausführungen unter 3.5 Luft und Klima

### **Naherholung**

Grünbereiche wirken positiv auf das menschliche Wohlbefinden. Das Plangebiet grenzt an wichtige Grünverbindungsachsen (Regionalparkkorridor). Im Plangebiet selbst liegen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Am nördlichen Rand sowie weiterführend über den Regionalparkanbindungsweg gemäß Landschaftsplan des UVF von Nordosten nach Süden des Plangebiets verläuft die hessische Apfelwein- und Obstwiesenroute. Zu diesem Rad-/Fußweg zählt ein Wegenetz von über 1.000 km zwischen Main und Taunus. Im Osten des Plangebiets liegen Freizeitgartenflächen.

### **Bodenverunreinigungen und Trinkwasserschutz**

Gemäß rechtskräftigem Landschaftsplan und Regionalem Flächennutzungsplan liegen keine gesundheits- oder umweltschädlichen Veränderungen des Bodens und des Wassers (Altlasten) vor.

Im Zuge von punktuellen Untersuchungen von Schwarzdecken und Böden im Plangebiet wurden erhöhte PAK- und Benzo(a)pyren-Konzentrationen festgestellt. 1 Probe im Schachenweg wurde als gefährlicher Abfall eingestuft (siehe Schutzgut Boden).

### **Radon**

Das radioaktive Edelgas Radon kommt in unterschiedlichen Konzentrationen überall in unserer Umwelt vor. Es kann sich auch in Innenräumen von Häusern anreichern. Durch seltenes Lüften können erhöhte Radonkonzentrationen entstehen. In Hessen insgesamt ist das Radonpotenzial gering bis mittel und mit wesentlichen Überschreitungen der Richtwerte ist nicht zu rechnen. Erhöhte Radonkonzentrationen können in Einzelfällen durch ungünstige Gegebenheiten auftreten. Gemäß Strahlenschutzgesetz ist ein Referenzwert von 300 Becquerel/m<sup>3</sup> in der Luft in Aufenthaltsräumen als Maßstab für die Prüfung der Angemessenheit von Schutzmaßnahmen gegeben.

Gemäß Umweltatlas Hessen liegt das Plangebiet in einem Bereich, in dem die Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft bei 10 bis 50 kBq/m<sup>3</sup> liegt.

Das Verhältnis von Radon in der Raumluft von Aufenthaltsräumen zu Radon in der Bodenluft liegt bei ca. einem bis fünf Promille.

### **Störfall-Bereiche**

-keine bekannt

### **Zusammenfassende Bewertung**

- Vorhandene Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet und Auswirkungen auf
- Vorhandene Ackerflächen und Grünlandbereiche innerhalb des Plangebiets sind Kaltluftproduzenten.
- Einflüsse auf Lufthygiene im Plangebiet durch regionale Hintergrundbelastung, städtische Zusatzbelastung und Verkehrsbelastung
- Verkehrsbedingte Einflüsse auf Lufthygiene durch Schienen- und Straßenverkehr der unmittelbar angrenzenden Bereiche
- Plangebiet dient der Naherholung
- erhöhte PAK- und Benzo(a)pyren-Konzentrationen im Bereich von Schwarzdecken und Böden

- Plangebiet liegt innerhalb Bereich mit Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft von 10 bis 50 kBq/m<sup>3</sup>
- Keine Störfall-Bereiche bekannt

### 3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Bestandsanalyse und –bewertung zum Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter liegen folgende Gutachten und Informationen zugrunde:

- Kulturlandschaftskataster (siehe Regiomap Frankfurt: <https://mapview.region-frankfurt.de/maps4.7.2/resources/apps/RegioMap/index.html?lang=de>): Angaben zu kulturhistorischen Landschaftselementen und Kulturdenkmälern

Am Kreuzungspunkt der beiden Erschließungsachsen Schachenweg und Babenhäuser Weg befindet sich ein denkmalgeschütztes Wegekreuz (Baudenkmal: Kreuz mit einteiligem Ruhestein). Die am östlichen Rand des Plangebiets verlaufende Odenwaldbahn ist ebenfalls ein Baudenkmal.

Es befinden sich weitere Bodendenkmäler (römische und mittelalterliche Siedlungsstellen, Altwegeverlauf/Römerstraße, vorgeschichtliche Grabhügel) im Gebiet (siehe Abb. 5, S. 11). Weitere Hinweise auf weitere Bodendenkmäler wie Altwegeverläufe und punktuelle Hügel sind vorhanden (Stellungnahme des Landesamts für Denkmalpflege Hessen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB). Genaue Kartierungen liegen nicht vor.

Als vorhandene Sachgüter sind die vorhandenen Gebäude und Infrastrukturen (Straßen und Leitungen) zu betrachten. Von Nordwesten nach Südosten verläuft eine Mittelspannungsfreileitung.

#### Zusammenfassende Bewertung

- denkmalgeschütztes Wegekreuz vorhanden
- Bodendenkmäler im Norden des Plangebiets vorhanden; Hinweise auf weitere Bodendenkmäler vorhanden
- Vorhandene Sachgüter (Gebäude und Infrastrukturen)

### 3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Besondere Wechselwirkungen, die über die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinaus zu berücksichtigen sein könnten, sind zum derzeitigen Zeitpunkt nicht erkennbar.

## 4 PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 4.1 Status-Quo-Prognose

Für die Status-Quo-Prognose wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Nutzungen im Plangebiet weiter fortgeführt werden. Es gelten daher die Einschätzungen zum Umweltzustand einschließlich der vorhandenen Vorbelastungen im Kapitel 3.

### 4.2 Umweltauswirkungen bei Durchführung des Planungsvorhabens

Das Planungsvorhaben hat im Wesentlichen folgende Wirkungen auf die Schutzgüter:

**Tabelle 4: Wirkfaktoren des Planungsvorhabens**

B - Boden, F - Fläche, W - Wasserhaushalt, K/L - Klima/Luft, AB - Arten- und Biotopschutz/Biologische Vielfalt, L - Landschaftsbild, K/S - Kultur- und sonstige Sachgüter, MG - Mensch und seine Gesundheit

Auswirkungen auf Schutzgut/ Schutzgüter	
Flächenumnutzung durch Bebauung, Versiegelung, Grünflächen	B, F, W, K/L, AB, L, MG
Bodenabtrag-, -auftrag und -umlagerung	B, W
Veränderung des Bodenwasserhaushalts	B, W, AB
Veränderung des Landschaftsbilds	L, MG
Veränderte Vegetations- und Gehölzstrukturen	B, W, K/L, AB, L, MG
Veränderung von Habitatqualitäten	AB
Bauzeitliche Emissionen	AB, MG

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilssegmente des Naturhaushalts, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen immer ein mehr oder weniger stark vernetztes Wirkungsgefüge.

Die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt werden nachfolgend schutzgutbezogen und differenziert in anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen dargestellt.

#### 4.2.1 Boden

**Tabelle 5: anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Baubedingte Auswirkungen	Gefahr von Stoffeinträgen in den Boden durch Versickerung von Treib- und Schmierstoffen während der Bauphase (z.B. Umfüllen von Kraftstoffen)
	Bodenabtrag-, -auftrag und -umlagerung von Böden im Planungsgebiet und damit, je nach Mächtigkeit, vollständiger oder teilweiser Verlust der Bodenfunktionen
	Bodenverdichtungen durch Baustelleneinrichtungen und -fahrzeuge und damit einhergehende Bodenfunktionsverluste
Anlagebedingte Auswirkungen	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung von Flächen durch Bebauung, Nebenanlagen und Verkehrsflächen
	Teilweise Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Unterbauung mit Tiefgaragen
Betriebsbedingte Auswirkungen	Einleitung von Schadstoffen durch Reifenabrieb und Betriebsstoffe

Auf ca. 6,5 ha der überbaubaren Flächen führen Minimierungsmaßnahmen (Dachbegrünung, Überdeckung und Begrünung von Tiefgaragen, Verwendung versickerungsfähiger Oberflächen) zur teilweisen Wiederherstellung der Bodenfunktionen.

Die teer-/pechhaltigen Abbruchmassen sind gem. dem Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (RP Darmstadt, Gießen, Kassel vom 01.09.2018) als gefährlicher Abfall zu bezeichnen (Abfallschlüssel 17 03 01) und einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.

#### 4.2.2 Fläche

**Tabelle 6: anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche**

Baubedingte Auswirkungen	Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Bautrassen und Baustelleneinrichtungsflächen
Anlagebedingte Auswirkungen	Versiegelung/ Überbauung
Betriebsbedingte Auswirkungen	Umnutzung von überwiegend Acker-, Grünland- und Freizeitgartenflächen

#### 4.2.3 Fauna, Flora und biologische Vielfalt

**Tabelle 7: anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**

Baubedingte Auswirkungen	Verlust der biologischen Funktion (Boden, Vegetation) durch Baustelleneinrichtungen temporäre Beunruhigung während der Bauphase durch Baumaschinen und Personal Verlust oder Veränderung bestehender Habitate im Bereich der Bauflächen Barrieren und Fallenwirkungen durch Einzäunungen, Erschließung von Baufeldern, die Anlage von Baugruben und die Lärmschutzwand
Anlagebedingte Auswirkungen	Verlust der biologischen Funktion (Boden, Vegetation) durch Bebauung und Versiegelung Verlust oder Veränderung bestehender Habitate und Habitatverhältnisse neue Habitate für Kulturfolger
Betriebsbedingte Auswirkungen	Barrierewirkungen und Individuenverluste durch den Verkehr Entwicklung und Pflege von blüten- und artenreichen Wiesen als Nahrungshabitat für Feldlerchen und blütenbesuchende Insekten Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen durch unterschiedliche Gartennutzung (zunehmende Habitatvielfalt, aber auch Bekämpfung von Organismen möglich)

#### 4.2.4 Wasser

**Tabelle 8: anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Baubedingte Auswirkungen	Störungen der Grund- und Bodenwasserverhältnisse während der Bauphase durch Beseitigung bzw. Umlagerung von Boden, Veränderung der Sickerwasserverhältnisse im Bereich der Baufelder, Baustellenzufahrten sowie Flächen für die Baustelleneinrichtung durch Maschineneinsatz
--------------------------	--

Gefahr von Einträgen in den Boden durch Versickerung von Treib- und Schmierstoffen während der Bauphase (z.B. Umfüllen von Kraftstoffen)

Anlagebedingte Auswirkungen	Verlust der Wasserhaushaltsfunktionen (Rückhalt, Verdunstung von Niederschlagswasser Versickerung und Grundwasserneubildung) durch Neuversiegelung und Überbauung von derzeit nicht versiegelten und bebauten Böden
Betriebsbedingte Auswirkungen	bei ordnungsgemäßer Durchführung aller Vorhaben sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten  eine unsachgemäße Nutzung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig

#### 4.2.5 Klima und Luft

**Tabelle 9: anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft**

Baubedingte Auswirkungen	temporäre Staub- und Schadstoffemissionen
Anlagebedingte Auswirkungen	Luftaustauschhindernisse durch Siedlungskörper und Lärmschutzwand  Veränderungen des örtlichen Strahlungshaushaltes durch einen höheren Versiegelungsgrad der vorhandenen Flächen
Betriebsbedingte Auswirkungen	Verkehrsbedingte Einflüsse auf Lufthygiene

#### 4.2.6 Landschaft

**Tabelle 10: anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Baubedingte Auswirkungen	Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens
Anlagebedingte Auswirkungen	Verlagerung des Ortsrands nach Süden  Eingrünung des Ortsrands  Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen; Veränderung der Kulturlandschaft
Betriebsbedingte Auswirkungen	Anlage und Entwicklung blütenreicher Wiesen

#### 4.2.7 Mensch und seine Gesundheit

**Tabelle 11: anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch**

Baubedingte Auswirkungen	bauzeitlicher Lärm, Licht-, Staub- und Schadstoffemissionen
Anlagebedingte Auswirkungen	Veränderung der Wohnumfeldqualitäten
Betriebsbedingte Auswirkungen	Zunahme Verkehr und damit Schallimmissionen und Auswirkungen auf Lufthygiene  Beleuchtung  Zusätzliche anfallende Abfallmengen  Steigender Trinkwasserbedarf, Abfallmengen und Oberflächenabfluss

#### 4.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

**Tabelle 12: anlagen-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen aus das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Baubedingte Auswirkungen	Gegebenenfalls können im Zuge der Erdarbeiten archäologische Funde angetroffen werden
Anlagebedingte Auswirkungen	Veränderungen des bestehenden und bisher geplanten Infrastrukturnetzes
Betriebsbedingte Auswirkungen	-

#### 4.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Besondere Wechselwirkungen, die über die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinaus zu berücksichtigen sein könnten, sind zum derzeitigen Zeitpunkt nicht erkennbar.

## 5 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Siehe Ausführungen unter Nr. 1 und 2 der Tabelle 1 dieses Umweltberichts und unter 7.1.3 in der Begründung zum Bebauungsplan

## 6 LANDESPFLEGERISCHE UND UMWELTFACHLICHE MAßNAHMEN

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen durch das Planungsvorhaben werden die unten aufgeführten Maßnahmen abgeleitet. Die vorgesehenen Maßnahmen wirken in der Regel multifunktional. Das heißt, sie haben positive Auswirkungen für mehrere Umweltschutzgüter und dienen damit zur Kompensation von verschiedenen Eingriffstatbeständen wie z. B. Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und Biotopverlusten. Die Maßnahmen sollen im Bebauungsplan als Pflanzbindungen, Pflanzgebote oder als Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gesichert werden. Die Maßnahmenflächen sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans dargestellt.

**Tabelle 13: Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen**

B- Boden, W –Wasserhaushalt, K/L- Klima/Luft, AB - Arten- und Biotopschutz/Biologische Vielfalt, L- Landschaftsbild, K/S – Kultur- und sonstige Sachgüter, MG – Mensch und seine Gesundheit

Nr.	Maßnahme	Positive Auswirkungen auf die Schutzgüter						
		B	W	K/L	AB	L	K/S	MG
<b>Maßnahmen zur Vermeidung</b>								
V1	Schutz von zu erhaltenden Bäumen und Biotopstrukturen vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Maßnahmen nach DIN 18920			X	X	X		X
V2	Baustelleneinrichtungen und –zufahrten sollen schwerpunktmäßig auf bereits versiegelten oder künftig versiegelten Flächen vorgesehen werden.	X	x		X			
V3	Die Rodung von Gehölzen darf nur außerhalb des Brutzeitraumes vorgenommen werden (gesetzlichen Fristen für Rodungsmaßnahmen vom 01. Oktober bis Ende Februar)				X			
V4	Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit				X			
V5	Während der Baumaßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung einzuschalten, die die Einhaltung und Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der artenschutzrechtlichen Maßnahmen überwacht und bei unvorhergesehenen erheblichen Beeinträchtigungen weitere Maßnahmen veranlasst.	X	x		X			
V6	Sofern im Zuge der späteren Bautätigkeit archäologische Bodenfunde auftreten sind diese den ständigen Behörden zu melden. Darüber hinaus muss den zuständigen Stellen ein Zeitraum zur Bergung der Funde zugestanden werden.	X					X	
V7	Kontrolle von Gartenhütten auf Fledermausbesatz				X			
V8	Kontrolle von Höhlenbäumen vor Rodungsmaßnahmen				X			
V9	Kleintiersichere Herrichtung von Baugruben und Bohrlöchern				X			
V10	Anlage von Reptilienschutzzäunen vor Baufeldfreimachung				X			
V11	Zauneidechsen durchlässige Lärmschutzwand				X			
V12	Durchgrünung des Plangebiets mit standortgerechten Blühgehölzen und Blühsträuchern				X			
V13	Verbot Schottergärten	X		X	X			X

Nr.	Maßnahme	Positive Auswirkungen auf die Schutzgüter						
		B	W	K/L	AB	L	K/S	MG
V14	Ausgleich von Höhlenbäumen und Brutstandorten von Höhlenbrütern mit Nistkästen				X			
V15	Umweltverträgliche Straßenbeleuchtung				X			
V16	Geschwindigkeitsbeschränkung Babenhäuser Weg und Schachenweg				X			
V17	Fang und Umsiedlung von Zauneidechsen				X			
<b>Vermeidung durch Pflanzbindung zum Erhalt</b>								
E1	Erhalt des Obstgartens	X	X	X	X	X		X
E2	Erhalt Freizeitgarten im Nordosten des Plangebiets	X	X	X	X	X		X
E3	Erhalt Freizeitgarten im Südosten des Plangebiets	X	X	X	X	X		X
E4	Baumerhaltung	X	X	X	X	X		X
<b>Maßnahmen zur Verminderung</b>								
M1	Vollständiger Rückbau von bebauten, versiegelten und verdichteten Flächen sowie Lagerflächen des Obstbaubetriebs und Rückbau von Gartenschuppen und anschließende Bodenlockerung	X	X	X				
M2	Schichtgerechte, getrennte Entnahme, Lagerung und Wiedereinbau von Ober- und Unterboden	X						
M3	wasserdurchlässige Befestigung von Belägen und Flächen (Weg)	X	X	x				
M4	Rückhalt und Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort in angrenzenden Regenrückhalte- und Versickerungsflächen	X	X	X				
M5	Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln				X			
M6	Extensive Dachbegrünung	X		X				
M7	Mindestüberdeckung von Tiefgaragen	X						

**Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen/ Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Nr.	Maßnahme	Positive Auswirkungen auf die Schutzgüter						
		B	W	K/L	AB	L	K/S	MG
AGM 1	Erhalt strukturreicher Strukturen des Freizeitgartens und Entwicklung der angrenzenden intensiv genutzten Ackerfläche in naturnahe Grünlandanlage mit Streuobstbeständen  - die Entwicklung der an den zu erhaltenden Teil des Freizeitgartens angrenzenden intensiv genutzten Ackerfläche erfolgt entsprechend der angrenzend zu entwickelnden CEF-Maßnahme (CEF2) hin zu einer naturnahen Grünlandanlage mit Streuobstbeständen	X	X	X	X	X		X
CEF1	Anlage eines Feldlerchenhabitats mit Blühstreifen und angrenzender Brachfläche auf dem Flurstück Nr. 73 (tw.) der Flur 16 in der Gemarkung Seligenstadt südöstlich des Plangebiets (s. S. 26 der saP)	X	X	X	X	X		X
CEF2	Anlage einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung als Zauneidechsenhabitats unmittelbar im Südosten an das Plangebiet angrenzend auf den Flurstücken Nr. 159/3, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166/1, 167/1 und 168/1 (jeweils tlw.) in der	X	X	X	X	X		X

Nr.	Maßnahme	Positive Auswirkungen auf die Schutzgüter						
		B	W	K/L	AB	L	K/S	MG
	Flur 9 der Gemarkung Seligenstadt (s. S. 26f der saP)							
CEF3	Anlage von Streuobstwiesen mit extensiver Grünlandnutzung für Gartenrotschwanz und Steinkauz östlich des Plangebiets auf den Flurstücken Nr. 18, 26 und 29 der Flur 8 in der Gemarkung Seligenstadt (s. S. 27f der saP)	X	X	X	X	X		X

### Abschließende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach hessischer Kompensationsverordnung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde auf Grundlage der Bebauungsplanfestsetzungen und des tatsächlichen Bestands (siehe Plan der Nutzungstypen) durchgeführt.

Für den tatsächlichen Bestand wurde, aufgrund der hohen ökologischen Wertigkeit und der bedeutenden Funktion als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und Zauneidechsen, neben der Grundbewertung nach Wertliste gemäß Anlage 3 der hessischen Kompensationsverordnung eine Zusatzbewertung durchgeführt. Für die Fläche des Obstgartens und eines strukturreichen Freizeitgartens im Nordosten des Plangebiets wurden 3 Wertpunkte pro m<sup>2</sup> als Zuschlag vergeben.

Für die Bewertung des Eingriffs des Planungsvorhabens wurden die Bebauungsplanfestsetzungen derart berücksichtigt, dass überwiegend konservativ von einer maximal möglichen Bebauung ausgegangen wurde. Die maximal möglichen überbaubaren Flächen der allgemeinen Wohngebiete sind in die Berechnungen eingeflossen. Für die Fläche für den Gemeindebedarf wurde entsprechend des städtebaulichen Entwurfs von einer angenommenen Bebauung von 500 m<sup>2</sup> und einer weiteren wasserdurchlässigen Flächenbefestigung von 200 m<sup>2</sup> ausgegangen. Alle festgesetzten Verkehrsflächen wurden als voll versiegelte Flächen in der Berechnung berücksichtigt. Mit Ausnahme der öffentlichen Grünfläche P1 (=Parkanlage mit Fests. blütenreicher Wiesensäume und Gehölzpflanzungen), der öffentlichen Grünflächen P5 (= Versickerungsfläche) und der begrünten Lärmschutzwand wurden alle weiteren öffentlichen Grünflächen entsprechend des konservativen Ansatzes mit 10 Wertpunkten pro Quadratmeter (entspricht einem Intensivrasen gemäß Anlage 3 der hessischen Kompensationsverordnung) bewertet. Die private Grünfläche ist entsprechend ihrer Bestandssituation (überwiegend bebaut und versiegelt) in die Berechnung mit eingeflossen. Die Maßnahmenflächen M1, M2 und M3 wurden gleichfalls entsprechend ihrer Bestandssituation berücksichtigt.

Die Gegenüberstellung des tatsächlichen Bestands und der Planung zeigt folgendes Ergebnis:

	Wertpunkte Bestand	Wertpunkte Planung	Differenz
Biotopwertpunkte	4.510.801	3.366.386	<b>- 1.144.415</b>

Die 3 CEF-Maßnahmen außerhalb des Plangebiets sind entsprechend der Wertpunktedifferenz von ihrem Ausgangs- und Zielbiotop in die Berechnungen eingeflossen und führen in Summe zu einem Gewinn von 299.942 Wertpunkten.

	Wertpunkte Bestand	Wertpunkte Planung inkl. CEF-Maßnahmen	Differenz
Biotopwertpunkte	4.510.801	3.666.328	<b>- 844.473</b>

Im Zuge der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen hat die Stadt Seligenstadt, mit KV vom 30.06.2020 insgesamt **1.179.000,00 Biotopwertpunkte im Naturraum Nr. D53** (Oberrheinisches Tiefland

und Rhein-Main-Tiefland) erworben. Die 46.473 m<sup>2</sup> große Acker- und Grünlandfläche liegt in der Gemarkung Niederwöllstadt, Flur 2, Flurstücksnummer 35 und wurde vom Verkäufer in extensiv genutztes Grünland umgewandelt. Die Maßnahme wurde von der Unteren Naturschutzbehörde (Wetteraukreis) abgenommen und im Ökokonto 25.1-1208-4115/11 – Aufwertungsmaßnahmen in den Kandelwiesen eingebucht. Die Übertragung der Biotopwertpunkte auf die Stadt Seligenstadt wurde mit Schreiben des Wetteraukreises vom 31.08.2020 vollzogen.

Unter Berücksichtigung der Biotopwertpunkte der beschriebenen Ökokontomaßnahme ist somit ein <b>Überschuss von 334.527 Biotopwertpunkten</b> zu verzeichnen.
--

## 6.2 Pflanzenliste

Siehe Pflanzempfehlungsliste im Bebauungsplan (Textliche Festsetzungen: D – Pflanzliste)

## 7 HINWEISE ZUM MONITORING

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden zur Überwachung der potenziell auftretenden, erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, verpflichtet.

Im Rahmen des Monitorings gilt es insbesondere, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und unmittelbar durch geeignete Maßnahmen auszuräumen.

Grundlage des Monitorings ist, der im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erarbeitete, Umweltbericht. Darin sind die aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen schutzgutbezogen dargestellt.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen kann die Gemeinde Informationen und bestehende Kontrollinstrumentarien externer Behörden nutzen. Das Monitoring leistet keine Umsetzungskontrolle festgesetzter Kompensationsmaßnahmen. Die Ergebnisse des Monitorings werden von der Gemeinde dokumentiert und ggf. erforderliche Maßnahmen zur Abhilfe bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen eingeleitet.

## 8 VERFAHREN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN

Im Umweltbericht sind die verwendeten (technischen) Verfahren bei der Umweltprüfung anzugeben. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Daten z. B. aufgrund fehlender Kenntnisse oder technischer Lücken sind zu dokumentieren.

### Gutachten und Verfahren bei der Umweltprüfung

Zusätzlich veranlasste Untersuchungen zu den einzelnen Schutzgütern sind in den jeweiligen Kapiteln benannt. Die verwendeten Verfahren und Methoden sind in den Gutachten ausführlich dargestellt.

## 9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Nach Aussage der Gemeinde stehen potenzielle Möglichkeiten der Innenverdichtung nicht mehr zur Verfügung. Die einzige zur Verfügung stehende Fläche (Brache eines innerstädtisch liegenden Sportplatzes) wird aktuell städtebaulich entwickelt.

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt 21,5 ha. Die Planung sieht eine Flächenversiegelung von rd. 10 ha vor. 1,5 ha sind im Bestand bereits versiegelt und werden überwiegend von überbaubaren und Verkehrsflächen überplant.

Im Regionalen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Wohnbaufläche (geplant) dargestellt. Das Plangebiet ist von keinem Bebauungsplan überlagert. Für die Stadt Seligenstadt gelten keine Grünschutzsatzungen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Ballungsraums RheinMain, am südwestlichen Rand des Siedlungskörpers der Stadt Seligenstadt. Begrenzt wird das Plangebiet im Norden von überwiegend Wohnbebauung sowie dem Westring, über den das Plangebiet an die Stadt angebunden ist. Im Nordwesten liegt ein Gewerbegebiet mit Einkaufsmöglichkeiten. Die Bahntrasse der Odenwaldbahn verläuft im Osten. Im Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet.

Das Plangebiet ist topographisch weitestgehend eben. Die Flächen im Westen und teilweise im Osten des Plangebiets werden aktuell landwirtschaftlich (überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen, aber auch Grünlandflächen im Osten) genutzt. Zusätzlich sind diverse Freizeitgartenflächen sowie ein Obstbauverein und ein Gartenbaubetrieb vor Ort vorzufinden. Ein Großteil des Gartenbaubetriebs wird mittelfristig aufgegeben, sodass nur das Wohnhaus und ein kleiner Teil der Nebengebäude als Bestandsstruktur erhalten bleiben. Die Fläche des Obstbauvereins soll in seiner heutigen Funktion erhalten und gesichert werden. Das Gebiet westlich des Schachenwegs ist relativ struktur- und artenarm, während sich im östlichen Bereich des Plangebiets mit dem Obstgarten, Freizeitgärten, Acker- und Grünlandnutzung und innerhalb dieser vorhandener Gehölzflächen und Heckenstrukturen wesentlich mehr Strukturen und Arten befinden.

Die Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands erfolgt schutzgutbezogen auf Grundlage vorhandener Informationen und Gutachten (siehe Kapitel 3 bzw. detaillierte Beschreibungen in den Gutachten).

Die Prognose der Umweltauswirkungen wird im Kapitel 4 erläutert. Schutzgutbezogen werden baubedingte, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen zusammengefasst dargestellt.

Durch das Planungsvorhaben gehen trotz Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen Habitate für die Arten Feldlerche, Gartenrotschwanz, Steinkauz und Zauneidechse dauerhaft verloren, sodass 3 vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Im Rahmen der Realisierung des Vorhabens sind die in Kapitel 6.1 formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen zu beachten.

Im Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß hessischer Kompensationsverordnung ergibt sich unter Miteinbeziehung einer anerkannten Ökokontomaßnahme (25.1-1208-4115/11 – Aufwertungsmaßnahmen in den Kandelwiesen, Gemarkung Niederwöllstadt) ein Überschuss von 334.527 Biotopwertpunkten.

## 10 QUELLENVERZEICHNIS UND GUTACHTEN

Siehe Quellenangaben im Text