

Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft **vVG Lauffen**



Flächennutzungsplan **1. Änderung der 2. Fortschreibung**

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht

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

Stand: 18.12.2024



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

Vorbemerkung und Einleitung	3
0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben	5
1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans	6
2 Darstellungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	7
3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Flächennutzungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung	8
4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	18
5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....	19
6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB ermittelt wurden.....	22
7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	36
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 der geplanten Vorhaben.....	37
9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben	39
11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie	42
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.....	42
13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben 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.....	43
14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	43
15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	45

Anlage 1: Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung

Anlage 2: Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Anlage 3: Bewertungsrahmen

Stand: 18.12.2024

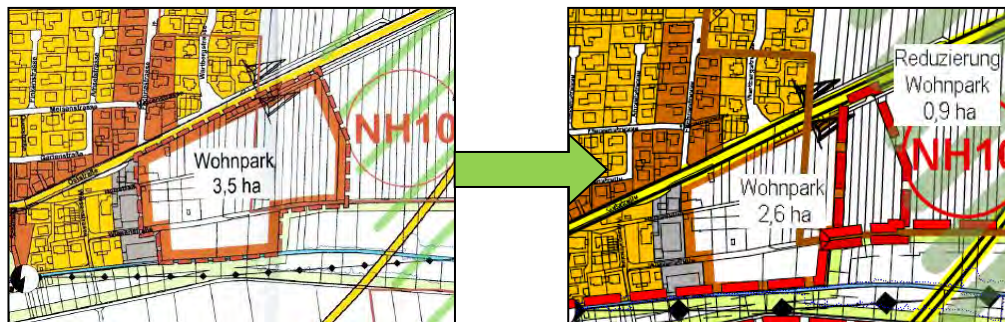
Vorbemerkung und Einleitung

In der 1. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Lauffen werden insgesamt sieben Flächen neu oder verändert dargestellt. Dabei handelt es sich um drei Sonderbauflächen, eine Wohnbaufläche, eine Mischbaufläche und zwei Sonstige Bauflächen. Eine Auflistung der Flächen ist Kapitel 2 zu entnehmen. Die neu dargestellten Flächen werden, soweit erforderlich, in der Umweltprüfung behandelt. Bei vier der Flächen kann hierfür auf im Zuge von Bebauungsplanverfahren erstellte Unterlagen zurückgegriffen werden. Im Folgenden wird für die neuen und veränderten Darstellungen im FNP dargelegt, ob und in welchem Umfang sie in der Umweltprüfung berücksichtigt werden.

Im Zuge der 1. Änderung der 2. Fortschreibung des FNP werden drei Berichtigungen nach § 13a BauGB vorgenommen. Dabei handelt es sich um die Flächen „Nördlicher Altstadttrand“ (Lauffen), „Hauptstraße 62“ (Neckarwestheim) und „Vereinsgelände RRV“ (Nordheim).

Durch die Berichtigungen ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen. Für Bebauungspläne, die im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, ist eine Umweltprüfung nicht erforderlich. Von einer Betrachtung im Rahmen dieser Umweltprüfung wird abgesehen.

Die Fläche „Reduzierung Wohnpark“ basiert auf der in der 2. Fortschreibung dargestellten Fläche „Wohnpark“. Sie liegt am Südostrand von Nordhausen. Die vorig mit 3,5 ha dargestellte geplante Mischbaufläche wird um 0,9 ha auf 2,6 ha verkleinert, der entfallende Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

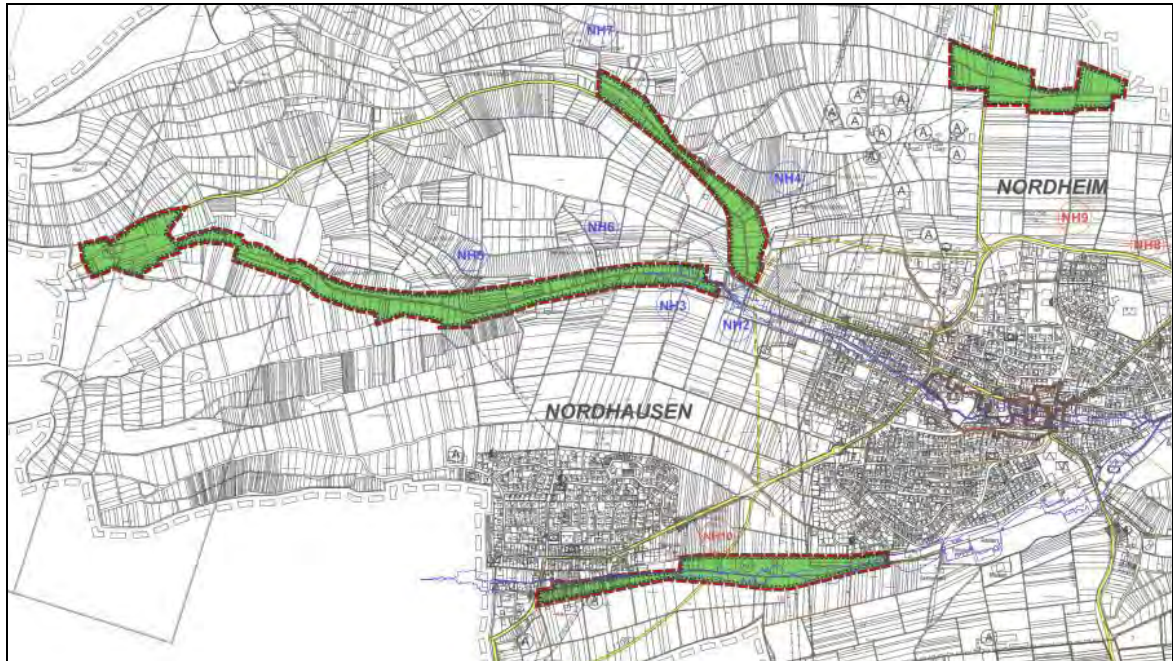


Nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich aus der Flächenverkleinerung nicht. Die Fläche „Wohnpark“ wurde bereits im Umweltbericht zur 2. Fortschreibung¹ behandelt. Auf weitere Betrachtungen kann im Rahmen dieser Umweltprüfung verzichtet werden.

Die in der 1. Änderung der 2. Fortschreibung neu dargestellte Fläche „Biotopvernetzung“ besteht aus insgesamt vier Teilflächen. Eine davon liegt nördlich von Nordheim, eine im Süden zwischen Nordheim und Nordhausen, die beiden anderen im Nordwesten von Nordheim (siehe Abb.²). Es handelt sich jeweils um weitgehend unbebaute, gewässerbegleitende Flächen. Wie in der 2. Fortschreibung soll dadurch eine Biotopvernetzungskonzeption nachrichtlich in den FNP integriert werden.

¹ Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Lauffen (Hrsg.) (2020): Flächennutzungsplan 2. Fortschreibung, Zieljahr 2035. Teil 2 der Begründung, Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c (Stand 20.11.2020). Bearbeitet vom Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon, Mosbach.

² Bildquelle: Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Lauffen (Hrsg.): Flächennutzungsplan 1. Änderung der 2. Fortschreibung, Begründung. Bearbeitet vom Ingenieurbüro für Kommunalplanung (IfK), Mosbach.



Mit der Darstellung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sollen die gewässerbegleitenden Bereiche langfristig von Siedlungsentwicklung freigehalten werden. Nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht. Deshalb wird auf nähere Betrachtungen in dieser Umweltprüfung verzichtet.

Folgende weitere Flächen werden in der 1. Änderung der 2. Fortschreibung des FNP neu dargestellt:

- Photovoltaikanlage Rieder (Lauffen | Sonderbaufläche mit 1,0 ha)
- Rotenberg I (Lauffen | Sonderbaufläche mit 1,6 ha)
- Ferienwohnungen Zabergäustraße (Nordheim-Nordhausen | Sonderbaufläche mit 0,1 ha)
- Schelmental II (Nordheim | Wohnbaufläche mit 0,5 ha)
- Pfahlhof (Neckarwestheim-Pfahlhof | Mischbaufläche mit 2,1 ha).

Für die Flächen „Photovoltaikanlage Rieder“, „Rotenberg I“ und „Ferienwohnungen Zabergäustraße“ gibt es bereits Bebauungspläne bzw. werden diese aktuell aufgestellt. In den Verfahren wurde bzw. wird eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht oder zumindest eine Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung mit Betrachtung der relevanten Umweltbelange erstellt. Für diese Flächen wird im vorliegenden Umweltbericht auf die vorhandenen Unterlagen verwiesen, die erforderlichen Daten übernommen bzw. eine kurze Zusammenfassung der dortigen Ergebnisse gegeben. Für die Fläche „Schelmental II“ wurde ein Bebauungsplanverfahren im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB begonnen. Inzwischen sind derartige Verfahren nicht mehr rechtskonform. Aktuell wird der Bebauungsplan im Normalverfahren neu aufgestellt; auf die Unterlagen kann teilweise zurückgegriffen werden.

Letztlich befassen sich die **Umweltprüfung und der Umweltbericht** im Wesentlichen mit den neu dargestellten Bauflächen.

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Lauffen plant die 1. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP). Mit der veränderten oder neuen Darstellung von Flächen soll v. a. Wohnraum geschaffen, der Ausbau erneuerbarer Energien unterstützt und gewässerbegleitende Flächen von Siedlungsentwicklung freigehalten werden. Darüber hinaus werden in erster Linie Sonderbauflächen dargestellt.

Insgesamt werden drei Sonderbauflächen, eine Wohnbaufläche, eine Mischbaufläche sowie zwei Sonstige Bauflächen neu oder verändert dargestellt. Die Darstellungen umfassen eine Gesamtfläche von 57,4 ha. Davon entfallen 2,7 ha auf Sonderbau-, 0,5 ha auf Wohnbau- und 2,1 ha auf Mischbauflächen. Die Sonstigen Flächen sind 52,1 ha groß.

Den größten Flächenanteil nimmt gewässerbegleitendes Offenland (51,20 ha) ein, das als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt wird. Darüber hinaus werden bebaute Flächen, Wege und Plätze (2,08 ha), Garten und Grünflächen (1,51 ha), Acker und Sonderkultur (1,05 ha) sowie Wiese und Weide (0,61 ha) von den neuen Darstellungen betroffen sein, kleinflächig auch Hecken und Gehölze (0,05 ha).

Die möglichen Umweltauswirkungen werden im Einzelnen für fünf der sieben Flächen beschrieben. Aufgrund der Möglichkeit zur Überbauung und Versiegelung sind v. a. die Schutzgüter *Boden* sowie *Pflanzen und Tiere* betroffen. Bei den beiden weiteren Flächen handelt es sich um eine Flächenrücknahme und Flächen zur Biotopvernetzung – nachteilige Umweltauswirkungen sind davon ausgehend nicht zu erwarten.

Möglichkeiten zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen werden aufgezeigt. Sie können erst in den nachgelagerten Verfahren festgelegt werden. Der Ausgleichsbedarf wird bereits aufgrund der Gesamtfläche und in Anbetracht dessen, dass der Großteil zur Biotopvernetzung dient, vergleichsweise gering sein.

Von einer der neuen Darstellungen sind Teilbereiche gesetzlich geschützter Biotope und nach § 33a NatSchG geschützter Streuobstbestände betroffen.

Einzelne der neu dargestellten Bauflächen liegen in der Nähe von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, einem Naturdenkmal oder Naturpark. Beeinträchtigungen sind hinsichtlich der meisten Flächen bereits aufgrund der räumlichen Entfernung nicht zu erwarten.

Die neu dargestellten Flächen liegen mehr oder minder nahe an FFH-Gebieten. Aufgrund der räumlichen Entfernung zu den Schutzgebieten sind hinsichtlich der meisten Flächen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Lediglich bei einer dieser Flächen wird voraussichtlich eine Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit im nachgelagerten Verfahren erforderlich.

Keine der betrachteten Flächen liegt innerhalb oder angrenzend an ein Wasserschutzgebiet. Gleiches gilt für HQ₁₀₀- und Überschwemmungsgebiete. Einzelne der neu dargestellten Flächen grenzen an Oberflächengewässer mit Gewässerrandstreifen an. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Beim besonderen Artenschutz werden bei einer Bebauung bzw. Umnutzung der Flächen v. a. die Artengruppe der Vögel, die Artengruppen der Fledermäuse, Reptilien – insbesondere die Zauneidechse – und weniger stark ggf. auch Amphibien und Falterarten betroffen sein. Es ist nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erkennen, dass bei einer Umsetzung der Flächen unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte auftreten.

Das Monitoring der erheblichen Auswirkungen erfolgt in 15 Jahren entsprechend den gesetzlichen Vorgaben im Rahmen einer Überprüfung des FNP.

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans

In der 1. Änderung der 2. Fortschreibung werden insgesamt drei Sonderbauflächen, eine Wohnbaufläche, eine Mischbaufläche sowie zwei Sonstige Bauflächen neu oder verändert dargestellt.

Ziel der Änderung der Fortschreibung ist es, Wohnraum zu schaffen, den Ausbau erneuerbarer Energien zu unterstützen und weitgehend unbebaute Flächen entlang von Gewässern zu sichern.

Für die im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungspläne wird der FNP parallel fortgeschrieben.

2 Darstellungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

In der 1. Änderung der 2. Fortschreibung werden insgesamt drei Sonder-, eine Wohn-, eine Mischbaufläche sowie zwei Sonstige Bauflächen neu oder verändert dargestellt.

Nr.	Fläche	Lage	Größe in ha	Bebauungsplan
Sonderbauflächen				
Stadt Lauffen a. N.				
1	Photovoltaikanlage Rieder	Lauffen	1,0	BP „Photovoltaikanlage Rieder“
2	Rotenberg I	Lauffen	1,6	BP „Im Rotenberg I“
Nordheim				
4	Ferienwohnungen Zabergäustraße	Nordhausen	0,1	BP „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“
Wohnbaufläche				
Nordheim				
1	Schelmental II	Nordheim	0,5	BP „Im Schelmental II“
Mischbaufläche				
Nordheim				
1	Pfahlhof	Pfahlhof	2,1	
Sonstige Bauflächen				
Nordheim				
2	Reduzierung Wohnpark	Nordheim	0,9*	
3	Biotopvernetzung	Nordheim	51,2**	
* Fläche für die Landwirtschaft ** Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung v. Boden, Natur u. Landschaft				

Die Flächenbilanz zeigt, aus welchen Nutzungen bzw. Biotoptypen sich die beanspruchten Flächen im Bestand zusammensetzen und in welchem Umfang sie zu Bauflächen werden bzw. umgekehrt. Sie zeigt damit die Änderung der Nutzung der *natürlichen Ressource Fläche* im Gebiet, bezogen auf die neu oder geändert im FNP dargestellten Flächen.

Flächenbezeichnung	Bestand (ha)	Planung (ha)
Acker und Sonderkultur	1,05	-
Wiese und Weide	0,61	-
<i>davon mit Streuobst</i>	0,21	-
Garten / Grünflächen	1,51	-
Hecken und Gehölze	0,05	-
Bebaute Flächen, Wege und Plätze	2,08	-
Gewässerbegleitendes Offenland	51,20	-
Sonderbaufläche	-	2,7
Wohnbaufläche	-	0,5
Mischbaufläche	0,90	2,1
Sonstige Baufläche	-	52,1
Summe 1. Änd. 2. FS:	57,4	57,4

Stand: 18.12.2024

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

Das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG)¹ bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. *Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.* (§ 13 BNatSchG)

Für jede der neu dargestellten Flächen wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt (siehe Anlage 1 zum Umweltbericht). Sie enthalten jeweils eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft und zeigen die aufgrund der Darstellungen des FNP bzw. entsprechend der bereits vorliegenden Bebauungspläne zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) auf.

Es werden mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die Beeinträchtigungen verringern, und der Umfang notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen, aufgezeigt.

Besonders geschützte Biotope

§ 30 BNatSchG und § 33 des Naturschutzgesetzes Baden-Württembergs (NatSchG)² schützen bestimmte Lebensräume und Elemente der Landschaft. Seit März 2022 gehören hierzu auch FFH-Mähwiesen. Für den Landkreis Heilbronn liegt eine aktuelle Biotopkartierung vor (Beginn der Kartierung im Jahr 2020).

Die folgende Aufstellung zeigt die Biotope in bzw. in der Nähe der neu dargestellten Bauflächen und erläutert ihre Betroffenheit.

Von der LUBW³ abgegrenzte Offenlandbiotope (rot), Waldbiotope (grün) und FFH-Mähwiesen (gelb) werden flächig abgebildet. Wurden Biotope im Rahmen der Bebauungsplanverfahren nach den Kriterien der Kartieranleitung⁴ neu abgegrenzt, werden diese mit gelben Linien dargestellt.

Sofern in der Tabelle nicht weiter erwähnt, gibt es in der Baufläche und im näheren Umfeld keine weiteren Biotopstrukturen, die als geschützte Biotope zu bewerten sind.

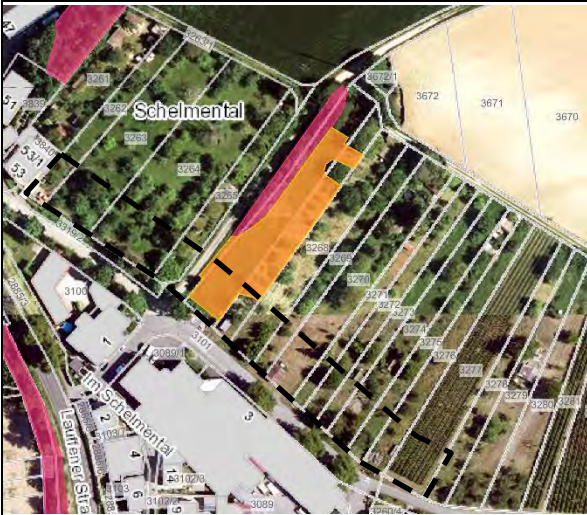
Für die in der folgenden Tabelle nicht aufgeführten Bauflächen gilt, dass es im näheren Umfeld keine geschützten Biotope gibt.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 d. G. vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 255).

² Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Art. 11 d. G. vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44).

³ Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW-Kartendienst, URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>); Geschützte Biotope, abgerufen am 04.10.2024

⁴ LUBW (Hrsg.) (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg, Stand März 2016. Karlsruhe. 156 Seiten.

Biotop	Lage	Betroffenheit
Sonderbauflächen		
<i>„Photovoltaikanlage Rieder“</i>		
 <i>Feldhecke am 'Kaltenberg' N Lauffen (6920-125-0508) rd. 135 m südöstlich.</i>	Lauffen	Das Biotop liegt außerhalb der betroffenen Fläche. Beeinträchtigungen sind durch die geplante Flächennutzung nicht zu erwarten.
<i>„Rotenberg I“</i>		
 <i>Teilflächen der Feldhecke an Graben im Gewann 'Tiergarten' N Lauffen (6920-125-0610) etwa 225 m südöstlich.</i>	Lauffen	Das Biotop liegt außerhalb der betroffenen Fläche. Beeinträchtigungen sind durch die geplante Flächennutzung nicht zu erwarten.
Wohnbaufläche		
<i>„Schelmental II“</i>		
 <i>Feldhecke im 'Schelmental' II SO Nordheim (6820-125-0462) rd. 40 m nordwestlich.</i> <i>Feldhecke im 'Schelmental' I SO Nordheim (6820-125-0460) knapp 15 m nördlich.</i> <i>Mäßig artenreiche typische Glatthaferwiese im Gewann 'Schelmental' SO Nordheim (6510012546206702) teilweise innerhalb der Fläche.</i>	Nordheim	Die Mähwiese liegt innerhalb der Fläche. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist ein Antrag auf Ausnahme zu stellen und eine entsprechende Ausgleichsmaßnahme festzulegen. Die Biotope außerhalb werden nicht beeinträchtigt.

Biotop	Lage	Betroffenheit
Mischbaufläche		
„Pfahlhof“		
 FND ‚Weiher beim Pfahlhof‘ (6921-125-1258) rd. 25 m östlich. Feldhecke I am Pfahlhof (6921-125-1073) etwa 75 m südöstlich. Großseggenried beim Pfahlhof (6921-125-0333) knapp 130 m nordöstlich.	Pfahlhof	Die Biotope liegen allesamt außerhalb der neu dargestellten Fläche. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Erhaltungsgebot für Streuobstbestände gemäß § 33a NatSchG

Gemäß § 33a NatSchG sind Streuobstbestände im Sinne des § 4 Abs. 7 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG)¹ ab einer Flächengröße von 1.500 m² grundsätzlich zu erhalten. Das LLG definiert Streuobstbestände als „historisch gewachsene Form des extensiven Obstbaus, bei dem großteils starkwüchsige, hochstämmige und großkronige Obstbäume in weiträumigen Abständen stehen. Charakteristisch für Streuobstbestände ist die regelmäßige Unternutzung als Dauergrünland. Daneben gibt es Streuobstäcker mit ackerbaulicher oder gärtnerischer Unternutzung, Streuobstalleen sowie sonstige linienförmige Anpflanzungen. Häufig sind Streuobstbestände aus Obstbäumen verschiedener Arten und Sorten, Alters- und Größenklassen zusammengesetzt. Sie sollten eine Mindestflächengröße von 1 500 m² umfassen. Im Unterschied zu modernen Obst-Dichtpflanzungen mit geschlossenen einheitlichen Pflanzungen ist in Streuobstbeständen stets der Einzelbaum erkennbar.“

Ab der Mindestgröße von 1.500 m² ist für die Umwandlung von Streuobstbeständen in eine andere Nutzungsart eine Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Auf Ebene des FNP ist diese Genehmigung noch nicht erforderlich. Es ist aber darzulegen, ob eine solche Genehmigung im Zuge nachgelagerter Bebauungsplanverfahren erforderlich wird. Sofern dies der Fall ist, ist die Genehmigung im Rahmen des FNP-Verfahrens von Seiten der unteren Naturschutzbehörde in Aussicht zu stellen. Hierzu müssen auch Angaben gemacht werden, wo und in welchem Umfang Ausgleichsmaßnahmen erfolgen können und sollen.

In den geplanten Sonderbauflächen „Rotenberg I“ und „Ferienwohnungen Zabergäustraße“ sowie in der geplanten Wohnbaufläche „Schelmental II“ gibt es Obstbäume. Ebenso stehen in der geplanten Mischbaufläche „Pfahlhof“ vereinzelt Obstbäume.

Bei den acht Bäumen östlich der L1105 und südlich der Bestandsgebäude in der Fläche „Rotenberg I“ handelt es sich um mittelalte Walnussbäume. Die Fläche unter und um die Bäume wurde mit

¹ Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) vom 14. März 1972, zuletzt geändert durch Art. 13 d. V. vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 45).

Schotter verdichtet und wird als Parkplatz genutzt. Nach Süden hin wurde die Schotterfläche bereits erweitert. Südlich grenzt eine Wiese mit mehreren Reihen junger, dicht gepflanzter, niedrigstämmiger Obstbäume an das Plangebiet an. Weder die Walnussbäume noch die engen Obstbaumreihen erfüllen die Kriterien des § 4 Abs. 8 LLG. Es handelt sich nicht um Streuobstbestände. Gesetzlicher Schutz besteht nicht.

Am Westrand der Fläche „Ferienwohnungen Zabergäustraße“ steht eine Reihe unterschiedlich alter Obstbäume. Der Unterwuchs wird nur selten gepflegt, Efeu macht sich breit. Die Kriterien des § 4 Abs. 8 LLG werden nicht erfüllt. Es handelt sich hierbei nicht um einen Streuobstbestand. Gesetzlicher Schutz besteht bereits aufgrund der geringen Bestandsgröße nicht.

Für „Schelmental II“ wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens geprüft, ob die Obstbaumbestände Streuobstbestände im Sinne des § 4 Abs. 8 LLG sind und den Kriterien des § 33a NatSchG entsprechen. Dazu liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Prüfung erfolgt durch das Büro LarS bzw. direkt durch die untere Naturschutzbehörde anhand der Kriterien der Vollzugshilfen des Umweltministeriums und anhand der Checkliste für die Umwandlung von Streuobstbeständen.

Für die Fläche besteht bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan und es wird nur ein Teilbereich der Obstwiesen beansprucht. Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen in ausreichendem Umfang kann die Gemeinde Nordheim zur Verfügung stellen. Die artenschutzrechtlichen Konflikte (Vögel, ggf. Fledermäuse, Zauneidechse) sind durch Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen lösbar. Nach überschlägiger Beurteilung scheint, wenngleich ein Streuobstbestand nach § 33a NatSchG vorliegen sollte, eine Umwandelungsgenehmigung möglich. Näheres wird ergänzt, sobald die Prüfung durch die untere Naturschutzbehörde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erfolgte.

Bei den vereinzelten Obstbäumen in der Fläche „Pfahlhof“ handelt es sich nicht um Streuobstbestände im Sinne des § 4 Abs. 8 LLG. Gesetzlicher Schutz besteht bereits aufgrund der geringen Bestandsgrößen nicht.

Landschaftsschutz-, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Naturpark

Der Neckar verläuft im Osten von Nordheim und Lauffen. In Richtung Horkheim beginnt dort das Landschaftsschutzgebiet *Horkheimer Insel* (1.21.006). Ein Abschnitt des Gewässers ist als Naturschutzgebiet *Altneckar Horkheim* (1.155) geschützt. Weiter südlich, auf der östlichen Uferseite, liegt das Naturschutzgebiet *Prallhang des Neckars bei Lauffen* (1.120).

Die Fläche „Schelmental II“ liegt westlich des Neckars, etwa 750 m entfernt vom Naturschutzgebiet *Altneckar Horkheim* und 820 m vom Landschaftsschutzgebiet *Horkheimer Insel*. Rd. 1 km westlich des Neckars und der Schutzgebiete liegt die Fläche „Rotenberg I“. In 650 bis 750 m Entfernung zu den drei genannten Schutzgebieten liegt die Fläche „Photovoltaikanlage Rieder“ westlich des Neckars.

Der Naturpark *Stromberg-Heuchelberg* (2) beginnt südwestlich von Nordhausen. Die geplante Sonderbaufläche „Ferienwohnungen Zabergäustraße“ liegt etwa 185 m östlich und 360 m nördlich des Schutzgebiets. Baufläche und Schutzgebiet werden im Westen durch Wohnbebauung und im Süden in erster Linie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen getrennt.

Das Naturdenkmal 2 *Weier am Pfahlhof* (81250660001) schließt im Osten an die Konstener Klinge an und liegt rd. 20 m östlich der geplanten Mischbaufläche „Pfahlhof“. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Keine der betrachteten Flächen liegt innerhalb oder in unmittelbarer Nähe zu Landschafts- oder Naturschutzgebieten. Weitere Naturdenkmale und Naturparks liegen ebenfalls in größerer Entfernung und sind nicht betroffen.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete

Eine Teilfläche des FFH-Gebiets *Nördliches Neckarbecken* (7021-342) schließt einen Abschnitt des Neckars im Osten von Nordheim mit ein. Etwa 800 m westlich davon liegt die Fläche „Schelmental II“. Die Fläche „Photovoltaikanlage Rieder“ liegt knapp 650 m südlich des Schutzgebiets, die Fläche „Rotenberg I“ knapp 1 km südwestlich. Die Fläche „Pfahlhof“ ist umgeben von Teilflächen des Schutzgebiets. Teilfläche 7 (Pfahlhofwald – West) beginnt im Westen knapp 20 m, im Süden etwa 100 m und im Osten ca. 35 m entfernt, Teilfläche 6 (Pfahlhofwald – Ost) beginnt rd. 190 m nördlich.

Eine Teilfläche des FFH-Gebiets *Heuchelberg und östlicher Kraichgau* (6820-311) umfasst ein kleines Waldgebiet westlich von Nordhausen. Knapp 700 m östlich davon liegt die Fläche „Ferienwohnungen Zabergäustraße“.

Mit Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete ist bereits aufgrund der räumlichen Entfernung – mit Ausnahme der Fläche „Pfahlhof“ – nicht zu rechnen. Nur in diesem Fall wird eine Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit in nachgelagerten Verfahren aller Voraussicht nach erforderlich.

Vogelschutzgebiete gibt es weder innerhalb noch im näheren Umfeld der neu dargestellten Flächen.

Unabhängig von den oben getroffenen Einschätzungen können Vorprüfungen der Natura 2000-Verträglichkeit bspw. dann erforderlich werden, wenn aus den Bauflächen abgeleitetes Niederschlagswasser in Gewässer eingeleitet werden soll, die Teil der Schutzgebiete sind. Dies ist im Rahmen nachgelagerter Verfahren, z. B. auf Grundlage des Entwässerungskonzepts, zu prüfen.

FFH-Lebensraumtypen Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Berg-Mähwiesen (6520)

Auch außerhalb von FFH-Gebieten sind die Lebensraumtypen (LRT) geschützt. Nach § 19 Abs. 1 und Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG wäre eine Schädigung bzw. der Verlust von LRT von gemeinschaftlichem Interesse ein Umweltschaden (Biodiversitätsschaden).

Die LRT Magere Flachland-Mähwiese und Berg-Mähwiese gehören inzwischen nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG zu den geschützten Biotopen. Für die neu dargestellten Flächen wurden sie in der Aufstellung der besonders geschützten Biotope bereits beachtet (siehe Kap. 3, Abschnitt geschützte Biotope).

Die Kartierung der FFH-Mähwiesen im Landkreis Heilbronn ist auf aktuellem Stand.

Besonderer Artenschutz

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG sind auch im Flächennutzungsplanverfahren zu beachten. Durch die Darstellungen des FNP können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zwar nicht ausgelöst werden. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist daher zu prüfen, ob im Falle eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse auftreten können, die eine Aufstellung eines Bebauungsplans verhindern könnten und damit auch das Erfordernis für die Darstellung der jeweiligen Baufläche im FNP fehlt.

Die überschlägige Prüfung umfasst die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie die Europäischen Vogelarten.

Für einige der neu dargestellten Flächen wurden im Zuge von Bebauungsplanverfahren bereits Untersuchungen zum Artenschutz und / oder eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Nachfolgend wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse gegeben.

Für die Fläche „Pfahlhof“ liegen keine Untersuchungen zum Artenschutz vor. Hier wurde wie folgt vorgegangen: Zuerst wurde, bezogen auf den Landschaftsraum, in dem die neu dargestellten Flächen liegen, für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Tier- und Pflanzenarten im Sinne einer Abschichtung geprüft, welche Arten bzw. Artengruppen in den Gebieten betroffen sein

Stand: 18.12.2024

können. Anhand von Luftbildern wurde überprüft, welche der Artengruppen aufgrund der vorliegenden Habitatstrukturen in der jeweiligen Baufläche und im näheren Umfeld zu erwarten sind. Die Prüfung ist in der als Anlage 2 beigefügten Checkliste (Abschichtung) dokumentiert. Nachfolgend werden anhand dessen auch für die Fläche „Pfahlhof“ Hinweise gelistet, für welche Arten und Artengruppen geeignete Lebensräume vorhanden sein könnten und daher im Zuge nachgelagerter Planungsverfahren untersucht bzw. betrachtet werden sollten. Es wird aufgezeigt, ob und in welchem Umfang voraussichtlich Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) im Zuge eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens erforderlich werden, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden.

Sonderbauflächen

Photovoltaikanlage Rieder

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung¹ sowie eine Kontrolluntersuchung zur Artengruppe der Reptilien² durchgeführt.

Die Fläche wird aktuell ackerbaulich genutzt. Im Süden grenzt der Riedergraben an, im Norden steht eine kleine Trockenmauer, unweit südöstlich liegt eine Privatkellerei.

Für die *europäischen Vogelarten* bieten die Äcker und die häufig gemähten Wiesen im und um das Plangebiet keine geeigneten Brutmöglichkeiten. Mit Offenlandbrütern wie der Feldlerche und der Schafstelze ist aufgrund der Nähe zu Bestandsgebäuden nicht zu rechnen.

Die Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet bieten den *Arten des Anhang IV* keine geeigneten Lebensraumstrukturen. Fledermäuse überfliegen die Flächen, wenn überhaupt, nur gelegentlich bei ihren nächtlichen Ausflügen ins Jagdgebiet. Mit dem Vorkommen von Amphibien ist entlang dem nur temporär wasserführenden Riedergraben nicht zu rechnen. Für Schmetterlinge, insbesondere den Nachtkerzenschwärmer und den Großen Feuerfalter, fehlen essenzielle Larven- oder Raupenfutterpflanzen. Das Vorkommen relevanter Reptilienarten wurde auf Veranlassung der unteren Naturschutzbehörde in einer Kontrolluntersuchung überprüft. Nachweise erfolgten nicht.

Durch das Kurzhalten der Vegetation im Plangebiet bleiben die Flächen auch weiterhin für Brutvögel und die Arten des Anhang IV uninteressant. Dass im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, ist nicht anzunehmen.

Rotenberg I

Im Zuge des Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung³ durchgeführt. Die von der unteren Naturschutzbehörde am 13.09.2024 geforderte artenschutzrechtliche Untersuchung liegt momentan noch nicht vor.

Bei der betrachteten Fläche handelt es sich um ein Landgut, bestehend aus Haupt- und Nebengebäuden mit Saisongaststätte und Stellplätzen. Einzelbäume sowie acht Walnussbäume stehen auf dem Gelände. Im Westen grenzt die L1105 an. Im Südwesten folgt ein Wasserspeicherteich, südlich eine Wiese mit jungen Obstbäumen. Im Übrigen schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen mit eingestreuten Hofstellen an.

In der Fläche ist aufgrund der Bestandsgebäude und Gehölzstrukturen mit Gebäude- und Freibrütern zu rechnen. Offenlandbrüter wie die Feldlerche sind dort nicht zu erwarten. Als Nahrungshabitat spielt das Plangebiet für die *europäischen Vogelarten* nur eine untergeordnete Rolle.

¹ Stadt Lauffen am Neckar (Hrsg.) (2023): Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur geplanten PV-Anlage auf Flst.Nr. 1879 und 1882 im Gebiet der Stadt Lauffen, Landkreis Heilbronn (Stand 02.2024). Bearbeitet von der Arbeitsgemeinschaft Wasser und Landschaftsplanung (AWL), Dipl.-Biol. Dieter Veile, Obersulm.

² Eigentümer der Flst.Nr. 1879 und 1882 im Gewinn Riedergraben in Lauffen a. N. (Hrsg.) (2023): Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur geplanten PV-Anlage auf Flst.Nr. 1879 und 1882 im Gebiet der Stadt Lauffen, Landkreis Heilbronn (Stand 02.2024). Bearbeitet von der Arbeitsgemeinschaft Wasser und Landschaftsplanung (AWL), Dipl.-Biol. Dieter Veile, Obersulm.

³ Lauffen am Neckar (Hrsg.) (2024): Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB „Im Rotenberg I“. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Stand 22.01.2024). Bearbeitet von roosplan – Stadt und Landschaftsplanung, Backnang.

Hinsichtlich der *Arten des Anhang IV* ist u. U. in den Bestandgebäuden mit Zwischenquartieren von Fledermäusen zu rechnen. Für Zauneidechsen geeignete Habitatstrukturen finden sich nur in randlich bzw. in den Übergangsbereichen zur offenen Landschaft. Sofern Amphibien wie Teichmolch, Grasfrosch, Teichfrosch oder Erdkröte an dem Wasserspeicherteich vorkommen, finden sie innerhalb des Plangebiets keine geeigneten Lebensraumstrukturen.

Um zu vermeiden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Um Störungen nachtaktiver Tiere zu vermeiden, werden Baumaßnahmen tagsüber durchgeführt. Lichtemissionen während der Bau- und in der Betriebsphase werden auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt.

In ihrer Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung fordert die untere Naturschutzbehörde eine vertiefte Untersuchung des Vorkommens und der Betroffenheit von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse werden konkrete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen genannt (Reduktion der Beleuchtung, Vermeidung bau- und betriebsbedingter Lichtemission, Rücksprache im Vorfeld von Gebäudeabrissen).

Ferienwohnungen Zabergäustraße

Im Zuge des Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung¹ durchgeführt. Die von der unteren Naturschutzbehörde am 24.06.2024 geforderte spezielle artenschutzrechtliche Prüfung liegt momentan noch nicht vor.

Bei der betrachteten Fläche handelt es sich um einen kleinteilig strukturierten bzw. genutzten Bereich am südöstlichen Siedlungsrand, östlich der Lauffener Straße. Im Osten schließt eine von Gehölzen bestandene Fläche an, dahinter folgt Grünland mit Einzelgehölzen. Das Gebiet selbst wird im Norden als Schotterfläche, zentral als Wiese und im Süden als Garten genutzt. Am Westrand steht eine verbrachende Obstbaumreihe, daneben Lagerfläche, Hecken, Ruderalvegetation und ein Gartenhaus.

Der Gehölzbestand sowie die Nistkästen innerhalb und angrenzend an das Plangebiet bieten Frei- und Höhlenbrütern geeignete Nistmöglichkeiten. Für gebäudebrütende *Vogelarten* stehen keine Brutmöglichkeiten zur Verfügung.

Hinsichtlich der *Arten des Anhang IV* ist mit dem Vorkommen von Reptilien zu rechnen. Die kleinteilig genutzte Fläche bietet Mauer- und Zauneidechsen geeignete Habitatstrukturen.

In ihrer Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung fordert die untere Naturschutzbehörde eine vertiefte Untersuchung der Betroffenheit der europäischen Vogelarten sowie der Artengruppe der Reptilien.

Voraussichtlich werden neben den üblichen Maßnahmen (z. B. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit) auch Maßnahmen zur Vergrämung oder Umsiedlung von Eidechsen, ggf. inklusive vorzogener CEF-Maßnahmen, notwendig.

Wohnbaufläche

Schelmental II

Im Rahmen des § 13b-Verfahrens wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung² durchgeführt. Das Artenschutzgutachten zum Normalverfahren liegt noch nicht vor.

Das Plangebiet und dessen näheres Umfeld bieten für *europäische Vogelarten* geeignete Brutmöglichkeiten und Nahrungshabitate. Insbesondere ist mit Frei-, Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrütern sowie Bodenbrütern und ggf. Baumbrütern zu rechnen.

¹ Gemeinde Nordheim (Hrsg.) (2024): Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zum Bauvorhaben Zabergäustraße 7 im Gebiet der Gemeinde Nordheim, OT Nordhausen, Landkreis Heilbronn (Stand 03.2024). Bearbeitet von der Arbeitsgemeinschaft Wasser und Landschaftsplanung (AWL), Dipl.-Biol. Dieter Veile, Obersulm.

² Gemeinde Nordheim (Hrsg.) (2022): Erschließung des Baugebiets „Schelmental“ in Nordheim. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Stand 05.2022). Bearbeitet von der Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle, Köngen.

Hinsichtlich der *Arten des Anhang IV* ist das Vorkommen von Fledermäusen anzunehmen. Im Gebiet sind u. U. als Zwischenquartiere geeignete Strukturen vorhanden. Fledermäuse, deren Quartiere im Siedlungsbereich liegen, überfliegen und bejagen die Fläche sicher. Der Nachweis einer Zauneidechse erfolgte bereits. Geeignete Habitatstrukturen für Zaun- und Mauereidechsen sind besonders in den Randbereichen und nahe kleiner Lagerflächen vorhanden. Angrenzend an das Plangebiet liegt ein temporär wasserführender Graben. Dort wurden Teichfrosch und Feuersalamander nachgewiesen. Das Vorkommen von Amphibien im Plangebiet lässt sich daher nicht ausschließen. Die teils alten Obstbäume im Plangebiet stellen u. U. geeignete Lebensräume für totholzbewohnende Käferarten dar. Je nach Ausprägung des Grünlands im Plangebiet ist das Vorkommen von Schmetterlingsarten wie dem Nachtkerzenschwärmer oder dem Großen Feuerfalter möglich.

Der Gutachter empfiehlt eingehendere Untersuchungen der Betroffenheit europäischer Vogelarten sowie der Artengruppen der Fledermäuse, Reptilien und Käfer sowie ggf. der Amphibien.

Voraussichtlich werden neben den üblichen Maßnahmen (v. a. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit) auch vorgezogene Maßnahmen wie das Aufhängen von Nist- und Fledermauskästen sowie die Bereitstellung von Ersatzhabitaten für Eidechsen erforderlich.

Mischbaufläche

Pfahlhof

Bei der betrachteten Fläche handelt es sich um eine kleine, landwirtschaftliche geprägte Siedlung in einer Art kleinen Rodungsinsel nahe der Konstener Klinge. Ältere landwirtschaftliche Gebäudekomplexe und Wohnhäuser wechseln sich mit Gärten und Grünflächen mit teils älterem Baumbestand ab. Im Norden und v. a. im Süden schließen große Waldflächen an.

Das Plangebiet und dessen näheres Umfeld bieten für *europäische Vogelarten* geeignete Brutmöglichkeiten und Nahrungshabitate. Es ist mit einer größeren Vielfalt an Frei-, Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrütern sowie Boden- und Baumbrütern zu rechnen.

Hinsichtlich der *Arten des Anhang IV* ist das Vorkommen von Fledermäusen anzunehmen. Im Gebiet sind besonders an älteren landwirtschaftlichen Gebäuden (z. B. Scheunen oder Ställe mit Hohlblocksteinwänden), an Wohnhäusern (z. B. Fensterläden) und ggf. in älteren Bäumen Zwischen-, Männchen- und auch Wochenstubenquartiere möglich und zu erwarten. Fledermäuse mit Quartieren in Pfahlhof oder den umliegenden Wäldern jagen mit Sicherheit auch um die Gebäude und Baumbestände.

In den Gärten und am Siedlungsrand lässt sich das Vorkommen von Zauneidechsen nicht ausschließen. Nicht im Gebiet, aber in den umliegenden Waldflächen sind auch Vorkommen von Amphibienarten des Anhang IV (v. a. Gelbbauchunke) möglich und zu erwarten. Soweit zugänglich und ersichtlich gibt es im Gebiet keine Teiche, Tümpel oder sonstige Kleinstgewässer, die für Gelbbauchunke und ggf. auch die Wechselkröte relevant sein könnten. Einzelne Bauflächen sollten im Zuge nachgelagerter Verfahren auf potenzielle Lebensräume überprüft werden.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Falterarten ist unwahrscheinlich. Bei einer Bebauung entlang der Ortsränder sollte vorsorglich eine Kontrolle auf relevante Raupenfutterpflanzen (v. a. Nachtkerzenschwärmer, ggf. Großer Feuerfalter) vorgenommen werden.

Für nachgelagerte Genehmigungsverfahren wird eine Untersuchung der Brutvögel sowie der Artengruppe der Fledermäuse, der Zauneidechse, ggf. auch der Artengruppe der Amphibien und der Schmetterlinge empfohlen. Voraussichtlich werden neben den üblichen Maßnahmen (v. a. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit, Kontrolle von Abrissgebäuden auf Fledermausbesatz) auch vorgezogene Maßnahmen wie das Aufhängen von Nist- oder Fledermauskästen notwendig.

Artenschutzrechtliches Fazit

Nach der überschlägigen Überprüfung ist nicht zu erwarten, dass in nachgelagerten Verfahren bzw. bei der Aufstellung der Bebauungspläne artenschutzrechtlich unüberwindbare Hindernisse bzgl. der *Europäischen Vogelarten* auftreten, die den Planungen entgegenstehen.

Bei den Arten des Anhang IV ist insbesondere eine Betroffenheit der *Reptilien* (besonders der Zauneidechse) sowie der *Fledermäuse* zu erwarten. Nach heutigem Kenntnisstand können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden. Unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte sind ebenfalls nicht erkennbar. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Artengruppe der Fledermäuse in der Fläche „Pfahlhof“ zu richten. Bei Gebäudeabbrüchen oder Umbauten sollte die Artengruppe stets eingehend untersucht werden.

An dieser Stelle wird, insbesondere für voraussichtlich erforderliche CEF-Flächen für Zauneidechsen, die u. U. einer gewissen Entwicklungszeit zur Funktionsfähigkeit bedürfen, empfohlen, frühzeitig entsprechende Flächen zu sichern und die Maßnahmen im Sinne eines vorausschauenden Artenschutzes umzusetzen.

Für den Großteil der Flächen ist nicht erkennbar oder zu erwarten, dass artenschutzrechtliche Ausnahmen nach § 45 BNatSchG erforderlich werden. Artenschutzrechtliche Ausnahmen können u.U. in der Fläche Pfahlhof erforderlich werden, wenn an abzubrechenden Gebäuden Wochenstubenquartiere von Fledermäusen festgestellt werden. Es wird empfohlen, auch hierzu frühzeitig Untersuchungen von Gebäuden zu veranlassen, für die ein Abbruch oder Umbau in den nächsten Jahren infrage kommen könnte.

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

Oberflächengewässer

Der Neckar (Bundeswasserstraße, Gewässer-ID 2345) durchfließt das Einzugsgebiet der vVG von Süden kommend in Richtung Nordosten, fließt weiter durch Heilbronn und mündet schließlich bei Mannheim in den Rhein. Lauffen liegt unmittelbar am Neckar, Nordheim auf Höhe des Neckarkanals Horkheim (ID 9305) bzw. des Neckars (hier Gewässer II. Ordnung, ID 2345) westlich des Gewässers.

Die neu dargestellte Sonderbaufläche „Rotenberg I“ liegt zwischen Nordheim und Lauffen. Etwa 60 m südlich verläuft der Riedergraben (G. II. O., ID 20457), der knapp 150 m südwestlich davon entspringt und im Osten in den Neckar mündet. Beeinträchtigungen sind durch die geplante Flächennutzung nicht zu erwarten.

Ebenso liegt die geplante Sonderbaufläche „Photovoltaikanlage Rieder“ zwischen Nordheim und Lauffen. Im Süden grenzt der Riedergraben unmittelbar an das Plangebiet an. Der 5 m breite Gewässerrandstreifen liegt auf ca. 240 m Länge im Plangebiet und wird im Bebauungsplan berücksichtigt.

Die neu dargestellte Sonderbaufläche „Ferienwohnungen Zabergäustraße“ liegt am südlichen Siedlungsrand von Nordhausen. Etwa 40 m nördlich fließt der Breibach (G. II. O., ID 9304). Er entspringt im Westen von Nordhausen und mündet östlich von Nordheim, zusammen mit dem Katzentalbach, in den Neckar. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Die geplante Wohnbaufläche „Schelmental II“ liegt am südöstlichen Siedlungsrand Nordheims. Etwa 70 m nordwestlich fließt der Breibach. Beeinträchtigungen des Gewässers sind durch die vorgesehene Flächennutzung nicht zu erwarten.

Südöstlich des Pfahlhofs entspringt die Konstener Klinge (G. II. O., ID 20461). Sie fließt wenige Meter östlich und nochmals ca. 140 m nördlich der geplanten Mischbaufläche „Pfahlhof“ in Richtung Nordwesten. Nach rd. 6 km mündet sie nördlich von Neckarwestheim in den Neckar. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Dies ist ggf. in nachgelagerten Genehmigungsverfahren näher zu prüfen.

Weitere Gewässer fließen oder liegen in weiter Entfernung zu den Bauflächen (siehe dazu auch Schutzgut Wasser in Kap. 6).

Bei allen Gebieten, die an Gewässer angrenzen oder die von Gewässern durchflossen werden, ist im Zuge eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens die Einhaltung der Bestimmungen hinsichtlich der Gewässerrandstreifen zu regeln.

Wasserschutzgebiete

Die neu dargestellten Flächen liegen überwiegend zwischen Nordheim und Lauffen bzw. in Nordheim oder Nordhausen. Wasserschutzgebiete gibt es in diesem Raum nicht. Die nächstgelegenen Schutzgebiete beginnen in mehr als 1 km Entfernung von den betrachteten Flächen.

Etwa 650 m südwestlich der neu dargestellten Fläche „Pfahlhof“ beginnt das *WSG* (Wasserschutzgebiet) *Neckarwestheim (Seebronner Tal)* (125.097) (Zone III und IIIA), knapp 900 m nordöstlich das *WSG Ilsfeld und Schozachwasserversorgungsgruppe* (125.289) (Zone III und IIIA). Beeinträchtigungen sind bereits aufgrund der räumlichen Entfernung nicht zu erwarten.

Eine detaillierte Betrachtung von Belangen des Grundwasserschutzes erfolgt auf Ebene der Bebauungspläne. Nach heutigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wasserschutzgebiete zu besorgen.

HQ100- und Überschwemmungsgebiete

Die geplante Sonderbaufläche „Ferienwohnungen Zabergäustraße“ in Nordhausen liegt knapp 45 m südlich des HQ100-Gebiets entlang dem Breibach. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Die geplante Wohnbaufläche „Schelmental II“ in Nordheim liegt ca. 45 m südöstlich des HQ100-Gebiets entlang dem Breibach. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Das **Bundesbodenschutzgesetz** (BBodSchG) und das **Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz** (LBodSchAG) bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (siehe dazu auch Schutzgut Boden in Kap. 6).

4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

§ 1 Abs. 5 S. 2 des Baugesetzbuchs (BauGB)¹ besagt: 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.

In § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) heißt es weiter: *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 nehmen durch diesen Passus in der Stadtentwicklung von Rechtswegen mehr Bedeutsamkeit und Gewicht ein, ohne jedoch Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

In der 1. Änderung der 2. Fortschreibung des FNP werden rd. 5,3 ha als Sonder-, Wohn- oder Mischbauflächen neu dargestellt. Damit werden Bebauungen und Nutzungsänderungen planerisch vorbereitet.

Durch die neuen Darstellungen werden überwiegend Ackerflächen (ca. 1,05 ha), daneben Grünland (ca. 0,61) – zum Teil mit Streuobst bestanden – sowie Garten- und Grünflächen (ca. 1,51 ha) in Anspruch genommen. Diese Flächen speichern Kohlendioxid (CO₂) in deutlich höherem Maße als versiegelte bzw. überbaute Flächen.

Die Umwandlung der Flächen führt zur Freisetzung des festgesetzten CO₂ und verstärkt damit den CO₂-induzierten Klimawandel. Die Rücknahme von 0,9 ha Mischgebiet sowie die Freihaltung von 51,2 ha Offenland wirken dem nur geringfügig entgegen.

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist die Festlegung von Maßnahmen des Klimaschutzes, des klimaschonenden Bauens und der Klimaanpassung nicht möglich. Grundlegend 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. Mit der Errichtung von Wohnhäusern und sonstigen Gebäuden werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Die Neuaufnahme einer Sonderbaufläche zur Installation von Freiflächen-Photovoltaikanlagen folgt den Zielen zur Energiewende.

Die Kommunen sind zudem bestrebt, die gemäß Landesbauordnung (LBO) ohnehin unzulässige Anlage von Schottergärten und die Bepflanzung von Baugrundstücken gemäß den Festsetzungen des jeweiligen Bebauungsplans stärker zu kontrollieren, um damit den Grünflächen- und Gehölzanteil in Baugebieten zu erhöhen bzw. vorweg sicherzustellen. Weiteren Maßnahmen, die klimawirksame Beeinträchtigungen von Baugebieten reduzieren, wie bspw. die Festsetzung von Gründächern, soll in künftigen Bebauungsplanverfahren ein höheres Gewicht zugesprochen werden.

¹ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen

Die Darstellungen des **Regionalplans**¹ und des **Flächennutzungsplans**² für die einzelnen Flächen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Fläche	Darstellung Regionalplan	Darstellung rechtskräftiger FNP
Sonderbauflächen		
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i>	Regionaler Grünzug (Z), Richtfunkstrecke	Fläche für die Landwirtschaft
<i>Rotenberg I</i>	Vorbehaltsgebiet für Erholung (G), Regionaler Grünzug (Z)	Fläche für die Landwirtschaft, Bodendenkmal
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i>	Weißfläche	geplante Grünfläche
Wohnbaufläche		
<i>Schelmental II</i>	Vorbehaltsgebiet für Erholung (G), angrenzend Siedlungsfläche Wohnen	im Osten Sonderbaufläche „Gartenhausgebiet“, im Westen Fläche für die Landwirtschaft, Bodendenkmal (Nr. 14)
Mischbaufläche		
<i>Pfahlhof</i>	Regionaler Grünzug (Z), Vorbehaltsgebiet für Erholung (G)	Fläche für die Landwirtschaft, Flächen für den überörtlichen Verkehr, im Osten Bodendenkmal (Nr. 33)

Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen. Die Darstellungen des **Fachplans Landesweiter Biotopverbund**³ für die einzelnen Bauflächen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Es wird überschlägig geprüft, ob sich die spätere Bebauung bzw. Nutzung auf die Flächen und Funktionen des vorhandenen bzw. des herzustellenden Biotopverbunds auswirken werden. Für nicht gelistete Bauflächen gilt, dass keine Darstellungen des Biotopverbunds betroffen sind.

Fläche	Darstellung im Fachplan Landesweiter Biotopverbund	Auswirkungen auf den Biotopverbund
Sonderbaufläche		
Photo- voltaik- anlage Rieder		Knapp 150 m südöstlich beginnt eine Kernfläche des Biotopverbunds mittlere Standorte mit anschließenden Kernräumen und 500 m-Suchraum. Bereits aufgrund der räumlichen Distanz sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.
Wohnbaufläche		
Schelmental II		Die östliche Gehätschäfte ist Teil einer Kernfläche des Biotopverbunds mittlere Standorte, kleinflächig Kernraum. Bei der Kernfläche handelt es sich überwiegend um Obstbäume im Gartenhausgebiet. Ein Abschnitt der angrenzenden Straße ist ebenfalls als Fläche des Biotopverbunds dargestellt. Durch Kern- und 500 m-Suchräume ist die Fläche mit zwei weiteren Kernflächen bzw. Obstwiesen südöstlich von Nordheim verbunden. Mit der vorgesehenen Bebau-

¹ Regionalverband Heilbronn-Franken (Hrsg.) (2006): Regionalplan. Raumnutzungskarte, genehmigt am 27.06.2006.

² Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Lauffen (Hrsg.) (2021): Flächennutzungsplan 2. Fortschreibung, Zieljahr 20235, Ortslagepläne M1:5.000 (Stand: 20.11.2020). Bearbeitet vom Ingenieurbüro für Kommunalplanung (IFK), Mosbach.

³ LUBW-Kartendienst: Landesweiter Biotopverbund, abgerufen am 20.11.2024

Fläche	Darstellung im Fachplan Landesweiter Biotopverbund	Auswirkungen auf den Biotopverbund
		ung geht ein schmaler Streifen am siedlungsnahen Rand des Gartenhausgebiets verloren. Im Vergleich zur nordwestlich angrenzenden Streuobstwiese, die außerhalb der Darstellungen des Biotopverbunds liegt, handelt es sich um naturschutzfachlich wenig bedeutsame Flächen. Durch die Bebauung der Fläche geht ein wenig bedeutsamer Teilbereich der Kernfläche und kleinflächig Kernraum verloren. Wohnbebauung rückt näher an die Kernfläche heran. Im Vergleich zur aktuellen Situation treten keine maßgeblichen Veränderungen ein. Vielmehr sollte der nordwestlich liegende Streuobstbestand und ggf. der Ausgleich des davon entfallenden Bereichs in den Biotopverbund aufgenommen werden.

Der *Biotopverbund Gewässerlandschaften* wird aktuell noch nicht im Kartendienst der LUBW angezeigt bzw. steht nur zum Download zur Verfügung. Die Betroffenheit des Biotopverbunds¹ wurde im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen durch die neu dargestellten Bauflächen in einer GIS-Analyse überprüft.



Lediglich die Fläche „Pfahlhof“ liegt angrenzend an die Aue der Konstener Klinge. Östlich des entsprechenden Gewässerabschnitts wird eine Kernfläche (Biotop *Großseggenried beim Pfahlhof*), umgeben von einem als Erweiterungsfläche dargestellten Bereich (zeitweise Grundwasser), abgebildet.

Abb.: Auszug aus dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Gewässerlandschaften (o. M.)

¹ LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, Gewässerlandschaften, heruntergeladen am 08.12.2023

Kernflächen oder -räume des Biotopverbunds Gewässerlandschaften liegen nicht innerhalb der im FNP neu dargestellten Flächen. Im Zuge der Bebauung der Flächen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Biotopverbunds Gewässerlandschaften zu erwarten. Die geplanten Bauflächen stehen der Wiedervernetzung entlang der Gewässer nicht entgegen.

Die *Feldvogelkulisse* des Fachplans Landesweiter Biotopverbund¹ stellt prioritäre Offenlandflächen, Entwicklungsflächen für Arten des Halboffenlands sowie sonstige Flächen dar, die für Fördermaßnahmen der typischen Vogelarten der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft wie Feldlerche, Schafstelze, Rebhuhn und weitere geeignet sind. In diesen Flächen sollen nach Vorstellung des Fachplans Landesweiter Biotopverbund bevorzugt Maßnahmen zum Feldvogelschutz umgesetzt werden.

Die neu dargestellten Flächen liegen überwiegend in direkter Nähe zum Siedlungsbereich bzw. nahe bereits bebauter Bereiche und damit außerhalb der o. g. Flächenkategorien. Prioritäre Offenlandflächen sind nicht betroffen.

¹ LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, Feldvogelkulisse, heruntergeladen am 08.12.2023

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

Im Folgenden wird getrennt für die Schutzgüter der heutige Umweltzustand beschrieben und prognostiziert, wie sich der Umweltzustand bei Durchführung der Planung entwickeln wird. Bei den Flächen, für die es bereits Bebauungspläne mit Umweltberichten gibt (siehe Übersicht in Kap. 2), wurde die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen aus den jeweiligen Umweltberichten übernommen.

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 der geplanten Vorhaben
Schutzgut Boden	
Von der Planung der Sonder-, Wohn- und Mischbauflächen sind u. a. Acker- und teils Grünlandflächen betroffen, die weitestgehend noch die natürlichen Bodenfunktionen erfüllen. Bezüglich der Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen werden die unbeeinträchtigten Böden insgesamt überwiegend mit mittlerer, teils mittlerer bis hoher Funktionserfüllung bewertet.	Die natürlicherweise vorhandenen Böden und deren Funktionen werden weitgehend verloren gehen. In den überbaubaren Flächen und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren. In nicht überbaubaren Flächen werden sie zumindest bauzeitlich beansprucht und dabei beeinträchtigt. Eingriffe in das Schutzgut Boden werden in allen geplanten Bauflächen eintreten. Die Höhe des zu erwartenden Eingriffs wird sich insbesondere nach dem zulässigen Versiegelungs- und Überbauungsgrad (Grundflächenzahl (GRZ)) sowie nach der Bodengüte richten. Bei den Beeinträchtigungen des Bodens handelt es sich überwiegend um direkte Wirkungen (Versiegelung, Verdichtung), die sich ständig oder zumindest langfristig auf die Funktionen der betroffenen Böden auswirken.
<u>Sonderbauflächen</u>	
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i> Überwiegend <i>Tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen (f45)</i> mit hoher bis sehr hoher Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen. Daneben <i>Pararendzina-</i>	In den zukünftigen Sonderbauflächen ist insgesamt mit mittleren bis geringen Überbauungs- bzw. Versiegelungsgraden zu rechnen. Die Fläche „Photovoltaikanlage Rieder“ wird nur kleinflächig überbaut / versiegelt. Bei den beiden Bauflächen

¹ u. a. infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, 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 der geplanten Vorhaben berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

<i>Rigosol aus Löss (f72) mit hoher und Kalkhaltiger Rigosol und Pararendzina-Rigosol aus lösshaltiger Fließerde (f70) mit mittlerer bis hoher Funktionserfüllung.</i>	„Rotenberg I“ und „Ferienwohnungen Zabergäustraße“ wird von einer GRZ von 0,4 ausgegangen.
<i>Rotenberg I</i> Überwiegend Flächen des Siedlungsbereichs mit durchschnittlich geringer Funktionserfüllung (u. a. Garten, Schotterflächen). Randlich <i>Erodierte Parabraunerde aus Löss (f24)</i> mit hoher und <i>Tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen (f45)</i> mit hoher bis sehr hoher Funktionserfüllung.	In den überbau- und versiegelbaren Flächen werden die Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. In den nicht überbaubaren Flächen werden die Böden durch bauzeitliche Inanspruchnahme und durch Befahren ebenfalls beeinträchtigt und die Funktionserfüllung zumindest stark beeinträchtigt. Durch den ordnungsgemäßen Betrieb bzw. die Nutzung der Sonderbauflächen wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen.
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> Überwiegend <i>Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden (k39)</i> mit mittlerer bis hoher, daneben Garten mit geringer bis mittlerer und kleinflächig Schotter mit sehr geringer Funktionserfüllung.	Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.
<u>Wohnbaufläche</u>	
<i>Schelmental II</i> Überwiegend <i>Kalkhaltiger Pelosol-Rigosol aus Gipskeuper-Tonfließerde auf Ton- und Mergelstein (f74)</i> mit mittlerer Funktionserfüllung, im Bereich der Gärten geringe bis mittlere Funktionserfüllung. Der Weg erfüllt keine Bodenfunktionen mehr.	In der bisher unbebauten Wohnbaufläche werden Böden bei einer GRZ von vermutlich 0,4 überbaut und versiegelt. Aufgrund der guten Erschließungsmöglichkeiten werden keine weiteren Flächen zwecks der Erschließung versiegelt. In den nicht überbaubaren Flächen werden die Bodenfunktionen durch Befahren und Lagerung von Material und Baumaschinen während der Bauphase zum Teil ebenfalls beeinträchtigt. Aufgrund der vergleichsweise kleinen Fläche und der teils beeinträchtigten Böden wird der Eingriff in das Schutzgut quantitativ gering sein. Durch die ordnungsgemäße Nutzung des Wohngebiets wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen. Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.

<u>Mischbaufläche</u>	
<i>Pfahlhof</i> Überwiegend <i>Parabraunerde aus Löss oder Lösslehm</i> (f25) mit hoher bis sehr hoher Funktionserfüllung. Inzwischen größtenteils als Gärten genutzte Bereiche mit geringer bis mittlerer oder überbaute / versiegelte Flächen ohne Funktionserfüllung.	In der Mischgebietsfläche ist mit einem künftigen Versiegelungs- und Überbauungsgrad entsprechend der vermutlich festgesetzten GRZ von 0,6 zu rechnen. Noch vorhandene Bodenfunktionen werden weitgehend verloren gehen oder erheblich beeinträchtigt. Aufgrund der überwiegend geringen bis mittleren Funktionserfüllung wird der quantitative Eingriff in das Schutzgut mäßig hoch ausfallen. Durch die ordnungsgemäße Nutzung des Mischgebiets wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen. Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser	
Teilschutzgut Grundwasser	
Die Gebiete sind allesamt Teil des Landschaftswasserhaushalts. In unversiegelten Flächen versickert das Niederschlagswasser im Boden und trägt zur Grundwasserneubildung bei oder es wird über den Boden und die Vegetation wieder verdunstet. Je nach Geländeneigung fließt das Wasser auch oberflächlich ab. In Flächen, die bereits versiegelt oder überbaut sind, findet keine Grundwasserneubildung mehr statt. Sie haben keine Bedeutung für das Schutzgut. Die Bedeutung für das Teilschutzgut wird über die im Bereich der Bauflächen anstehenden hydrogeologischen Einheiten bzw. deren Durchlässigkeit und Ergiebigkeit im Hinblick auf die Grundwasserneubildung ermittelt.	Die Schutzgüter Boden und Grundwasser sind eng miteinander verbunden. Negative Auswirkungen auf den Boden bewirken zumeist auch negative Auswirkungen auf dessen Wasseraufnahme- und Leistungsvermögen. Daher gelten die bezüglich des Schutzguts Boden getroffenen Aussagen auch für das Teilschutzgut Grundwasser. Je nach Versiegelungsgrad, der maßgeblich von der zulässigen GRZ abhängt, verändert sich das Wirkungsgefüge des Gebietswasserhaushalts grundlegend. Der Oberflächenabfluss nimmt zu, die Aufnahme von Niederschlagswasser durch den Boden und damit die Grundwasserneubildung und Verdunstung nehmen ab. Die <u>Sonderbauflächen</u> werden bei einer GRZ von maximal 0,4 überbaut und versiegelt. Für die <u>Wohnbaufläche</u> wird eine GRZ von 0,4 angenommen, für die <u>Mischbaufläche</u> eine GRZ von 0,6. Indirekte oder sekundäre Wirkungen sind aufgrund der Art der möglichen späteren Bebauung nicht zu erwarten. Nicht auszuschließen ist, dass die Bebauung mehrere Flächen über einem Grundwasserkörper einnimmt, die für sich betrachtet keine erhebliche Auswirkung auf die Grundwasserneubildung haben, kumulativ aber zu einer merkbaren

	Verringerung der Grundwasserneubildung führen und damit erheblich sind.
<u>Sonderbauflächen</u>	
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i> Überwiegend <i>Erfurt-Formation</i> , teils überlagert von <i>Löss-</i> oder <i>Verschwemmungs-sediment</i> , mit insgesamt mittlerer Bedeutung (Stufe C).	Aufgrund der geringen Flächengröße sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
<i>Rotenberg I</i> Überwiegend <i>Verschwemmungssediment</i> mit geringer Bedeutung (Stufe D). Bereits überbaute / versiegelte Flächen ohne Bedeutung für die Grundwasserneubildung.	Aufgrund der geringen Größe und der Bedeutung der Fläche sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> <i>Verwitterungs- / Umlagerungsbildung</i> mit mittlerer Bedeutung (Stufe C).	Aufgrund der geringen Flächengröße sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
<u>Wohnbaufläche</u>	
<i>Schelmental II</i> <i>Grabfeld-Formation (Gipskeuper)</i> mit mittlerer Bedeutung (Stufe C).	Aufgrund der geringen Flächengröße sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
<u>Mischbaufläche</u>	
<i>Pfahlhof</i> Überwiegend <i>Lösssediment</i> mit geringer Bedeutung (Stufe D).	Schon aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung und Versiegelung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Teilschutzgut Oberflächengewässer	
Keine der neu dargestellten Flächen wird von Oberflächengewässern durchquert. Einzelne liegen in der Nähe von Gewässern.	
<u>Sonderbauflächen</u>	
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i> Der Riedergraben (Gewässer II. Ordnung) verläuft entlang der südlichen Gebietsgrenze.	Der Gewässerrandstreifen am Riedergraben wird im Bebauungsplan beachtet. Durch die

Er mündet etwa 450 m nordöstlich in den Neckar (Bundeswasserstraße). Der Eiergraben (G. II. O.) entspringt rd. 325 m südöstlich der Fläche.	vorgesehene Flächennutzung sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten.
<i>Rotenberg I</i> Etwa 60 m südlich verläuft der Riedergraben (G. II. O.). Er mündet mehr als 1 km östlich der Fläche in den Neckar (Bundeswasserstraße).	Aufgrund der räumlichen Entfernung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> Etwa 40 m nördlich fließt der Breibach (G. II. O.).	Aufgrund der räumlichen Entfernung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
<u>Wohnbaufläche</u>	
<i>Schelmental II</i> Der Breibach (G. II. O.) fließt etwa 70 m nordwestlich der Fläche.	Aufgrund der räumlichen Entfernung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
<u>Mischbaufläche</u>	
<i>Pfahlhof</i> Die Konstener Klinge (G. II. O.) fließt wenige Meter östlich der Fläche.	Die Bebauung reicht bereits heute nah an das Gewässer heran. Bei zukünftigen Bau- maßnahmen in Gewässernähe sind mögliche Beeinträchtigungen zu prüfen.

Schutzgut Luft und Klima	
Zwischen Nordheim und Lauffen erstreckt sich flachwelliges Offenland. Im Osten fließt der Neckar, der als Luftleitbahn fungiert. Die in diesem Landschaftsausschnitt neu dargestellten Flächen liegen allesamt am Siedlungsrand oder in der Nähe von Aussiedlerhöfen. Zusammen mit den umliegenden Offenlandflächen sind sie Teil größerer Kalt- und Frischluftentstehungsflächen. Sie haben überwiegend untergeordnete, zum Teil aber unmittelbare Ausgleichswirkungen auf naheliegende Siedlungsbereiche. Von den angrenzenden Straßen gehen teils Vorbelastungen durch Luftschadstoffe aus. Die einzelnen Flächen werden hinsichtlich ihrer Lage sowie der vorhandenen Vorbelastungen beschrieben und in ihrer Bedeutung für das Schutzgut bewertet.	Für die einzelnen Flächen wird beschrieben, wie sich die geplante Nutzung auf die ermittelten Funktionen auswirken wird und ob die Auswirkungen erheblich sind.

<u>Sonderbauflächen</u>	
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i> Freiland-Klimatop mit stark ausgeprägtem Tagesgang von Feuchte und Temperatur. Teil der Senke, die zum Neckar hin abfällt und mit mittlerer bis hoher Bedeutung für die Durchlüftung bewertet werden kann.	Die geplante Flächennutzung beeinträchtigt den Kalt- und Frischluftabfluss nicht.
<i>Rotenberg I</i> Gartenstadt-Klimatop mit merklicher nächtlicher Abkühlung. Klimatisch bedeutsam. Umliegend Freiland-Biotop mit intensiver nächtlicher Kalt- und Frischluftproduktion. Vorbelastung durch die angrenzende L1105.	Die kleinflächige Bebauung führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> Kleine Fläche am Siedlungsrand, angrenzend an die Zabergäustraße. Geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D).	Die kleinflächige Bebauung am Siedlungsrand führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.
<u>Wohnbaufläche</u>	
<i>Schelmental II</i> Fläche am Siedlungsrand, angrenzend an die Straße Im Schelmental und am Fuße des Auerbergs. Zusammen mit den östlich anschließenden Flächen trägt sie zur Durchlüftung des Siedlungsbereichs bei. Bioklimatisch aktive Streuobstflächen. Mittlere bis hohe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C/Stufe B).	Die in Relation zum Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet kleinflächige Überbauung führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.
<u>Mischbaufläche</u>	
<i>Pfahlhof</i> Fläche am Rande des Tals der Konstener Klinge, die als Luftleitbahn fungiert. Durch die bestehende Bebauung trägt die betrachtete Fläche kaum noch zur Kalt- und Frischluftproduktion bei. Geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D).	Durch die mögliche Nachverdichtung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
In Kapitel 4 werden die Auswirkungen auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.	

Schutzgut Tiere und Pflanzen	
Die neu dargestellten Flächen werden aktuell zu großen Teilen landwirtschaftlich als Acker oder Grünland oder als Garten genutzt. Kleinflächig sind auch Streuobstbestände betroffen. Größtenteils werden jedoch bereits bebaute, versiegelte oder geschotterte Flächen mit einbezogen. Die Biotop- und Nutzungsstruktur der Flächen sind in der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung (Anlage 1 zum Umweltbericht) beschrieben und bewertet. Im Folgenden wird daher nur eine Übersicht der vorherrschenden Biotoptypen und deren naturschutzfachlicher Bedeutung gegeben.	Die Nutzungs- und Biotopstruktur in den geplanten Sonder-, Wohn- und Mischbauflächen wird sich grundlegend ändern. Insbesondere Acker- und Wiesenflächen, aber auch Obstwiesenlebensräume werden verloren gehen. In allen neu dargestellten Bauflächen werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts durch den Verlust von Lebensräumen eintreten. Bei den bau- bzw. anlagebedingten Wirkungen handelt es sich überwiegend um direkte, dauerhafte Wirkungen (Abräumen der Vegetation, Überbauung und Versiegelung).
<u>Sonderbauflächen</u>	
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i> Überwiegend Acker (geringe naturschutzfachliche Bedeutung), daneben Fettwiese (mittlere naturschutzfachliche Bedeutung).	Es ist bei allen neu dargestellten Sonderbauflächen von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch Verlust von Lebensräumen der Tiere und Pflanzen auszugehen. In den bei einer voraussichtlichen GRZ von 0,4 überbaubaren Flächen gehen die Lebensräume vollständig verloren. Teilweise werden höherwertige Biotope (z. B. Fettwiese) überbaut oder zu Hausgärten. Lediglich in der Fläche „Photovoltaikanlage Rieder“ entstehen nur kleinflächig Eingriffe durch Versiegelung und Überbauung. Im Zuge der vorgesehenen Flächennutzung (Photovoltaikanlage mit Unternutzung als Weide) wird sich ein neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen entwickeln. Die Eingriffe werden aufgrund der überwiegend gering- bis mittelwertigen Biotoptypen sowie der Flächengrößen quantitativ eher gering sein.
<i>Rotenberg I</i> In erster Linie überbaute und versiegelte Flächen (gering / keine). Zudem Garten, Grünflächen und Acker (gering).	
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> Hauptsächlich Fettwiese (mittel), teilweise mit Obstbäumen, außerdem Garten (gering) und Schotterfläche (sehr gering).	
<u>Wohnbaufläche</u>	
<i>Schelmental II</i> Überwiegend Fettwiese (mittel), teilweise Magerwiese (hoch / sehr hoch), stellenweise mit Obstbäumen. Außerdem Garten, Sonderkultur (gering) und Weg (sehr gering).	In der Wohnbaufläche (vermutlich GRZ 0,4) gehen in den überbaubaren Flächen alle vorhandenen Lebensräume verloren. Teilweise sind hochwertige Biotope (Magerwiese) betroffen. Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten. Das Schutzgut wird hierbei erheblich beeinträchtigt.
<u>Mischbaufläche</u>	
<i>Pfahlhof</i> Überwiegend Garten, Grünflächen (gering) sowie überbaute oder versiegelte Flächen	In der Mischbaufläche (vermutlich GRZ 0,6) gehen in den überbaubaren Flächen alle

(sehr gering). Kleinflächig Fettwiese und Gebüsch (mittel).	vorhandenen Lebensräume verloren bzw. sind durch die vorhandene Bebauung keine Lebensräume mehr vorhanden. Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten oder kleinen Grünflächen. Das Schutzgut wird hierbei teilweise erheblich beeinträchtigt.
Für Tiere sind die betroffenen Ackerflächen in Siedlungsnähe nur für wenige, anspruchslose Arten interessant. Die Wiesenflächen bieten Vögeln, v. a. aber Insekten und sonstigen Kleintieren, einen Lebensraum. In besonnten Gärten ist mit Reptilien, bspw. Zauneidechsen, zu rechnen. Fledermäuse nutzen Wiesen- und Gehölzbestände bei der Jagd – insbesondere, weil sie auch Lebensraum zahlreicher Insekten sind. An Obstbäumen und Gebäuden finden sie u. U. Quartiere. Welche europäischen Vogelarten und Anhang IV-Arten in den neu dargestellten Flächen zu erwarten sind, lässt sich der Aufstellung in Kapitel 4 entnehmen.	Die oben dargestellten Lebensraumverluste bedeuten für die jeweils vorkommenden Tierarten, dass sie aus dem Gebiet dauerhaft oder zumindest zeitweise vertrieben werden. Finden sie im erreichbaren Umfeld keine geeigneten Ausweichmöglichkeiten oder können schon aufgrund ihrer körperlichen Eigenschaften das Gebiet nicht aus eigener Kraft verlassen, ist zu befürchten, dass sie unmittelbar verletzt oder getötet werden (Bau- und Betriebsphase) oder durch den Lebensraumverlust kurz- oder mittelfristig zu Grunde gehen bzw. sich nicht mehr fortpflanzen können. Dies kann, neben der Wirkung auf das Einzeltier, auch Auswirkungen auf die lokalen Populationen der Arten haben. Für die europäischen Vogelarten und die Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie ist daher zu prüfen, ob Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG eintreten können. Es sind ggf. Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorzusehen. In den Bau- und Betriebsphasen kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe, zu temporären Störungen der Tierwelt kommen, die u. U. auch über die Grenzen der Bauflächen hinaus wirken.

Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein vielverzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.	Im Bereich der überbaubaren und versiegelbaren 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. Besonders mit der Versiegelung von Acker- und Grünlandflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima. Diese Veränderungen werden sich v. a. in Abhängigkeit der festgesetzten GRZ und damit dem zulässigen Versiegelungsgrad unterscheiden.

Schutzgut Landschaft	
Das Neckartal zwischen Nordheim und Neckarwestheim sowie die Seitentäler sind von steilen, meist Weinbaulich genutzten oder bewaldeten Talhängen geprägt. In den Ebenen dominieren intensive landwirtschaftliche Nutzung oder Weinbau. Die neu dargestellten Flächen liegen überwiegend unmittelbar am Siedlungsrand oder bei Aussiedlerhöfen bzw. bilden selbst eine Siedlung. Landschaftliche Vorbelastungen bestehen durch einzelne Gewerbegebiete am Siedlungsrand sowie die vielbefahrene B27 bei Lauffen. In den Bereichen, in denen die neu dargestellten Flächen liegen, gibt es zumeist bereits landschaftliche Vorbelastungen durch die umliegende Bebauung. Andererseits sind es gerade die natürlich gewachsenen Ortsränder, an denen Reste der ehemaligen Kulturlandschaft mit Obstwiesen, Hecken und kleinparzellierter Landwirtschaft bzw. Gärten noch erhalten sind.	Die Eigenart der neu dargestellten Flächen wird sich grundlegend verändern. Art und Umfang der Veränderungen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild hängen aber maßgeblich vom aktuellen Bestand, den Vorbelastungen im Umfeld und der festgesetzten Nutzung ab. In erster Linie sind bereits bebaute oder versiegelte Flächen betroffen. Daneben werden offene Acker- und Grünlandflächen, Gärten und kleinflächig Obstwiesen verschwinden, teilweise überbaut und umgestaltet.
<u>Sonderbauflächen</u>	
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i> Acker- und Grünlandflächen entlang dem Riedergraben in unmittelbarer Nähe zu Aussiedlerhöfen. Geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D).	Aufgrund der leichten Geländeneigung wird die Anlage aus der Ferne kaum sichtbar sein. Im Nahbereich wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Die vorgesehene Grünlandeinsaat mildert die Beeinträchtigung ab.
<i>Rotenberg I</i> Überwiegend bereits bebaute Flächen, zudem Garten und Acker an einem Hofgut. Geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D).	Durch kleinflächige Baumaßnahmen in der bereits bebauten Fläche entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds.
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> Grünland, Garten und Schotterfläche am Siedlungsrand, parallel zur Zabergäustraße. Geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D).	Kleine, bereits durch diverse Nutzungen geprägte Fläche am Siedlungsrand. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sind nicht zu erwarten.
<u>Wohnbaufläche</u>	
<i>Schelmental II</i> Gartenparzellen und Obstbaumwiese, geteilt durch einen Weg, parallel zur Straße Im Schelmental als Übergang zur offenen Landschaft. Insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).	Schmale, nur stellenweise einsehbare Fläche in Ergänzung zum Siedlungsbereich. Durch entsprechende Maßnahmen (z. B. Eingrünung) kann das Landschaftsbild neu gestaltet werden.

<u>Mischbaufläche</u>	
<i>Pfahlhof</i> Einst landwirtschaftlich privilegierte Siedlung am Talschluss des Pfahlhoftals im Waldgebiet westlich der A81. Dörflicher Charakter. Insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).	Die vorgesehene Darstellung als Mischgebiet ermöglicht die zusätzliche Ansiedlung von Wohn- und Gewerbebau. Das Landschaftsbild wird sich zumindest kleinräumig verändern. Eine entsprechende Durch- und Eingrünung kann dazu beitragen, das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu zu gestalten.

Biologische Vielfalt	
Die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie in der Anlage 1 zum Umweltbericht für die jeweiligen Flächen beschriebene Biotop- und Nutzungsstruktur lässt eine für bereits bebaute Flächen sowie Ackerflächen durchschnittliche, geringe Vielfalt an Pflanzen und Tieren erwarten. In den Wiesen und Gärten ist die Artenvielfalt entsprechend höher. <i>Geringe Vielfalt</i> Sonderbaufläche: <i>Photovoltaikanlage Rieder</i> <i>Mittlere und mittlere bis hohe Vielfalt</i> Wohnbaufläche: <i>Schelmental II</i> Sonderbauflächen: <i>Rotenberg I, Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> Mischbaufläche: <i>Pfahlhof</i>	<u>Sonderbauflächen</u> Die Überbauung von Ackerflächen führt zur Veränderung der Artenzusammensetzung. Die biologische Vielfalt wird u. U. eher zu- als abnehmen. Im Falle der Photovoltaikanlage (Einsaat von Grünland) wird die biologische Vielfalt mit Sicherheit zunehmen. Wo Wiesen oder andere Vegetation überbaut werden, wird die biologische Vielfalt abnehmen. In bereits bebauten Flächen werden sich die Artenzusammensetzung sowie die biologische Vielfalt kaum ändern. <u>Wohnbaufläche</u> Wo Sonderkulturen zu Teilen eines durchgrünten Wohngebiets werden, wird sich die Artenzusammensetzung zwar grundlegend ändern, die biologische Vielfalt wird aber eher zu- als abnehmen. Wo Wiesen, zum Teil mit Streuobst bestanden, und andere Vegetation zu Wohngebiet werden, wird sich die Artenzusammensetzung in Richtung typischer Kulturfolger verschieben und die biologische Vielfalt teils abnehmen. <u>Mischbaufläche</u> Innerhalb der bestehenden Siedlung ist überwiegend mit typischen Kulturfolgern zu rechnen. Aufgrund der Nähe zum Wald und zu landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang der Konstener Klinge ist von einem erweiterten Artenspektrum auszugehen. Wo Grünland, Garten und Gebüsch zu Mischgebiet werden, wird die biologische Vielfalt teils deutlich abnehmen. Die Artenvielfalt wird sich kaum ändern.

Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Landwirtschaft	
Die neu dargestellten Flächen werden zu gewissen Teilen ackerbaulich oder als Grünland genutzt. Zumindest für die Bewirtschaftenden im Haupterwerb sind sie Teil ihres Betriebskapitals und Lebensgrundlage der Landwirtschaftsfamilien. Zur Beurteilung der Bedeutung der einzelnen Flächen für die Landwirtschaft wird auf die sog. Flurbilanz zurückgegriffen. Darin werden landwirtschaftliche Flächen nach natürlichen und landwirtschaftlichen Gesichtspunkten bewertet. Zu den neu dargestellten Bauflächen werden Angaben zu der Bewertung in der Bodenpotenzialkarte (ehemals Flächenbilanzkarte) und der Flurbilanz 2022 (ersetzt die bisherige Wirtschaftsfunktionenkarte) gemacht. In der Bodenpotenzialkarte wird die Ertragsfähigkeit der Böden bewertet. Unterschieden wird zwischen Flächen mit Vorrangpotenzial (sehr gute Böden, Acker- / Grünlandzahl ≥ 60, Hangneigung $\leq 12\%$), Flächen mit Vorbehaltspotenzial I (gute Böden, Acker- / Grünlandzahl 45-59 oder Hangneigung $> 15-18\%$) sowie Flächen mit Vorbehaltspotenzial II (mittlere Böden, Acker- / Grünlandzahl 35-44 oder Hangneigung $> 18-25\%$). Daneben werden Flächen mit Grenzpotenzial (schlechte Böden, Acker- / Grünlandzahl 25-34 oder Hangneigung $> 25-35\%$) oder Untergrenzpotezial (ungeeignete Böden, Acker- / Grünlandzahl ≥ 24 oder Hangneigung $> 35\%$) unterschieden. Bewertungsgrundlage der Flurbilanz bzw. Standorteignungskartierung sind neben der Ertragsfähigkeit der Böden u. a. auch Flächennutzung, Hangneigung, Überschwemmungsflächen und Tierhaltung. Die Wertstufen der Flurbilanz unterscheiden zwischen Vorrangflur (besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind), Vorbehaltsflur I (landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind) und Vorbehaltsflur II (überwiegend landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung größtenteils vorzubehalten sind). Daneben werden Grenzfluren (landbauproblematische Flächen) und Untergrenzfluren (nicht landbauwürdige Flächen) kategorisiert. Für die einzelnen Flächen werden die Bewertungen¹ aus der digitalen Bodenpotenzialkarte und der Flurbilanz (2022) aufgeführt:	Die bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen entfallen. Etwa 1,05 ha Ackerflächen und rd. 0,56 ha zumindest teilweise landwirtschaftlich genutzte Wiesen sind von den neu im FNP dargestellten Flächen betroffen. Bei Umsetzung aller neu dargestellten Flächen gehen rd. 1,05 ha Ackerland und Sonderkultur mit teils guten bis sehr guten Böden der landwirtschaftlichen Nutzung und damit zur Lebens- und Futtermittelproduktion dauerhaft verloren. Aufgrund der mittleren bis hohen, teilweise hohen bis sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sind solche Böden grundsätzlich für die landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten. Grundlegend wird angestrebt, für Ausgleichsflächen so wenig landwirtschaftlich hochwertige Flächen wie möglich zu beanspruchen. Für artenschutzrechtliche, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen wird aber u. U. die Beanspruchung weiterer landwirtschaftlicher Flächen erforderlich sein.

¹ Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) (Hrsg.) (2023): Online-Kartendienst „Flurbilanz Stadt- und Landkreis Heilbronn“ (URL: https://www.lwl-web.de/app/ds/lwl/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/25983/index.html), abgerufen am 06.12.2024

<u>Sonderbauflächen</u> <i>Photovoltaikanlage Rieder</i> (vorwiegend Acker und Grünland) – Vorrangpotenzial Vorrangflur Wertstufe I <i>Rotenberg I</i> (überwiegend Siedlung, kleinflächig Acker) – keine Darstellung, im Norden kleinflächig Vorrangpotenzial Vorrangflur Wertstufe I <i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> (teilweise Grünland, Garten) – keine Darstellung, im Süden kleinflächig Vorrangpotenzial Vorrangflur Wertstufe I <u>Wohnbaufläche</u> <i>Schelmental II</i> (Grünland, Garten) – überwiegend Vorbehaltpotenzial I, im Norden kleinflächig Vorbehaltpotenzial II Vorrangflur Wertstufe I <u>Mischbaufläche</u> <i>Pfahlhof</i> (überwiegend Garten und Siedlung, kleinflächig Grünland) – in den Randbereichen kleinflächig Vorrangpotenzial, im Süden kleinflächig Vorbehaltpotenzial I keine Darstellung (unbewertet) Mit ihren teilweise guten oder sehr guten Bodenqualitäten und mittleren bis hohen, teilweise hohen bis sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeiten dienen Flächenbereiche dem Futter- und Nahrungsmittelanbau und sind damit auch Lebensgrundlage der Bevölkerung im Allgemeinen. Die geplanten Bauflächen werden in der Flurbilanz – mit Ausnahme der Fläche „Pfahlhof“ – als Vorrangfluren aufgeführt. Dabei handelt es sich, sofern sie nicht bereits bebaut sind, um besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind.	Rd. 0,7 ha Ackerland und 0,3 ha Grünland Vorrangflur gehen der landwirtschaftlichen Nutzung verloren. Rd. 0,25 ha Ackerland Vorrangflur gehen der landwirtschaftlichen Nutzung verloren, daneben 0,3 ha Garten. Rd. 0,06 ha Grünland und 0,01 ha Garten Vorrangflur gehen verloren. Rd. 0,1 ha Sonderkultur (Weinbau) und rd. 0,20 ha Grünland Vorrangflur gehen verloren, daneben 0,1 ha Garten. Mit der Darstellung als Mischbaufläche gehen keine weiteren Flächen, die in der Flurbilanz bewertet wurden, verloren.
Lediglich eine der neu dargestellten Flächen liegt angrenzend an ausgewiesene Rad- oder Wanderwege: Der Neckarradweg verläuft zwischen der Fläche „Rotenberg I“ und der L1105. Die ortsnahe Feldwege und die Feldflur werden von zahlreichen Anwohnern zur Naher-	Die Nutzung der Rad- und Wanderwege sowie der Feldwege zur Naherholung wird, wenn überhaupt, nur kurzzeitig, während der Bauphase in den jeweils angrenzenden Bauflächen eingeschränkt. Erholungsrelevante Strukturen gehen nach heutigem Kenntnisstand nicht verloren und

holung, zum Ausführen von Hunden und zur sportlichen Betätigung genutzt. Sie sind – neben dem Wohnraum – trotz vorwiegend intensiver Landwirtschaft wichtiger Bestandteil eines lebenswerten Landschaftsraums. Ähnliches gilt für die betroffenen Gartenparzellen.	es ist nicht erkennbar, dass die Bebauung der Bauflächen die Zugänglichkeit der Landschaft von angrenzenden Wohngebieten maßgeblich beeinträchtigt. Dennoch gehen mit der Bebauung Teile der Naherholungsräume v. a. zugunsten der Bereitstellung von Sonder- und Mischbauflächen sowie Wohnraum verloren.
Aus Sicherheitsgründen ist mit der Bebauung von Grundstücken ein Abstand von mindestens 30 m zu Waldflächen einzuhalten (§ 4 Abs. 3 LBO ¹). Dies betrifft in diesem Fall nur die Mischbaufläche „Pfahlhof“ in Neckarwestheim.	Beachtung im Zuge nachgelagerter Verfahren.
Immissionsschutz Im Zuge nachgelagerter Verfahren werden u. U. bei einzelnen Bauflächen Gutachten zum Immissionsschutz (v. a. Lärm, ggf. Gerüche) erforderlich. Insgesamt sind keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte erkennbar, die nicht auf Ebene eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens zu lösen wären. Keine der geplanten Nutzungen lässt erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit erwarten, die über das allgemeine Gesundheitsrisiko der jeweils zulässigen Nutzung hinausgehen (siehe dazu auch Kap. 8).	

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
Grundsätzlich ist aufgrund der historischen Bedeutung des Landschaftsraums, insbesondere was die Zeit der Römer betrifft, in allen neu dargestellten Flächen nicht auszuschließen, dass darin kulturhistorisch bedeutsame Artefakte und ggf. auch Gebäude oder Gebäudeteile vorhanden sind. In folgenden Bauflächen gibt es Verdachtsflächen für Kulturdenkmale oder archäologische Verdachtsflächen: <u>Sonderbauflächen</u> <i>Photovoltaikanlage Rieder</i> Boden- oder Baudenkmäler sind nicht bekannt.	Bei Geländemodellierungen und sonstigen Bauarbeiten in den Bauflächen können Siedlungsreste oder kulturhistorisch bedeutsame Gegenstände o. Ä. zutage treten oder beschädigt werden. Unter überbauten Flächen können sie über einen langen Zeitraum nicht mehr geborgen werden. Bei geplanten Erd- oder Bauarbeiten in Verdachtsflächen ist das Landesamt für Denkmalpflege (Referat 84.2 Archäologische Denkmalpflege) frühzeitig zu beteiligen. Für alle übrigen Flächen wird auf die Regelungen der §§ 20 und 27 des Denkmalschutzgesetzes verwiesen, die den Umgang mit zufälligen Funden regeln. Sollten bei späteren Bauarbeiten in den Gebieten Funde auftreten, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung aus wissenschaftlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, ist dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Stadt bzw. Gemeinde zu melden (§ 20 DSchG).

¹ Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05. März 2010, zuletzt geändert durch Art. 27 d. V. vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4).

<i>Rotenberg I</i> Das Plangebiet liegt größtenteils im Bereich von Kulturdenkmalen (KD) gem. § 2 DSchG. Es handelt sich um „Alt- und mittelnolithische, bronze-, urnenfelder- und latènezeitliche Siedlungen“ (Listen-Nr. 8, ADAB-Id. 96991030). (Bodendenkmal Nr. 10 gem. der 2. Fortschreibung des FNP). <i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i> Boden- oder Baudenkmäler sind nicht bekannt. <u>Wohnbaufläche</u> <i>Schelmental II</i> Die Baufläche liegt im Bereich eines Bodendenkmals (Bodendenkmal Nr. 14 gem. der 2. Fortschreibung des FNP). <u>Mischbaufläche</u> <i>Pfahlhof</i> Die Baufläche liegt im Osten im Bereich eines Bodendenkmals (Bodendenkmal Nr. 33 gem. der 2. Fortschreibung des FNP).	Grundsätzlich wird empfohlen, sofern dies im Rahmen von archäologischen Voruntersuchungen nicht bereits erfolgt ist, auch in den Flächen, die keine Verdachtsflächen im Sinne des § 2 DSchG sind, im Vorfeld von Bauarbeiten Untersuchungen hinsichtlich möglicher Kulturdenkmäler durchzuführen.
--	--

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 über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus sind nicht zu erwarten.

zu Kapitel 6: **Kumulative Wirkungen**

Kumulative Wirkungen können entstehen, wenn einzelne Bauflächen noch keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich eines Schutzguts bzw. Umweltbelangs bewirken, das Zusammenwirken mehrerer Planungen oder Baugebiete aber in der gemeinsamen, kumulativen Betrachtung zu erheblichen Auswirkungen führt.

Im Zuge der 1. Änderung der 2. Fortschreibung des FNP werden nur wenige Flächen neu dargestellt. Summenwirkungen, die auch durch die räumliche Nähe zu bereits aus dem rechtskräftigen FNP entwickelten Gebieten entstehen können, sind nicht erkennbar. Besondere Beachtung dieser Belange in der Abwägung nachgelagerter Verfahren sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich kumulativer Wirkungen erscheinen demnach nicht erforderlich.

7 **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Für die neu dargestellten Flächen wird überwiegend davon ausgegangen, dass die aktuell vorhandenen Nutzungen bei Nichtdurchführung der Planung fortgesetzt würden. Nachfolgend wird dies im Einzelnen aufgeführt.

Fläche	Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung
Sonderbauflächen	
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i>	Die ackerbaulich Nutzung würde fortgeführt, der Gewässerrandstreifen wie bisher genutzt.
<i>Rotenberg I</i>	Die bisherigen Nutzungen würden fortgeführt, die vorhandenen Strukturen blieben unverändert bestehen.
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i>	Die gärtnerische und landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet würde fortgesetzt. Die Schotterfläche stünde weiterhin diversen Nutzungen zur Verfügung.
Wohnbaufläche	
<i>Schelmental II</i>	Die Nutzung als Gartenhausgebiet würde in der östlichen Flächenhälfte fortgeführt. Der Baumbestand im Westen würde weiterhin gepflegt, das Grünland bewirtschaftet. Der Weg in der Gebietsmitte würde überwiegend von Eigentümern der umliegenden Flächen genutzt.
Mischbaufläche	
<i>Pfahlhof</i>	Im Laufe der Zeit würde die landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung im Gebiet aufgegeben werden, Betriebs- und Wohngebäude stünden vermutlich zunehmend leer.

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 der geplanten Vorhaben²

Sonderbauflächen

Photovoltaikanlage Rieder, Rotenberg I, Ferienwohnungen Zabergäustraße

Die Fläche „Photovoltaikanlage Rieder“ wird umgenutzt und kleinflächig versiegelt. Der Bereich wird vermutlich langfristig der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Insbesondere die Randbereiche entfallen als Lebensraumelement für Tiere.

Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen, Wasser und biologische Vielfalt werden in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Lärm, Schadstoffemissionen und Erschütterungen werden, wenn überhaupt, nur punktuell und kurzzeitig entstehen. Durch die Photovoltaik-Module kann es lokal zur Lufterwärmungen kommen, die sich aber nicht oder nur unwesentlich über die Gesamtanlage hinaus auswirken werden. Erhebliche Auswirkungen auf die in Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind nicht zu erwarten, sofern sich die Art und Menge an Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- und Grenzwerte bewegen.

Beim Aufbau und Betrieb der Anlage werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet bzw. hergestellt, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht oder von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu verursachen, die über die in Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

Die Fläche „Rotenberg I“ ist bereits teilweise bebaut. In der (Um-)Bauphase werden kleinflächig weitere Flächen überbaut und versiegelt, deren Böden der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushalts sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Nutzungsphase ist es v. a. die Ressource Wasser, insbesondere in Form von Trink- und Nutzwasser, die weiterhin beansprucht wird. Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

In den bisher unbebauten Flächen werden in der Bauphase Lärm und Schadstoffemissionen entstehen. In der Nutzungsphase sind Schadstoffemissionen in erster Linie durch Gebäudebrand und landwirtschaftlichen bzw. touristischen Verkehr zu erwarten.

Belästigungen, bspw. durch Lärm, nehmen durch die geplante Nutzung zu, voraussichtlich aber nicht in erheblichem Maße.

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

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 der geplanten Vorhaben. 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, die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe.

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

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auch nicht zu erwarten, dass in der Bau- und Nutzungsphase Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu verursachen, die über die in Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

Die Fläche „Ferienwohnungen Zabergäustraße“ wird in der Bauphase gemäß der vermutlich festgesetzten GRZ von 0,4 überbaut und versiegelt. Flächen gehen verloren, deren Böden der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushalts sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Nutzungsphase ist es v. a. die Ressource Wasser, insbesondere in Form von Trink- und Nutzwasser, die weiterhin beansprucht wird. Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

In der bisher unbebauten Fläche werden in der Bauphase Lärm und Schadstoffemissionen entstehen. In der Nutzungsphase sind Schadstoffemissionen in erster Linie durch Gebäudebrand und touristischen Verkehr zu erwarten.

Belästigungen, bspw. durch Lärm, nehmen durch die Sonderbaufläche zu, voraussichtlich aber nicht in wesentlichem Umfang.

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

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

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auch nicht zu erwarten, dass in der Bau- und Nutzungsphase Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu verursachen, die über die in Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

Wohnbaufläche

Schelmental II

In der Bauphase werden Flächen gemäß der festgesetzten GRZ von vermutlich 0,4 überbaut und versiegelt, deren Böden der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushalts sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Nutzungsphase ist es v. a. die Ressource Wasser, insbesondere in Form von Trink- und Nutzwasser, die weiterhin beansprucht wird. Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

In den bisher unbebauten Flächen werden in der Bauphase Lärm und Schadstoffemissionen entstehen. In der Nutzungsphase sind Schadstoffemissionen in erster Linie durch Hausbrand und Verkehr zu erwarten.

Belästigungen, bspw. durch Lärm, nehmen durch das an den Siedlungsbereich angrenzende Baugebiet nicht in wesentlichem Umfang zu.

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

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

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auch nicht zu erwarten, dass in der Bau- und Nutzungsphase des Wohngebiets Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu verursachen, die über die in Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

Mischbaufläche

Pfahlhof

In der Mischbaufläche sind geringere Wirkungen als z. B. in der Wohnbaufläche zu erwarten, da die Fläche bereits zu einem Großteil bebaut ist. Durch die festgesetzte GRZ von vermutlich 0,6 können weitere Flächen im Siedlungsraum überbaut und versiegelt werden. Ihre Böden dienen teilweise der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln, sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushalts. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In den Bauflächen werden während der Bauarbeiten Lärm und Schadstoffemissionen entstehen. Da diese aber auf die Bauphase begrenzt sind, werden sie nicht erheblich sein. In den bisher unbebauten Bereichen werden auch in der Nutzungsphase Schadstoffemissionen, insbesondere durch Verkehr und Haus- bzw. Gebäudebrand, zunehmen. Belästigungen, bspw. durch Lärm oder Gerüche, verändern sich durch die Darstellung als Mischgebiet, nehmen insgesamt aber nicht in wesentlichem Umfang zu.

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

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

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auch nicht zu erwarten, dass in der Bau- und Nutzungsphase der Mischbaufläche Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu verursachen, die über die in Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben

Auf der FNP-Ebene sind die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verringerung nur begrenzt bzw. könnten nur in einer Verkleinerung oder dem Verschieben der dargestellten Sonder-, Wohn- und Mischbauflächen bestehen.

Da der FNP insbesondere wegen des Bedarfs an den oben genannten Bauflächen geändert wird, ist unter Berücksichtigung des geplanten Ziels der Bedarfsdeckung eine weitere Vermeidung oder

Minderung auf Ebene des FNP nur in sehr eingeschränktem Umfang möglich.

In nachgelagerten Verfahren können jedoch verschiedene Maßnahmen festgelegt werden, um Beeinträchtigungen bezüglich der Schutzgüter zu vermeiden, zu vermindern oder innerhalb der Bauflächen teilweise auszugleichen. Diese Maßnahmen können auf Ebene des FNP nicht festgelegt und auch nicht für künftige Bebauungsplanverfahren vorgegeben werden. Möglichkeiten, die in den bereits vorliegenden Unterlagen u. U. auch enthalten sind, werden hier dennoch aufgezeigt. Dazu gehören z. B.:

Schutz und Förderung des Schutzguts *Pflanzen und Tiere* durch:

- Erhaltung wertvoller Biotope, wie bspw. Obstbaumbestände, innerhalb der neu dargestellten Flächen und in den Randbereichen
- Maßnahmen des vorsorgenden Artenschutzes, z. B. durch Vorgaben für Nist- und Fledermauskästen an / in Gebäuden
- Durchgrünung und Eingrünung der Gebiete durch Baum- und Heckenpflanzungen, Anlegen von Grünflächen und die Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünungen
- insektenverträgliche Beleuchtung
- Vogelschutzglas für Glasfassaden und große Scheiben.

Insbesondere die Erhaltung von Gehölzbeständen sowie die Durchgrünung und randliche Eingrünung können auch Eingriffe in das *Landschaftsbild* und das Schutzgut *Luft und Klima* vermeiden bzw. ausgleichen.

Maßnahmen zum Schutz des *Grundwassers*:

- getrennte Erfassung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für Zufahrten, Lager- und Stellplätze.

Maßnahmen zum Schutz des *Bodens*:

- schonender Umgang mit dem Boden
- Bodenverwertung.

Maßnahmen zum Schutz des *Menschen*:

- Beschränkung der zulässigen Belastung (z. B. durch Lärmkontingente).

Unabhängig davon, ob und in welchem Umfang diese Maßnahmen festgelegt wurden bzw. werden, entstehen naturschutzrechtliche Eingriffe, die ausgeglichen werden müssen.

Für die neu im FNP dargestellten Flächen wurde in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Anlage 1 zum Umweltbericht) der Kompensationsbedarf überschlägig errechnet. Für die Flächen, für die bereits ein Bebauungsplan vorliegt, wurde das ermittelte Kompensationsdefizit in die nachfolgende Aufstellung übernommen. Für die Flächen, für die (noch) keine entsprechenden Unterlagen vorliegen, wurde das Kompensationsdefizit grob überschlägig ermittelt.

Bei der Fläche Pfahlhof wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung davon ausgegangen, dass die noch vorhandenen Baulücken und Grünflächen im Rahmen einer angenommenen GRZ von 0,6 bebaut und versiegelt werden. Dies spiegelt wider, was die Aufnahme als Mischbaufläche planungsrechtlich über die bisherige Bebauung hinaus ermöglicht bzw. vorbereitet.

Fläche	Größe in ha	Kompensationsbedarf in ÖP	Bebauungsplan / Ausgleich
Sonderbauflächen			
<i>Photovoltaikanlage Rieder</i>	1,0	+69.751	BP „Photovoltaikanlage Rieder“
<i>Rotenberg I</i>	1,6	12.198	BP „Im Rotenberg I“
<i>Ferienwohnungen Zabergäustraße</i>	0,1	12.000	BP „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“
Wohnbaufläche			
<i>Schelmental II</i>	0,5	46.000	BP „Im Schelmental II“
Mischbaufläche			
<i>Pfahlhof</i>	2,1	52.000	
		122.198	

Vom überschlägig ermittelten Gesamtkompensationsdefizit von **122.198 ÖP** entfallen:

- 12.198 ÖP auf die Stadt Lauffen a. N.
Maßnahmen zum vollständigen Ausgleich wurden im Bebauungsplanverfahren bereits festgelegt.
Der bei der Umsetzung von Photovoltaikanlagen entstehende Kompensationsüberschuss lässt sich i. d. R. nicht anrechnen.
- 58.000 ÖP auf die Gemeinde Nordheim
- 52.000 ÖP auf die Gemeinde Neckarwestheim.

Folgende Maßnahmen werden von den Kommunen u. a. angestrebt, um die ermittelten Defizite innerhalb künftiger Bebauungspläne weiter zu reduzieren:

- Baumpflanzungen im Bereich von Bauflächen und Straßen
- extensiv gepflegte Grün- und Verkehrsgrünflächen mit Ansaaten und Pflanzungen gebietsheimischer Herkunft
- Festsetzung verpflichtender Dachbegrünung
- naturnahe Gestaltung von Randbereichen, Eingrünungsbereichen und Flächen für den Wasserrückhalt (Regenrückhaltebecken, Entwässerungsmulden etc.).

Trotz allem werden in den Baugebieten Eingriffe verbleiben, die außerhalb der Geltungsbereiche auszugleichen sind. Maßnahmen zum Ausgleich müssen in den Bebauungsplan- bzw. Genehmigungsverfahren festgelegt und zugeordnet werden.

Ein Teil des Ausgleichs kann u. U. über das Ökokonto der jeweiligen Stadt bzw. Gemeinde erfolgen.

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

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Sonder-, Wohn- und Mischbauflächen werden Luftschadstoffe freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen scheinen nicht erforderlich.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern ist gesetzlich geregelt und muss sowohl in der Bau- als auch der späteren Nutzungsphase der jeweiligen Baufläche beachtet werden.

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

Die Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sind im jeweiligen Bebauungsplan- bzw. Genehmigungsverfahren zu prüfen. Ggf. sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung festzusetzen.

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

Durch die neuen Darstellungen im FNP werden die Nutzung der erneuerbaren Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie grundsätzlich nicht eingeschränkt.

Gebäude müssen grundsätzlich so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht. Dies wird in nachgelagerten Verfahren festgelegt. In den Bauflächen werden Dächer entstehen, auf denen gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichtet werden können.

Die Darstellung der Fläche „Photovoltaikanlage Rieder“ trägt zur Nutzung erneuerbarer Energien bei und unterstützt die Energiewende.

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

Für die neu dargestellten Bauflächen wird einzeln geprüft, ob andere Planungsmöglichkeiten in Betracht kommen, die bspw. geringere Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verursachen, ohne die Planungsziele (z. B. Schaffung von Wohnraum) zu behindern.

Sonderbauflächen

Photovoltaikanlage Rieder

Die Darstellung der Fläche zielt auf die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ab. Sie trägt zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien bei. Aktuell wird der Bebauungsplan „Photovoltaikanlage im Rieder“ zur Ausweisung der Fläche aufgestellt. In den vorläufigen Planunterlagen¹ heißt es, dass die Bauabsicht eines Investors vorliege und die Flächen im Besitz des angrenzenden Hofbetriebs seien. Der künftige Bereich zwischen bzw. unter den Modulen soll weiterhin landwirtschaftlich als Weide genutzt werden. Planungsalternativen drängen sich derzeit nicht auf.

Rotenberg I

Zur Schaffung eines zweiten Standbeins sowie zur Förderung des Tourismus in und um Lauffen soll der landwirtschaftliche Betrieb am Rotenberg erweitert werden. Für das geplante Vorhaben, sprich die Erweiterung der vorhandenen Gaststätte, den Ausbau einer Veranstaltungshalle und die Bereitstellung von Stellplätzen, wird aktuell der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Im Rotenberg 1“ aufgestellt. In den vorläufigen Planunterlagen² heißt es, aufgrund der Erweiterung der bestehenden und etablierten Nutzung sei kein besser geeigneter Alternativstandort ersichtlich.

Ferienwohnungen Zabergäustraße

Zur Schaffung eines weiteren Standbeins sowie zur Förderung des Tourismus in und um Nordhausen soll ein Weinbaubetrieb erweitert werden. Für die Fläche wird aktuell der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“ aufgestellt. In den vorläufigen Planunter-

¹ Stadt Lauffen a. N. (Hrsg.) (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB und örtliche Bauvorschriften „Photovoltaikanlage im Rieder“. Begründung mit Nachtrag (Entwurf Stand 15.08.2023). Bearbeitet von Käser Ingenieure, Untergruppenbach.

² Stadt Lauffen a. N. (Hrsg.) (2024): Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB und örtliche Bauvorschriften „Im Rotenberg 1“. Begründung (Vorentwurf Stand 08.03.2024). Bearbeitet von Käser Ingenieure, Untergruppenbach.

lagen¹ wird eine Alternativenprüfung dokumentiert. Es wird deutlich, dass nur der gewählte Standort über bestehende Leitungsanschlüsse, gesicherte Erschließung, vorhandene Stellplätze und ausreichend Fläche verfügt.

Wohnbaufläche

Schelmental II

Mit der Darstellung der Wohnbaufläche soll zur Deckung der hohen Nachfrage innerhalb der Gemeinde beigetragen werden. Aktuell wird der Bebauungsplan „Im Schelmental II“ aufgestellt. In der Begründung zur FNP-Änderung heißt es, dass Baulücken und andere Nachverdichtungspotenziale in Nordheim nicht ersichtlich bzw. nur langfristig zu mobilisieren seien. Die Beanspruchung landwirtschaftlich genutzter Flächen sei deshalb unvermeidlich.

Die Straße Im Schelmental liegt am Siedlungsrand und ist bislang nur einseitig bebaut. Die vergleichsweise kleine Fläche (0,5 ha) bietet sich besonders aufgrund des geringen Erschließungsaufwands an. Zusätzliche Flächenversiegelungen für weitere Erschließungsanlagen seien nicht erforderlich. Im Sinne eines Flächentauschs wird die geplante Mischbaufläche „Wohnpark“ in Nordhausen um 0,9 ha reduziert und die geplante Wohnbaufläche „Schelmental II“ mit demgegenüber geringerer Flächengröße und geringerem Überbauungs- / Versiegelungsgrad neu dargestellt.

Anderweitige Planungsalternativen drängen sich derzeit nicht auf.

Mischbaufläche

Pfahlhof

Bislang wurde der betroffene Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Inzwischen laufen die landwirtschaftlichen Nutzungen zunehmend aus. Mit der Darstellung als Mischbaufläche wird dieser Tendenz gefolgt, Entwicklungsmöglichkeiten im Siedlungsbereich werden geschaffen. Anderweitige Planungsalternativen drängen sich derzeit nicht auf.

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben 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

Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist durch den Bau- und Betrieb der Sonder-, Wohn- und Mischbauflächen nicht erkennbar.

In späteren Planungsverfahren ist zu prüfen, ob der schnelle Zugang zu Löschwasser und die Erreichbarkeit für Rettungskräfte gewährleistet sind.

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind⁴

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung (Anlage 1 zum Umweltbericht)
- Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV (Anlage 2 zum Umweltbericht)

¹ Gemeinde Nordhausen (Hrsg.) (2024): Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB und örtliche Bauvorschriften „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“. Begründung (Vorentwurf Stand 22.03.2024). Bearbeitet von Käser Ingenieure, Untergruppenbach.

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

⁴ z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

- Umweltberichte und Artenschutzbeiträge aufgestellter oder im Aufstellungsverfahren befindlicher Bebauungspläne:
 - Eigentümer der Flst.Nr. 1879 und 1882 im Gewann Riedergraben in Lauffen a. N. (Hrsg.) (2023): Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur geplanten PV-Anlage auf Flst.Nr. 1879 und 1882 im Gebiet der Stadt Lauffen, Landkreis Heilbronn (Stand 02.2024). Bearbeitet von der Arbeitsgemeinschaft Wasser und Landschaftsplanung (AWL), Dipl.-Biol. Dieter Veile, Obersulm.
 - Gemeinde Nordheim (Hrsg.) (2022): Erschließung des Baugebiets „Schelmental“ in Nordheim. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Stand 05.2022). Bearbeitet von der Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle, Köngen.
 - Gemeinde Nordheim (Hrsg.) (2024): Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zum Bauvorhaben Zabergäustraße 7 im Gebiet der Gemeinde Nordheim, OT Nordhausen, Landkreis Heilbronn (Stand 03.2024). Bearbeitet von der Arbeitsgemeinschaft Wasser und Landschaftsplanung (AWL), Dipl.-Biol. Dieter Veile, Obersulm.
 - Lauffen am Neckar (Hrsg.) (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Photovoltaikanlage im Rieder“. Umweltbericht (Stand: 09.08.2023). Bearbeitet von roosplan – Stadt und Landschaftsplanung, Backnang.
 - Lauffen am Neckar (Hrsg.) (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB „Im Rotenberg 1“. Umweltbericht inkl. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Stand: 22.01.2024). Bearbeitet von roosplan – Stadt und Landschaftsplanung, Backnang.
 - Lauffen am Neckar (Hrsg.) (2024): Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB „Im Rotenberg 1“. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Stand 22.01.2024). Bearbeitet von roosplan – Stadt und Landschaftsplanung, Backnang.
 - Stadt Lauffen am Neckar (Hrsg.) (2023): Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung zur geplanten PV-Anlage auf Flst.Nr. 1879 und 1882 im Gebiet der Stadt Lauffen, Landkreis Heilbronn (Stand 02.2024). Bearbeitet von der Arbeitsgemeinschaft Wasser und Landschaftsplanung (AWL), Dipl.-Biol. Dieter Veile, Obersulm.

Es wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

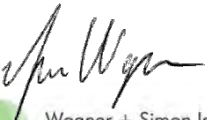
- Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW-Kartendienst).URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>.
- Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst).URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. 2., völlig überarbeitete Auflage. Karlsruhe. 32 Seiten.
- LUBW (Hrsg.) (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe. 266 Seiten.
- 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.
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).

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

Nach § 5 BauGB soll der Flächennutzungsplan spätestens nach 15 Jahren überprüft und, soweit erforderlich, geändert, ergänzt oder neu aufgestellt werden.

Im Zuge dieser Bearbeitung können die Umsetzung der Darstellung überprüft und ggf. erhebliche Auswirkungen erfasst werden. Weitere Maßnahmen zur Überwachung können bzw. müssen im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen festgelegt werden.

Mosbach, 18.12.2024




Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

- Anlage 1: Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Anlage 2: Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV
- Anlage 3: Bewertungsrahmen

vVG Lauffen

Flächennutzungsplan

1. Änderung der 2. Fortschreibung, Zieljahr 2035

Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung

1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Lauffen plant die 1. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP).

§ 1a Abs. 3 S. 1 und 2 BauGB enthält folgende Vorschrift, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne anzuwenden ist:

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen [...] sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen [...] nach [...] § 5 [...] als Flächen [...] zum Ausgleich.

Insgesamt werden drei Sonderbauflächen, eine Wohnbaufläche, eine Mischbaufläche sowie zwei Sonstige Bauflächen neu oder verändert dargestellt.

Die beiden Sonstigen Bauflächen werden als Fläche für die Landwirtschaft oder als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Durch die Darstellungen ergeben sich keine negativen Umweltauswirkungen, die einer näheren Betrachtung im Umweltbericht oder der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung bedürfen.

Für die fünf neu dargestellten Flächen ist folglich zu ermitteln bzw. wurde in Umweltberichten der jeweiligen Bebauungsplanverfahren bereits ermittelt, ob und in welchem Umfang durch die Darstellungen des FNP erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe) der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a genannten Bestandteile entstehen können bzw. planerisch vorbereitet werden; konkret geht es um *die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.*

Die in der nachfolgenden Tabelle gelisteten Flächen werden in der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung berücksichtigt. Für vier Flächen gibt es bereits Bebauungspläne oder werden diese aktuell aufgestellt. Sofern vorliegend, wurden die erforderlichen Informationen aus den Umweltberichten bzw. Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchungen übernommen. Andernfalls werden Annahmen getroffen.

Tab.: Relevante neu dargestellte Flächen

Nr.	Fläche	Lage	Größe in ha	Bebauungsplan
Sonderbauflächen				
Stadt Lauffen a. N.				
1	Photovoltaikanlage Rieder	Lauffen	1,0	BP „Photovoltaikanlage Rieder“
2	Rotenberg I	Lauffen	1,6	BP „Im Rotenberg 1“
4	Ferienwohnungen Zabergäustraße	Nordhausen	1,0	BP „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“
Wohnbaufläche				
Nordheim				
1	Schelmental II	Nordheim	0,5	BP „Im Schelmental II“
Mischbaufläche				
Neckarwestheim				
1	Pfahlhof	Pfahlhof	2,1	

Vorgehensweise

In den folgenden Kapiteln ist für jede der neu dargestellten Flächen eine knappe Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung zu finden. Bei den Flächen, für die bereits Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchungen im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplans erstellt wurden, wird auf deren Inhalte zurückgegriffen. In den übrigen Fällen wurde wie folgt vorgegangen:

Zunächst wird der Bestand, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, beschrieben und bewertet. Gegenübergestellt wird die Darstellung in der 1. Änderung der 2. Fortschreibung des FNP sowie die damit erwartete Flächenentwicklung.

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur- und Landschaft ermittelt. Es wird dargestellt, für welche Schutzgüter Beeinträchtigungen zu erwarten sind und welche davon erheblich sind, sprich Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze darstellen.

Für die Schutzgüter *Pflanzen und Tiere* sowie *Boden* wird die Größenordnung der zu erwartenden Eingriffe überschlägig quantifiziert. Überschlägig bedeutet u. a., dass Einzelbäume oder Biotop-typen, die nur sehr kleine Anteile der neu dargestellten Flächen einnehmen, i. d. R. nicht berücksichtigt werden.

Zuletzt werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie Beeinträchtigungen vermieden, vermindert oder innerhalb der Bauflächen ausgeglichen werden können. Stellenweise werden Vorschläge zum gebietsinternen Ausgleich gemacht. Wo bereits Kompensationsmaßnahmen im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen festgelegt wurden, werden diese knapp erläutert.

Grundlagen und Methoden

Folgende Grundlagen und Methoden wurden – sofern noch keine Unterlagen vorliegen – verwendet:

Das Schutzgut *Boden* wird auf Grundlage der Bodenkarte 1:50.000¹ beschrieben und bewertet. Der Boden wird gemäß seinen natürlichen Funktionen hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für naturnahe Vegetation bewertet. Die Bewertung erfolgt anhand der vierstufigen Skala entsprechend dem Bewertungsleitfaden der LUBW².

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

² Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. 2., völlig überarbeitete Auflage. Karlsruhe. 32 Seiten.

Die Bewertung der Biotoptypen im Schutzgut *Pflanzen und Tiere* erfolgt nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg (ÖKVO)¹.

Bei den Schutzgütern *Wasser, Luft und Klima* sowie *Landschaftsbild und Erholung* ist bei den betroffenen Flächen bereits aufgrund ihrer Größe nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Auf nähere Beschreibungen und Bewertungen wird daher verzichtet.

¹ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).

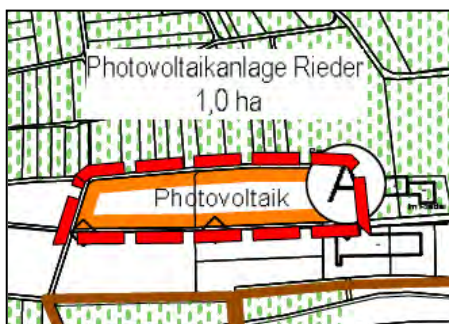
2 Sonderbauflächen

2.1 Photovoltaikanlage Rieder (Lauffen)

Für die Fläche wird aktuell der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Photovoltaikanlage im Rieder“ aufgestellt. Im Zuge des Verfahrens wurde u. a. ein Umweltbericht¹ erstellt. Dessen Inhalte sind Grundlage der nachfolgenden Ausführungen.

Die Fläche liegt im Norden von Lauffen, nördlich angrenzend an den Riedergraben. Im Osten schließt eine Hofstelle an, im Übrigen weitere landwirtschaftlich genutzte Flurstücke. Die Fläche selbst wird aktuell im südlichen Drittel als Wiese und in den nördlichen zwei Dritteln als Acker bewirtschaftet.

Detaillierte Beschreibungen und Bewertungen der einzelnen Schutzgüter sind den Verfahrensunterlagen zum Bebauungsplan zu entnehmen.



Im FNP wird das Gebiet vollständig als geplante Sonderbaufläche dargestellt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die erwartete Flächenentwicklung entsprechend dem Bebauungsplan „Photovoltaikanlage im Rieder“.

Die Darstellung im FNP erfolgt parallel zum Bebauungsplanverfahren.

Flächenbezeichnung	Bestand (ha)	Planung (ha)
Acker	0,68	-
Wiese und Weide	0,37	
Sondergebiet	-	0,94
davon überbaubar	-	0,01
Gewässerrandstreifen ²	-	0,11
Summe:	1,05	1,05

Erhebliche Beeinträchtigungen und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind für die Schutzgüter *Pflanzen und Tiere* sowie *Boden* zu erwarten. Bezüglich der Schutzgüter *Landschaftsbild und Erholung, Klima und Luft* sowie *Wasser* ist nicht mit maßgeblichen Veränderungen zu rechnen.

Beim Schutzgut *Pflanzen und Tiere* entsteht der Eingriff durch kleinflächige Überbauung und Versiegelung sowie das Überstellen von Acker und Grünland mit PV-Modulen. Der bisherige Acker wird eingesät und die Fläche insgesamt zu einer Fettwiese / -weide entwickelt. Unter den Modulen und entlang des Gewässers wird sich Ruderalvegetation bzw. gewässerbegleitende Hochstaudenflur einstellen. Es ist von einem Kompensationsüberschuss in Höhe von 70.453 ÖP auszugehen.

Beim Schutzgut *Boden* entsteht der Eingriff durch die kleinflächige Überbauung und Versiegelung mittel- bis hochwertigen Bodens zwecks technischer Anlagen und der Verankerung von Solarmodulen. Ein Kompensationsdefizit in Höhe von 702 ÖP ist zu erwarten.

Insgesamt entsteht ein Kompensationsüberschuss von 69.751 ÖP. Gebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Eine Anrechnung des Überschusses ist i. d. R. nicht möglich.

¹ Lauffen am Neckar (Hrsg.) (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Photovoltaikanlage im Rieder“. Umweltbericht (Stand: 09.08.2023). Bearbeitet von roosplan – Stadt und Landschaftsplanung, Backnang.

² Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)



1419

1417

1420

1399

1398

1388/1

1260

1373

1382

1384

1385

1377

1378

1379

1380

1381

1376

1372

1374

1375

1369

1370

1371

1368

1386

1287

1307

1306

1305

1304

1303

1302

1301

1300

1298

1297

1296

1295

1294

1293

1292

1291

1290

1289

Rieder

1280

1880

1868

1879

1882

6

Im Rieder

1869

3261

1877

1871

1876

3352

3354

3350

3349

3356

3351

3355

3358

3365

3366

3368

3369

3370

3376

3377

3378

3380

vVG Lauffen - Stadt Lauffen a.N.
FNP 1. Änderung der 2. Fortschreibung
Sonderbaufläche PVA Rieder

Abb.: Bestand

M 1 : 1.000

2.2 Rotenberg I (Lauffen)

Für die Fläche wird aktuell der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Im Rotenberg 1“ aufgestellt. Im Zuge des Verfahrens wurde u. a. ein Umweltbericht¹ erstellt. Dessen Inhalte sind Grundlage der nachfolgenden Ausführungen.

Die Fläche liegt nördlich von Lauffen, etwa auf halber Strecke in Richtung Nordheim. An die Fläche grenzt im Westen die L1105 an, im Süden quert die Straße Rotenberg das Gebiet. Im näheren Umfeld liegen in erster Linie landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Aussiedlerhöfe. Bei der Fläche selbst handelt es sich um das Areal eines landwirtschaftlichen Betriebs mit verschiedenen Gebäuden und bewirtschafteten Flurstücken.

Detaillierte Beschreibungen und Bewertungen der einzelnen Schutzgüter sind den Verfahrensunterlagen zum Bebauungsplan zu entnehmen.



Im FNP wird das Gebiet vollständig als geplante Sonderbaufläche dargestellt.

Die Darstellung im FNP erfolgt parallel zum Bebauungsplanverfahren.

Der Bebauungsplan „Rotenberg 1“ umfasst die gesamte neu dargestellte Fläche. In der zugehörigen Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung werden allerdings nur die Teilflächen beachtet, in denen Eingriffe zu erwarten sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind für die Schutzgüter *Pflanzen und Tiere* sowie *Boden* zu erwarten. Bezüglich der Schutzgüter *Landschaftsbild und Erholung, Klima und Luft* sowie *Wasser* ist nicht mit maßgeblichen Veränderungen zu rechnen.

Beim Schutzgut *Pflanzen und Tiere* entsteht der Eingriff durch Überbauung und Versiegelung. In erster Linie wird Acker zu Schotterflächen umgewandelt, eine Schotterfläche wird überbaut, ein teilweise begrünter Schotterparkplatz mit Baumreihe entsteht. Es ist von einem Kompensationsüberschuss in Höhe von 1.734 ÖP auszugehen.

Beim Schutzgut *Boden* entsteht der Eingriff insbesondere durch Versiegelung von Böden mit mittlerer Funktionserfüllung. Ein Kompensationsdefizit in Höhe von 13.932 ÖP ist zu erwarten.

Insgesamt ist mit einem Kompensationsdefizit in Höhe von 12.198 ÖP zu rechnen. Das Defizit wird über eine externe Ausgleichsmaßnahme, die auf der südlich anschließenden Fläche liegt, vollständig ausgeglichen. Der einstige Acker wurde bereits in eine Wiese umgewandelt und mit Obstbaumreihen bepflanzt. Aufgrund der dichten Baumreihen kann der Baumbestand nicht als Streuobst bewertet werden. Mit der Annahme eines Punktwerts je Baum können durch die Maßnahme 33.130 ÖP generiert und das Kompensationsdefizit ausgeglichen werden.

¹ Lauffen am Neckar (Hrsg.) (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB „Im Rotenberg 1“. Umweltbericht inkl. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Stand: 22.01.2024). Bearbeitet von roosplan – Stadt und Landschaftplanung, Backnang.

2.3 Ferienwohnungen Zabergäustraße (Nordheim-Nordhausen)

Für die Fläche wird aktuell der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“ aufgestellt. Ein Umweltbericht sowie eine Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor. Deshalb werden Annahmen getroffen.

Bestand und Bewertung

Die betrachtete Fläche liegt am südlichen Siedlungsrand Nordhausens, östlich angrenzend an die Zabergäustraße. Im Norden und Westen schließen bebaute Bereiche an, im Süden und Osten überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen mit eingestreuten Höfen. Die Fläche selbst wird teilweise als Schotterparkplatz genutzt, im Übrigen als Garten und Wiese mit Gehölzbestand.

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	+4 ¹
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2
60.60	Garten	6

Der Bestand ist in der Abbildung auf der Folgeseite dargestellt.



Die Bodenkarte 1:50.000 zeigt für die Fläche überwiegend die bodenkundliche Einheit *Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden* (k39) (Gesamtbewertung 2,50). Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen im Bereich des Gartens nur noch teilweise erfüllt werden (GW 1,50).

Ein Teilbereich im Norden wird als Siedlung dargestellt und der Boden nicht bewertet. Dabei handelt es sich um die Schotterfläche, in der ohnehin von beeinträchtigten Bodenfunktionen auszugehen ist (GW 0,50).

Auf nähere Beschreibungen und Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Wasser, Luft und Klima sowie Landschaftsbild und Erholung wird an dieser Stelle verzichtet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind bereits aufgrund der geringen Flächengröße nicht zu erwarten.



Im FNP wird die 1,0 ha große Fläche als geplante Sonderbaufläche dargestellt.

Die Darstellung im FNP erfolgt parallel zum Bebauungsplanverfahren.

Voraussichtlich kann die Fläche mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 überbaut werden. Nicht überbaubare Flächen werden im Norden zu Stellplätzen, im Übrigen zu Hausgärten.

Die nachfolgende Bilanz zeigt die erwartete Flächenentwicklung.

¹ Abwertung gegenüber dem Normalwert (+6 ÖP/m²) aufgrund fehlender Pflege



vVG Lauffen - Gemeinde Nordhausen
FNP 1. Änderung der 2. Fortschreibung
Sonderbaufläche FW Zabergäustraße

Abb.: Bestand

M 1 : 500

Flächenbezeichnung	Bestand (ha)	Planung (ha)
Wiese und Weide	0,06	-
<i>davon mit Streuobst</i>	0,01	-
Garten/Grünflächen	0,01	-
Gebäude, Wege, Plätze	0,03	-
Sondergebiet	-	0,1
<i>davon überbaubar</i>	-	0,04
<i>davon Stellplätze</i>	-	0,04
Summe:	0,1	0,1

Konfliktanalyse (Beeinträchtigungen und Eingriffe)

Die Schutzgüter *Wasser, Luft und Klima* sowie *Landschaftsbild und Erholung* werden durch die kleinflächige Überbauung am Ortsrand voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

Das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* wird erheblich beeinträchtigt. Etwa 0,4 ha werden überbau- und versiegelbar. Die Flächen gehen als Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Die zu erwartenden Eingriffe werden überschlägig wie folgt quantifiziert:

Bestand				Planung			
Fläche / Anzahl	Biototyp	BW	ÖkoPunkte	Fläche/ Anzahl	Biototyp	BW	ÖkoPunkte
0,06 ha	Fettwiese	13	7.800	Sondergebiet (ca.0,1 ha)			
0,01 ha	Streuobst	+4	400	0,04 ha	Von Bauwerken bestanden	1	400
0,01 ha	Garten	6	600	0,04 ha	Stellplätze (Schotter)	2	800
0,03 ha	Schotterfläche	2	600	0,02 ha	Garten	6	1.200
1,0 ha	Summe		9.400	0,1 ha	Summe		2.400
Kompensationsdefizit in Ökopunkten							7.000

Es entsteht ein Kompensationsdefizit von rd. **7.000 Ökopunkten (ÖP)**.

Das Schutzgut *Boden* wird ebenfalls erheblich beeinträchtigt. Böden mit sehr geringer bis mittlerer / hoher Funktionserfüllung werden überbaut oder versiegelt. In den nicht überbaubaren Flächen werden die Bodenfunktionen durch bauzeitliche Inanspruchnahme beeinträchtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut werden wie folgt quantifiziert:

Bestand				Planung			
Bodentyp Fläche	GW	Fläche in ha	Bilanzwert	Nutzungstyp	GW	Fläche in ha	Bilanzwert
k39 Wiese	2,50	0,06	1.500	Sondergebiet (ca. 0,1 ha)			
Garten	1,50	0,01	150	Überbaut, versiegelt	0,00	0,04	0
Geschottert	0,50	0,03	150	Geschottert	0,50	0,04	200
				Garten	1,50	0,02	300
Summe		0,1	1.800	Summe		0,1	500
				Saldo Bilanzwert			1.300
				Saldo Ökopunkte (x4)			5.200

Es entsteht ein Kompensationsdefizit von rd. **5.000 ÖP**.

Insgesamt entsteht somit ein Kompensationsdefizit in Höhe von rd. **12.000 ÖP**.

2.3.4 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen und Ausgleich der Eingriffe

Vorbehaltlich einer genauen Ermittlung innerhalb nachgelagerter Planungsverfahren werden die Eingriffe zu einem Kompensationsdefizit von rd. **12.000 ÖP** führen, das durch Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes ausgeglichen werden muss.

Eine grundlegende Vermeidung von Beeinträchtigungen ist dadurch möglich, dass Flächen an den Rändern des neuen Sondergebiets zur Randeingrünung und Einbindung in die Landschaft genutzt werden. In den Flächen entstehen dann zum einen keine Eingriffe und sie können zum anderen durch eine entsprechende Gestaltung und Bepflanzung aufgewertet und zum Ausgleich herangezogen werden.

Weitere Maßnahmen können sein:

Schutzgut	Maßnahmen	
	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich im Gebiet
<i>Pflanzen und Tiere</i>	– insektenschonende Beleuchtung – Erhalt von Gehölzen	– randliche Eingrünung – Einsaat und Bepflanzung der Bauflächen
<i>Boden</i>	– schonender Umgang mit dem Boden	/
<i>Grundwasser</i>	– wasserdurchlässige Beläge – getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser	/
<i>Landschaftsbild</i>	– Erhalt von Gehölzen	– randliche Eingrünung – Einsaat und Bepflanzung der Bauflächen
<i>Luft / Klima</i>	/	/

Auch unter Berücksichtigung aller möglichen Vermeidungs-, Verminderungs- und gebietsinterner Ausgleichsmaßnahmen werden voraussichtlich zumindest bezüglich des Schutzguts *Boden* Eingriffe verbleiben, die außerhalb des Geltungsbereichs des späteren Bebauungsplans ausgeglichen werden müssen.

3 Wohnbaufläche

3.1 Schelmental II (Nordheim)

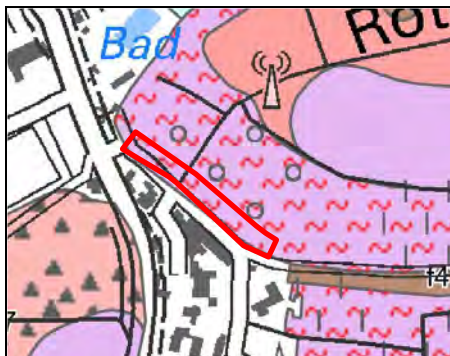
Für die Fläche wird aktuell der Bebauungsplan „Im Schelmental II“ im Normalverfahren aufgestellt. Umweltbericht sowie Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor. Deshalb werden Annahmen getroffen.

Bestand und Bewertung

Die Fläche liegt am südöstlichen Siedlungsrand Nordheims, nordöstlich der Straße Im Schelmental. Im Süden und Westen schließen bereits bebaute Flächen an, im Norden Grün- und Gemeinbedarfsflächen. Die östliche Gehäufte Hälfte ist Teil der Sonderbaufläche „Gartenhausgebiet“. Die Fläche selbst wird im Osten überwiegend gärtnerisch genutzt, im Westen als Obstbaumwiese. Parallel zum Weg liegt eine Magerwiese.

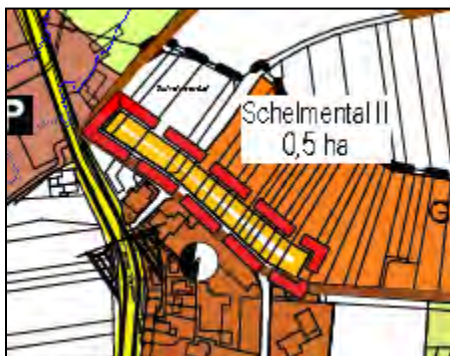
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21
37.23	Mehrfährige Sonderkultur (Weinberg)	4
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	+6
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1
60.60	Garten	6

Der Bestand ist in der Abbildung auf der Folgeseite dargestellt.



Die Bodenkarte 1:50.000 zeigt für die Fläche überwiegend die bodenkundliche Einheit *Kalkhaltiger Pelosol-Rigosol aus Gipskeuper-Tonfließerde auf Ton- und Mergelstein (f74)* (Gesamtbewertung 2,17). Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen im Bereich der Gärten nur noch teilweise erfüllt werden (GW 1,50). Der Weg erfüllt keine Funktionen mehr (GW 0,00).

Auf nähere Beschreibungen und Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Wasser, Luft und Klima sowie Landschaftsbild und Erholung wird an dieser Stelle verzichtet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind bereits aufgrund der geringen Flächengröße nicht zu erwarten.



Im FNP wird die 0,5 ha große Fläche als geplante Wohnbaufläche dargestellt.

Die Darstellung im FNP erfolgt parallel zum Bebauungsplanverfahren.

Voraussichtlich wird die Fläche mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 überbaut. Nicht überbaubare Flächen werden zu Hausgarten. Die Erschließung ist über die bestehenden Straßen und Wege gesichert.

Die nachfolgende Bilanz zeigt die erwartete Flächenentwicklung.

Flächenbezeichnung	Bestand (ha)	Planung (ha)
Acker und Sonderkultur	0,1	-
Wiese und Weide	0,2	-
<i>davon mit Streuobst</i>	0,2	-
Garten/Grünflächen	0,1	-
Gebäude, Wege, Plätze	0,1	-
Wohngebiet	-	0,5
<i>davon überbaubar</i>	-	0,2
Summe:	0,5	0,5

Konfliktanalyse (Beeinträchtigungen und Eingriffe)

Die Schutzgüter *Wasser, Luft und Klima* sowie *Landschaftsbild und Erholung* werden durch die kleinflächige Überbauung am Siedlungsrand voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

Das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* wird erheblich beeinträchtigt. Etwa 0,2 ha werden überbau- und versiegelbar. Die Flächen gehen als Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Die zu erwartenden Eingriffe werden überschlägig wie folgt quantifiziert:

Bestand				Planung			
Fläche / Anzahl	Biotoptyp	BW	ÖkoPunkte	Fläche/ Anzahl	Biotoptyp	BW	ÖkoPunkte
0,1 ha	Sonderkultur	4	4.000	Wohngebiet (ca. 0,5 ha)			
0,1 ha	Fettwiese	13	13.000	0,2 ha	Von Bauwerken bestanden	1	2.000
0,1 ha	Magerwiese	21	21.000	0,3 ha	Garten	6	18.000
0,2 ha	Streuobst	+6	12.000				
0,1 ha	Garten	6	6.000				
0,1 ha	Versiegelt	1	1.000				
0,5 ha	Summe		57.000	0,5 ha	Summe		20.000
Kompensationsdefizit in Ökopunkten							37.000

Es entsteht ein Kompensationsdefizit von rd. **37.000 Ökopunkten (ÖP)**.

Das Schutzgut *Boden* wird ebenfalls erheblich beeinträchtigt. Böden mit geringer / mittlerer bzw. mittlerer / hoher Funktionserfüllung werden überbaut oder versiegelt. In den nicht überbaubaren Flächen werden die Bodenfunktionen durch bauzeitliche Inanspruchnahme beeinträchtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut werden wie folgt quantifiziert:

Bestand				Planung			
Bodentyp Fläche	GW	Fläche in ha	Bilanzwert	Nutzungstyp	GW	Fläche in ha	Bilanzwert
f74 Streuobstwiese	2,17	0,2	4.340	Wohngebiet (ca. 0,5 ha)			
Garten, Weinberg	1,50	0,2	3.000	Überbaut, versiegelt	0,00	0,2	0
Versiegelt	0,00	0,1	0				
				Garten	1,50	0,3	4.500
Summe		0,5	7.340	Summe		0,5	4.500
Saldo Bilanzwert							2.840
Saldo Ökopunkte (x4)							8.520

Es entsteht ein Kompensationsdefizit von rd. **9.000 ÖP**.

Insgesamt entsteht somit ein Kompensationsdefizit in Höhe von rd. **46.000 ÖP**.

2.3.4 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen und Ausgleich der Eingriffe

Vorbehaltlich einer genauen Ermittlung innerhalb nachgelagerter Planungsverfahren werden die Eingriffe zu einem Kompensationsdefizit von rd. **46.000 ÖP** führen, das durch Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes ausgeglichen werden muss.

Eine grundlegende Vermeidung von Beeinträchtigungen ist dadurch möglich, dass Flächen an den Rändern des neuen Wohngebiets zur Randeingrünung und Einbindung in die Landschaft genutzt werden. In den Flächen entstehen dann zum einen keine Eingriffe und sie können zum anderen durch eine entsprechende Gestaltung und Bepflanzung aufgewertet und zum Ausgleich herangezogen werden.

Weitere Maßnahmen können sein:

Schutzgut	Maßnahmen	
	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich im Gebiet
<i>Pflanzen und Tiere</i>	– insektenschonende Beleuchtung – Erhalt von Gehölzen	– randliche Eingrünung – Einsaat und Bepflanzung der Bauflächen
<i>Boden</i>	– schonender Umgang mit dem Boden	/
<i>Grundwasser</i>	– wasserdurchlässige Beläge – getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser	/
<i>Landschaftsbild</i>	– Erhalt von Gehölzen	– randliche Eingrünung – Einsaat und Bepflanzung der Bauflächen
<i>Luft / Klima</i>	/	/

Auch unter Berücksichtigung aller möglichen Vermeidungs-, Verminderungs- und gebietsinterner Ausgleichsmaßnahmen werden voraussichtlich zumindest bezüglich des Schutzguts *Boden* Eingriffe verbleiben, die außerhalb des Geltungsbereichs des späteren Bebauungsplans ausgeglichen werden müssen.

4 Mischbaufläche

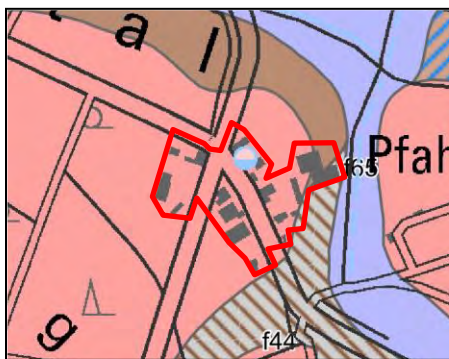
4.1 Pfahlhof (Neckarwestheim-Pfahlhof)

Bestand und Bewertung

Die Fläche liegt südöstlich von Neckarwestheim, am Talschluss des Pfahlhofsals. Es handelt es sich um eine kleine, landwirtschaftliche geprägte Siedlung in einer Art kleinen Rodungsinsel nahe der Konstener Klinge. Ältere landwirtschaftliche Gebäudekomplexe und Wohnhäuser wechseln sich mit Gärten und Grünflächen mit teils älterem Baumbestand ab. Im Norden und v. a. im Süden schließen große Waldflächen, umliegend auch Acker- und Grünlandnutzung an.

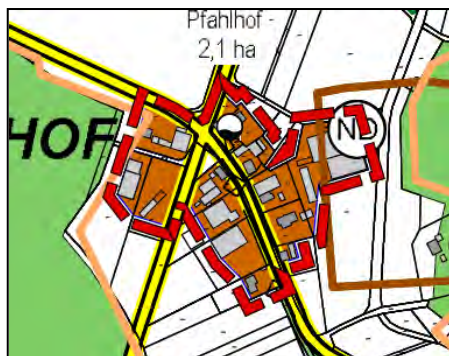
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1
60.60	Garten	6

Der Bestand ist in der Abbildung auf der Folgeseite dargestellt.



Die Bodenkarte 1:50.000 zeigt für die Fläche überwiegend die bodenkundliche Einheit *Parabraunerde aus Löss oder Lösslehm* (f25) (Gesamtbewertung 3,33). Es ist davon auszugehen, dass die Böden im Siedlungsbereich bereits beeinträchtigt wurden. Gärten erfüllen die natürlichen Bodenfunktionen nur noch teilweise (GW 1,50), überbaute und versiegelte Flächen erfüllen keine Funktionen mehr (GW 0,00).

Auf nähere Beschreibungen und Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Wasser, Luft und Klima sowie Landschaftsbild und Erholung wird an dieser Stelle verzichtet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind schon aufgrund der vorhandenen Bebauung nicht zu erwarten.

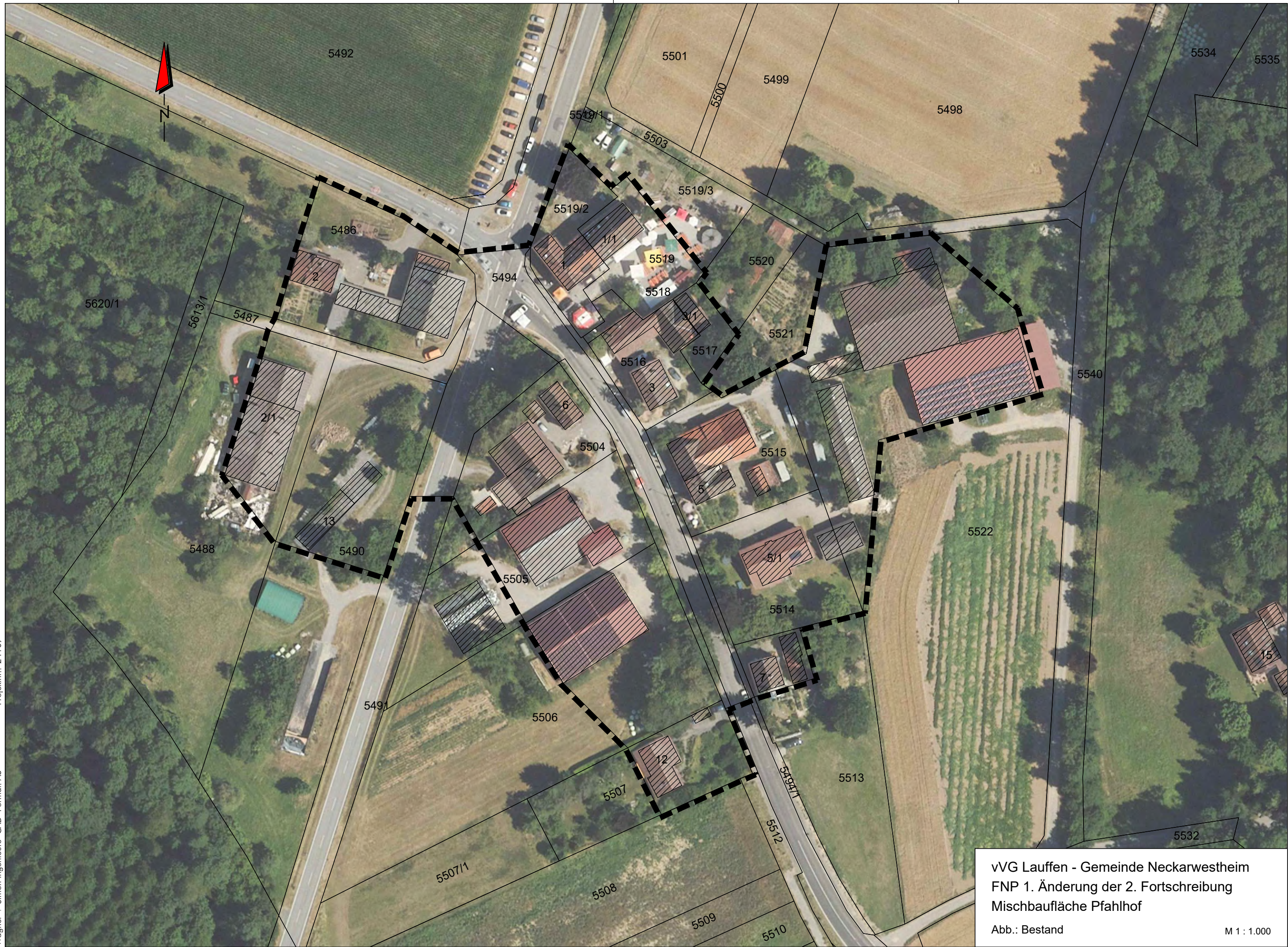


Im FNP wird die 2,1 ha große Fläche als Mischbaufläche dargestellt.

Für die überschlägige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird davon ausgegangen, dass die Darstellung als Mischbaufläche eine Bebauung bisheriger Baulücken oder die Neubebauung von bisher mit landwirtschaftlichen Anlagen überstellten Flächen beabsichtigt und planungsrechtlich vorbereitet.

Es wird im Sinne einer Worst Case-Annahme von einer vollständigen Bebauung der Mischbauflächen in Anlehnung an eine für Mischbauflächen typische GRZ von 0,6 ausgegangen. Nicht überbaubare Flächen werden zu Hausgärten oder kleinen Grünflächen. Zusätzliche Erschließungsstraßen dürften nicht erforderlich werden.

Die nachfolgende Bilanz zeigt die erwartete Flächenentwicklung.



Flächenbezeichnung	Bestand (ha)	Planung (ha)
Wiese und Weide	0,05	-
Garten/Grünflächen	1,10	-
Hecken und Gehölze	0,05	-
Gebäude, Wege, Plätze	0,90	-
Mischgebiet	-	2,10
davon überbaubar	-	1,26
Summe:	2,1	2,1

Konfliktanalyse (Beeinträchtigungen und Eingriffe)

Die Schutzgüter *Wasser, Luft und Klima* sowie *Landschaftsbild und Erholung* werden voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

Das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* wird erheblich beeinträchtigt. Etwa 1,26 ha werden überbau- und versiegelbar. Die Flächen gehen als Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Die zu erwartenden Eingriffe werden überschlägig wie folgt quantifiziert:

Bestand				Planung			
Fläche / Anzahl	Biotoptyp	BW	ÖkoPunkte	Fläche/ Anzahl	Biotoptyp	BW	ÖkoPunkte
0,05 ha	Fettwiese	13	6.500	Mischgebiet (ca. 2,1 ha)			
1,10 ha	Garten	6	66.000	1,26 ha	Von Bauwerken bestanden	1	12.600
0,05 ha	Gebüsch	16	8.000	0,84 ha	Garten, Grünfl.	6	50.400
0,90 ha	Versiegelt, überbaut	1	9.000				
2,10 ha	Summe		89.500	2,10 ha	Summe		63.000
Kompensationsdefizit in Ökopunkten							26.500

Es entsteht ein Kompensationsdefizit von rd. **27.000 Ökopunkten (ÖP)**.

Das Schutzgut *Boden* wird ebenfalls erheblich beeinträchtigt. Böden mit geringer / mittlerer bzw. mittlerer / hoher Funktionserfüllung werden überbaut oder versiegelt. In den nicht überbaubaren Flächen werden die Bodenfunktionen durch bauzeitliche Inanspruchnahme beeinträchtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut werden wie folgt quantifiziert:

Bestand				Planung			
Bodentyp Fläche	GW	Fläche in ha	Bilanzwert	Nutzungstyp	GW	Fläche in ha	Bilanzwert
f25 Wiese	3,33	0,05	1.665	Mischgebiet (ca. 2,1 ha)			
Garten, Gebüsch	1,50	1,15	17.250	Überbaut, versiegelt	0,00	1,26	0
Versiegelt, überbaut	0,00	0,90	0				
				Garten, Grünfl.	1,50	0,84	12.600
Summe		2,10	18.915	Summe		2,10	12.600
Saldo Bilanzwert							6.315
Saldo Ökopunkte (x4)							25.260

Es entsteht ein Kompensationsdefizit von rd. **25.000 ÖP**.

Insgesamt entsteht somit ein Kompensationsdefizit in Höhe von rd. **52.000 ÖP**.

2.3.4 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen und Ausgleich der Eingriffe

Vorbehaltlich einer genauen Ermittlung innerhalb nachgelagerter Planungsverfahren werden die Eingriffe zu einem Kompensationsdefizit von rd. **52.000 ÖP** führen, das durch Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes ausgeglichen werden muss.

Eine grundlegende Vermeidung von Beeinträchtigungen ist dadurch möglich, dass Flächen an den Rändern des neuen Mischgebiets zur Randeingrünung und Einbindung in die Landschaft genutzt werden. In den Flächen entstehen dann zum einen keine Eingriffe und sie können zum anderen durch eine entsprechende Gestaltung und Bepflanzung aufgewertet und zum Ausgleich herangezogen werden.

Weitere Maßnahmen können sein:

Schutzgut	Maßnahmen	
	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich im Gebiet
<i>Pflanzen und Tiere</i>	– insektenschonende Beleuchtung – Erhalt von Gehölzen	– randliche Eingrünung – Einsaat und Bepflanzung der Bauflächen
<i>Boden</i>	– schonender Umgang mit dem Boden	/
<i>Grundwasser</i>	– wasserdurchlässige Beläge – getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser	/
<i>Landschaftsbild</i>	– Erhalt von Gehölzen	– randliche Eingrünung – Einsaat und Bepflanzung der Bauflächen
<i>Luft / Klima</i>	/	/

Auch unter Berücksichtigung aller möglichen Vermeidungs-, Verminderungs- und gebietsinterner Ausgleichsmaßnahmen werden voraussichtlich zumindest bezüglich des Schutzguts *Boden* Eingriffe verbleiben, die außerhalb des Geltungsbereichs des späteren Bebauungsplans ausgeglichen werden müssen.

4 Zusammenstellung

Die folgende Darstellung zeigt, für welche Schutzgüter in den jeweiligen Flächen Eingriffe zu erwarten sind. Es wird dargestellt, wie hoch das überschlägig ermittelte Kompensationsdefizit sein wird. Das Kompensationsdefizit wurde aus den bereits vorhandenen Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchungen übernommen oder, wo noch nicht vorliegend, überschlägig ermittelt. *Durch den Erhalt wertvoller Biotopstrukturen und die Ein- / Durchgrünung der Bauflächen kann das zu erwartende Defizit noch reduziert werden.*

In der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung zur 2. Fortschreibung des FNP wurde für die Fläche „Wohnpark“ ein voraussichtliches Kompensationsdefizit von rd. 89.000 ÖP ermittelt. Durch die Verkleinerung der Fläche im Zuge der 1. Änderung der 2. Fortschreibung („Reduzierung Wohnpark“, Nordheim) verringert sich die Fläche um 0,9 ha. Das Defizit beim Schutzgut *Pflanzen und Tiere* reduziert sich um rd. 17.000 ÖP¹ und beim Schutzgut *Boden* um rd. 19.000 ÖP². Insgesamt wird das für die Fläche einst ermittelte Kompensationsdefizit um rd. 36.000 ÖP verringert. Dies geschieht zugunsten der geplanten Wohnbaufläche „Schelmental II“ in Nordheim.

Tab.: Zusammenstellung der Eingriffe und des Kompensationsdefizits

Fläche		Lage	Fläche in ha	Eingriffe und Kompensationsdefizit						Ausgleich
				Klima und Luft	Wasser	Land- schafts- bild	Pflanzen u. Tiere (ÖP)	Boden (ÖP)	Kompensa- tionsdefizit (ÖP, ggf. ge- rundet)	
Sonderbauflächen										
1	Photovoltaikanlage Rieder	Lauffen	1,0	-	-	-	+70.453	702	+69.751	Überschuss i. d. R. nicht anrechenbar
2	Rotenberg I	Lauffen	1,6	-	-	-	+1.734	13.932	12.198	festgelegt
4	Ferienwohnungen Zabergäustraße	Nordhausen	0,1	-	-	-	7.000	5.000	12.000	
Wohnbaufläche										
1	Schelmental II	Nordheim	0,5	-	-	-	37.000	9.000	46.000	
Mischbaufläche										
1	Pfahlhof	Pfahlhof	2,1	-	-	-	27.000	25.000	52.000	
Kompensationsdefizit in Ökopunkten (gesamt)									122.198	
Kompensationsdefizit in Ökopunkten abzgl. bereits ausgeglichener Eingriffe									110.000	

¹ Bewertung mit 4 ÖP/m² als Acker statt zu 10 % mit 1 ÖP/m² als versiegelte Fläche, mit 1 ÖP/m² als überbaubare Fläche (GRZ 0,6) und 4 ÖP/m² als Kl. Grünfläche

² Bewertung mit GW 2,4 als Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließberden (f39) statt zu 10 % als versiegelte Fläche (GW 0,00), überbaubare Fläche bei einer GRZ von 0,6 (GW 0,00) und Kl. Grünfläche (GW 1,00)

Vom überschlägig ermittelten Gesamtkompensationsdefizit von rd. **122.198 ÖP** entfallen:

- **12.198 ÖP** auf die Stadt Lauffen a. N. (davon 12.198 ÖP bereits ausgeglichen)
- **58.000 ÖP** auf die Gemeinde Nordheim
- **52.000 ÖP** auf die Gemeinde Neckarwestheim.

Mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen in der Fläche „Biotopverbund“ können voraussichtlich ÖP generiert werden. Die Höhe derer ist abhängig von den umsetzbaren Maßnahmen und lässt sich an dieser Stelle nicht abschätzen.

Projekt: 1. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, vVG Lauffen

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.¹ Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen. (Abschichtung)

Das Verbreitungsgebiet wurde anhand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft.³ Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6820 SO und SW, 6821 SW sowie 6920 NO und NW der Topographischen Karte 1:25.000 berücksichtigt. Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Anhand von Luftbildern wurde überprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art. ⁴
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
Säugetiere ohne Fledermäuse⁶								
1.	Biber	<i>Castor fiber</i>	2	X				
2.	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1		X			Fundangabe in 6821 NW+SW)
3.	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G		X			Fundangabe in 6820 NW+NO+SO, 6821
4.	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	0	X				Gilt in Baden-Württemberg als ausgestorben, konnte in den letzten Jahren jedoch vereinzelt nachgewiesen werden.
Fledermäuse⁷								
5.	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2			X		Fundangabe in 6920 6820 ⁸
6.	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3			X		Sommerfunde in (6820 SW)
7.	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2			X		Funde in 6920 (NW)+NO Wochenstube in 6920 NW
8.	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	X				
9.	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1			X		Funde in (6820 SW) Sommerfunde in 6820 SW
10.	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	1	X				
11.	Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	X				

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010

In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

⁵ Fundangaben kursiv: aus LUBW, Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Stand Dezember 2016, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermäuse_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 2, Stuttgart 2005.

⁷ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, Stuttgart 2005.

⁸ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

Projekt: 1. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, vVG Lauffen

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
12.	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i			X		Funde in (6820 SW), 6821 SW+(NO)+SO, 6920 NO Sommerfunde in 6820 SW, (6820 SO), 6821 NO+SW, 6920 NO 6820 ⁹
13.	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2			X		Funde in 6920 SW+NO Fundangabe in 6821, 6920 Sommerfunde in 6821 NO+SO 6820 ¹⁰
14.	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3			X		6820 ¹¹
15.	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	X				
16.	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1			X		Fundangabe in 6821
17.	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G		X			Funde in 6820
18.	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	X				
19.	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>		X				Im Grundlagenwerk nicht enthalten. Neufund 2004 in Südbaden.
20.	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i			X		Funde in 6920 NO
21.	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3		X			Funde in 6920 NO 6820 ¹²
22.	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	X				
23.	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	R	X				
24.	Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	i	X				
25.	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3			X		Funde in 6820 SW+SO, 6821 SW+SO, 6920 NW+NO Sommerfunde in 6920 NO 6820 ¹³
Reptilien¹⁴								
26.	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	X				
27.	Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	X				
28.	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2			X		Fundangabe in 6820 SW+SO, 6821, 6920
29.	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3		X			Fundangabe in 6820 SW+ SO, 6821 SW+ SO+ NO, (6920 NO)
30.	West. Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	1	X				
31.	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V			X		Fundangabe in 6820 SW+ SO, 6821, 6920 NW+ SW, (6920 NO+ SO) 6820 ¹⁵
Amphibien								
32.	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	N	X				
33.	Europ. Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2		X			Fundangabe in 6820 SW, (6820 SO), (6821 SW), 6920
34.	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	X				
35.	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2			X		Fundangabe in 6820 SW+ SO+ NO, (6821 SW), 6920

⁹ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

¹⁰ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

¹¹ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

¹² Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

¹³ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

¹⁴ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

¹⁵ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

Projekt: 1. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, vVG Lauffen

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
								Fundangabe in 6820, 6821, 6920
36.	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	G	X				
37.	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	X				
38.	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	X				
39.	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	X				
40.	Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	2			X		Fundangabe in 6820 NW+ SW+ SO, 6920 NO+ SO, (6920 NW) Fundangabe in 6820, 6821, 6920
41.	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3			X		Fundangabe in 6820 NW+ SW+ SO, 6920 6820 ¹⁶
42.	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2		X			Fundangabe in 6820 SW+ SO+ NO, 6821, 6920
Schmetterlinge^{17 18}								
43.	Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	1	X				
44.	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	X				
45.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3		X			Fundangabe in (6820), 6920
46.	Eschen-Scheckenfalter	<i>Hypodryas maturna</i>	1	X				
47.	Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	1	X				
48.	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3			X		Fundangabe in 6820, 6821, 6920 6820 ¹⁹
49.	Haarstrangeule	<i>Gortyna borelii</i>	1	X				
50.	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1		X			Fundangabe in (6920)
51.	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V			X		6820 ²⁰
52.	Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	X				
53.	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	X				
54.	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	X				
Käfer²¹								
55.	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	X				
56.	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2		X			Fundangabe in 6820, 6821, 6920
57.	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1		X			Fundangabe in (6821)
58.	Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>		X				
59.	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	-	X				
Libellen²²								
60.	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2r	X				
61.	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	X				
62.	Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	X				

¹⁶ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Geplantes Gewerbegebiet Schwaigern und Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

¹⁷ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.

¹⁸ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

¹⁹ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

²⁰ Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Faunistische Untersuchungen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken in Schwaigern-Stetten, Filderstadt 2009.

²¹ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

²² Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

Projekt: 1. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, vVG Lauffen

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
63.	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	X				
64.	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	X				
Weichtiere								
65.	Bachmuschel	<i>Unio crassus</i> ²³	1	X				
66.	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i> ²⁴	2	X				
Farn- und Blütenpflanzen								
67.	Bodensee-Vergißmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	X				
68.	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	X				
69.	Europäischer Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	N	X				
70.	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i> ²⁵	3	X				
71.	Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	1	X				
72.	Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	X				
73.	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	X				
74.	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoidea</i>	1	X				
75.	Sommer-Schraubensendel	<i>Spiranthes aestivalis</i>	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	X				
77.	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	1	X				

²³ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

²⁴ BfN Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

²⁵ Sebold, O./Seybold, S./Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.

Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	Pflanzen und Tiere <i>Ökopunkte Feinmodul</i>	Landschaftsbild und Erholung Klima und Luft Wasser	Boden <i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen¹ und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung².

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmoduls verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m² multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW³ flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

¹ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

² Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

³ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft⁴

Einstufung	Bewertungskriterien
(Stufe A) sehr hoch	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
(Stufe B) hoch	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelter Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
(Stufe C) mittel	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
(Stufe D) gering	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
(Stufe E) sehr gering	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

⁴ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Eingriffen in

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser⁵

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
sehr hoch (Stufe A)	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
hoch (Stufe B)	h	junge Talfüllungen	mku	Unterer Massenkalk
	RWg	Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	tj	Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH	<i>Hangende Bankkalke*</i>
	s	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande	ox2	<i>Wohlgeschichtete Kalke*</i>
mittel (Stufe C)	pl	Pliozän-Schichten	sm	<i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
	u	Umlagerungssedimente	km2	Schilfsandstein-Formation
	tv	Interglazialer Quellschotter, Travertin	km1	Gipskeuper
	OSMc	Alpine Konglomerate, Jurangelfluh	kmt	Mittelkeuper, ungegliedert
	sko	Süßwasserkalke	ku	Unterkeuper
	joo	Höherer Oberjura (ungegliedert)	mo	Oberer Muschelkalk
	jom	Mittlerer Oberjura (ungegliedert)	mu	Unterer Muschelkalk
	ox	Oxford-Schichten	m	Muschelkalk, ungegliedert
	kms	Sandsteinkeuper	sz	Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
	km4	Stubensandstein		
gering (Stufe D)	Grundwassergeringleiter I		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
	r	Rotliegendes		
	dc	Devon-Karbon		
	Ma	Paläozoische Magmatite		
sehr gering (Stufe E)	Grundwassergeringleiter II		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl km5	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel		

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

⁵ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung⁶

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
sehr hoch (Stufe A)	viele verschie- denartige Struk- turen, Nutzun- gen, hohe Arten- vielfalt (Vegeta- tion, Fauna) (hohe, aber ge- ordnete Kom- plexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypi- ischem und –prä- gendem Charak- ter, keine stören- den anthropoge- nen Überfor- mungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nut- zungen) (kulturhistori- sche Entwick- lung)	guter Ein- klang der natürlichen mit den an- thropogenen Elementen) (ans Relief angepasst, Maßstäblich- keit gewahrt, regionstypi- sche Element- e herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten ein- sehbar (offenes, er- lebbares Ge- lände)	Große Natur- nähe (z.B. Naturwald, naturnahe Aueland- schaften, Moore etc.) alte Obstwie- sen, Exten- sivstgrün- land, natur- verjüngte Wälder (anthropoge- ner Einfluss nicht bis ge- ring vorhan- den)	Zahlreiche Erholungs- einrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Auf- enthaltsquali- tät)	vielfältiges, geschlossen Wegenetz (> 3 km/km²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Auf- enthaltsquali- tät)	angenehme Geräusche (z.B. Vogel- gezwitscher, Wind, Was- ser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungs- rand entfernt)	Raum ist stark frequen- tiert, vielfäl- tige, ver- schiedene Nutzungs- muster beobachtbar	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
hoch (Stufe B)	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger ver- schiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Arten- vielfalt	viele Elemente mit landschafts- typischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthro- pogene Über- formungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung. Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

⁶ erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:

Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitenungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290

Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.

aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einschbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
mittel (Stufe C)	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört. Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
gering (Stufe D)	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²);	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden. Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
sehr gering (Stufe E)	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark (Elemente ohne historische Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionsuntypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossen wirkendes Gelände)	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine– bis geringe Zugänglichkeit)	(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)					Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen. Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)