



Gemeinde Obrigheim

Bebauungsplan „Münchberg“

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB

Stand: 07.06.2023



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 Tel. 06261 / 918390
74821 Mosbach Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

| | Seite |
|----|---|
| 0 | Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben3 |
| 1 | Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans4 |
| 2 | Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens4 |
| 3 | Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung5 |
| 4 | Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.....8 |
| 5 | Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....9 |
| 6 | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden10 |
| 7 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung15 |
| 8 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens15 |
| 9 | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bau- und die Betriebsphase des geplanten Vorhabens16 |
| 10 | Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern17 |
| 11 | Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie17 |
| 12 | In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.....17 |
| 13 | Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit des zulässigen Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind und – soweit angemessen – Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt.....17 |
| 14 | Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind18 |
| 15 | Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt20 |

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Die Gemeinde Obrigheim stellt den Bebauungsplan „Münchberg“ mit einem Geltungsbereich von ca. 7,1 ha auf.

Zur Deckung des Wohnraumbedarfs soll ein Baugebiet entwickelt werden, das den heutigen, unterschiedlichen Anforderungen und Nachfragen nach Wohnraum gerecht wird.

Grünflächen und Baum- und Strauchpflanzungen sollen für eine intensive Ein- und Durchgrünung des Plangebiets sorgen, die auch dem Klimaschutz Rechnung trägt und zu einer hoher Wohnqualität führt.

Das Plangebiet umfasst größtenteils Ackerflächen, Grünland und Gärten, letztere mit einem Baumbestand aus hauptsächlich Obstbäumen.

Festgesetzt werden vor allem Wohnbauflächen, Allgemeines Wohngebiet (WA) und daneben öffentliche Grün- und Verkehrsflächen.

In einem Grünordnerischen Beitrag wurde geprüft und ermittelt, in welchem Umfang Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen. Vorgeschlagene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

Es werden Eingriffe bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie dem Landschaftsbild ermöglicht.

Die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere können zwar teilweise im Plangebiet ausgeglichen werden (Pflanzungen, Dachbegrünung etc.), zusammen mit dem Boden bleibt aber ein Kompensationsdefizits von insgesamt 811.427 ÖP, dass über Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden soll.

Die umfangreichen Festsetzungen zur Bepflanzung von Straßenraum, Baugrundstücken und Grünflächen sorgen dafür, dass das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet wird.

Beim besonderen Artenschutz wird das Auslösen von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel und der Fledermäuse durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. vorgezogen ausgeglichen. Bei der Zauneidechse sorgt ein Maßnahmenkonzept dafür, dass Verbotstatbestände nicht ausgelöst werden.

Zwei nach Bundes- und Landesrecht geschützte Streuobstwiesen/Streuobstbestände ($\geq 1.500 \text{ m}^2$) müssen entfallen. Ein Antrag auf Ausnahme bzw. Genehmigung wird gestellt.

Auswirkungen auf das Klima sind vor allem örtlicher Natur Die Erhaltung von Einzelbäumen, die Pflanzungen in Grünflächen, Gärten und im Straßenraum und die Dachbegrünungen setzen der lokalen Zunahme klimatischer Belastung eine ausgleichende Wirkung entgegen.

Die betroffenen Böden haben überwiegend eine mittlere bis hohe Qualität. Sie werden großflächig überbaut, versiegelt und umgestaltet.

Lebensräume von Pflanzen und Tiere, teils hochwertige wie die Streuobstbestände, gehen verloren.

Das Landschaftsbild verändert sich grundlegend.

Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, werden festgelegt.

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Gemeinde Obrigheim stellt den Bebauungsplan „Münchberg“ mit einem Geltungsbereich von ca. 7,1 ha auf.

Aufgrund der großen Nachfrage ist die Bereitstellung von Wohnbauflächen für den örtlichen Bedarf dringend erforderlich.

Zur Deckung des Wohnraumbedarfs soll ein Baugebiet entwickelt werden, das den heutigen, unterschiedlichen Anforderungen und Nachfragen nach Wohnraum gerecht wird.

Neben freistehenden Einfamilienhäusern sind daher auch Doppelhäuser, Geschosswohnungsbau und weitere Bauformen geplant, um unterschiedliche Wohnformen und bezahlbaren Wohnraum zu bieten.

Gleichzeitig soll das Baugebiet aufgrund seiner zentrumsnahen Lage der Stärkung des Kernortes und seiner Infrastruktur dienen.

Grünflächen und Baum- und Strauchpflanzungen sollen für eine intensive Ein- und Durchgrünung des Plangebiets sorgen, die auch dem Klimaschutz Rechnung trägt und zu einer hoher Wohnqualität führt.

2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Der Bebauungsplan setzt im Wesentlichen ein Allgemeines Wohngebiet (WA), Verkehrsflächen und Grünflächen fest.

Im WA kann innerhalb der Baugrenzen bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 in der Regel zweigeschossig (Einzel-, Doppel-, Reihen- und Kettenhäuser) gebaut werden. Im Nordosten müssen die Mehrfamilienhäuser dreigeschossig gebaut werden.

Die maximale Traufhöhe liegt überwiegend bei 6,5 m, die maximale Firsthöhe bei 10,5 m. Nur im WA im Südosten liegen sie bei 7,5 m bzw. 11,5 m und bei den dreigeschossigen im Norden bei 10,5 m bzw. 13,5 m.

Soweit dies möglich bzw. auch realistisch ist, werden Einzelbäume, überwiegend Obst, in den hinteren Baugrundstücksflächen zur Erhaltung festgesetzt.

Die Erschließung erfolgt durch einen Doppelring von Planstraßen – außen mit, innen ohne einseitigen Gehweg, der an den Winterrain- und den Pappelweg und im Norden an die Brücke über die Bundesstraße anschließt.

Im Nordwesten des Gebiets wird eine bisherige Wiesenfläche mit drei Obstbäumen zu einer Grünfläche „Spielplatz“. Ein Baum bleibt erhalten.

Im Zwickel zwischen Planstraße und zwei Fußwegen soll eine Grünfläche um Flächen für Versorgungsanlagen entstehen. Der vorhandene Wasserbehälter und der Sendemast werden in absehbarer Zeit zurückgebaut. Auch in dieser Fläche sollen vier Bäume erhalten bleiben.

Im Nordosten soll in der großen Grünfläche ein Regenrückhaltebecken ($V = 1.750 \text{ m}^3$) entstehen. In erster Linie können einige Bäume am Nordrand erhalten werden.

Die Flächenbilanz zeigt die Änderung der Nutzung der natürlichen Ressource Fläche im Gebiet.

Flächenbilanz

| Flächenbezeichnung | Bestand (in m ²) | Planung (in m ²) |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Acker | 38.000 | |
| Fettwiese mittlerer Standorte | 18.100 | |
| <i>davon mit Streuobst</i> | 8.520 | |
| Ruderalvegetation | 5.500 | |
| Garten und Grünflächen | 3.630 | |
| Gras- und Schotterwege | 1.850 | |
| Straße | 1.850 | |
| Mehnjährige Sonderkultur | 1.440 | |
| Fläche für Versorgungsanlagen (Fläche mit Sendemast und Hochbehälter) | 280 | |
| Feldgehölz | 120 | |
| Allgemeines Wohngebiet | | 54.153 |
| <i>davon überbaubare Fläche (GRZ 0,4)</i> | | 21.661 |
| Verkehrsflächen | | 11.428 |
| <i>davon Fuß- und Unterhaltungsweg</i> | | 1.195 |
| <i>davon Verkehrsgrün</i> | | 596 |
| Öffentliche Grünfläche | | 4.909 |
| - <i>Spielplatz</i> | | 560 |
| - <i>um Versorgungsanlagen</i> | | 940 |
| - <i>um Regenrückhaltebecken (RRB)</i> | | 3.409 |
| <i>davon RRB</i> | | 1.120 |
| Flächen für Versorgungsanlagen | | 280 |
| Summe | 70.770 | 70.770 |

3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung

Das **Bundesnaturschutzgesetz**¹ bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Nach §13 sind *erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ... vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen ... zu kompensieren.*

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wird in einem Grünordnerischen Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffe er-

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

mittelt. Es werden dort auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ermöglicht Eingriffe bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie dem Landschaftsbild.

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere kann der Eingriff zum Teil im Plangebiet ausgeglichen werden. Es verbleibt aber ein Kompensationsdefizit von 176.503 Ökopunkten (ÖP), das planextern ausgeglichen werden muss. Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von 634.924 ÖP.

Zum Ausgleich des Kompensationsdefizits von insgesamt **811.427 ÖP** sind Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich (siehe Kap. 9).

Beim Schutzgut Landschaftsbild gilt eine Beeinträchtigung als ausgeglichen, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. (§15 Abs. 2 BNatSchG)

Die umfangreichen Festsetzungen zur Bepflanzung von Straßenraum, Baugrundstücken und Grünflächen sorgen dafür, dass das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet wird.

Das Plangebiet ist Erschließungszone im Naturpark Neckartal-Odenwald.

Eine der drei Teilflächen des geschützten Biotops *Hecken auf dem Münchberg in Obrigheim* (6620-225- 0211) wächst auf der Böschung des Winterrainwegs im Südosten des Geltungsbereichs. Nach der Neuabgrenzung reicht sie nicht ins Plangebiet.

Zwei Obstbaumbestände im Plangebiet sind nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG gesetzlich geschützte Streuobstwiesen. Beide sind auch nach 33a Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG)¹ geschützte Streuobstbestände.

Das Landschaftsschutzgebiet *Neckartal III* liegt südlich, westlich und nördlich in ausreichend räumlicher Distanz und zudem durch Siedlungsflächen getrennt.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht überlagern den Geltungsbereich nicht.²

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete

Teilgebiete des FFH-Gebiets *Neckartal und Wald Obrigheim* liegen südlich, westlich und nördlich in ausreichend räumlicher Distanz und zudem durch Siedlungsflächen getrennt.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung, die der Gemeinderat im Rahmen der Umweltprüfung vornimmt, wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt, der seinerseits eine Untersuchung der Vogelwelt, der Fledermäuse und der Reptilien, im Speziellen der Zauneidechse, zur Grundlage hat.

Es wurden insgesamt 37 europäische Vogelarten nachgewiesen, von denen 28 Arten als Brutvögel einordnet wurden. Im Plangebiet gab es 29 Brutreviere von 19 Arten.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans gehen die meisten Brutmöglichkeiten verloren.

Um das Töten oder Verletzen von Vögeln zu vermeiden, wird der Zeitraum für das Entfernen der Gehölze und das Freimachen der Baufelder auf den Winterhalb beschränkt.

Um dem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Höhlenbrüter entgegenzuwirken, werden Nisthilfen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in direkter Umgebung des Plangebiets angebracht.

¹ Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Art. 8 d. G. vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250).

² vgl.: Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW-Kartendienst, URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>): Schutzgebiete, abgerufen am 10.11.2021

Nach einer Abschichtung, in der das Vorkommen bzw. die Betroffenheit der meisten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten ausgeschlossen werden konnte, waren nur noch die Fledermäuse und die Zauneidechse in die Prüfung einzubeziehen.

Sechs Fledermausarten wurden im Plangebiet nachgewiesen. Zwerg- und Breitflügelfledermäuse, beide Arten wurden in relevanter Zahl und Häufigkeit nachgewiesen, nutzten das Plangebiet vorwiegend zur Jagd. Gehölze und Baumreihen waren dabei Leitstrukturen.

Hinweise auf Fledermausquartiere im Baumbestand des Gebiets und auch in und an Gebäuden der umgebenden Wohngebiete gab es nicht.

Von den 173 im Gebiet aufgenommenen Bäumen, weisen 38 als Zwischen- oder Einzelquartiere geeignete Höhlen, Spalte oder ähnliche Strukturen auf. Winter- und Wochenstubenquartiere im Plangebiet können ausgeschlossen werden.

Die Bäume im Gebiet werden im Winter gefällt, die Wahrscheinlichkeit, dass sich Fledermäuse im Gebiet aufhalten ist dann gering. Zur Sicherheit werden die Bäume mit Quartiermöglichkeiten vor dem Fällen kontrolliert. Es wird damit ausgeschlossen, dass Fledermäuse getötet oder verletzt werden.

Da zumindest mögliche Quartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) zerstört werden, werden zur Sicherung derer ökologischen Funktion vorab Fledermauskästen und -höhlen aufgehängt. Erhebliche Störung der Fledermauspopulationen gibt es nicht.

Erwartungsgemäß wurden Zauneidechsen im Gebiet nachgewiesen. Vor allem die östlichen Gebietsränder wurden als Lebensstätten von Zauneidechsen bewertet.

Ein Maßnahmenkonzept, bestehend aus Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen und der Bereitstellung von Ersatzlebensraumstrukturen, stellt sicher, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Das **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**¹ enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers sowie zum Hochwasserschutz.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser werden in Kapitel 6 behandelt.

Schutzgebiete nach Wasserrecht sind nicht betroffen.

Aufgrund der Kuppenlage des Plangebiets ist auch bei Starkregen nicht mit Beeinträchtigungen durch ins Gebiet einfließendes Außengebietswasser zu rechnen.

Niederschlagswasser wird auch bei Starkregenereignissen kontrolliert abgeleitet. Im Rahmen der Entwässerungsplanung wurden die geplanten Kanäle entsprechend dimensioniert. Für die westlich und südöstlich an das Plangebiet grenzende Bebauung verbessert sich die Situation.

Auch bei der Auslegung des Regenrückhaltebeckens wurde zum Schutz der Unterlieger ein ausreichendes Volumen gewählt.

Das **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**² und das **Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)**³ bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (§ 1 BBodSchG).

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden in Kapitel 6 erläutert.

Im Zusammenhang mit dem Bau der Erschließungsstraßen und des Regenrückhaltebeckens muss ein Bodenschutzkonzept erstellt werden.

¹ Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5).

² Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 d. G. vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

³ Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 908), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247).

Da die Böden im Plangebiet meist eine hohe Wertigkeit aufweisen, ist eine Verwertung zur Bodenverbesserung zu mindest bei den Böden, die bei der Erschließung und beim Bau des RRB anfallen, möglich bzw. geboten.

4 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima¹ und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB benennt wichtige Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung.

„Sie (die Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

Mit § 1a Abs. 5 wurde die Klimaschutzklausel eingeführt.

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“

Klimaschutz und Klimaanpassung erhielten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Münchberg“ zielt darauf ab, den Bedarf an Wohnbauplätzen in Form der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets zu decken.

Dazu werden in erster Linie Ackerflächen sowie Obstbestände mit Grünlandunternutzung in Anspruch genommen. Sie sind im Gegensatz zu versiegelten bzw. überbauten Flächen in der Lage, CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung neuer Baugebiete den Klimawandel. Das Gebiet Münchberg für sich genommen, tut das aber nur geringfügig.

Die Erhaltung von Einzelbäumen, die Pflanzungen in Grünflächen, Gärten und im Straßenraum und die relativ umfangreichen Dachbegrünungen setzen der lokalen Zunahme klimatischer Belastung durch Versiegelung und Bebauung (Wärmeinsel) eine ausgleichende Wirkung entgegen.

Auch das Verbot von Stein- und Schottergärten vermindert die lokale Erwärmung.

Eine bescheidene Maßnahme, die durch die Minimierung des spezifischen Energieverbrauchs dem Klimawandel entgegenwirkt, ist die Ausstattung der Beleuchtung des Gebiets mit insektenschonenden Lampen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Die Lampen zeichnen sich durch einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch aus.

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt.

Weder von öffentlicher noch von privater Seite sind solche Einrichtungen im Geltungsbereich geplant. Die Zielsetzung des Bebauungsplanes ist, wie oben beschrieben, eine andere.

Mit der Errichtung von Gebäuden werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen.

Zwischenzeitlich gibt es dazu eine gesetzliche Verpflichtung. In Baden-Württemberg müssen seit dem 1. Mai 2022 auch Neubauten von Wohngebäuden mit einer Photovoltaik- oder Solarthermieanlage ausgestattet werden.

Die Errichtung solcher Anlagen auf den Dächern wird von Seiten der Gemeinde begrüßt.

¹ z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

Ohne dass der Bebauungsplan dies dezidiert festsetzt, müssen Gebäude so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen

Die Raumnutzungskarte des **Regionalplans**¹ stellt die betroffene Fläche nachrichtlich als Siedlungsfläche Wohnen dar.

Der gültige **Landschaftsplan**² enthält keine relevanten Aussagen zum Plangebiet.

Im **Flächennutzungsplan**³ wird der grobe Geltungsbereich als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Die Fläche für Versorgungsanlagen (Fläche Sendemast) ist darin bereits verortet.

Der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**⁴ stellt zwei Streuobstflächen im Nordwesten und Südosten als Kernflächen dar. Das GIS umgibt und verbindet die Kernflächen mit Kernräumen und einem Suchraum. Einen Bezug zum Offenland um Obrigheim und den Darstellungen des Biotopverbundes dort gibt es nicht.

Die Darstellung des Fachplans ist fachlich nicht nachvollziehbar. Die Aufstellung des Bebauungsplans betrifft keine für den landesweiten Biotopverbund bedeutsamen Flächen und Flächenfunktionen.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag** mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.

¹ Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte – Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.

² Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Mosbach-Elztal-Neckarzimmern-Obrigheim (2000/2001): Landschaftsplan. 1. Fortschreibung.

³ Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Mosbach und der Gemeinden Elztal, Obrigheim und Neckarzimmern (o. J.): 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans.

⁴ LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, abgerufen am 11.11.2021

6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden

| Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden | Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens |
|---|---|
| Schutzgut Boden | |
| <p>Die betroffene Fläche in Obrigheim weist laut Bodenkarte³ die bodenkundliche Einheit <i>Parabraunerde aus Löss über Muschelkalk</i> (e47) auf.</p> <p>Gemäß der <i>Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzdaten auf Basis des ALK und ALB⁴</i> wird die Erfüllung der Bodenfunktionen für Ackerflächen, Streuobstbestände, Grünland, Gärten sowie Ruderalvegetation insgesamt als mittel bis hoch bewertet.</p> <p>Nutzungsbedingt bzw. aufgrund einstiger Bodenumgestaltung bei Baumaßnahmen ist hinsichtlich der Fläche für Versorgungsanlagen (Fläche Sendemast) sowie für Gras- und Schotterwege eine geringere Funktionserfüllung anzunehmen.</p> <p>Überbaute sowie versiegelte Flächen erfüllen keine natürlichen Bodenfunktionen mehr.</p> | <p>Sämtliche Bodenfunktionen gehen im Zuge der Überbauung (GRZ 0,4) und Versiegelung (zwecks Erschließung) verloren.</p> <p>Im Zuge der Bebauung gehen Bodenfunktionen in den nicht überbaubaren Grundstücks- und Verkehrsgrünflächen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.</p> <p>In der Fläche mit dem Sendemast bleiben die geringen Bodenfunktionen erhalten.</p> <p>Während der Nutzungsphase wird es zu keinen Veränderungen der Böden kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen.</p> <p>Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die Beeinträchtigung des Schutzguts ist als erheblich einzuordnen.</p> |
| Schutzgut Wasser | |
| <p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Plangbiet ist Teil des Landschaftswasserhaushalts. Auf den Ackerflächen fließen Niederschläge überwiegend oberflächlich ab, bis sie auf das Grünland in den Randbereichen treffen. Ein Teil des Wassers verdunstet bereits während des Abfließens. Die Grundwasserneubildungsrate auf Ackerflächen ist sehr gering.</p> <p>Das Grünland in den Randbereichen nimmt abfließendes Oberflächenwasser auf und verhindert einen direkten Abfluss in die Siedlung. Das gespeicherte Wasser verdunstet</p> | <p>Durch Versiegelung und Überbauung von etwa 3 ha geht eine Fläche mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Der Oberflächenabfluss nimmt zu.</p> <p>Insgesamt ist nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen.</p> |

¹ u. a. infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

² Soweit möglich und sinnvoll, werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegte Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

³ Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst, URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>): Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK50), abgerufen am 12.10.2021

⁴ Regierungspräsidium Freiburg (RP F) (2011): Schriftliche Mitteilung des RP F, LGRB, vom 25.02.2011.

| Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden | Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens |
|---|---|
| <p>teilweise, trägt aber zu einem geringen Maß zur Grundwasserneubildung bei.</p> <p>Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Lösssediment. Es gilt als Deckschicht mit mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit bei gleichzeitig sehr geringer oder fehlender Porendurchlässigkeit. Lösssediment lässt sich als Grundwasseringeleiter einordnen.</p> <p>Die Bedeutung des Plangebiets für das Teilschutzgut Grundwasser wird als gering eingestuft.</p> | |
| <p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld sind keine Oberflächengewässer vorhanden.</p> | <p>Negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer können ausgeschlossen werden.</p> |
| Schutzgut Luft und Klima | |
| <p>Das Plangebiet befindet sich auf einer Kuppe und ist umgeben von Siedlungsflächen. Es fungiert als klimatischer Ausgleichsraum. Nur direkt angrenzende Siedlungsbereiche profitieren von der produzierten Kalt- und Frischluft.</p> <p>Dem Münchberg wird eine eingeschränkte Klimaaktivität zugeordnet, da er eine Kuppenlage aufweist und als relevantes Frischluftentstehungsgebiet zu klein ist.</p> <p>Das Plangebiet hat somit eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut.</p> | <p>In der rund 7,1 ha großen Fläche entsteht ein Wohngebiet mit Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen. Durch die Bebauung und Versiegelung wird die vorweg eingeschränkte Klimaaktivität des Münchbergs nur in geringem Maße beeinträchtigt.</p> <p>Insgesamt ist nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation vor Ort zu rechnen.</p> |
| Schutzgut Tiere und Pflanzen | |
| <p>Im Plangebiet ist überwiegend Ackerland mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung zu finden.</p> <p>Baumbestände, Graswege und Gärten mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung liegen im Gebiet verstreut.</p> <p>Grünland und Ruderalfluren mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung sind in erster Linie in den Randbereichen existent.</p> <p>Grünland mit Streuobstbestand sowie eine kleine Feldhecke mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind ebenso vorhanden.</p> | <p>Etwa 90 % des Plangebiets werden als allgemeines Wohngebiet und Verkehrsflächen ausgewiesen. In den überbaubaren Flächen (GRZ 0,4) und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen die vorhandenen Lebensräume dauerhaft verloren.</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächenanteile werden als Hausgärten angelegt und entsprechend dem Pflanzgebot mit Bäumen und Sträuchern versehen.</p> <p>Die Parkplatzflächen werden jeweils mit zwei Bäumen ausgestattet. Für den Straßenraum sowie die öffentlichen Grünflächen gelten ebenso Pflanzgebote.</p> <p>Gemäß Planeintrag unterliegen ausgewählte Einzelbäume einem Erhaltungsgebot.</p> <p>Nahezu alle vegetationsbestandenen Flächen gehen verloren bzw. werden überwiegend in</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden</p> | <p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens</p> |
| <p>Als Lebensraum für verschiedene Tierarten eignen sich v. a. die Streuobstwiesen. Auch die Ruderalfläche mit verbrachtem Obstbaumbestand im nordöstlichen Gebiet hält besondere Lebensraumstrukturen bereit.</p> <p>Im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde die Vogelwelt näher untersucht und die Betroffenheit der nach Anhang IV der FFH Richtlinie geschützten Tier- und Pflanzenarten überprüft (siehe auch Kapitel 3).</p> | <p>geringwertigere Biotoptypen umgewandelt.</p> <p>Im zugehörigen Fachbeitrag Artenschutz wurden Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden.</p> <p>In der Bau- und Nutzungsphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (z. B. Zu- und Abfahrt) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die ggf. über den Geltungsbereich hinauswirken.</p> |
| <p>Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren</p> | |
| <p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein vielverzweigtes Wirkungsgefüge, in welchem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p> | <p>Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge stark verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung von überwiegend Ackerflächen und Grünland mit Streuobstbeständen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung hinsichtlich des Wasserhaushalts und des Klimas.</p> |
| <p>Schutzgut Landschaft</p> | |
| <p>Das Plangebiet beinhaltet landschaftstypische Elemente, wie z. B. die ackerbauliche Nutzung der Kuppenlage veranschaulicht. Die Einsehbarkeit des Gebiets ist aufgrund der räumlichen Gegebenheiten begrenzt.</p> <p>Der Geltungsbereich trägt nicht zur Naherholung bei. Die Aufenthaltsqualität wird sowohl akustisch (Verkehrslärm) als auch optisch (Sendemast) beeinträchtigt.</p> <p>Hinsichtlich des Schutzguts Landschaft lässt sich dem Gebiet eine mittlere bis geringe Bedeutung zuordnen.</p> | <p>Die typischen Strukturen einer Kulturlandschaft werden in ein Wohngebiet umgewandelt. Der wahrnehmbare Siedlungsrand verschmilzt mit den umliegenden Siedlungsflächen.</p> <p>Festsetzungen im Bebauungsplan hinsichtlich der Gebäudegestaltung dienen der Eingliederung des Wohngebiets in die Landschaft. Pflanzbindungen in den Baugrundstücken und öffentlichen Grün- sowie teils Verkehrsflächen tragen hierzu ebenfalls bei.</p> <p>Die Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaft wird als nicht erheblich eingestuft.</p> |
| <p>Biologische Vielfalt</p> | |
| <p>Ausschlaggebend für die biologische Vielfalt im Plangebiet ist das strukturreiche Nebeneinander verschiedener Biotoptypen. Streuobst- und Gehölzbestände sowie Grünland tragen hierzu in besonderer Weise bei.</p> <p>Insgesamt wird die biologische Vielfalt im Geltungsbereich als mittel bewertet.</p> | <p>Die Umsetzung des Bebauungsplans erfordert das großflächige Abräumen von Vegetation inklusive der Rodung von Gehölzen. Hierdurch gehen Lebensräume spezifischer Tier- und Pflanzenarten verloren. Streuobstbestände, Ruderalvegetation und Einzelbäume weichen überwiegend Siedlungsflächen mit Hausgärten sowie Verkehrsflächen. Die öffentlichen Grünflächen eignen sich nur bedingt als Lebensraum. Das Artenspektrum im Wohngebiet</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden</p> | <p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens</p> |
| | <p>wird sich in Richtung der Kulturfolger verschieben. Die biologische Vielfalt im Geltungsbereich wird abnehmen.</p> |
| <p>Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</p> | |
| <p>Die qualitativ hochwertigen Böden im Plangebiet eignen sich gut für die Erzeugung von Futter- und Nahrungsmitteln. Neben Ackerflächen sind u. a. Grünland und Streuobstwiesen vorhanden. Die Gärten im Geltungsbereich dienen in erster Linie der Freizeitgestaltung.</p> <p>Im Nordosten des Geltungsbereichs liegt eine ehemalige Sportanlage. Am östlichen Gebietsrand ist der Spielplatz Pappelweg zu finden. Innerhalb des Plangebiets sind keine Freizeiteinrichtungen zu verzeichnen.</p> <p>Das im Plangebiet vorhandene Wegenetz wird hauptsächlich zwecks der Flächenbewirtschaftung genutzt. Lediglich der Pappelweg dient regem Durchgangsverkehr. Der Neckarrandweg (R2) des Odenwaldklubs verläuft südlich des Plangebiets (Im Trieb und Im Bernhardsgrund), tangiert dieses jedoch nicht.</p> | <p>Etwa 3,8 ha Ackerfläche sowie ca. 1,8 ha Grünland, teilweise mit Streuobstbestand, werden überplant. Nahezu das gesamte Plangebiet wird der privaten Nutzung zugunsten der Bereitstellung neuen Wohnraums entzogen.</p> <p>Während der Bauphase kommt es zu Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe. Sie treten jedoch nur temporär und kleinräumig auf.</p> <p>Das vorgesehene Wegenetz richtet sich nach der geänderten Flächennutzung. Der Wanderweg wird nicht beeinträchtigt.</p> <p>Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind weder während der Bau- noch in der Betriebsphase zu erwarten.</p> |
| <p><u>Verkehrsaufkommen und Lärmbelastung</u></p> | |
| <p>Das geplante neue Wohngebiet liegt sozusagen innerorts. Im Westen, Süden und Osten grenzt überwiegend Wohnbebauung an, im Norden getrennt durch die B 292 im Einschnitt ebenfalls. Die Verkehrserschließung erfolgt von Süden über den Winterrainweg und von Norden über den Pappelweg. Für das umgebende Straßennetz ist eine Zunahme des Verkehrsaufkommens zu erwarten.</p> <p>Die Verkehrsgutachterliche Bewertung des Ingenieurbüros BERNARD fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen so zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Neues Wohngebiet im Bereich Münchberg in Obrigheim, 205 neue Wohneinheiten geplant · Anschluss über Winterrainweg, Pappelweg, Im Bernhardsgrund · ca. 1.040 zusätzliche Kfz-Fahrten durch die Wohnnutzung pro Tag · z.T. deutliche Verkehrszunahmen gegenüber dem Bestand, Gesamtverkehrsaufkommen trotzdem noch gering bzw. innerhalb der Funktion der Achsen · Verbreiterung des Winterrainweges in Richtung Im Bernhardsgrund erforderlich | |

| | |
|---|---|
| Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden | Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens |
| <ul style="list-style-type: none"> · Abwicklung der Neuverkehre über die bestehenden Achsen möglich <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verkehrsabwicklung über das bestehende Straßennetz weiterhin leistungsfähig möglich, keine Beeinträchtigungen erwartet. <p>Die Schalltechnische Untersuchung “Verkehrslärm im Umgebungsnetz” des Ingenieurbüro Zimmermann ermittelte und prüfte:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Wie wirken sich die Veränderungen im Verkehrsaufkommen auf die Lärmbelastungen der Anwohner im Umgebungsnetz aus? · Sind die zu erwartenden Lärmpegelerhöhungen „zumutbar“? <p>und kommt zu folgenden Ergebnissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Das zusätzliche Verkehrsaufkommen wird zwangsläufig zu Mehrbelastungen auf den Straßen im Umfeld des Plangebiets führen. · Auf einzelnen Straßenabschnitten werden sich Zuwächse an Lärmbelastung einstellen, die teilweise auch oberhalb der Empfindlichkeitsschelle des menschlichen Gehörs von 2 - 2,5 dB(A) liegen werden. · Die Höhe der Lärmbelastung bzw. die Zunahme der Lärmbelastung stellt aber nach Ansicht des Gutachters keine unzumutbare und mit der Wohnnutzung unverträgliche Mehrbelastung dar. · Insbesondere zeigte sich, das gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen oberhalb von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht an keiner Stelle auch nur annähernd erreicht werden. | |
| Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | |
| Im Plangebiet sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt. | Es sind keine Auswirkungen zu erwarten. |
| Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | |
| Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u. a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen. | Erhebliche negative Auswirkungen, die über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinausgehen, sind nicht zu erwarten. |

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung des Ackerlands würde fortgesetzt. Das gilt auch für das Grünland, die Gärten und die Obstbaumbestände, wobei hier die Tendenz zur Nutzungsaufgabe und Verbrachung zunehmen würde.

8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen¹ auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens²

In der Bauphase werden Flächen überbaut und versiegelt, deren Böden der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Teil des Landschaftswasserhaushalts sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Betriebs- bzw. Nutzungsphase unterliegt v. a. die Ressource Wasser der weiteren Beanspruchung (insbesondere Trink- und Nutzwasser). Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden nicht wesentlich über die bereits heute bestehenden, gleichartigen Emissionen durch die umliegenden Siedlungsbereiche hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

In der Bau- und Betriebsphase werden zusätzliche Lichtemissionen in einem zuvor überwiegend unbeleuchteten Bereich außerhalb der Siedlung auftreten. Mit der in Kapitel 9 aufgeführten Maßnahme der insektenschonenden Beleuchtung werden die Lichtemissionen auf das erforderliche Mindestmaß begrenzt. Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung und Beleuchtung im Umfeld sind keine weiteren wesentlichen Beeinträchtigungen nachaktiver Tiere zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf die in Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind nicht zu erwarten, da sich Art und Menge der Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- sowie Grenzwerte bewegen.

Eine Kumulierung von Wirkungen durch weitere Planungen ist nicht erkennbar. Beeinträchtigungen von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder Beeinträchtigungen der Nutzung natürlicher Ressourcen durch kumulative Wirkungen lassen sich demnach ausschließen.

Sowohl beim Bau als auch in der Betriebsphase werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

¹ Sofern möglich und nötig die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens. Die auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden berücksichtigt.

² Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe.

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bau- und die Betriebsphase des geplanten Vorhabens

Der Grünordnerische Beitrag schlägt Maßnahmen zur **Vermeidung** vor, die als Festsetzung oder Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden:

- Erhaltung von Einzelbäumen
- Beleuchtung des Gebiets
- Verbot von Schottergärten
- Allgemeiner Bodenschutz
- Verbot Metallische Dach- und Fassadenmaterialien
- Wasserdurchlässige Beläge

Weitere Vermeidungsmaßnahmen gibt der Fachbeitrag Artenschutz vor:

- Zeitliche Begrenzung von Gehölzrodungen und der Räumung von Baufeldern
- Überprüfung Bäume mit Quartierstrukturen (Fledermäuse)
- Vergrämung Zauneidechsen

In den Bauflächen und im sonstigen Geltungsbereich werden Maßnahmen zum **Ausgleich** festgesetzt.

- Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb der Baugrundstücke
- Extensive Dachbegrünung
- Verkehrsgrünflächen und Pflanzbeete im Straßenraum
- Bepflanzung des Spielplatzes
- Grünfläche um Versorgungsanlagen)
- Grünfläche mit Regenrückhaltebecken

Zum vollständigen Ausgleich werden Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches dem Bebauungsplan zugeordnet.

- Maßnahmen Bodenausgleich, Verwertung Oberboden
- Streuobst Flst.Nr. 6330, Gewinn Neurott
- Zukauf von Ökopunkten aus einem Naturschutzrechtlichen Ökokonto im Naturraum

Der Fachbeitrag Artenschutz legt vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen fest.

- 18 Nistkästen verschiedener Bauweise
- 5 Fledermausflachkästen, 4 Fledermaushöhlen
- Optimierung von Flächenrändern als Lebensstätten für Zauneidechsen

10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern¹

Im Zuge der Baumaßnahmen sowie in der Betriebsphase des Vorhabens werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Abfälle und Abwasser werden ordnungsgemäß entsorgt.

11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

Mit der Errichtung von Wohnhäusern entstehen Dachflächen, die sich grundsätzlich für die Installation von Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung eignen. Die freiwillige private Initiative zur Errichtung solcher Anlagen bedarf keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt. Ohnehin müssen Gebäude so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

Das Plangebiet ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden bei der Aufstellung des FNP ausgeschlossen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich derzeit nicht auf.

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit des zulässigen Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen² zu erwarten sind und – soweit angemessen – Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt³

Der Geltungsbereich wird überwiegend als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet.

¹ Beseitigung und Verwertung, sofern möglich mit Angaben der Art und Menge.

² auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

³ sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle.

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind¹

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Fachbeitrag Artenschutz

Für die darin enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden die nachfolgend gelisteten Quellen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- *Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.*
- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 d. G. vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6).*
- *Breunig, Thomas; Schach, Johannes; Riesinger, Renate (2005): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe. Technische Kartieranleitung. Karlsruhe. Seite 9.*
- *Breuning, Thomas et al. (2016): Vegetationskundliche Schnellaufnahmen zur Dokumentation des Erhaltungszustands von Mähwiesen in Baden-Württemberg – erste Auswertungen. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 78. Seite 48 f.*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Art. 8 d. G. vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250).*
- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).*
- *Giftpflanzenliste, veröffentlicht im Bundesanzeiger (v. 06.05.2000, Jhrg. 52 Nr. 8, S. 8517)*
- *Goebel, Wolfgang; Gillen, Günter (Firma Ecoplan) (2005): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe. Gemeinde Obrigheim – Abschlussbericht. Groß-Zimmern. 12 Seiten.*
- *Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW-Kartendienst).URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>.*
- *Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst).URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>.*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. Karlsruhe. Karte Mitteltemperatur (Jahr) (M 1:1.250.000) und Karte Niederschlagshöhe (Jahr) (M 1:1.250.000).*
- *LUBW (Hrsg.) (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. Karlsruhe. Anhang I, Seite 144.*
- *LUBW (Hrsg.) (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe. Seite 155.*
- *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe. 31 Seiten.*
- *LfU (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Karlsruhe. 91 Seiten.*

¹ z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

- *Landesarchiv Baden-Württemberg (2021): Das Bauland (Naturraum Nr. 128). URL: <https://www.leo-bw.de/themen/natur-und-umwelt/naturraume/bauland>, abgerufen am 15.11.2021.*
- *Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis, Fachdienst Flurneueordnung und Landentwicklung (Hrsg.) (2016): Flurbereinigung Obrigheim. Karte zur vorläufigen Besitzeinweisung (Stand: 04.07.2016).*
- *Landwirtschafts- und Landeskultugesetz (LLG) vom 14. März 1972 (GBl. vom 14.03.1972, S. 74), zuletzt geändert durch Art. 2 d. G. vom 23. Juli 2020 (GBl. S. 651, 654).*
- *Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte – Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.*
- *Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012): Städtebauliche Klimafibel. Hinweise für die Bauleitplanung. Stuttgart. Seite 176 f.*
- *Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2021): Vollzugshilfe zur Anwendung des § 33a NatSchG (Erhaltung von Streuobstbeständen). Mitteilung an die Unteren und Höheren Naturschutzbehörden vom 03.03.2021. Stuttgart.*
- *Regierungspräsidium Freiburg (RP F) (2011): Schriftliche Mitteilung des RP F, LGRB, vom 25.02.2011.*
- *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7).*
- *Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Mosbach-Elztal-Neckarzimmern-Obrigheim (2000/2001): Landschaftsplan. 1. Fortschreibung.*
- *Verordnung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg über den Naturpark „Neckartal-Odenwald“ vom 6. Oktober 1986 (GBl. v. 23.12.1986, S. 446), zuletzt geändert durch Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 16. Dezember 2014 (GBl. v. 16.01.2015, S. 60 f.).*
- *Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).*
- *Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Mosbach und der Gemeinden Elztal, Obrigheim und Neckarzimmern (o. J.): 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans. (siehe Begründung zum Bebauungsplan Münchberg)*

Fachbeitrag Artenschutz:

- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 d. G. vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6).*
- *Baust, Peter (2021): Ornithologische Untersuchung, Bebauungsplan „Münchberg“ in Obrigheim, August 2021.*
- *Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (o. J.): Lokale Population & Gefährdung. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/zwerGFledermaus-pipistrellus-pipistrellus/lokale-population-gefaehrung.html>, abgerufen am 05.11.2021.*
- *BfN (o. J.): Lokale Population & Gefährdung. URL: https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/reptilien/zauneidechse-lacerta-agilis/lokale-population-gefaehrung.html?no_cache=1, abgerufen am 17.11.2021.*
- *BfN (o. J.): Lokale Population. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/recht/wichtige-begriffe.html>, abgerufen am 18.11.2021.*

- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).*
- *Heinz, Brigitte (2021): Untersuchungen zur Fledermausfauna im Bereich des Bebauungsplans „Münchberg“ in Obrigheim. Neckargemünd / Dilsberg, Oktober 2021.*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Karlsruhe. Seite 215-229.*
- *LUBW (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe. Seite 2.*
- *LUBW (2021): Artensteckbriefe. Zauneidechse – Lacerta agilis Linnaeus, 1758. URL: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/zauneidechse-lacerta-agilis-linnaeus-1758>, abgerufen am 05.11.2021.*
- *Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart. Seite 16.*
- *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-Richtlinie) (Abl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7).*

Die artspezifischen Quellen für die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind in der „Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV“ im Anhang des Fachbeitrags Artenschutz aufgeführt.

15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

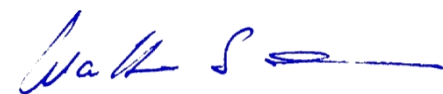
Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft. Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen wird bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft.

Darüber hinaus wird im Fünfjahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen.

Ebenfalls alle fünf Jahre wird geprüft, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

Mosbach, den 07.06.2023



 Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG