

**Stadt
Neckarbischofsheim**

**Umweltbericht und Grünordnungsplan
inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
zum Bebauungsplan „Solarpark Heidäcker“
in Neckarbischofsheim**



VORENTWURF ZUR FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG

Stand: 25.11.2022

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Corinna Graus
M. Sc. Elena Schuster

Inhaltsverzeichnis

1.0	Umweltbericht	1
1.1	Einleitung.....	1
1.2	Planerische Vorgaben.....	2
1.3	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung.....	3
1.4	Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB.....	4
1.5	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	6
1.5.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	6
1.5.1.1	Biotop	6
1.5.1.2	Artenschutz	9
1.5.1.3	Biotopverbund	11
1.5.1.4	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	12
1.5.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	14
1.5.3	Schutzgut Fläche / Boden.....	15
1.5.3.1	Natürliche Böden nach Daten des LGRB	15
1.5.4	Schutzgut Wasser.....	16
1.5.5	Schutzgut Luft.....	17
1.5.6	Schutzgut Klima.....	18
1.5.7	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	18
1.5.7.1	Erholung/Wohnumfeld	18
1.5.8	Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe.....	19
1.5.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	19
1.6	Quellenverzeichnis.....	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen.....	1
Tabelle 2:	Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren.....	4
Tabelle 3:	Übersicht über potentielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b).....	5
Tabelle 4:	Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet.....	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar,	3
Abbildung 2:	Übersicht Fachplan landesweiter Biotopverbund, Lage Planungsgebiet siehe roter Kreis (Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW, 2022)	11
Abbildung 3:	Übersicht geschützte Biotope (Vorhabengebiet gelb umrandet) (Auszug LUBW 2022, verändert).....	13
Abbildung 4:	Übersicht betroffener geschützter Biotope (Vorhabengebiet gelb umrandet) (Auszug LUBW 2022, verändert)	14

Kartenverzeichnis Grünordnungsplan

Anlage 1	Bestandsplan	M 1 : 2.000
----------	--------------	-------------

1.0 Umweltbericht

1.1 Einleitung

Rechtliche Grundlage	Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6. Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage 1 zum BauGB (§ 2 a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB).
Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	Die Stadt Neckarbischofsheim beabsichtigt am nordwestlichen Gemarkungsrand ein Sondergebiet für eine Photovoltaikanlage auszuweisen. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen soll der Bebauungsplan „Solarpark Heidäcker“ erarbeitet werden. Die Planung weist folgende Merkmale auf: <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Solarmodule • Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft • CEF-Maßnahmen, sonstige Artenschutzmaßnahmen
Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes	Beim Planungsgebiet „Solarpark Heidäcker“ sind vor allem die in Tabelle 1 aufgeführten Fachgesetze und Rechtsgrundlagen für die Ziele des Umweltschutzes von Belang.

Tabelle 1: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltaanforderungen

	Relevant für Schutzgut						
	P/T	L/E	Bo	W	K/L	M	K/S
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)			●	●			
Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)			●	●			
Baugesetzbuch (BauGB)	●	●	●	●	●	●	●
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	●	●	●	●	●	●	●
Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)	●	●	●	●	●	●	●
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	●	●	●	●	●	●	●
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	●	●	●	●	●	●	●
Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG B-W)	●	●	●	●	●	●	●
Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)	●						
Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG)	●						
Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	●						
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)					●	●	
TA-Lärm						●	
TA-Luft					●	●	
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)				●			

Tabelle 1: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umwelthanforderungen							
	Relevant für Schutzgut						
	P/T	L/E	Bo	W	K/L	M	K/S
Wassergesetz Baden-Württemberg				●			

Beschreibung der Prüfmethode Abgrenzung	Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung orientiert sich an den Grenzen des Planungsgebietes. Für die im Zusammenhang mit benachbarten Bereichen zu betrachtenden Schutzgüter wurde der Betrachtungsraum erweitert (textliche Erläuterung).
Umweltbericht	Die Umweltbelange werden im Umweltbericht systematisch nach den Schutzgütern verbal abgehandelt: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bestandsaufnahme und -bewertung ⇒ Auswirkungen ⇒ Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation ⇒ Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden erfolgt nach dem Ökokontoverfahren ¹ . Bei den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wird eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet. (Derzeit in Bearbeitung)
Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen	Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

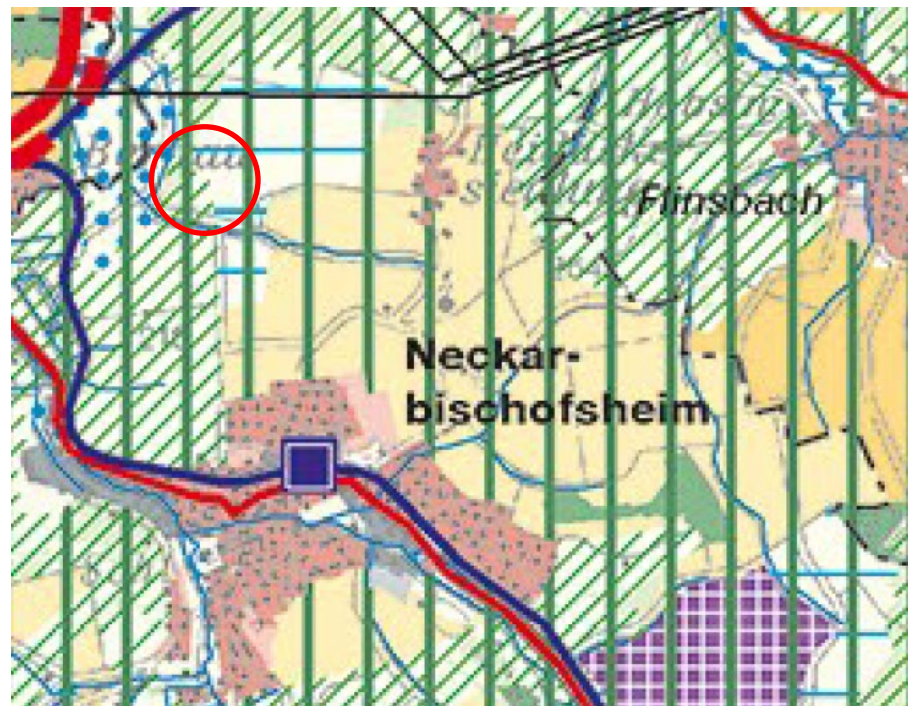
1.2 Planerische Vorgaben

Regionalplan	In der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar ² ist das geplante Baugebiet als „Regionaler Grünzug (Z)“, „Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (G)“ und „Sonstige landwirtschaftliche Gebiete und sonstige Flächen (N)“ dargestellt (vgl. hierzu Abbildung 1).
--------------	--




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. Dezember 2010

² **Verband Region Rhein-Neckar, Mannheim 2013:** Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2013

Abbildung 1:
Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar³, Vorhabengebiet rot umkreist



Regionale Freiraumstruktur

-  Regionaler Grünzug (Z)
-  Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Z)
-  Sonstige landwirtschaftliche Gebiete und sonstige Flächen (N)

Flächennutzungsplan⁴ Die Fläche ist im derzeit gültigen FNP als „Landwirtschaftliche Fläche“ und „Wasserschutzgebiet (Zone III)“ dargestellt.

1.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

anlagebedingte
Wirkfaktoren

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen:

- ⇒ Versiegelung und Bebauung wirken sich auf den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima sowie auf Pflanzen und Tiere und das Landschaftsbild ungünstig aus.
- ⇒ Beseitigung von Vegetationsstrukturen wirkt sich v. a. auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie auf das Landschaftsbild ungünstig aus.

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.

baubedingte
Wirkfaktoren

Durch die Umsetzung der Planung sind baubedingte Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten (z. B. Lärm durch Bautätigkeit, vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Materiallager und Arbeitsraum, Störung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung).

betriebsbedingte
Wirkfaktoren

Es sind keine betriebsbedingten Wirkfaktoren zu erwarten.

³ **Verband Region Rhein-Neckar, Mannheim 2013:** Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2013

⁴ **Sternemann und Glup, Sinsheim 2019:** Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverband Waibstadt, 2. Allgemeine Fortschreibung, Stadt Neckarbischofsheim 2013

Tabelle 2: Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren				
Schutzgut	Wirkfaktoren	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
Fläche	⇒ Flächenverlust		x	
Boden	⇒ Versiegelung ⇒ Bodenverdichtung / -umlagerung	x	x	x
Wasser	⇒ Schadstoffeintrag ⇒ Verringerung Grundwasserneubildung	x	x	
Klima / Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen ⇒ Schadstoffimmissionen	x	x	x
Pflanzen und Tiere	⇒ Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen und Tötung von Lebewesen ⇒ Zerschneidung ⇒ Störung benachbarter Bereiche und des bisherigen Biotopgefüges ⇒ Lärm, Lichtreflexe, Bewegung, Vibration	x x x	x x x	 x x
Landschaft	⇒ Anthropogene Überformung des Landschaftsbildes ⇒ Verlust natürlicher Landschaftsformen /-strukturen		x x	
Mensch	⇒ Verlust von Erholungsflächen ⇒ Erhöhte Lärm- bzw. Schadstoffbelastung		x	x
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung oder ⇒ Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	x	x	

1.4 Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB

Checkliste

Die Übersicht in Tabelle 3 stellt die in Anlage 1 Nr. 2b) BauGB aufgelisteten potentiellen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zusammen. Die Tabelle bezieht sich dabei auf die Kriterien cc) bis hh). Die Kriterien

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten und
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist werden in Kap. 1.5 behandelt.

Tabelle 3: Übersicht über potentielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b)		
	Prognose: Beschreibung und Bewertung möglicher erheblicher Auswirkungen während	
Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b):	Bauphase	Betriebsphase
cc) der Art und Menge an		
- Schadstoffen,	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten
- Emissionen von Lärm,	Baulärm, An- und Abfahrten; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belastungen zu erwarten
- Erschütterungen,	Ggf. Erschütterungen während der Bautätigkeit → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belastungen zu erwarten
- Licht,	keine Belastungen zu erwarten	Ggf. Reflexion durch Solarmodule → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Wärme,	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten
- Strahlung	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten
- Verursachung von Belästigungen	Ev. Belästigungen durch Staub während der Bauphase; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belästigungen zu erwarten
dd) der Art und Menge der		
- erzeugten Abfälle und	Abfall aus der Bautätigkeit zu erwarten → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Keine Abfälle zu erwarten
- ihrer Beseitigung und Verwertung		
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ist die Fläche noch hinsichtlich potenzieller Kampfmittelbelastung zu untersuchen.	Es ist nicht zu erwarten, dass vom Sondergebiet Photovoltaik Risiken im vorgenannten Sinne ausgehen. Außergewöhnliche Risiken hinsichtlich Hochwasser sind nicht gegeben. Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Erdbebenzonen. Im Planungsgebiet oder der Umgebung befinden sich laut RPK keine Störfallbetriebe.
ff) der Kumulierung m. d. Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücks. etw. besteh. Umweltprobl. in Bezug auf mglw. betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	Kumulierende Vorhaben sind nicht bekannt	Kumulierende Vorhaben sind derzeit nicht bekannt.
gg) der eingesetzten Techniken und Stoffe	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten

*Störfallbetriebe

- Es befinden sich keine Störfallbetriebe im Vorhabengebiet oder seiner näheren Umgebung.

1.5 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

1.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

1.5.1.1 Biotop

Nutzung

Umgebung

Der geplante Solarpark liegt im nördlichen Randbereich der Gemarkungsfläche Neckarbischofsheims. Das Plangebiet liegt in der freien Landschaft und wird von ackerbaulich genutzten Flächen umgeben. Östlich und südlich schließen Gehölzbestände an das Vorhabengebiet an.

Planungsgebiet

Das Plangebiet wird fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Zwei kleine Bereiche im Süden sind durch Grünland geprägt. Der südliche Randbereich des Gebiets ist von einem Feldgehölz, welches gesetzlich geschützt ist, bewachsen. Das Plangebiet wird ungefähr mittig von einem von Norden nach Südosten verlaufenden Wirtschaftsweg geteilt.

Bestandsbeschreibung

Im Folgenden werden die im Baugebiet vorhandenen Biotoptypen näher erläutert (Lage siehe Anlage 1.1: Bestandsplan):

Acker

Bei dem im Planungsgebiet vorkommenden Acker handelt es sich um Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation.

Foto 1:

Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation



Grünland

Das im südlichen Planungsgebiet vorhandene Grünland stellt sich als Fettwiese mittlerer Standorte dar und ist durch typische Arten der Glatthafer-Fettwiesen gekennzeichnet.

Foto 2:
Fettwiese mittlerer
Standorte im südöstli-
chen Planungsgebiet



FFH-Mähwiese

Südwestlich im Planungsgebiet befindet sich eine Flachland-Mähwiese. Der Bestand wird als mittelhochwüchsige Trespen-Glatthaferwiese mit hohem Gräseranteil beschrieben. Unter den Kräutern sind Magerzeiger wie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) zu finden.

Foto 3:
FFH-Mähwiese im süd-
westlichen Planungs-
gebiet



Ruderalvegetation

Im Randbereich des Wirtschaftsweges, welcher südlich in das Planungsgebiet führt, bildet grasreiche Ruderalvegetation auf einem kurzen Abschnitt einen Saum.

Foto 4:
Saum aus grasreicher
Ruderalvegetation



Feldgehölz

Das im südlichen Planungsgebiet vorkommende Feldgehölz ist von einem hohen Anteil an Robinien geprägt. Darunter mischen sich typische Straucharten wie z.B. Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Foto 5:
Gesetzlich geschütztes
Feldgehölz am südli-
chen Planungsgebiets-
rand



Feldhecke

Der entlang der Grenze des Geltungsbereichs bestehende und als „Feldhecken nördl. Neckarbischofsheim - Untere Heidäcker“ gesetzlich geschützte Gehölzbestand setzt sich aus unterschiedlichen typischen Straucharten zusammen. Unter anderem kommen Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) vor.

Foto 6:
Gesetzlich geschützte
Feldhecke im südlichen
Planungsgebiet



Bewertung Bestand	Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind folgendermaßen einzustufen: <ul style="list-style-type: none"> • Stufe IV (hoch) Feldhecke, Feldgehölz, Magerwiese • Stufe III (mittel) Fettwiese, Ruderalvegetation • Stufe I (sehr gering) Acker
Biologische Vielfalt	Insgesamt ist der größte Teil der Planungsgebietsfläche der Wertstufe sehr gering zuzuordnen. Größere hochwertige Bereiche stellen die Gehölzbestände sowie die magere Flachland-Mähwiese dar.
Ressource	Die Flurbereiche von Neckarbischofsheim und Umgebung weisen großflächig ähnlich strukturierte Bereiche auf.
Empfindlichkeit	Gegen Überbauung / Zerstörung sind alle Biotope hoch empfindlich. I. d. R. sind jedoch hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope sowie Biotope, die einen langen Entwicklungszeitraum benötigen schwierig und u. U. auch gar nicht wieder zu entwickeln.
Auswirkungen	Durch die geplante Bebauung gehen ausschließlich Ackerflächen verloren. In die gesetzlich geschützten Gehölzbestände und die FFH-Mähwiese wird nicht eingegriffen, sodass diese erhalten bleiben.

1.5.1.2 Artenschutz

Rechtliche Grundlagen §§ 44 und 45 BNatSchG ⁵	Für Planungsvorhaben ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 ff (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und § 45 ff (Ausnahmen) des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten.
Ökologische Übersichtsbegehung	Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde am 21.04.2022 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich

⁵ "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.6.2017 I 2193

	relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Hierfür wurden die Habitatstrukturen im Vorhabengebiet und der angrenzenden Umgebung begutachtet.
Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	Es wurde weiterer Untersuchungsbedarf bei den Artengruppen Brutvögel und Reptilien festgestellt und spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse können der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung ⁶ entnommen werden. Nachfolgend sind die Ergebnisse für die relevanten Arten zusammenfassend dargestellt:
Avifauna	Entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle einheimischen Vogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, zusätzlich sind Arten wie Greifvögel, Falken, Eulen, seltene Spechtarten, Eisvogel oder seltene Singvogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Begehungen gemacht.
Ergebnis	Es wurden 37 Vogelarten nachgewiesen, weswegen sich das Gebiet als durchschnittlich artenreich zeigt. Für die überwiegende Mehrzahl der Arten ist das Vorhabensgebiet als Brutrevier zu werten. Als Arten der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) und mit einer hohen Schutzwürdigkeit sind unter den Brutvögeln des Untersuchungsgebietes hervorzuheben:
Star	Stare konnten im Feldgehölz südwestlich und in der Hecke im Süden des Plangebiets nachgewiesen werden. Nach aktueller Planung sind die Reviere der Stare nicht betroffen, sodass keine Maßnahmen notwendig sind.
Feldlerche	Es sind 7 Reviere der Feldlerche im Planungsgebiet vorhanden. Durch das Vorhaben ist von einem Verlust dieser Reviere auszugehen, weswegen Maßnahmen notwendig sind.
Neuntöter	Der Neuntöter konnte am südlichen Rand des Vorhabengebiets nachgewiesen werden. Es besteht Brutverdacht, weswegen Maßnahmen definiert werden.
Wiesenschafstelze	Innerhalb des Plangebiets sind 5 Reviere der Schafstelze vorhanden. Durch Umsetzung der Planung ist teilweise von einem Verlust der Reviere auszugehen. Es sind Maßnahmen notwendig.
artenschutzrechtliche Beurteilung Vögel	Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden sind Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.
Reptilien	Das Untersuchungsgebiet bietet einer Vielzahl von für Reptilien attraktive Strukturen wie offener Boden, Holz und Altgras. Da das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Reptilienarten wie z. B. der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) möglich erschien, wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt.
Ergebnis	Innerhalb des Vorhabengebeits konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.

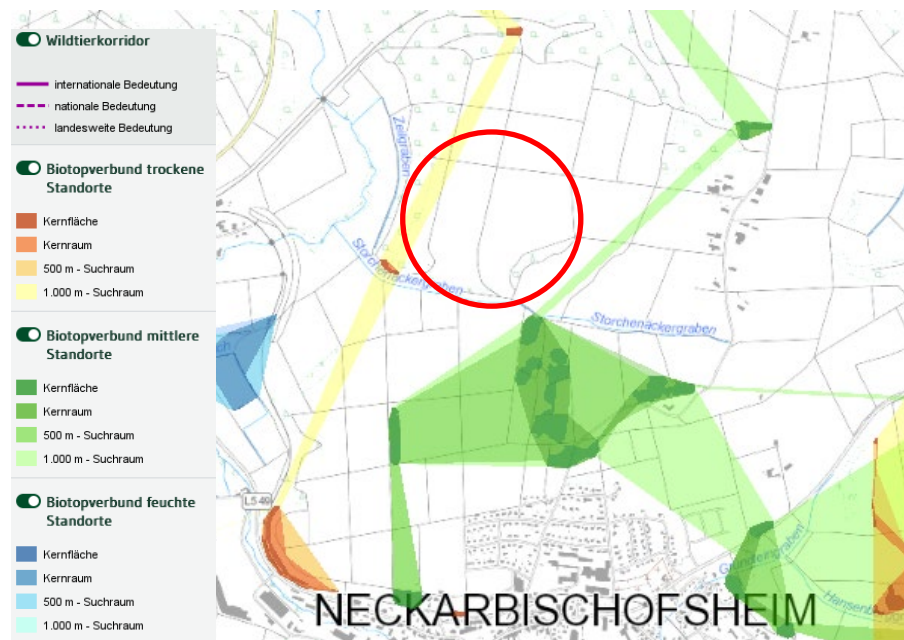
⁶ **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2022:** Zwischenbericht: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Solarpark Heidäcker“ in Neckarbischofsheim

Schlingnatter	Südwestlich des Vorhabensgebiets, an einer sonnenexponierten Böschung, konnten zwei Schlingnattern nachgewiesen werden.
Artenschutzrechtliche Beurteilung Reptilien	Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BnatSchG zu vermeiden sind Vermeidungsmaßnahmen zu treffen.
Besonders geschützte Arten	Im Rahmen der Begehungen wurde, neben der Untersuchung von streng geschützten Arten, auch auf besonders geschützte Arten geachtet. Dabei konnten zwei Eier des national besonders geschützten Kleinen Feuerfalters nachgewiesen werden.
Tagfalter	
Pflanzen	Geschützte Pflanzen nach BNatSchG sind im Gebiet nicht nachgewiesen worden, daher entfällt der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 4.

1.5.1.3 Biotopverbund

Biotopverbund	Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz haben die Bundesländer den Auftrag einen Biotopverbund zu schaffen, der mindestens 10 % ihrer Landesfläche umfasst. Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln.
Fachplan landesweiter Biotopverbund	Mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund schafft das Land die Voraussetzung für die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgabe. Der Fachplan ist beim Daten- und Kartendienstes der LUBW ⁷ abrufbar und umfasst die Planungsgrundlagen für das Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

Abbildung 2:
Übersicht Fachplan
landesweiter Biotopverbund,
Lage Planungsgebiet siehe roter Kreis
(Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW, 2022)



⁷ <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

Eingriff Die nordwestliche Ecke des Planungsgebiets liegt in vom Fachplan landesweiter Biotopverbund ausgewiesenen Suchraum 1000 m des trockenen Standorts (vgl. Abbildung 2).

1.5.1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Natura 2000 Von der Umsetzung der Planung sind keine Natura 2000-Gebiete direkt betroffen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete zu erwarten.

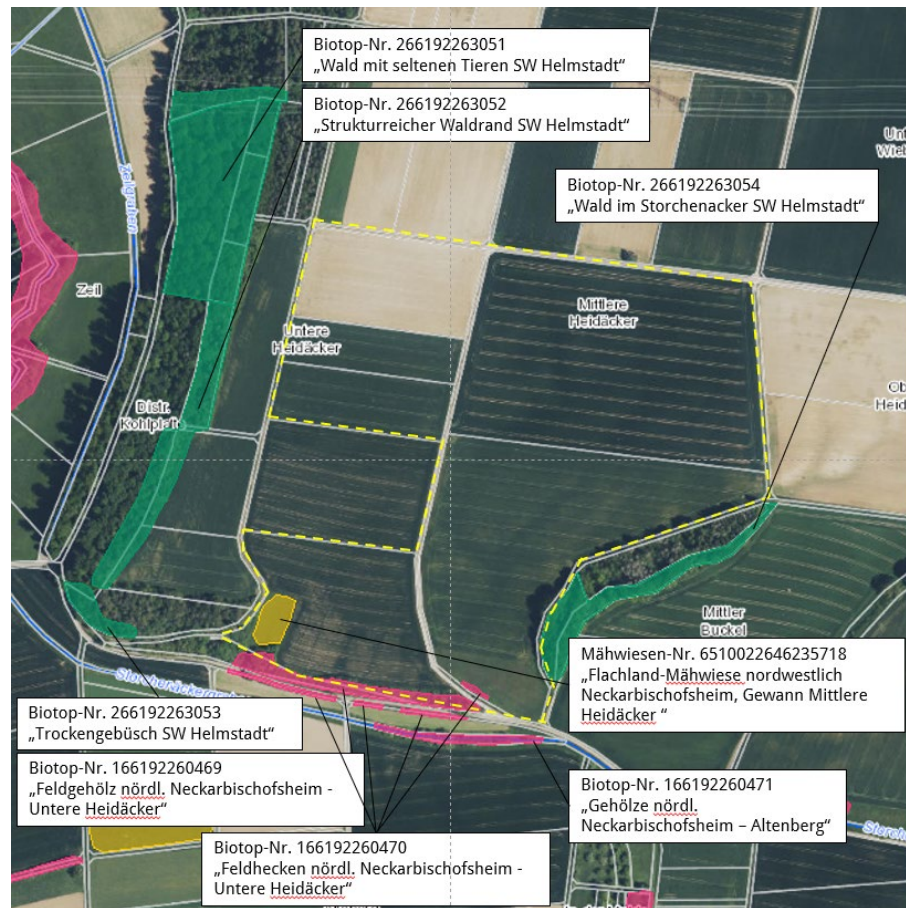
NSG / LSG Von der Umsetzung der Planung sind keine Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete direkt betroffen. In etwa einem Kilometer Entfernung südwestlicher Richtung liegt das Naturschutzgebiet 2.076 „Waibstädter Schwarzbachau“ sowie das Landschaftsschutzgebiet 2.26.022 „Waibstädter Schwarzbachau“. Das Landschaftsschutzgebiet 2.26.033 „Neckarbischofsheimer Höhen“ liegt ca. 940 m südlich des Planungsgebiets. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf NSG oder LSG zu erwarten.

Naturpark Das Planungsgebiet liegt im Naturpark 3 „Neckartal-Odenwald“. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Naturpark zu erwarten.

FFH-Mähwiesen Am südwestlichen Rand des Vorhabengebiets befindet sich eine FFH-Mähwiese 6510022646235718 „Flachland-Mähwiese nordwestlich Neckarbischofsheim, Gewann Mittlere Heidäcker“ (Lage vgl. Abbildung 3).

Auswirkungen Der Bereich der FFH-Mähwiese ist im Bebauungsplan als private Grünfläche ausgewiesen und bleibt damit frei von Überbauung. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die FFH-Mähwiese zu erwarten.

Abbildung 3:
Übersicht geschützte
Biotope (Vorhabenge-
biet gelb umrandet)
(Auszug LUBW 2022,
verändert)

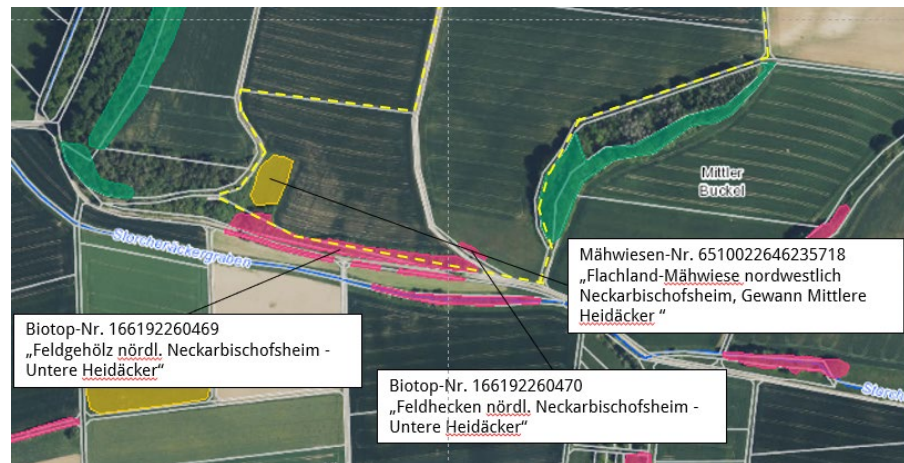


Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des südlichen Randbereichs des Planungsgebiets befindet sich das gesetzlich geschützte Offenlandbiotop „Feldhecken nördl. Neckarbischofsheim - Untere Heidäcker“ (Biotop-Nr. 166192260470) sowie „Feldgehölz nördl. Neckarbischofsheim - Untere Heidäcker“ (Biotop-Nr. 166192260469). In der Umgebung des Vorhabengebiets befinden sich folgende geschützte Biotope (siehe Abbildung 3):

- „Gehölze nördl. Neckarbischofsheim – Altenberg“, ca. 30 m südlich (Biotop-Nr. 166192260471)
- „Wald im Storchenacker SW Helmstadt“, ca. 3 m östlich (Biotop-Nr. 266192263054)
- „Wald mit seltenen Tieren SW Helmstadt“, ca. 53 westlich (Biotop-Nr. 266192263051)
- „Strukturreicher Waldrand SW Helmstadt“, ca. 50 westlich (Biotop-Nr. 266192263052)
- „Trockengebüsch SW Helmstadt“, ca. 84 m westlich (Biotop-Nr. 266192263053)

Abbildung 4:
Übersicht betroffener
geschützter Biotope
(Vorhabengebiet gelb
umrandet) (Auszug
LUBW 2022, verändert)



Gesetzlich geschützte Biotope

Die in Abbildung 4 dargestellten gesetzlich geschützten Biotope liegen alle innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Solarpark Heidäcker“. Dieser sieht jedoch vor, dass keines der gesetzlich geschützten Biotope vom Vorhaben direkt betroffen ist.

Südöstlich im Planungsgebiet, entlang des Asphaltweges, besteht ein Teilstück eines linienhaften Gehölzbestands, der als „Feldhecken nördl. Neckarbischofsheim – Untere Heidäcker“ gesetzlich geschützt ist (siehe Kap. 1.5.1.1 sowie Anlage 1: Bestandsplan). Die Feldhecke ist geprägt von typischen Straucharten wie z.B. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) (siehe Foto 6).

Zusätzlich besteht an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs ein flächiger Gehölzbestand, der als gesetzlich geschütztes „Feldgehölz nördl. Neckarbischofsheim – Untere Heidäcker“ kartiert ist (siehe Kap. 1.5.1.1 sowie Anlage 1: Bestandsplan). Dieses ist geprägt von einem hohen Anteil an Robinien (*Robinia pseudoacacia*) sowie typischen Straucharten wie z.B. Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) (siehe Foto 5).

An der südwestlichen Grenze des Vorhabengebiets liegt ein Stück Grünland, welches als „Flachland Mähwiese nordwestlich Neckarbischofsheim, Gewinn Mittlere Heidäcker“ gesetzlich geschützt ist. Die FFH-Mähwiese weist einen Bestand aus einer mittelhochwüchsigen Trespen-Glatthaferwiese mit hohem Gräseranteil auf. Unter den Kräutern sind Magerzeiger wie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) zu finden.

Auswirkungen

Gemäß des Bebauungsplans „Solarpark Heidäcker“ sind die Bereiche, in denen die gesetzlich geschützten Biotope liegen, als private Grünfläche ausgewiesen. Es findet somit kein Eingriff in diese statt, zusätzlich wird ein Puffer zu den Solarmodulen eingehalten. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotope zu erwarten.

1.5.2 Schutzgut Landschaftsbild

Situation Umgebung

Der Solarpark liegt am nördlichen Gemarkungsrand von Neckarbischofsheim. Die Fläche liegt in Mitten der freien Landschaft und fällt leicht nach Süden hin ab. An der südlichen Planungsgebietsgrenze bildet das Gelände

	eine Art Kerbe. Aufgrund der Topografie hat man vom Gebiet aus eine gute Weitsicht über die umliegende Landschaft. In Richtung Westen wird die Sicht durch Wald begrenzt.
Planungsgebiet	Das Planungsgebiet selbst ist durch die landwirtschaftliche Nutzung, vorrangig in Form von Ackerbau, charakterisiert. Durch Gehölzbestände im südlichen Randbereich wird das Vorhabengebiet eingerahmt.
Vorbelastungen	Aufgrund fehlender Bebauung oder anderer anthropogener Einflüsse ist keine Vorbelastung des Landschaftsbildes festzustellen.
Ressource Landschaftsbild	Auf der Gemarkung Neckarbischofsheim und in benachbarten Bereichen ist die freie Landschaft ähnlich strukturiert wie im Planungsgebiet. Es gehen daher keine für die Region außergewöhnlichen Landschaftsstrukturen verloren.
Bewertung/ Empfindlichkeit	Das Planungsgebiet ist überwiegend strukturarm und besitzt daher eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild. Aufgrund der freien Lage in der Landschaft ist das Landschaftsbild empfindlich gegenüber dem geplanten Solarpark.
Auswirkungen	Der derzeitige Bestand an Ackerflächen wird mit einem Solarpark überbaut. Es entsteht eine inselartige Bebauung in der freien Landschaft.

1.5.3 Schutzgut Fläche / Boden

Fläche	Da die Ressource Fläche und Boden insbesondere im Ballungsraum Rhein-Neckar ein sehr knappes Gut ist, ist es ein Ziel der Planung dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen.
--------	--

1.5.3.1 Natürliche Böden nach Daten des LGRB

Geologie	Geologisches Ausgangsmaterial der Böden sind gemäß der geologischen Karte des LGRB ⁸ Löss.
Natürlich anstehender Boden	Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) gibt für das Planungsgebiet die Bodenart Lehm und sandiger Lehm an. Der Boden wird bezüglich der Bodenfunktionen in Anlehnung an Heft 31 Luft-Boden-Abfall des Umweltministeriums ⁹ folgendermaßen bewertet:

Tabelle 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet

Bodenart / Klassenzeichen	Flurstücks- nummer	Bewertung der Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
		NatVeg	NatBod	AKiWas	FiPu	
Lehm L 4 Lö	11282, 11282/1, 11292, 11293	0 / 1	2 / 3	2	3	mittel - hoch

⁸ Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:50.000, Map Server LGRB, 30.10.2021

⁹ **Umweltministerium Baden-Württemberg**, 1995: Luft – Boden – Abfall, Heft 31; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

Lehm L 3 a 4-	11289	3	1	1	1	gering
Sandiger Lehm sL 4 L6	11291	0	3	2	3	hoch
<p>Bodenfunktionen: NatVeg = Standort für natürliche Vegetation NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit AkiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe</p> <p>Bewertungsklassen: 4 = sehr hoch 3 = hoch 2 = mittel 1 = gering 0 = sehr gering 8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation</p>						

Bewertung der natürlichen Böden

Die im Planungsgebiet vorhandenen Lehmböden weisen überwiegend eine hohe Nährstoffverfügbarkeit auf und sind überwiegend fruchtbar. Zudem besitzend die Böden eine hohe Wasserspeicherfähigkeit. Sie weisen eine hohe Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe auf. Durch die geringe Durchlässigkeit besitzen die Lehmböden eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt.

Aufgrund der teilweise vorhandenen sehr trockenen Standortbedingungen der südlich gelegenen Lehmböden im Böschungsbereich besitzen diese eine hohe Bedeutung für die natürliche Vegetation. Alle anderen Bodenfunktionen besitzen hier nur eine geringe Bedeutung.

Insgesamt kommt dem überwiegenden Teil der natürlich gelagerten Böden im Planungsgebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung zu. Südwestlich im Böschungsbereich sind die Böden nur geringwertig.

Vorbelastungen

Die im Bereich der Wirtschaftswege versiegelten oder verdichteten Böden stellen eine Vorbelastung für das Schutzgut Boden dar.

Empfindlichkeit

Der im Planungsgebiet vorhandene Lehmboden ist gegenüber Verdichtung hoch empfindlich. Gegenüber den geplanten Vorhaben sind die Böden im Planungsgebiet nur wenig empfindlich.

Auswirkungen

Durch die Umnutzung des Planungsgebiets als Solarpark werden überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Die Fläche unter den Solarmodulen kann jedoch weiterhin landwirtschaftlich als Weide genutzt werden. Großflächige Bodenversiegelungen durch Fundamente für die Solarmodule sind aufgrund der voraussichtlichen Verwendung von Rammprofilen nicht notwendig. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der im Gebiet vorhandenen bindigen Böden gegenüber dem Befahren mit schweren Baumaschinen, kann es baubedingt zu Bodenverdichtungen kommen.

1.5.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Ständig Wasser führende Oberflächengewässer sind innerhalb des Baugebietes und in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Ca. 20 m südlich befindet sich der temporär wasserführende Storchenäckergraben.

Grundwasser

Das Baugebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Lösssediment, welche geringdurchlässige Eigenschaften aufweist.

WSG	Das Gebiet liegt im festgestezten Wasserschutzgebiet „ZV Unt. Schwarzbach, Waibstadt Br. Waibst.,Epfenbach,Helmstadt,Neckarbischofsh.“
Grundwasserflurabstand	Informationen über den Grundwasserflurabstand liegen derzeit nicht vor.
Grundwasserneubildung	Der im Planungsgebiet vorhandene Lehmboden nimmt das Niederschlagswasser schnell auf und speichert es. Aufgrund seiner geringen Durchlässigkeit besitzt die Deckschicht eine hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe. Das Grundwasser ist dementsprechend eher wenig empfindlich gegenüber Schadstoffeinträge, z.B. durch Betriebsstoffe während des Baus.
Bewertung	Die derzeit unbebauten Flächen tragen nur in geringem Umfang zur Grundwasserneubildung bei. Das Schutzgut Grundwasser besitzt im Planungsgebiet eine geringe Bedeutung.
Auswirkungen	Aufgrund der voraussichtlichen Verwendung von Rammprofilen als Fundamente für die Solarmodule entstehen keine großflächigen Versiegelungen. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss zu erwarten. Die Flächen unter den Solarmodulen werden begrünt und ggf. als Weide genutzt. Das anfallende Niederschlagswasser wird durch die geplante Solarparknutzung nicht erheblich belastet und kann flächig im Gebiet versickern.
WSG	Es sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Wasserschutzgebiet „ZV Unt. Schwarzbach, Waibstadt Br. Waibst.,Epfenbach,Helmstadt,Neckarbischofsh.“ zu erwarten.

1.5.5 Schutzgut Luft

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	<p>Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und • die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.
--	--

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der

Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Auswirkungen

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

1.5.6 Schutzgut Klima

Situation Umgebung

Der geplante Solarpark liegt am nördlichen Randbereich der Gemarkungsfläche Neckarbischofsheims. Das Plangebiet liegt in der freien Landschaft, welche von landwirtschaftlichen Flächen geprägt ist. Westlich zieht sich ein Waldstück in Richtung Norden.

Planungsgebiet

Der geplante Solarpark selbst wird derzeit fast ausschließlich ackerbaulich, ansonsten als Grünland genutzt oder wird kleinflächig von Gehölzbeständen bestanden. Das Planungsgebiet dient als Kaltluftentstehungsfläche. Die Kaltluft fließt entsprechend des Hanggefälles in Richtung Süden, wo sie sich im Storchenäckergraben sammelt und in Richtung Bernau (Westen) abfließt.

Bewertung

Das Planungsgebiet trägt somit zur Durchlüftung von Bernau bei und besitzt eine mittlere Bedeutung als siedlungsklimatischer Ausgleichsraum. Das Schutzgut Klima besitzt dennoch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.

Auswirkungen

Durch die Solarparknutzung ändert sich lediglich das ursprüngliche Kleinklima. Da die Flächen unter den Solarmodulen begrünt werden, findet weiterhin eine Kalt- und Frischluftproduktion statt. Es sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Neckarbischofsheim oder Bernau zu erwarten.

1.5.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

1.5.7.1 Erholung/Wohnumfeld

Situation Umgebung

Der südlich am Planungsgebiet vorbeiführende Weg ist als Radweg ausgewiesen. Ansonsten befinden sich im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung keine Erholungseinrichtungen oder erholungsrelevante Infrastrukturen.

Planungsgebiet

Aufgrund der vorherrschenden ackerbaulichen Nutzung des Planungsgebiets spielt das Gebiet selbst eine untergeordnete Rolle für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung der Bewohner der umliegenden Ortschaften.

Bewertung

Das Planungsgebiet besitzt eine allgemeine Bedeutung für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung. Das Vorhaben wirkt sich jedoch auf die, auf dem südlich gelegenen Radweg, vorbeifahrenden/-gehenden Erholungssuchenden aus.

Das Gebiet ist daher empfindlich gegenüber einer Umnutzung als Solarpark.

Auswirkungen Wohnumfeld/Erholung Durch die Bebauung vermindert sich die Erholungsqualität für Nutzer des Radweges. Außerdem geht ein Verbindungsweg vom Radweg aus in Richtung Norden verloren.

1.5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Situation Kulturgüter und kulturelles Erbe wie Bodendenkmale oder Baudenkmale sind in innerhalb des Planungsgebietes nicht bekannt.

1.5.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkung Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

1.6 Quellenverzeichnis

BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2022: Zwischenbericht: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Solarpark Heidäcker“ in Neckarbischofsheim

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 31.08.2015

LGRB Datenserver Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:50.000, Map Server LGRB, 23.11.2022

LUBW Daten und Kartendienst: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?pid=.Natur%20und%20Landschaft>

Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe 2018: Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2018

Umweltministerium Baden-Württemberg, 1995: Luft – Boden – Abfall, Heft 31; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

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. Dezember 2010

