Stadtwerke Wiesloch

Umweltbericht und Grünordnungsplan inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Bebauungsplan „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung“ in Wiesloch

Stand: 31.10.2024

Bearbeitung: M. Sc. Ellen Dürrbaum
M. Sc. Lisa Konrad
Dipl.-Ing. Corinna Graus

BIOPLAN
Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung
Inh. Corinna Graus . St.-Peter-Straße 2 . 69126 Heidelberg .
t 06221 4160730 . info@bioplan-landschaft.de . www.bioplan-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

1.0 Umweltbericht 1

1.1 Einleitung 1
1.2 Planerische Vorgaben 2
1.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung 4
1.4 Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB 5
1.5 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 7
1.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt 7
1.5.1.1 Biotope 7
1.5.1.2 Artenschutz 11
1.5.1.3 Biotopverbund 14
1.5.1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht 15
1.5.2 Schutzgut Landschaftsbild 16
1.5.3 Schutzgut Fläche / Boden 17
1.5.3.1 Ingenieurgeologisches Gutachten 19
1.5.4 Schutzgut Wasser 19
1.5.5 Schutzgut Luft 21
1.5.6 Schutzgut Klima 22
1.5.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 23
1.5.7.1 Erholung/Wohnumfeld 23
1.5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe 24
1.5.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern 24
1.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen 25
1.6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt 25
1.6.1.1 Artenschutz 25
1.6.2 Schutzgut Landschaftsbild 27
1.6.3 Schutzgut Fläche/ Boden 27
1.6.4 Schutzgut Wasser 28
1.6.5 Schutzgut Klima/ Luft 28
1.6.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung 28
1.7 Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 28
1.8 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen 28
1.9 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring) 29
1.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht) 29
1.11 Quellenverzeichnis 31

2.0 Empfehlungen für Festsetzungen und Hinweise mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan 32

2.1 Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (Pflanzbindung) 32
2.2 Maßnahmen zum Ausgleich 33
2.2.1 Externe Ausgleichsmaßnahmen 33
2.2.2 Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz 33
2.3 Sonstige Festsetzungen oder Regelungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft (Übernahme aus Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften) 34

3.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich 36

3.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich 36

3.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung 37
3.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere 38
3.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden 40
3.5 Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotential externer Kompensationsmaßnahmen 42
3.5.1 CEF-Maßnahme Mauereidechsen 42
3.6 Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und interner Kompensation 43
3.7 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen 44

Anhang 1 51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenstellung potenzieller Wirkfaktoren 5

Tabelle 2: Übersicht über potenzielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b 6

Tabelle 3: Naturschutzfachliche Bedeutung Biotoptypen 11

Tabelle 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet 18

Tabelle 5: Artenliste 33

Tabelle 5: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs 37

Tabelle 6: Bewertung des Bestandes 38

Tabelle 7: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung 39

Tabelle 8: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte 41

Tabelle 9: Bestandsbewertung 41

Tabelle 10: Bodenbewertung Planung 41

Tabelle 11: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs 45

Tabelle 12: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen 51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2014 2

Abbildung 2: Auszug aus dem FNP 2000 3

Abbildung 3: Bestehender Bebauungsplan „Freizeitgelände“ 3

Abbildung 4: Übersicht Fachplan Landesweiter Biotopverbund 15

Abbildung 5: Übersicht geschützte Biotope 16

Abbildung 6: Überflutungsflächen 20

Abbildung 7: Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 36

Abbildung 7: Maßnahmenübersicht 42

Anhang

Anhang 1 Tabelle 13: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen

Kartenverzeichnis Grünordnungsplan

Anlage 1 Bestandsplan M 1 : 1.000

Anlage 2 Maßnahmenplan M 1 : 1.000

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

In Wiesloch soll die bestehende Heizzentrale des Freibads „WieTalBad“ erweitert sowie Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, wurde der vorliegende Bebauungsplan „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung“ erarbeitet. Die Planung weist folgende Merkmale auf:

- Geltungsbereich des Bebauungsplans insgesamt ca. 1,62 ha
- Sondergebiet PV-Freianlagen, GRZ 0,3 auf ca. 0,57 ha
- Fläche für Versorgungsanlagen – Fernwärme, GRZ 0,4 ca. 0,11 ha
- Straßenverkehrsfläche ca. 0,18 ha
- Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung 0,76 ha
- Pflanzbindung (Erhalt von Parkplatzbäumen und Hecken)
- Externe Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Artenschutzes

Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes

Beim Planungsgebiet „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung“ sind vor allem die im Anhang 1 in Tabelle 13 aufgeführten Fachgesetze und Rechtsgrundlagen für die Ziele des Umweltschutzes von Belang.

Beschreibung der Prüfmethoden
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:

- ⇨ 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 (Tabelle 12).

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

[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

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 Regionalplan Rhein-Neckar 2014[2] ist das geplante Baugebiet nordöstlich der Straße „Am Schwimmbad“ als restriktionsfreie Fläche eingezeichnet, südwestlich der Straße ist ein „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft“ dargestellt. Entlang des Waldangelbach liegt ein Ausläufer des Vorranggebietes für den vorbeugenden Hochwasserschutz (vgl. hierzu Abbildung 1).

Abbildung 1:
Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2014[3], verändert: grobe Lage Planungsgebiet siehe gelbe Umrandung

Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Z) (PS 2.2.5.2)

Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G) (PS 2.3.1.3)

Flächennutzungsplan

Der bestehende Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch[4] stellt für den Bereich zwischen L723 und der Straße „Am Schwimmbad“ landwirtschaftliche Flächen dar. Im Bereich des Freibads ist die öffentliche Grünfläche „Badeplatz“ eingezeichnet. Die Flächen der ehemaligen Saunaanlage und der Bereich des bestehenden Parkplatzes sind als private Grünfläche dargestellt (siehe Abbildung 2). Ebenfalls sind die Straße „Am Schwimmbad“ als sonstige Hauptverkehrsstraße, die bestehende Heizzentrale „Nutzung Elektrizität“ sowie die Hauptleitung eingezeichnet.

[2] **Metropolregion Rhein-Neckar – Der Verband, 2014** Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar; Raumnutzungskarte – Blatt Ost

[3] **Metropolregion Rhein-Neckar – Der Verband, 2014:** Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar; Raumnutzungskarte – Blatt Ost

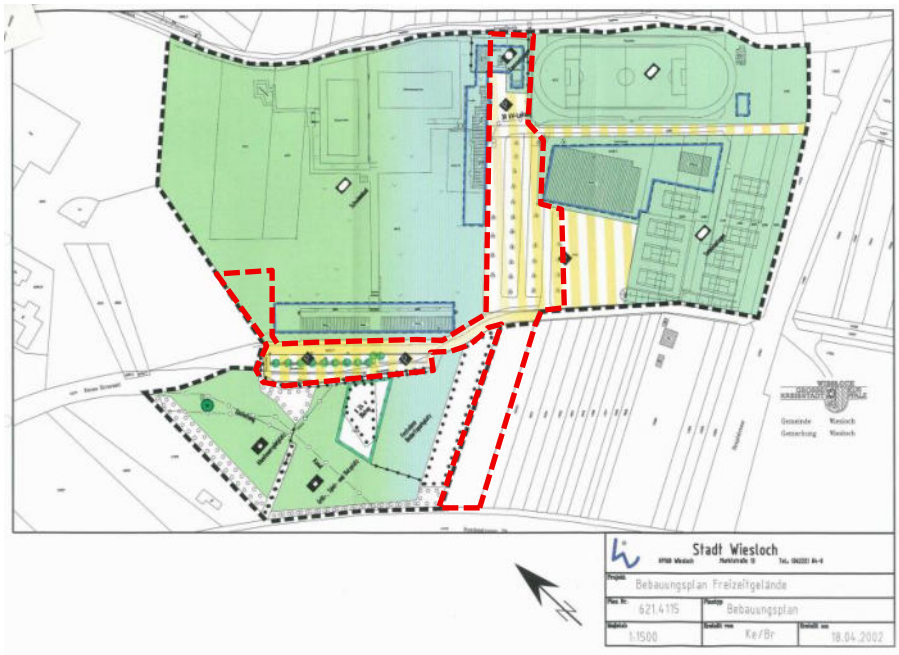
[4] **Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch, 2000:** Flächennutzungsplan

Abbildung 2:
Auszug aus dem FNP 2000[5], verändert: grobe Lage Planungsgebiet siehe rote Umrandung

Bestehendes Planungsrecht „Freizeitgelände“

Ca. 82 % des Geltungsbereiches liegen innerhalb des seit 2002 rechtskräftigen Bebauungsplans „Freizeitgelände“, welcher überwiegend Grünflächen für Freizeitnutzungen festsetzt (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3:
Bestehender Bebauungsplan „Freizeitgelände“



Festsetzungen

Die Planungsgebietsfläche weißt im derzeitig rechtskräftigen Bebauungsplan „Freizeitgelände“ folgende Merkmale auf:

- Gesamtfläche ca. 1,3 ha

[5] **Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe 2018:** Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2018

- Straßenverkehrsfläche ca. 0,16 ha
- Öffentliche Parkfläche ca. 0,78 ha
- Grünflächen (Zweckbestimmung Schwimmbad) ca. 0,31 ha
- Höhe baulicher Anlagen: Traufhöhe 4,5 m; Firsthöhe 6,5 m
- GR baul. Anlagen: Saunaanlage 400 m²
- Erhalt von elf Bäumen (Parkplatz gegenüber Eingang Schwimmbad)

Angrenzend an den Geltungsbereich

Nördlich angrenzend befindet sich der Geltungsbereich des derzeit im Bau befindlichen Wohngebietes „Quartier am Bach“.

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

Durch die Umsetzung der Planung ist mit keinem erhöhten Verkehrsaufkommen und hierdurch entstehenden Lärm- und Schadstoffemissionen zu rechnen.

Tabelle 1: Zusammenstellung potenzieller Wirkfaktoren

Schutzgut	Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Fläche	⇨ Flächenverlust		x	
Boden	⇨ Versiegelung		x	
	⇨ Bodenverdichtung / -umlagerung	x		x
Wasser	⇨ Schadstoffeintrag	x		
	⇨ Verringerung Grundwasserneubildung		x	
Klima / Luft	⇨ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen		x	
	⇨ Schadstoffimmissionen	x		x
Pflanzen und Tiere	⇨ Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen und Tötung von Lebewesen	x	x	
	⇨ Zerschneidung		x	
	⇨ Störung benachbarter Bereiche und des bisherigen Biotopgefüges	x	x	x
	⇨ Lärm, Lichtreflexe, Bewegung, Vibration	x	x	x
Landschaft	⇨ Anthropogene Überformung des Landschaftsbildes		x	
	⇨ Verlust natürlicher Landschaftsformen /-strukturen		x	
Mensch	⇨ Verlust von Erholungsflächen		x	
	⇨ Erhöhte Lärm- bzw. Schadstoffbelastung			x
Kultur- und Sachgüter	⇨ Zerstörung oder		x	
	⇨ 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 2 stellt die in Anlage 1 Nr. 2b) BauGB aufgelisteten potenziellen 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 2: Übersicht über potenzielle 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,	Aushub teilweise belastet, Aushubverwertung eingeschränkt möglich (siehe Kap. 1.5.3.1)	keine Belastungen zu erwarten
- Emissionen von Lärm,	Baulärm, An- und Abfahrten; → nicht erheblich i. S. d. UVPG	Lärmemissionen durch an- und abfahrende Nutzer der Parkplätze → nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Erschütterungen,	ggf. Erschütterungen während der Bautätigkeit → nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belastungen zu erwarten
- Licht,	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten
- Wärme,	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten
- Strahlung	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben zu erwarten.	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben zu erwarten.
- Verursachung von Belästigungen	evtl. 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 Bodenaushub s. u.	Hausmüll, Schmutzwasser geht der Kanalisation zu → nicht erheblich i. S. d. UVPG
- ihrer Beseitigung und Verwertung	Schadstoffbeprobung ergab eine Belastung des Bodens mit Arsen und wird somit nach VwV-Boden in Z 1.1 eingestuft. Aushubmaterial, das nicht für den Wiedereinbau vorgesehen ist, ist entsprechend den Angaben der VwV Boden gemäß seiner jeweiligen Qualitätsstufe zu verwerten bzw. zu entsorgen. (Siehe Kap. 1.5.3.1)) → nicht erheblich i. S. d. UVPG	Schmutzwasser wird über die Kanalisation entsorgt
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	Gemäß Gutachten konnten keine Hinweise festgestellt werden, die den Verdacht der Kontamination der Erkundungsgebietes mit Kampfmitteln bestätigen.	Es ist nicht zu erwarten, dass von der Umsetzung des Sonderbaugebietes Risiken im vorgenannten Sinne ausgehen. Teilweise befindet sich das Planungsgebiet in der Überflutungsfläche HQ_{extrem} (siehe Kap. 1.5.4). Das Planungsgebiet liegt in der Erdbebenzone 0. Im Planungsgebiet oder der Umgebung befinden sich laut RPK keine Störfallbetriebe.
ff) der Kumulierg. m. d. Auswirkungen von <u>Vorhaben</u> 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 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum	Es sind keine außergewöhnlichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.	Es sind keine außergewöhnlichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Tabelle 2: Übersicht über potenzielle 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**
Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Ebenso besteht keine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.	Ebenso besteht keine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten

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 Biotope

Nutzung

Umgebung

Das geplante Baugebiet liegt am südwestlichen Siedlungsrand von Wiesloch. Im Nordwesten grenzt das in der Aufsiedelung befindliche Neubaugebiet „Quartier am Bach“ an. Nordöstlich grenzen das Freibadgelände sowie der Waldangelbach an. Südöstlich grenzen Freizeitanlagen wie Bouleplatz und Tennisplätze an. Westlich befinden sich Bolzplatz und Pump-Track sowie die Bundesstraße 3. Südlich angrenzend befindet sich Ackerflächen sowie anschließend die Landstraße 594.

Planungsgebiet

Das Planungsgebiet selbst ist durch die unterschiedlichen Nutzungen des Freibadbetriebes, wie Betriebsgebäude, Grünflächen, Parkplätze und provisorische Parkplätze auf Trittpflanzenbestand gekennzeichnet. Zudem verläuft die Straße „Am Schwimmbad“ durch das Gebiet. Die Flächen sind unterschiedlich stark begrünt und im Bereich der Parkplätze mit Bäumen bepflanzt.

Bestandsbeschreibung

Im Folgenden werden die im Planungsgebiet vorhandenen Biotoptypen näher erläutert (Lage siehe Anlage 1: Bestandsplan):

Fettwiese

Die im südwestlichen Planungsgebiet vorhandene Fettwiese mittlerer Standorte ist gekennzeichnet durch einen hohen Gräseranteil aus Ausdauerndem Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnlichem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Gewöhnlichem Knaulgras (*Dactylis glomerata*). Daneben kommen Weißes Labkraut (*Galium album*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*) vor. Die Wiese wird während der Freibadsaison als zusätzlicher Parkplatz genutzt.

Foto 1:
Im Vordergrund Fettwiese mittlerer Standorte im Südwesten des Planungsgebietes, Blick nach Süden

Feldgehölz

Nördlich der oben beschriebenen Fettwiese befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop Nr. 167182260056 „Feldhecken und Feldgehölze am südl. Ortsrand von Wiesloch – Im Sternweiler“. Dieses ragt randlich in das Planungsgebiet. Der Aufbau kann als überwiegend hochwüchsig, stufig und überwiegend locker beschrieben werden[6]. Vorherrschende Arten sind Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Walnuss (*Juglans regia*), Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*), Weißdorn (*Crataegus* spec.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und randlich Brombeere (*Rubus sectio Rubus*). (Foto 2).

Foto 2:
Gesetzlich geschütztes Feldgehölz (nur randlich innerhalb des Planungsgebietes)

Gepflasterter Parkplatz mit Baumreihe

Im Westen des Planungsgebietes befindet sich ein gepflasterter Parkplatz, der mit einer Laubbaumreihe auf kleiner Grünfläche bepflanzt ist. Bei der Baumreihe handelt es sich überwiegend um Feld-Ahorne (*Acer campestre*). Im Norden stehen ein Blut-Ahorn und ein Berg-Ahorn (*Acer*

[6] **Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), 2021:** Datenauswertebogen Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg; Biotopnummer: 167182260056 „Feldhecken und Feldgehölze am südl. Ortsrand von Wiesloch – Im Sternweiler“, Biotopbeschreibung

pseudoplatanus). Am Fußgängerüberweg stehen zudem vier junge Hainbuchen (*Carpinus betulus*).

Foto 3:
Gepflasterter Parkplatz mit Baumreihe

Parkplatz im südöstlichen Planungsgebiet

Im Südöstlichen Planungsgebiet befindet sich ein Parkplatz. Dieser besteht aus asphaltierten Wegen, geschotterten Flächen sowie kleinen Grünflächen im Bereich der Baumscheiben. Auf dem gesamten Parkplatz sind ca. 25 Laubbäume gepflanzt in unterschiedlichen Größen. Hier stehen unter anderem Sommer-Linden (*Tilia platyphyllos*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorne (*Acer pseudoplatanus).*

Foto 4:
Parkplatz im südöstlichen Planungsgebiet

Ehemaliges Saunagebäude

Im Osten des Planungsgebietes befinden sich mehrere Gebäude und versiegelte Flächen sowie das Gelände des ehemaligen Saunagebäudes. Das Gelände wurde zuletzt als Garten genutzt. Das Gebäude ist bereits abgerissen.

Foto 5:
ehemaliges Saunagebäude und Grünfläche

Nördliches Planungsgebiet

Im nördlichen Planungsgebiet befindet sich eine versiegelte Fläche, die aktuell als Grünschnittplatz genutzt wird. Daran schließt sich eine Trittrasenfläche mit zwei Einzelbäumen und einem Beachvolleyballfeld an. Nach Nordwesten hin zum Weg befindet sich ein linearer Gehölzbestand (Hecke für Sichtschutz). Die Hecke besteht überwiegend aus Weißdorn (*Crateagus spec.*), Schwarzem Holunder (*Sambuca nigra*), Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*).

Foto 6:
versiegelte Fläche im Norden, im Hintergrund Trittrasen und Beachvolleyballfeld, links Gehölzbestand

Bewertung Bestand

Die im Planungsgebiet vorhandenen Biotoptypen werden folgendermaßen eingestuft:

Tabelle 3: Naturschutzfachliche Bedeutung Biotoptypen		
Wert-stufe	**naturschutz-fachliche Be-deutung**	**Biotoptyp**
IV	hoch	Feldgehölz
III	mittel	Gebüsch mittlerer Standorte, Fettwiese mittlerer Standorte, Ruderalvegetation, Einzelbäume
II	gering	Garten
I	sehr gering	Bauwerke, versiegelte Flächen, Schotter-fläche, unbefestigte Fläche, Kleine Grün-fläche

Biologische Vielfalt

Insgesamt ist der größte Teil der Planungsgebietsfläche der Wertstufe sehr gering und gering zuzuordnen. Größere mittelwertige Bereiche stellen die Fettwiese und Gehölzstrukturen dar. Die einzigen hochwertigen Strukturen innerhalb des Planungsgebietes sind die randlich in das Planungsgebiet ragenden Feldgehölz/Feldhecken.

Ressource

Es werden keine für Wiesloch und die Umgebung außergewöhnliche Strukturen in Anspruch genommen.

Bestehendes Planungsrecht

Ca. 82 % des Geltungsbereiches sind bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Freizeitgelände“ planungsrechtlich geregelt. Dieser sieht innerhalb des Planungsgebietes eine Straße, Parkplätze, ein Baufeld für das Saunagebäude und eine Grünfläche für das Schwimmbad vor. Der Erhalt von elf Bäumen auf dem Parkplatz gegenüber des Schwimmbadeingangs ist hier festgesetzt (siehe Kap. 1.2).

Vorbelastung

Die real bereits bebauten Flächen sowie die bauplanungsrechtlich durch den rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Bauflächen, stellen eine erhebliche Vorbelastung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere dar.

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 Erweiterung der Heizzentrale des Freibads „WieTalBad“ sowie die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, werden vor allem bereits durch den bestehenden Bebauungsplan „Freizeitgelände“ vorbelastete Flächen in Anspruch genommen. Lediglich die angrenzende Grünfläche wird durch das Verfahren zusätzlich beeinträchtigt. Hier könnten Lebensraumbeziehungen ge- bzw. zerstört werden.

1.5.1.2 Artenschutz

Rechtliche Grundlagen §§ 44 und 45 BNatSchG[7]

Für Planungsvorhaben ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 ff (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und § 45 ff (Ausnahmen) des Bundesnaturschutzgesetztes zu beachten.

[7] "**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

Ökologische Übersichtsbegehung	Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde am 14.02.2023 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Hierfür wurden die Habitatstrukturen im Vorhabengebiet und der angrenzenden Umgebung begutachtet.
Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	Eine Betroffenheit relevanter Arten konnte nicht ausgeschlossen werden, daher wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Brutvögel durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse können der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung[8] 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 Untersuchungen durchgeführt.
Ergebnis	Es wurden 33 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung nachgewiesen. Das Planungsgebiet und seine Umgebung sind durch die Ortsrandlage sowie die umliegenden Acker-, Wiesen-, Friedhofs- und kleineren Streuobstflächen relativ strukturarm. Dominierend sind daher die typischen Arten des Siedlungsrandes und des Halboffenlandes. Mit neun Vogelarten der Roten Liste und/oder mit hoher Schutzwürdigkeit wurden nur wenige Arten mit besonderen Habitatansprüchen nachgewiesen. Einige sind dabei nur als Nahrungsgäste oder Brutvögel der Umgebung zu werten.
Brutvögel	Insgesamt 18 Vogelarten konnten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung als Brutvögel nachgewiesen bzw. es konnte ein entsprechender Brutverdacht ausgesprochen werden. Als Arten der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) und an streng geschützten Arten sind unter den Brutvögeln des Untersuchungsgebietes hervorzuheben:
Pirol	Im östlich des Planungsgebietes gelegenen Gehölzbestandes, entlang des Waldangelbachs, wird ein Revierzentrum vom Pirol vermutet.
Star	Außerhalb des Planungsgebietes befindet sich innerhalb des angrenzenden Schwimmbades ein Revierzentrum vom Star.
Turmfalke	Im nordöstlich des Planungsgebietes liegenden Gehölzes entlang des Waldangelbach, brütet ein Turmfalke. Dieser nutzt unter anderem die südliche Wiesenfläche im Planungsgebiet zur Nahrungssuche.
artenschutzrechtliche Beurteilung Vögel	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

[8] **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR, 2024**: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung (EEV)“ in Wiesloch

	werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen und nach aktuellem Planungsstand (keine Gehölzfällungen/-rodungen) nicht ausgelöst.
Fledermäuse	Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden
Bedeutung der Gebäude als Fledermausquartier	Das sich im Planungsgebiet befindliche Saunagebäude im Nordosten bot am meisten Habitatpotenzial für gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Fledermausarten. Da das Saunagebäude bereits vor Beginn der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen abgerissen werden sollte, wurde der Abbruch des Saunagebäudes in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durch eine ökologische Baubegleitung begleitet und es wurden entsprechende (Ausgleichs-)Maßnahmen durchgeführt, um keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG auszulösen. Es wurden Spalten entdeckt, die Fledermäusen als Quartier gedient haben könnten[9]. Vor dem Verschluss potentieller Einfluglöcher wurden Schwärmerkontrollen durchgeführt. Bei diesen konnte keine Ein- oder Ausflüge beobachtet werden.
Bedeutung der Baumhöhlen als Quartiere	Im Plangebiet befinden sich einige Bäume mit Baumhöhlen und dementsprechend mit Quartierpotenzial. Auf eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung wurde bisher verzichtet, da laut Planungsstand keine Gehölze für das Vorhaben im Untersuchungsgebiet gefällt/gerodet werden sollen.
Bedeutung potenzieller Leitstrukturen	Die Feldgehölze im Süden des Plangebiets bieten Fledermäusen potenzielle Leitstrukturen. Da keine Gehölzrodungen geplant sind, bleiben diese Strukturen erhalten. Zudem ist durch die Errichtung der Photovotaikanlagen keine Veränderung oder Verschlechterung der Leitstrukturen zu erwarten.
Bedeutung als Nahrungshabitat	Durch die geplante Photovoltaikanlage auf der südlichen Wiesenfläche wird es voraussichtlich zu einer geringfügigen Änderung des Nahrungsangebotes für Fledermäuse kommen. Ein essenzielles Nahrungshabitat kann allerdings ausgeschlossen werden.
artenschutzrechtliche Beurteilung Fledermäuse	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nach aktuellem Planungsstand (keine Gehölzrodungen) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen und nach aktuellem Planungsstand (keine Gehölzfällungen/-rodungen) nicht ausgelöst.
Reptilien	Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 02.05., 31.05., 16.06. und 30.06.2023 untersucht. Zusätzlich wurden 19 künstliche Verstecke ausgelegt und bei jeder Begehung auf darunterliegende Tiere kontrolliert.
Mauereidechsen	Im Nordosten des Plangebietes, im Bereich der ehemaligen Sauna, im Nordwesten, am Vorplatz des Volleyballplatzes des Schwimmbads und im gekiesten Streifen vor dem Schwimmbadeingang konnten mehrere Mauereidechsen erfasst werden.

[9] **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR, 2024**: Ökologische Baubegleitung und Aufhängen von Vogel-, Fledermaus- und Siebenschläfernisthilfen im Vorhaben „Schwimmbad Erneuerbare Energieversorgung (EEV)“ in Wiesloch, Stand: 05.02.2024

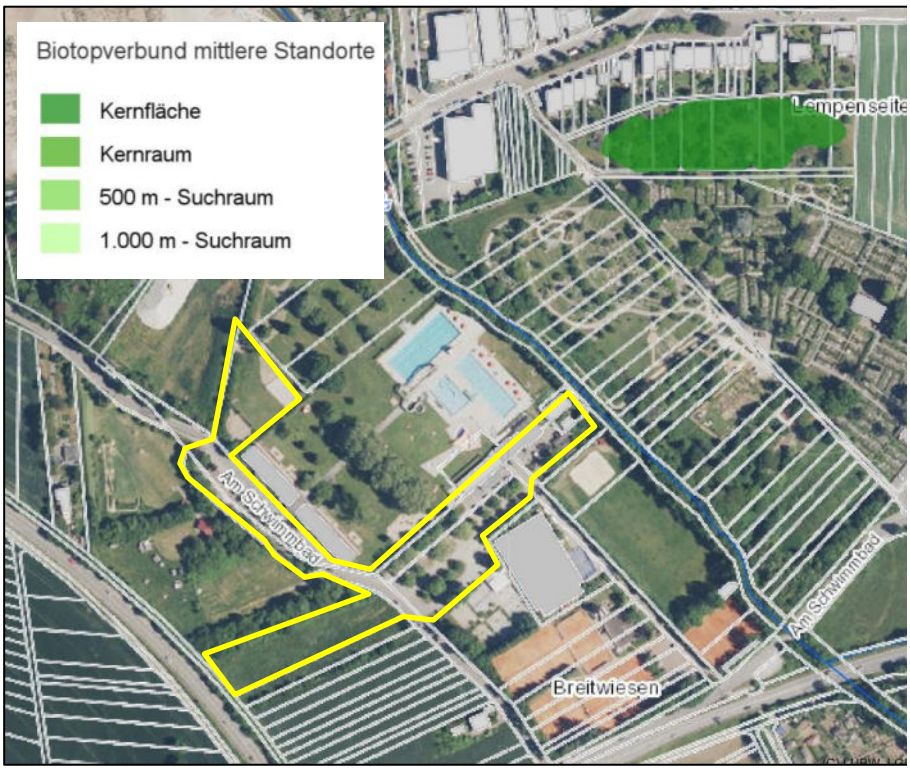
Zauneidechse	Während der Umsiedlung von Mauereidechsen im Bereich der ehemaligen Sauna, wurden wenige Zauneidechsen gefunden.
Artenschutzrechtliche Beurteilung Reptilien	Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu treffen (siehe Kap.1.6.1.1).
Amphibien	Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Amphibien mittel Feststellung von Rufe und durch Sichtbeobachtungen nach adulten oder subadulten Exemplaren und nach Laichschnüren und / oder Larven an Laichgewässern im Umfeld untersucht.
Ergebnis	Es konnten keine Amphibien im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung festgestellt werden.
Artenschutzrechtliche Beurteilung Amphibien	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht ausgelöst.
Siebenschläfer	Während der Abrissarbeiten an der Saunaanlage wurden zwei Siebenschläfer hinter der Gebäudeverkleidung entdeckt.
Artenschutzrechtliche Beurteilung Siebenschläfer	Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG sind Ausgleichsmaßnahmen zu treffen (siehe Kap.1.6.1.1).

1.5.1.3 Biotopverbund

Biotopverbund	Nach § 20 Abs. 1 BNatSchG 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[10] abrufbar und umfasst die Planungsgrundlagen für das Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

[10] https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/

Abbildung 4:
Übersicht Fachplan Landesweiter Biotopverbund (Geltungsbereich gelb) (Auszug LUBW 2023, verändert)



Umgebung

Das Planungsgebiet liegt weder innerhalb von Flächen des Landesweiten Biotopverbundes noch innerhalb eines Wildtierkorridors. Rd. 150 m nordöstlich des Planungsgebietes befindet sich nördlich angrenzend an den Hauptfriedhof Wiesloch eine Kernfläche mittlerer Standorte (vgl. Abbildung 4).

1.5.1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Natura 2000

Im Geltungsbereich und dessen direkter Umgebung sind keine Natura 2000 Gebiete vorhanden.

NSG / LSG

Im Geltungsbereich und dessen direkter Umgebung sind keine Landschaftsschutzgebiete oder Naturschurschutzgebiete vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope

Am Rand des Geltungsbereiches und dessen direkter Umgebung sind folgende gesetzlich geschützte Biotope vorhanden (siehe Abbildung 5):

- „Feldhecken und Feldgehölze am südl. Ortsrand von Wiesloch - Im Sternweiler“ (Biotop-Nr. 167182260056)
- „Feldgehölze und Feldhecken südwestl. Wiesloch - B39, B3“ (Biotop-Nr. 167182260001)
- Waldangelbach mit begleitendem Auwaldstreifen südl. Wiesloch - Talwiesen, Breitwiesen (Biotop-Nr. 167182260059)

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotope zu erwarten.

Abbildung 5: Übersicht geschützte Biotope, (Geltungsbereich gelb) (Auszug LUBW 2023, verändert)

1.5.2 Schutzgut Landschaftsbild

Situation Umgebung

Das geplante Baugebiet liegt am südwestlichen Siedlungsrand von Wiesloch. Im Nordwesten grenzt das in der Aufsiedelung befindliche Neubaugebiet „Quartier am Bach“ an. Nordöstlich grenzen das Freibadgelände sowie der Waldangelbach an. Südöstlich grenzen Freizeitanlagen, wie Bouleplatz und Tennisplätze, an. Westlich des Planungsgebietes befinden sich ein Bolzplatz und Pump-Track sowie die Bundesstraße 3. Südlich angrenzend befindet sich Ackerflächen sowie anschließend die Landstraße 594.

Planungsgebiet

Das Planungsgebiet selbst ist durch die unterschiedlichen Nutzungen des Freibadbetriebes, wie Betriebsgebäude, Grünflächen, Parkplätze und provisorische Parkplätze auf ruderalisierten Grünflächen gekennzeichnet. Zudem verläuft die Straße „Am Schwimmbad“ durch das Gebiet. Die Flächen sind unterschiedlich stark begrünt und im Bereich der Parkplätze mit Bäumen bepflanzt. Im Südwesten befindet sich zum Acker hin ein Gehölzstreifen.

Bestehendes Planungsrecht

Das Planungsgebiet ist bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Freizeitgelände“ bis zu 82 % planungsrechtlich geregelt. Es werden vor allem Verkehrsflächen, Gebäude und Grünflächen zur Freizeitnutzung ausgewiesen. Der das derzeitige Planungsgebiet umgebene rechtskräftige Bebauungsplan „Freizeitgelände“ gibt Maßnahmen zur Durchgrünung der umliegenden Flächen vor, welche randlich den Bebauungsplan „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung“ eingrünen und das Planungsvorhaben positiv ins Landschaftsbild einbindet.

Vorbelastungen

Die angrenzenden Nutzungen, die Straße „Am Schwimmbad“ sowie die Nutzung als Freibadgelände mit dessen Gebäuden und Parkplätzen sowie der

bestehende rechtskräftige Bebauungsplan stellen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.

Ressource Landschaftsbild

Da es sich beim Planungsgebiet um größtenteils bebautes bzw. rechtskräftig überbautes Gelände handelt, gehen keine für die Region außergewöhnlichen Landschaftsstrukturen verloren.

Bewertung/ Empfindlichkeit

Das Planungsgebiet ist bereits anthropogen überformt und durch den bestehenden Bebauungsplan bebaut. Es besitzt daher eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild. Lediglich die Gehölzstrukturen tragen zur Durchgrünung des Gebietes und zur Einbindung ins Landschaftsbild bei.

Auswirkungen

Der derzeitige Bestand an Fettwiese (Grünland), sowie ein Teil des Freibadgeländes werden mit Freiflächenphotovoltaikanlagen überplant. Bei einer entsprechenden Eingrünung sind jedoch keine weithin sichtbaren negativen Auswirkungen zu erwarten.

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.

Geologie

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des östlichen Staffelbruchs des Oberrheingrabens auf der „Langenbrücken-Randscholle“[11]. Geologisches Ausgangsmaterial der Böden sind gemäß der geologischen Karte des LGRB[12] im Nordosten die Geologische Einheit „Auenlehm“. Im Südwesten befindet sich die Geologische Einheit „Sandlöss“.

Natürlich anstehender Boden

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) gibt lediglich für das südliche Planungsgebiet, die Fettwiese außerhalb des bestehenden Bebauungsplans, die Bodenart schwach lehmiger Sand und Schluff mit einer mittleren bis sehr hohen Bewertung der Bodenfunktionen an.

Dort wo noch natürlich gelagerte Böden vorhanden sind, wird dieser bezüglich der Bodenfunktionen in Anlehnung an den Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ der LUBW[13] folgendermaßen bewertet:

[11] **TÖNIGES GmbH Beratende Geologen und Ingenieure Sinsheim (2022):** Ingenieurgeologisches Gutachten – Wiesloch, Am Schwimmbad – Neubau Heizzentrale und PV-Anlagen, Bearbeiter: Dipl.-Min. N. Wengert, M.Sc. Geow. P. Keinarth; Stand: 05. Dez 2022

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

[13] **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)**, 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit –Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Bodenschutz 24

Tabelle 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet

Bodenart / Klassenzeichen	Nutzung	Bewertung der Bodenfunktion				Gesamt-bewertung
		NatVeg	NatBod	AKiWas	FiPu	
Schwach lehmiger Sand	Fettwiese	8	3	2.5	3.5	**hoch**

Bodenfunktionen:
NatVeg = Sonderstandort für naturnahe Vegetation
NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit
AkiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe

Bewertungsklassen:
4 = sehr hoch
3 = hoch
2 = mittel
1 = gering
0 = sehr gering
8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die naturnahe Vegetation

Bewertung der Böden

Für das Gebiet liegen überwiegend keine Bodenschätzungsdaten vor, da das Gebiet im Bereich geplanter Siedlung liegt und bereits durch den Bau der bestehenden Gebäude, Straßen und Parkplätze anthropogen überformt oder überplant wurde. Der nicht versiegelte Boden wird bezüglich der Bodenfunktionen in Anlehnung an Heft 31 Luft-Boden-Abfall des Umweltministeriums[14] pauschal mit 1 bewertet. Gemäß der BK50 (LGRB) ist der Boden unter der bestehenden Fettwiese als hochwertig einzustufen.

Bestehendes Planungsrecht

Etwa 82 % des Geltungsbereiches sind Bestandteil des seit 2002 rechtskräftigen Bebauungsplans „Freizeitgelände“. Durch die dort festgesetzten Straßen, Parkplätze und Gebäude wurde bereits viel Fläche versiegelt.

Vorbelastungen

Da ca. 64 % der Planungsgebietsfläche durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Freizeitgelände“ bauplanungsrechtlich versiegelt sind, ist das Schutzgut Boden bereits stark vorbelastet. Der Boden innerhalb des Planungsgebietes hat daher nur noch eine geringe Bedeutung für den Bodenschutz.

Empfindlichkeit

Natürlich anstehende Böden sind gegenüber Versiegelung, Verlagerung, und Abgrabung hoch empfindlich. Innerhalb des Planungsgebietes ist davon auszugehen, dass nur der im südlichen Teilbereich bestehende, natürliche Boden gegenüber Versiegelung, Verlagerung und Abgrabung hoch empfindlich ist.

Auswirkungen

Durch die Planung werden überwiegend durch den rechtskräftigen Bebauungsplan überplante Böden sowie bereits anthropogen überformte Böden in Anspruch genommen. Im Bereich der Fettwiese, welche außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes liegt, soll die geplante PV-Anlage mittels Rammprofilen installiert und keine befestigten Wege gebaut werden. Insgesamt steigt die Versiegelung des Planungsgebietes um 2 % (auf ca. 66 %) an. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

[14] **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW),** 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren – Bodenschutz 23

1.5.3.1 Ingenieurgeologisches Gutachten

Ingenieurgeologisches Gutachten

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde von der TÖNIGES GmbH - Beratende Geologen und Ingenieure, Sinsheim ein Ingenieurgeologisches Gutachten[15] durchgeführt.

Zusammenfassung aus B-Plan Begründung

Durch den Gutachter wurden im Oktober 2022 zehn Kleinrammbohrungen sowie fünf Rammsondierungen durchgeführt und eine Mischprobe zur chemischen Analyse sowie vier Einzelproben zur bodenmechanischen Untersuchung erstellt.

Gemäß dem Gutachten liegt eine Überschreitung des Grenzwertes für Arsen vor mit einer Einstufung in die Qualitätsstufe (Einbauklasse) Z 1.1 nach VwV-Boden. Nach der DepV ist der Boden in die Deponieklasse DK 2 einzuordnen. Aushubmaterial, das nicht für den Wiedereinbau verwendet wird, ist nach den Vorgaben der VwV Boden zu verwerten/entsorgen.

Das Gutachten bestätigt zudem, dass innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans die Böden bereits durch Auffüllungen anthropogen überprägt wurden. Lediglich im südlichen Bereich, dem geplanten Standort für die südliche PV-Anlage, liegen gemäß der Schichtprofile und des Schichtenverzeichnis keine Auffüllungen vor.

Genauere Informationen können dem Ingenieurgeologischen Gutachten der TÖNIGES GmbH entnommen werden.

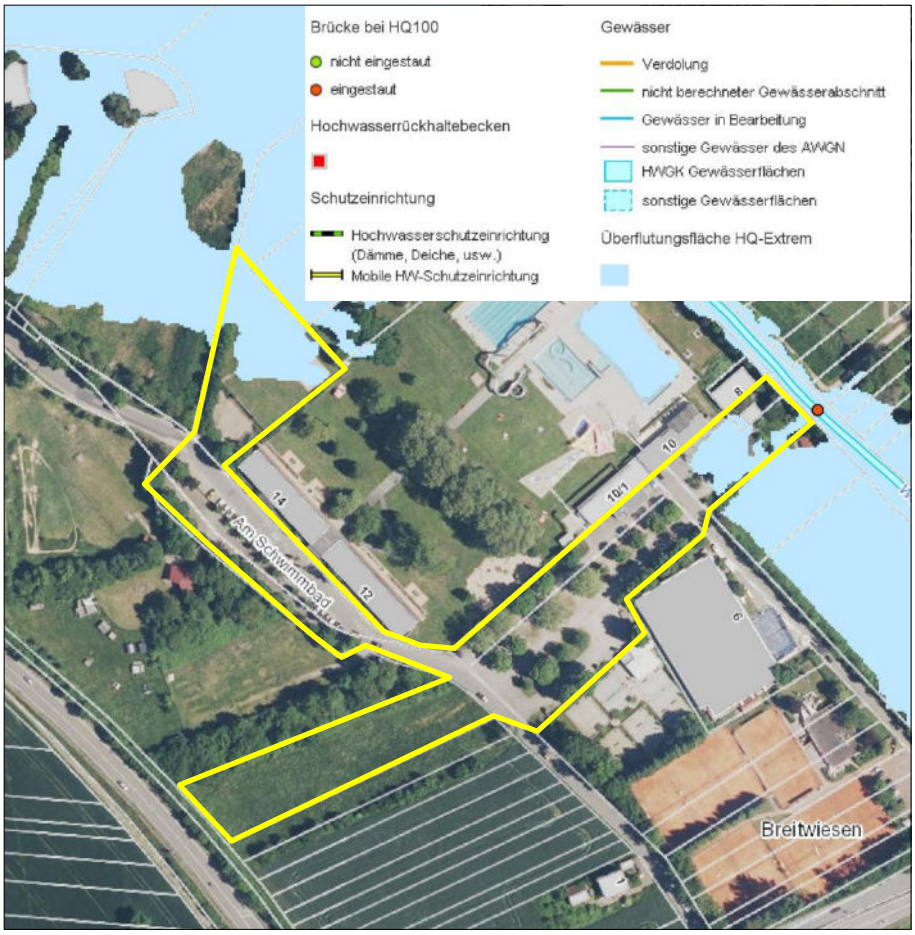
1.5.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Nordöstlich angrenzend an das Planungsgebiet verläuft der Waldangelbach (Gewässer-ID 10435) von Süden nach Norden.

[15] **TÖNIGES GmbH Beratende Geologen und Ingenieure Sinsheim (2022):** Ingenieurgeologisches Gutachten – Wiesloch, Am Schwimmbad – Neubau Heizzentrale und PV-Anlagen, Bearbeiter: Dipl.-Min. N. Wengert, M.Sc. Geow. P. Keinarth; Stand: 05. Dez 2022

Abbildung 6: Überflutungsflächen, (Geltungsbereich gelb) (Auszug LUBW 2023, verändert)



HQ_{100} Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig außerhalb von Überflutungsflächen für das Hochwasserereignis HQ_{100}.

HQ_{extrem} Der nördliche und östliche Teil des Planungsgebietes befinden sich innerhalb der Überflutungsflächen HQ_{extrem} (siehe Abbildung 6).

Grundwasser Das Baugebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Quartäre/Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben (GWL). Dieses Lockergestein der Niederterrasse ist sehr durchlässig und stellt einen überregionalen Grundwasserleiter mit einer hohen Ergiebigkeit dar.

Während der Durchführung der Bohrungen wurde ein Wasserandrang zu den Bohröffnungen festgestellt. Es handelt sich hier den Grundwasserleiter innerhalb der Talaue des „Waldangelbachs“. Es herrschen unter den bindigen Decklagen gespannte Grundwasserverhältnisse vor.[16]

WSG Das Gebiet liegt in keinem festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet.

Grundwasserflurabstand Als Bemessungsgrundwasserstände gibt das Ingenieurgeologischen Gutachten[17] unter Berücksichtigung eines jahreszeitlich bedingten Schwankungsbereich wie folgt an:

[16] **TÖNIGES GmbH Beratende Geologen und Ingenieure Sinsheim (2022):** Ingenieurgeologisches Gutachten – Wiesloch, Am Schwimmbad – Neubau Heizzentrale und PV-Anlagen, Bearbeiter: Dipl.-Min. N. Wengert, M.Sc. Geow. P. Keinarth; Stand: 05. Dez 2022

[17] **TÖNIGES GmbH Beratende Geologen und Ingenieure Sinsheim (2022):** Ingenieurgeologisches Gutachten – Wiesloch, Am Schwimmbad – Neubau Heizzentrale und PV-Anlagen, Bearbeiter: Dipl.-Min. N. Wengert, M.Sc. Geow. P. Keinarth; Stand: 05. Dez 2022

$HGW_{Heizzentrale}$ = Kote – 0,85 m (zu Bezugspunkt Heizzentrale)
$HGW_{PV\text{-}Anlage\ West}$ = Kote – 1,75 m (zu Bezugspunkt PV-Anlage West)
$HGW_{PV\text{-}Anlage\ Süd}$ = Kote – 0,20 m (zu Bezugspunkt PV-Anlage Süd)

Grundwasserneubildung

Der im Planungsgebiet vorhandene Sand- und Kiesboden nimmt das Niederschlagswasser schnell auf und leitet es in grundwasserführende Schichten weiter. Aufgrund der hohen Durchlässigkeit besitzt die Deckschicht jedoch nur eine geringe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe. Das Grundwasser ist daher hoch empfindlich gegenüber Schadstoffeinträge, z.B. durch Betriebsstoffe während des Baus.

Bestehendes Planungsrecht / Vorbelastung

Das Planungsgebiet ist durch die bestehende Bebauung und die Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Freizeitgelände“ bereits bis zu 64 % versiegelt.

Bewertung

Die derzeit unbebauten Flächen tragen zur Grundwasserneubildung bei. Das Schutzgut Grundwasser besitzt im Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung.

Auswirkungen

Nach Umsetzung der Planung kommt es zu einer weiteren Versiegelung von ca. 2 % der Planungsgebietsfläche. Hier kann das anfallende Niederschlagswasser nicht in gewohntem Maße versickern oder verdunsten. Aufgrund der geringen Mehrversiegelung sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

1.5.5 Schutzgut Luft

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

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

- 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

Die geplante Sonderbaufläche liegt am südwestlichen Rand von Wiesloch im Bereich der Freizeitanlagen an der Straße „Am Schwimmbad“. Im Norden grenzt ein Wohngebiet an, im Osten und Südosten Freibad, Tennisplätze und im Süden eine Ackerfläche.

Die im Umfeld von Wiesloch bestehenden Wald-, Wiesen- und Ackerflächen fungieren bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen als Kalt- und Frischluftentstehungs- und Abflussfläche.

Situation Planungsgebiet

Die Planungsgebietsfläche selbst besteht überwiegend aus Infrastrukturflächen, die für die Freibadnutzung benötigt werden, wie Straßen, Parkplätze, Bedarfsparkplätze und einen Teil der Freibadgrünfläche mit Beachvolleyballfeld und bestehende Gebäude.

Das Waldangelbachtal fungiert bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen (windarme Strahlungsnächte) als Kaltluftsammel- und -abflussbahn. Dabei fließt i. d. R. die Kaltluft gemäß Talgefälle ab. In diesem Bereich des Angelbachtals liegt allerdings eine besondere Situation vor. Zum einen tritt hier der Luftstrom aus dem Angelbachtal in die Rheinebene ein. Dadurch, dass hier der Luftstrom des Rheintals bzw. dessen Sammelbecken und der Kaltluftstrom des Angelbachtals zusammentreffen, kann es zu Rückstau oder ungewöhnlichen Verwirbelungen kommen. Daher ist es schwierig das potenzielle Klimageschehen anhand der Topografie einzuschätzen.

In der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt des Regionalplans[18] liegt das Planungsgebiet innerhalb eines Bereichs für Flächen mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung.

Bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen heizen sich die an das Planungsgebiet angrenzenden bebauten Flächen stärker auf als die Offenlandflächen. Die in der Siedlung erwärmte Luft steigt auf und zieht kühlere Luft aus dem benachbarten Offenland an. Die auf den Freiflächen produzierte Frischluft, trägt somit zur Durchlüftung der angrenzenden Wohnbebauung bei. Die Reichweite dieser kleinräumigen Ausgleichsströmungen erstrecken sich jedoch nur auf den Bebauungsrand.

Bestehendes Planungsrecht

Das Planungsgebiet ist bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Freizeitgelände“ bis zu 82 % planungsrechtlich geregelt. Es werden vor allem Verkehrsflächen, Gebäude und Grünflächen zur Freizeitnutzung ausgewiesen. Der das derzeitige Planungsgebiet umgebene rechtskräftige Bebauungsplan „Freizeitgelände“ gibt Maßnahmen zur Durchgrünung der umliegenden Flächen vor, welche sich positiv auf das Klima auswirken.

Vorbelastung

Das bestehende Freizeitgelände stellt aufgrund versiegelter Verkehrswege und Gebäude eine Vorbelastung für das Schutzgut Klima dar.

[18] Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt – Blatt Ost

Bewertung/ Empfindlichkeit	Aufgrund der o. g. Vorbelastungen und der geringen Flächengröße, spielt die Vorhaben für das Siedlungsklima von Wiesloch keine Rolle. Folglich ist auch das Siedlungsklima von geringer Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Bebauung.
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 Wiesloch zu erwarten.

1.5.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

1.5.7.1 Erholung/Wohnumfeld

Situation Umgebung	Das Planungsgebiet ist von zahlreichen Freizeiteinrichtungen umgeben. Freibad, Tennisplätze, Grillplatz und Pump-Track befinden sich in der Umgebung.
Planungsgebiet	Der Bereich des Planungsgebiets, der aktuell mit zur Liegewiese des Freibads gehört, wird teilweise von den Gästen des Freibads genutzt. Auf der Straße „Am Schwimmbad“ verläuft ein offizieller Radweg auf öffentlicher Straße. Diese wird im Radverkehrskonzept der Stadt Wiesloch[19] als Pendlerrote P3b ausgewiesen. Darüber hinaus führen Streckenabschnitte des Verdichtungsnetzes über den Parkplatz südöstlich des Schwimmbads als Verdingung zwischen dem am Waldangelbach entlangführenden Rad- und Fußweg. Entlang des Waldangelbachs ist in der Freizeitkarte der „Weitwanderweg Ofenwald-Vogesen (HW 7)“ des Odenwaldklubs ausgewiesen. Diese Wege werden von den Nutzern der Freizeitanlagen genutzt. Die Bewohner, des nördlich angrenzenden Wohngebietes, werden in Zukunft die Wege vermutlich ebenfalls zur Kurzzeit- und Feierabenderholung nutzen.
Vorbelastungen	Durch die bestehende, baurechtlich verankerte Nutzung des Gebietes als Freizeitgelände, liegt eine gewisse Vorbelastung des Planungsgebietes vor, wie einem erhöhten Verkehrsaufkommen während der Sommermonate.
Bewertung	Die Wege innerhalb des Planungsgebietes besitzen für die direkten Anwohner und Nutzer der Freizeitanlagen eine hohe Bedeutung für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung.
Auswirkungen Wohnumfeld/Erholung	Durch die Umnutzung der Wiesenflächen als Photovoltaikflächen verringert sich der Anteil an Grünfläche. Somit verringert sich die Wohnumfeldqualität für die Anwohner des Wohngebietes „Quartier am Bach“ in geringem Maße. Die Verbindungswege bleiben jedoch bestehen. Durch die bestehende und geplante Eingrünung sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die naturgebundene Erholung oder auf das Wohnumfeld zu erwarten.
bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	Während der Bauarbeiten kann es zu Belästigungen durch Baulärm, Staub und Erschütterungen kommen. Betriebsbedingt kann es durch die technische Überprägung der Landschaft ui einer leichten Beeinträchtigung der Erholungseignung des Gebietes kommen. Eine Meidung des Gebiets durch Erholungssuchende ist jedoch nicht zur erwarten.

[19] **Stadt Wiesloch (2022):** Radverkehrskonzept Stadt Wiesloch. Klassifiziertes Radverkehrsnetz.

1.5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Situation

Südlich der Straße „Am Schwimmbad“ befindet sich laut Begrünung Bebauungsplan eine Archäologische Bodendenkmal Verdachtsfläche. Da die PV-Anlagen auf gerammten Trägern installiert werden, wird auf die Durchführung einer Prospektion verzichtet.

1.5.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkung

Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

1.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen

Die größtmögliche Minimierung der negativen Auswirkungen des Eingriffs im Baugebiet hat Vorrang vor Kompensationsmaßnahmen.

1.6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

Minimierung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind in die Baugebietsplanung eingeflossen:

- Kleintierfreundliche Gestaltung der Einfriedungen (Bodenabstand von mind. 10 cm, sockelfrei)
- Verwendung von auf das unbedingt notwendige Maß beschränkte, insektenfreundlicher Beleuchtung mit Bewegungsmeldern
- Verzicht auf das Befahren der Böden mit schweren Baumaschinen
- Verzicht auf die Anwendung von chemischen Mitteln zur Reinigung der Anlage
- weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. weiter unten unter Punkt „spezieller Artenschutz“
- Festsetzung der Hecke „Am Schwimmbad“ und des gesetzlich geschützten Biotops „Feldhecken und Feldgehölze am südl. Ortsrand von Wiesloch - Im Sternweiler“ als Pflanzbindungen (B 2, B 3)
- Bei den PV-Anlagen keine Versiegelung / Befestigung der Zuwege und Stellplätze

Kompensation

Folgende interne Maßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere:

Die auf dem östlichen Parkplatz stehenden Bäume wurden zusätzlich zu den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes „Freizeitgelände“ gepflanzt und werden diesem nicht gesichert. Im Rahmen der internen Kompensation sollen diese, zum Teil bereits sehr großen Bäume, durch eine Erweiterung der Pflanzbindung (B 1) planungsrechtlich gesichert werden.

interne Kompensation

Die im Kapitel 3.3 durchgeführte Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere kompensiert wird.

Beurteilung der Kompensation

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

1.6.1.1 Artenschutz

Artenschutz

Um die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen, sind gemäß der „Spezielle artenschutzrechtliche

	Prüfung zum Bebauungsplan „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung (EEV)“ in Wiesloch“ folgende Maßnahmen durchzuführen:
Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen: Vögel	• Bauzeitenregelung: Fällung Gehölze und Abriss von Gebäuden außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar • Abriss des Saunagebäudes unter ökologischer Baubegleitung
Mauereidechsen	• Entfernung des Grünschnitts am nordwestlichen Planungsgebiet unter ökologischer Baubegleitung • Vergrämung durch Mahd im nordwestlichen Planungsgebiet (Grünflächen am Schwimmbad, Vegetation im Randbereich)
Siebenschläfer	• Zwei Siebenschläferkobeln sind in räumlicher Nähe des ehemaligen Saunagebäudes an Bäumen anzubringen
CEF-Maßnahmen[20]	Folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind zu treffen:
Mauereidechsen	Herstellung von Ersatzlebensräumen auf einer Gesamtfläche von 500 m²: • Aufwertungsmaßnahmen auf den Flurstücken 3832 - 3835, durch die Entfernung von Ruderalvegetation und die Anlage von Stein- und Reisighaufen, sowie Sand-, Stein- und Holzabschnitte im Wechsel (Förderung der Wildbienenpopulation) (ASM 1)
Fledermäuse CEF-Maßnahme	Für Fledermäuse sind folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen: • Fachgerechte Anbringung und dauerhafte Pflege von 2 Fledermauskästen im angrenzenden Gehölzbestand entlang des Waldangelbachs auf dem Flurstück Nr. 4142 (Wiesloch)
Vögel CEF-Maßnahmen	Sofern Baumfällungen geplant sind, sind für Höhlenbrüter Nisthilfen als Ersatz für die entfallenden Bäume fachgerecht in räumlicher Nähe anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Im Folgenden werden die Nistkästen zum Ausgleich des potentiellen Verlustes von Vogelquartieren am Saunagebäude aufgelistet:
Meisen	• Ein Nistkasten für Meisen (z.B. Schwegler GR)
Höhlen- und Nischenbrüter	• Zwei Nisthöhlen für Halbhöhlen-/Nischenbrüter (z.B. Schwegler 2HW)
	Aufgrund der siedlungsnahen Lage sind entsprechende Kästen mit Katzen-/Marderschutz obligatorisch. Zudem wird ein Monitoring empfohlen, um den Erfolg der Maßnahme zu überprüfen.
Hinweis	Die oben aufgeführten Maßnahmen wurden bereits im Zuger der ökologischen Baubegleitung 2023 umgesetzt.
Artenschutzrechtliche Beurteilung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung der o.g. Maßnahmen nicht ausgelöst.

[20] Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**c**ontinuous **e**cological **f**unctionality-measures)

1.6.2 Schutzgut Landschaftsbild

Minimierung / Kompensation

Die Planung sieht bei der südlichen Sondergebietsfläche für Photovoltaik den Erhalt des nördlich in das Vorhabengebiet hereinragenden Gehölzes vor. Auch die an die Fläche angrenzenden Gehölze im Westen und Süden werden vom Vorhaben nicht berührt und bleiben erhalten. Hierdurch entsteht eine optische Abschirmung der südlichen Solarfläche. Eine weitere Maßnahme ist die Erweiterung der Festsetzung der Parkplatzbäume (B 1). Vor allem auf dem östlichen Parkplatz wird somit eine dauerhafte Eingrünung sichergestellt.

Im nördlichen Planungsgebiet soll die bestehende Hecke zur Straße „Am Schwimmbad“ als Sichtschutz zur dahinter geplanten PV-Anlage mittels Pflanzbindung festgesetzt werden (B 2).

Die Flächen unter den Photovoltaikanlagen sollen weiterhin als Wiesen erhalten und bewirtschaftet werden. Das angrenzende, gesetzlich geschützte Biotop „Feldhecken und Feldgehölze am südl. Ortsrand von Wiesloch - Im Sternweiler“ soll mittels Pflanzbindung (B 3) festgesetzt werden.

Innerhalb der Versorgungsfläche „Heizzentrale“ wird die maximal zulässige Gebäude- und Anlagenhöhe auf 17,00 m festgesetzt.

1.6.3 Schutzgut Fläche/ Boden

Minimierung Flächenverbrauch und Bodenversiegelung

Zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme werden folgende Festsetzungen getroffen, die dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen

- Reduzierung der Neuversiegelung durch die Nutzung von bereits im bestehenden Bebauungsplan festgesetzten, versiegelten und anthropogen überprägten Flächen
- Gründung der Solarmodule auf Rammprofilen ohne Fundamente
- Begrenzung der Nebenanlagen auf die notwendigen technischen Anlagen (PV-Anlagen)
- Verzicht auf das Befahren der Böden mit schweren Baumaschinen
- Verzicht auf die Anwendung von chemischen Mitteln zur Reinigung der Anlage (Schadstoffeinträge)
- Dacheindeckungen sowie Regenrinnen und Fallrohre aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden)
- Festsetzung der GRZ auf 0,3 bei den PV-Anlagen und GRZ 0,4 bei der Energiezentrale
- Festsetzungen von Pflanzbindungen (B 1, B 2, B 3)

Beurteilung der Kompensation

Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (vgl. Kap. 3.4) zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungsmaßnahmen die Kompensation schutzgutübergreifend (vgl. Kap. 3.6) voll kompensiert wird.

1.6.4 Schutzgut Wasser

Minimierung

Wie beim Boden hat auch hier der sparsame Umgang mit der Fläche Priorität (s.o.). Folgende wasserbezogenen Festsetzungen dienen zur Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser (siehe auch Kap. 2.0):

- Beschränkung der Flächenneuversiegelung durch Gründung der Solarmodule mit Rammprofilen
- Begrenzung der Nebenanlagen auf die notwendigen technischen Nebenanlagen
- Ausweisung von Pflanzbindungen (B1, B 2, B 3)
- Verzicht auf die Anwendung von chemischen Mitteln zur Reinigung der Anlage (Schadstoffeinträge)
- Dacheindeckungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser oder Vorfluter)

Beurteilung der Kompensation

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

1.6.5 Schutzgut Klima/ Luft

Siedlungsklima

Durch die Solarparknutzung und den Bau der Energiezentrale 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.

Beurteilung Kompensation

Es sind keine schutzgutbezogenen Kompensationsmaßnahmen notwendig.

1.6.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Minimierung
Gestaltung

Die vorgenannten Maßnahmen zur visuellen Einbindung ins Landschaftsbild und zur Gestaltung des Ortsbildes tragen zur besseren Verträglichkeit des Baugebietes für Bewohner und Erholungssuchende bei.

1.7 Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass die Nutzung weiter wie bisher erfolgt.

1.8 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Planungsvariante

Es wurden keine sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen wesentlich unterscheidende Planungsvarianten erarbeitet.

1.9 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

rechtliche Grundlage § 4 c BauGB „Überwachung“

Das BauGB besagt in § 4 c: „Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3.“

Monitoring

Folgende Überwachungsmaßnahmen sind durchzuführen:

Artenschutz

Ein Monitoring der Kästen ist laut der unteren Naturschutzbehörde nicht erforderlich.

1.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Planung:	Die Stadt Wiesloch beabsichtigt, am südwestlichen Stadtrand im Bereich der Straße „Am Schwimmbad“ ein Sondergebiet für die Errichtung von PV-Anlagen auszuweisen. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, wurde der vorliegende Umweltbericht „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung“ erarbeitet.
Bestehendes Planungsrecht	Etwa 82 % der Planungsgebietsfläche sind bereits durch den seit 2022 rechtskräftigen Bebauungsplan „Freizeitgelände“ ausgewiesen.
Bestandsbewertung:	Aus der Bestandsbewertung geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung sind. Durch den bestehenden Bebauungsplan sind bereits ca. 82 % des Gebietes überplant und anthropogen überformt. Lediglich der südliche Randbereich weist im Bereich der Fettwiese und Feldgehölze eine höhere Bedeutung aufgrund des Bodens auf.
Auswirkungen:	Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten:
Schutzgut Pflanzen und Tiere	Durch die geplante Bebauung wird der bestehende Biotopkomplex aus Parkplätzen, Straßen, kleinen Grünflächen und Grünland kaum ge- bzw. zerstört.
Artenschutz	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Vermeidungs-/Minimierungs- und vorgezogener Maßnahmen nicht ausgelöst.
Schutzgut Landschaftsbild	Aufgrund einer entsprechend gestalteten Ein- und Durchgrünung sind keine weithin sichtbaren negativen Auswirkungen zu erwarten.
Schutzgut Fläche/ Boden	Nach der Umsetzung der Planung kommt es zu einer Mehrversiegelung der Flächen von ca. 2 %. Dies entspricht einer Neuversiegelung von 267 m².

Schutzgut Wasser	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.
Schutzgut Klima	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 Wiesloch zu erwarten.
Schutzgut Mensch	Durch die technische Überprägung der Landschaft kann es zu leichten Beeinträchtigungen der Erholungseignung des Gebietes kommen. Eine Meidung des Gebiets durch Erholungssuchende ist jedoch nicht zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Südlich der Straße „Am Schwimmbad“ besteht eine Verdachtsfläche für ein archäologische Bodendenkmal. Da die PV-Anlagen auf gerammten Trägern installiert werden, wird auf die Durchführung einer Prospektion verzichtet.
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**:**	Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.
Eingriffs-Ausgleich	Die zusätzlich zu den Pflanzbindungen des bestehenden Bebauungsplans „Freizeitgelände“ gepflanzten Parkplatzbäume sollen durch eine Erweiterung der Pflanzbindung planungsrechtlich gesichert werden. Dies dient dem internen Eingriffs-Ausgleich und wirkt sich positiv auch auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Klima aus.
Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten:	Es wurden keine sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen wesentlich unterscheidende Planungsvarianten erarbeitet.
Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:	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.

1.11 Quellenverzeichnis

BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR, 2023: Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung“ in Wiesloch

„**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

Daten- und Kartendienstes der LUBW: https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt – Blatt Ost

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:50.000, Map Server LGRB, 30.10.2021

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren – Bodenschutz 23

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), 2021: Datenauswertebogen Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg; Biotopnummer: 167182260056 „Feldhecken und Feldgehölze am südl. Ortsrand von Wiesloch – Im Sternweiler“, Biotopbeschreibung

Metropolregion Rhein-Neckar – Der Verband, 2014: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar; Raumnutzungskarte – Blatt Ost

Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe 2018: Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2018

TÖNIGES GmbH Beratende Geologen und Ingenieure Sinsheim (2022): Ingenieurgeologisches Gutachten – Wiesloch, Am Schwimmbad – Neubau Heizzentrale und PV-Anlagen, Bearbeiter: Dipl.-Min. N. Wengert, M.Sc. Geow. P. Keinarth; Stand: 05. Dez 2022

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

Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch, 2000: Flächennutzungsplan

2.0 Empfehlungen für Festsetzungen und Hinweise mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Aus den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs im Baugebiet entwickelt, die zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen werden (siehe auch Anlage 2.1).

2.1 Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (Pflanzbindung)

Allgemeines

Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Die zu erhaltenden Baumbestände und Hecken (Pflanzbindungen) sind während der Baumaßnahme durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Bei der Baustelleneinrichtung sind DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die RAS-LP 4 „Richtlinie für die Anlage von Straßen, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ zu berücksichtigen. Falls im Rahmen der Baumaßnahmen dennoch Gehölze beschädigt werden, sind diese nach Abschluss der Bauarbeiten zu ersetzen.

B 1
Parkplatzbäume

Die Bäume auf beiden Parkplätzen sind als Einzelbaumbindungen festzusetzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind nachzupflanzen.

B 2
Heckenbindung

Die mit B 2 im Maßnahmenplan gekennzeichnete Hecke ist als Sichtschutz dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang von Sträuchern sind diese durch heimische Gehölze gemäß Artenliste zu ersetzen (siehe Tabelle 5).

B 3
Gesetzlich geschütztes Biotop

Das mit B 3 im Maßnahmenplan gekennzeichnete, gesetzlich geschützte Biotop „Feldhecken und Feldgehölze am südl. Ortsrand von Wiesloch - Im Sternweiler“ ist dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang von Sträuchern oder Bäumen sind diese durch heimische Gehölze zu ersetzen (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Artenliste

Bäume	
x Acer campestre	Feldahorn
x Acer platanoides	Spitzahorn
Betula pendula	Hängebirke
x Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
x Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
x Tilia cordata	Winterlinde
Sträucher:	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Coryllus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus*	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare*	Gemeiner Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

x Baumart auch geeignet zur Straßen- und Stellplatzbepflanzung

* giftige Früchte

2.2 Maßnahmen zum Ausgleich

2.2.1 Externe Ausgleichsmaßnahmen

externe Maßnahmen

Folgende Ausgleichsmaßnahmen auf gemeindeeigenen externen Flächen sind den Eingriffen im Bebauungsplan „Schwimmbad – Erneuerbare Energieversorgung " zuzuordnen und zu sichern. Detaillierte Beschreibungen und Hinweise zur Entwicklung und Pflege sind Kapitel 3.5.1 zu entnehmen.

Maßnahme ASM 1:
CEF-Fläche Eidechsen

Die Maßnahmenfläche ASM 1 umfasst die südlichen Bereiche der gemeindeeigenen Flurstücke Nr. 3832 – 3835. Auf insgesamt 500 m² ist die Ruderalvegetation zu entfernen und die Fläche mittel Stein- und Reisighaufen aufzuwerten. Zudem werden auf der Fläche für ein Projekt der Stadt Wiesloch zur Förderung der Wildbienenpopulationen im Wechsel Sand-, Stein- und Holzabschnitte angelegt, welche den neuen Lebensraum der Eidechsen ergänzen. Die Maßnahme dient als CEF-Fläche für Mauereidechsen.

2.2.2 Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz

Gehölzfällung, Gebäudeabriss

Fällungen von Bäumen und Sträuchern sowie Abriss- und Räumarbeiten von Gebäuden sind zur Vermeidung des Tötungsverbotstatbestandes nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse/Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Diese sind vorher von einer

ökologischen Bauüberwachung auf Besatzfreiheit zu prüfen. Der Abriss des Saunagebäudes sollte unter ökologischer Baubegleitung passieren.

Entfernung Grünschnitt

Die Entfernung des Grünschnitts und die Vergrämungsmahd im nordwestlichen Planungsgebiet sind unter ökologischer Baubegleitung zu erfolgen.

Fledermäuse
CEF-Maßnahme

Vor dem Abriss des Saunagebäudes sind potentielle Einfluglöcher zu verschließen und zur Kompensation von Fledermausquartieren zwei Fledermauskästen im Gehölzbestand auf dem Flurstück Nr. 4142 (Wiesloch), am Waldangelbach, anzubringen.

Vögel
CEF-Maßnahme

Zur Kompensation von potentiellen Bruthabitaten sind als vorgezogene Maßnahme (CEF) in den Gehölzbeständen entlang des Waldangelbachs und am angrenzenden Parkplatz folgende Nisthilfen anzubringen und dauerhaft zu erhalten:

Meisen

- Ein Nistkasten für Meisen (z.B. Schwegler GR)

Höhlen- und Nischenbrüter

- Zwei Nisthöhlen für Halbhöhlen-/Nischenbrüter (z.B. Schwegler 2HW)

Aufgrund der siedlungsnahen Lage sind entsprechende Kästen mit Katzen-/Marderschutz obligatorisch.

Mauereichdechsen
CEF-Maßnahme

Für die im Planungsgebiet vorhandenen Mauereichdechsen ist für die Umsiedlung ein Ersatzhabitat mit einer Gesamtfläche von 500 m² (vgl. Kap. 3.5.1) herzustellen.

Siebenschläfer

Um den Verlust des Habitats durch den Abriss des Saunagebäudes zu kompensieren, sind zwei Siebenschläferkobeln in unmittelbarer Nähe aufzuhängen (z.B. Schwegler 1KS).

Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept

Für die Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange im Zuge der Bauausführung, ist von einen Fachplaner ein gesondertes artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept zu erarbeiten und mit den Fachbehörden abzustimmen.

2.3 Sonstige Festsetzungen oder Regelungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft (Übernahme aus Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften)

Höhe baulicher Anlagen

Innerhalb der Versorgungsfläche „Heizzentrale“ darf die Oberkante der Erdgeschossfußbodenhöhe 118,3 m ü. NN nicht unterschreiten. Die maximal zulässige Gebäude- und Anlagenhöhe in der Versorgungsfläche „Heizzentrale“ beträgt 17,00 m. Untergeordnete Sonderbauteile (z.B. Abgas- und Abluftanlagen, Zu- und Aufgänge) dürfen die festgesetzte Höhe bis zu 1,5 m überschreiten

Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche ergibt sich aus der in der Planzeichnung dargestellten Baugrenzen. Nebenanlagen sind innerhalb der Baugrenzen und bis zu einer Größe von insgesamt 40 m² außerhalb der Baugrenzen zulässig.

Maßnahmen zum Biotopschutz

Die im Bebauungsplan als nicht überbaubare Grundstücksflächen gekennzeichneten Bereiche und angrenzenden Gehölze sind vor den Bauarbeiten durch Bauzäune gegenüber der überbaubaren Fläche abzugrenzen, um ein

	Befahren mit Baumaschienen oder eine Nutzung als Baustellenlager zu unterbinden.
Niederschlagswasser	Das von befestigten Flächen abfließende und auf den Solarmodulen anfallende Niederschlagswasser ist in den Wiesenflächen zur Versickerung zu bringen.
Außenbeleuchtung	Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von bis zu 2.700 Kelvin (warme-weiße Lichtfarbe) zulässig. Es sind ausschließlich vollständig gekapselte Leuchtgehäuse zu verwenden, die ihr Licht abgeschirmt in den unteren Halbraum emittieren.
Dacheindeckungen	Dacheindeckungen sowie Regenrinnen und Fallrohre aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei sind unzulässig.
Einfriedungen	Einfriedungen sind ausschließlich als vollständig luft-, licht- und kleintierdurchlässig, wie Maschendraht- bzw. Stabmattenzäune, zulässig. Zwischen der Unterkante der Einfriedung und dem Boden (Erdreich) ist ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Sockel sind unzulässig. Die maximal zulässige Höhe von Einfriedungen beträgt 2 Meter. Die Unterkante einer Zaunanlage darf keine scharfkantigen Elemente aufweisen.
Stellplätze / Wege / Zufahrten	Die Parkplätze und ihre Zufahrten sowie Wege und Plätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, wasserdurchlässige Pflasterung, Rasengittersteine oder Schotterrasen) auszuführen. Im Bereich der PV-Anlagen sind nur unbefestigte Zuwege und Stellplätze zulässig.
Arsen	Gemäß dem Gutachten liegt eine Überschreitung des Grenzwertes für Arsen vor mit einer Einstufung in die Qualitätsstufe (Einbauklasse) Z 1.1 nach VwV-Boden. Nach der DepV ist der Boden in die Deponieklasse DK 2 einzuordnen. Aushubmaterial, das nicht für den Wiedereinbau verwendet wird, ist nach den Vorgaben der VwV Boden zu verwerten/entsorgen.

3.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Gesetzliche Grundlage

Im Zuge des geplanten Vorhabens entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese unterliegen der Eingriffsregelung nach Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz.

3.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich

Vorgehensweise

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Abbildung 7: Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	
Schritt 1	Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme), Bewertung der Empfindlichkeit
Schritt 2	Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und (Weiter)entwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Schritt 3	Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
Schritt 4	Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren erarbeitet. Eine Gegenüberstellung des Eingriffs-Ausgleichs sämtlicher Schutzgüter ist in Tabelle 12 zu finden.

3.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung

Im Rahmen der Schutzgutsbetrachtung im Umweltbericht wurde bereits eine Bewertung der Schutzgüter vorgenommen und darauf hingewiesen, wenn ein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung erheblich ist.

Bestandsbewertung

Aus der nachfolgenden Zusammenstellung in Tabelle 6 kann die Einstufung der Schutzgüter im Planungsgebiet ersehen werden. Daraus geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung sind.

Erheblichkeit

Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität die potenzielle Beeinträchtigung eines Schutzgutes. Diese gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich ist.

Tabelle 6: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs

Schutzgut	Bestands-bewertung	Empfindlichkeit gegenüber potenzieller Wirkfaktoren (siehe Tabelle 1)	pot. Beeinträchti-gung durch das Vorhaben	Erheblichkeit des Eingriffs i. S. d. Eingriffsregelung
Pflanzen und Tiere	○ - ⊙	●	⊙	**erheblich**
Landschaftsbild / Erholung	○ - ⊙	⊙	○ - ⊙	nicht erheblich
Boden / Fläche versiegelt, bebaut	○	○	○	nicht erheblich
Natürliche Böden	○ - ⊙	⊙	⊙	nicht erheblich
Wasser	⊙	○ (potenzieller Schadstoffeintrag) (●)	○ (potenzieller Schadstoffeintrag) (●)	nicht erheblich (u.U. erheblich)
Klima / Luft	○	○	○	nicht erheblich

Zeichenerklärung zu Tabelle 6:

○ = gering

⊙ = mittel

● = hoch

3.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung das Verfahren der Ökokontoverordnung[21] herangezogen.

Gegenüberstellung von Bestand und Planung nach o. g. Verfahren

Tabelle 7 zeigt die Bewertung des Zustands des Planungsgebiets vor Umsetzung der Planung. In Tabelle 8 wird die Wertigkeit des Planungsgebiets nach Umsetzung der Planung prognostiziert.

Tabelle 7: Bewertung des Bestandes

Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
Bestand gem. rechtskräftigem Bebauungsplan "Freizeitgelände"								
45.10 - 45.30a	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.20)	8	4 - **8**		0	**8**		
	Festsetzung: Erhalt von Bäumen	11 Stk x 62 cm x 8 ÖP/cm =						**5.456**
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	**1**		0	**1**	885	**885**
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	**1**		0	**1**	9.406	**9.406**
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	4	**4** - 8		0	**4**	3.112	**12.448**
Bestand Biotoptypenkartierung Bereiche ohne bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplan								
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8 - **13** - 19		0	**13**	2.672	**34.736**
41.10	Feldgehölz	17	10 - **17** - 27		0	**17**	75	**1.275**
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	**1**		0	**1**	83	**83**
Gesamtsumme Ökopunkte Bestand								**64.289**
Gesamtsumme Fläche							16.233	

[21] 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

Tabelle 8: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung

Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Planungsmodul/Feinmodul (Verbesserung Biotopqualität)	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Flurstück Nr. 14210)	13	8 - **13**	Überschattung durch PV-Anlage; unbefestigter, temporärer Parkplatz	-3	**10**	2.618	**26.180**
41.10	Feldgehölz (Erhalt OBK)	17	10 - **17** - 27		0	**17**	75	**1.275**
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (Pflanzbindung)	14	10 - **14** - 16		0	**14**	110	**1.540**
45.10 - 45.30a	Baumreihe auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.50)	8	4 - **8**			**8**		
	Bestandserhalt							
	Baumbindung (Erhalt)	11 Stk x (62 cm) x 8 ÖP/cm =						**5.456**
	Neuanpflanzung							
	Festsetzung Baumbindung	29 Stk x (12 cm + 50 cm) x 8 ÖP/cm =						**14.384**
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (Energiezentrale, GRZ 0,4 + 50% Nebenanlagen)	1	**1**		0	**1**	682	**682**
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (2%, PV-Anlagen)	1	**1**		0	**1**	114	**114**
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	**1**		0	**1**	9.845	**9.845**
60.50	Kleine Grünfläche (artenarme Wiese unter PV-Modulen am Schwimmbad)	4	**4**		0	**4**	2.789	**11.156**
Gesamtsumme Ökopunkte Planung								**70.632**
Gesamtsumme Fläche							16.233	

Ergebnis

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

	Ökopunkte Bestand	64.289 ÖP	(100,00 %)
. / .	Ökopunkte Planung	70.632 ÖP	(109,87 %)
	Ökopunkteüberschuss gesamt	6.343 ÖP	**(9,87 %)**

Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere voll kompensiert wird.

3.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Verfahren

Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich erfolgt anhand der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit [22] sowie anhand des Verfahrens zur Bodenbewertung im Rahmen der Ökokontoverordnung[23] (siehe Kap. 1.5.3).

Bodenfunktionen

Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden somit folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Mithilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt.

Wertstufen

Bewertungsklasse Funktionserfüllung
0 = keine (versiegelte Flächen)
1 = gering
2 = mittel
3 = hoch
4 = sehr hoch

Fallunterscheidungen

Für die Gesamtbewertung des Bodens werden folgende Fälle unterschieden:

Sonderfall besondere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation

Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

Reguläre Bewertung

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

Ökopunkte nach Ökokontoverordnung

Die Ökokontoverordnung[24] von Baden-Württemberg weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:

[22] **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

[23] 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

[24] 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

Tabelle 9: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte

Wertstufe Gesamtbewertung der Böden	Bedeutung	Ökopunkte pro m²
0	keine (versiegelte Fläche)	0
1	gering bis mäßig	4
2	mittel	8
3	hoch	12
4	sehr hoch	16

Tabelle 10 zeigt die Bewertung des Bodens vor dem Eingriff, in Tabelle 11 ist die Bewertung nach Umsetzung der Planung ersichtlich.

Tabelle 10: Bestandsbewertung

Flächenart	Bewertungs-klassen für die Boden-funktionen	Wertstufe (Gesamtbe-wertung der Böden)	Ökopunkte je m²	Flächengröße [m²]	Ökopunkte / Fläche
versiegelte Flächen	0 - 0 - 0	0,000	0,00	10.374	0
unversiegelte Fläche	1 - 1 - 1	1,000	4,00	3.112	12.488
Schwach lehmiger Sand	3 - 2.5 - 3.5	3,000	12,00	2.747	32.964
Summe Ökopunkte					**45.412**
Summe Fläche				16.233	

Tabelle 11: Bodenbewertung Planung

Flächenart	Bewertungs-klassen für die Boden-funktionen	Wertstufe (Gesamt-bewertung der Böden)	Öko-punkte	Abschlag auf-grund von Boden-verdichtung/ Überformung/ Versiegelung	Flächen-größe [m²]	Öko-punkte / Fläche
versiegelte Flächen	0 - 0 - 0	0,000	0,00	-	10.641	-
Unversiegelte Flächen	1 - 1 - 1	1,000	4,00	3,60	2.899	10.436
Schwach lehmiger Sand	3 - 2.5 - 3.5	3,000	12,00	10,80	2.693	29.084
Summe Ökopunkte						**39.521**
Summe Fläche					16.233	

Ergebnis

Für das Planungsgebiet ergibt sich folgende Differenz:

	PGges. vor Eingriff	45.412 ÖP	(100,00 %)
. / .	PGges. nach Eingriff	39.521 ÖP	(87,03 %)
	Ökopunktedefizit gesamt	5.891 ÖP	**(12,97 %)**

Beurteilung der Kompensation

Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 5.891 ÖP (12,97 %).

Schutzgutübergreifende Kompensation

Der sich aus der Umsetzung der Planung ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden wird durch das Schutzgut Pflanzen und Tiere voll kompensiert.

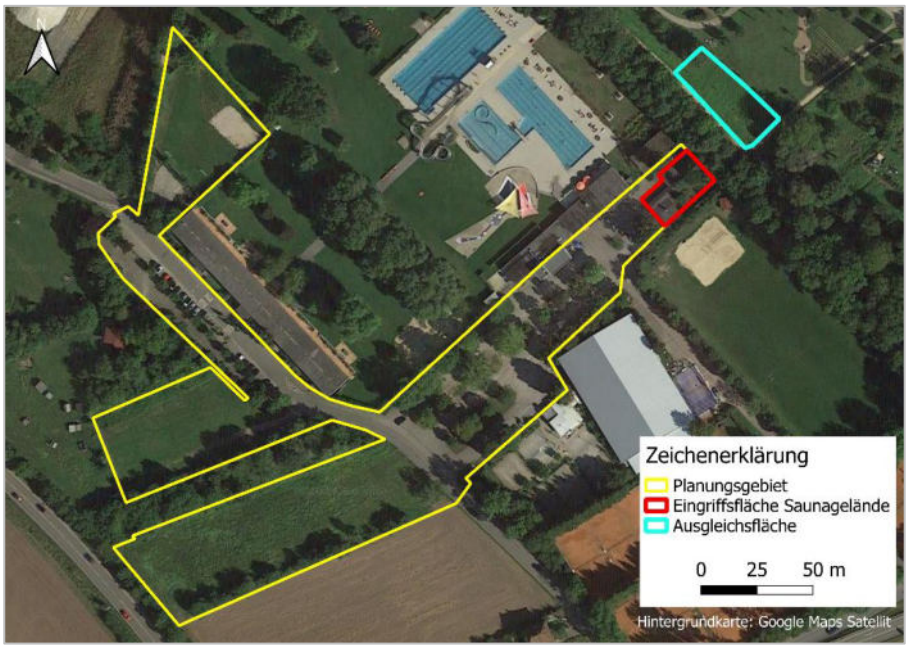
3.5 Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotential externer Kompensationsmaßnahmen

3.5.1 CEF-Maßnahme Mauereidechsen

Situation

Die Maßnahmenfläche ASM 1 liegt nördlich des Eingriffsgebiets, auf der anderen Seite des Waldangelbachs. Die etwa 500 m² umfassende Fläche befindet sich auf den südlichen Bereichen der Flurstücke Nr. 3832 – 3835 (siehe Abbildung 8). Im Norden grenzt an die Grünfläche der Hauptfriedhof von Wiesloch an. Östlich und südlich verlaufen Fuß- und Radwege. Die Fläche wird zudem von einem Projekt der Stadt Wiesloch zur Förderung der Wildbienenpopulation genutzt.

Abbildung 8: Maßnahmenübersicht (CEF-Fläche blau, Eingriffsbereich Eidechsen rot, Planungsgebiet gelb)



Ziel

Die Ausgleichsfläche dient als CEF-Fläche für Mauereidechsen, welche im Bereich des ehemaligen Saunageländes umgesiedelt werden mussten. Die Fläche wurde durch Aufwertung mittels Refugien in einen Ersatzlebensraum umgewandelt.

Maßnahme

Die Ruderalvegetation wurde auf der Grünfläche entfernt und Stein- und Reisighaufen angelegt. Durch die Förderung der Wildbienenpopulationen wurden zudem im Wechsel Sand-, Stein- und Holzabschnitte angelegt, welche den neuen Lebensraum der Eidechsen um weitere Strukturen ergänzen.

Pflege / Nutzung

Die Grünfläche sollte in Teilbereichen zweimal im Jahr abschnittsweise gemäht werden, sodass alternierende Altgrasinseln stehen bleiben. Idealerweise in 1-2 m breiten Streifen mähen, sodass abwechselnd lineare Strukturen mit und ohne Vegetation entstehen. Gemäht werden kann zwischen April und September. Die erste Hälfte der Fläche sollte im Juni und bei niederschlagsreichen Jahren schon im Mai gemäht werden. Der 2. Mahdtermin für die zweite Hälfte fällt in die Monate August/September. Gegebenenfalls ist eine dritte Mahd notwendig, falls Ruderalvegetation zu schnell aufkommen sollte. Das Mahdgut ist abzuräumen. Die Eidechsenrefugien sind vegetationsfrei zu halten. Auf den Sandlinsen aufkommende Pflanzen sind außerhalb der Eiablage- und Schlupfzeit (vorwiegend während der Winterstarre zwischen Oktober und März) zu jäten, um diese ebenfalls vegetationsfrei zu halten. Eingriffe während der Eiablage- und Schlupfzeit (Mitte Mai bis Ende August) sind unbedingt zu vermeiden.

3.6 Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und interner Kompensation

Kompensationsüberschuss Pflanzen und Tiere

Nach Umsetzung des Vorhabens ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsüberschuss von 6.343 Ökopunkten (vgl. Kap. 3.3).

Der beim Schutzgut Pflanzen und Tiere entstehende Überschuss wird für den schutzgutübergreifenden Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden (5.891 ÖP) und in das Landschaftsbild herangezogen.

Beurteilung des Ausgleichs Schutzgut Boden

Unter Einbeziehung der schutzgutübergreifenden Kompensationsmaßnahmen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Entwicklung von Extensivgrünland unter und zwischen den Solarmodulen ist der Eingriff in das Schutzgut Boden schutzgutübergreifend voll kompensiert.

Gesamtdefizit

Ökopunkteüberschuss Pflanzen und Tiere:	6.343 ÖP
Ausgleichsdefizit Boden	5.891 ÖP
Ökopunkteüberschuss gesamt	**452 ÖP**

Beurteilung des Ausgleichs Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Festsetzung einer Pflanzbindung an der nördlichen PV-Anlage, hin zur Straße „Am Schwimmbad“ wird die technische Überprägung durch die PV-Anlagen weitestgehend minimiert.

Beurteilung des Ausgleichs

Unter Einbeziehung der zuvor genannten Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 1.6.1) der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere und Landschaftsbild schutzgutübergreifend voll kompensiert.

3.7 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen

In der folgenden Übersicht (Tabelle 12) werden die hinsichtlich der geplanten Bebauung zu erwartenden Konflikte betroffener Schutzgüter dargestellt und Maßnahmen aufgezeigt, die vorgesehen sind, um Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu minimieren oder zu kompensieren.

Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<u>Pflanzen und Tiere:</u> <u>Biotope:</u> • Überbauung von Grünland und Grünflächen durch technische Anlagen	♦ Kleintierfreundliche Gestaltung der Einfriedungen (Bodenabstand von mind. 10 cm, sockelfrei) ♦ Verwendung von auf das unbedingt notwendige Maß beschränkte, insektenfreundlicher Beleuchtung mit Bewegungsmeldern ♦ Verzicht auf das Befahren der Böden mit schweren Baumaschinen ♦ Verzicht auf die Anwendung von chemischen Mitteln zur Reinigung der Anlage ♦ Festsetzung von Pflanzbindungen (B 2) ♦ Erhalt des gesetzlich geschützten Biotops durch Pflanzbindung (B 3) ⇒ Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. weiter unten unter Punkt „spezieller Artenschutz“	<u>Interne Kompensation:</u> ⇒ Erhalt von zusätzlich gepflanzten Parkplatzbäumen mittels Pflanzbindung (B 1)	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
Artenschutz:	♦ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Aufhängen von Nisthilfen / Fledermauskästen / Siebenschläferkobel ♦ Baufeldräumung nur von 01.10. – 28.02., alternativ bis spätestens 28. Februar Vergrämungsmaßnahmen vor Baubeginn (Vögel) ♦ Erhalt der Heckenstrukturen und Parkplatzbäumen im Süden, Abstand zu Solarmodulen min. 5 m (B 1, B 2, B 3) ♦ Ökologische Baubegleitung bei Abrissarbeiten, Entfernung von Grünschnitt und Vergrämungsmahd	Externe Kompensation: ⇒ Herstellung von Ersatzlebensraum auf 500 m² für Mauereidechsen (ASM 1)	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
Landschaftsbild / Erholung • Veränderung des Landschaftsbildes durch Überbauung • Technische Überprägung des Landschaftsbildes	♦ Die beim Schutzgut Pflanze und Tiere genannten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes dienen der Einbindung in das Landschaftsbild ♦ Begrenzung der Gebäudehöhen ♦ Regelungen zu Einfriedungen (u.a. Begrenzung der Höhe)		Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet. Die geplanten Festsetzungen zur Eingrünung des Planungsgebietes wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus.

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<u>Wasserhaushalt</u> • geringfügige Veränderung des Oberflächenwasserabflusses	♦ Beschränkung der Flächenneuversiegelung durch Gründung der Solarmodule mit Rammprofilen ♦ Begrenzung der Nebenanlagen auf die notwendigen technischen Nebenanlagen ♦ Ausweisung von Pflanzbindungen ♦ Verzicht auf die Anwendung von chemischen Mitteln zur Reinigung der Anlage (Schadstoffeinträge) ♦ Dacheindeckungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser oder Vorfluter)		Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
Boden • Versiegelung von Boden • Veränderungen der physikalischen Bodeneigenschaften (Bodensackung, -verdichtung, -vermischung) • Veränderung der biologischen Bodeneigenschaften	♦ Gründung der Solarmodule auf Rammprofilen ohne Fundamente ♦ Begrenzung der Nebenanlagen auf die notwendigen technischen Nebenanlagen (PV-Anlagen) ♦ Verzicht auf das Befahren der Böden mit schweren Baumaschinen ♦ Verzicht auf die Anwendung von chemischen Mitteln zur Reinigung der Anlage (Schadstoffeinträge) ♦ Dacheindeckungen sowie Regenrinnen und Fallrohre aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden)	Externe Kompensation (z.T. schutzgüberegreifend):	Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungsmaßnahmen ein rechnerisches Kompensationsdefizit verbleibt. Die Kompensation erfolgt schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere. Der Eingriff ist im naturschutzrechtlichen Sinne voll kompensiert (vgl. Kap. 3.6.).

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs-maßnahmen	Kompensations-maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
Klima • kleinklimatisch: Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zusätzliche Aufheizung / Austrocknung der Luft	♦ Festsetzung von Gehölzen mittels Pflanzbindungen (B 1, B 2, B 3) ♦ Gründung der Solarmodule auf Rammprofilen ohne Fundamente		Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

Anhang 1

Tabelle 13: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen

Gesetzliche Grundlage	Ziele des Umweltschutzes	Schutzgut	Berücksichtigung in der Bauleitplanung, falls relevant
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Naturschutzgesetz der Länder	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzung von internen und externen Maßnahmen • Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter Flächen
		Fläche und Boden	• Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter / (teil-)versiegelter Flächen • Festsetzungen von Maßnahmen
		Wasser	(siehe oben)
		Klima/Luft	• Festsetzungen von Maßnahmen
		Landschaftsbild	• Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zur Ausgestaltung von Bauwerken
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Festsetzungen von Maßnahmen
		Kultur und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe	• Festsetzungen von Maßnahmen
Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	Besondere und strenge Unterschutzstellung von Tier- und Pflanzenarten	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzung von Maßnahmen
Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzungen im Bebauungsplan • Festsetzung von Maßnahmen
		Fläche und Boden	• Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter / (teil-)versiegelter Flächen • Festsetzungen von Maßnahmen • Ggf. Begrenzung der Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze
		Wasser	• Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter / (teil-)versiegelter Flächen • Festsetzungen von Maßnahmen

	e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern		• Regelungen zur Versickerung von Niederschlagswasser
		Klima/Luft	• Ggf. Erstellung eines Immissionsgutachtens • Festsetzungen von Maßnahmen
		Landschaftsbild	• Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zur Ausgestaltung von Bauwerken
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Erstellung von Fachgutachten, z.B. Schall-/Geruchsgutachten • Festsetzungen von Maßnahmen
		Kultur und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe	• Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zum Umgang mit Kulturgütern
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz der Menschen, Wild- und Nutztiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, des Klimas sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Keine besonders immissionsträchtige Nutzung
		Klima/Luft	• Ggf. Erstellung eines Immissionsgutachtens • Festsetzungen von Maßnahmen
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Erstellung von Fachgutachten, z.B. Schallgutachten • Festsetzung von Maßnahmen
Bundeswaldgesetz (BWaldG) und Landeswaldgesetz (LWaldG)	Erhaltung, ggf. Vermehrung und nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion)	Wasser	• Festsetzung von Maßnahmen
		Klima/Luft	(siehe oben)
		Landschaftsbild	(siehe oben)
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	(siehe oben)
Landeswaldgesetz (LWaldG)	Erhaltung, ggf. Vermehrung und nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die Tier- und Pflanzenwelt	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzung von Maßnahmen
FFH-Richtlinie (Natura 2000)	Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens • Festsetzung von Maßnahmen • Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter Flächen
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten	Pflanzen und Tiere /	• Erstellung eines Artenschutzgutachtens

		biologische Vielfalt	• Festsetzung von Maßnahmen • Bauzeitenregelung
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	• Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktion des Bodens • Abwehren schädlicher Bodenveränderungen • Sanierung von Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen • Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden • Möglichst Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte des Bodens	Fläche und Boden	• Nach Möglichkeit Beanspruchung bereits vorbelasteter / (teil-)versiegelter Flächen • Ggf. Begrenzung der Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze • Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zum Umgang mit Bodenaushub
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung	Wasser und Pflanzen und Tiere	• „Unkritische“ Nutzung für das (Grund-)Wasser • Ggf. Festsetzung von Maßnahmen (kritische Nutzung)
Wassergesetz (WG)	• Schutz der Gewässer vor stofflichen Belastungen • Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels • Schutz der Gewässer vor thermischer Belastung	Wasser und Pflanzen und Tiere	(siehe oben)
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	• Herstellung des guten ökologischen und chemischen Zustands der oberirdischen Gewässer und des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Grundwassers • Herstellung des guten ökologischen Potenzials und des guten chemischen Zustands für künstliche und erheblich veränderte Gewässer	Wasser und Pflanzen und Tiere	(siehe oben)
Grundwasserverordnung (GrwV)	Ziel: Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe, Vereinheitlicht die Umsetzung der EU-rechtlichen Vorgaben und greift Ziele der WRRL und des WHG auf	Wasser und Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	(siehe oben)
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.	Klima/Luft	• Erstellung eines Immissionsgutachtens • Festsetzungen von Maßnahmen
		Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Erstellung von Fachgutachten, z.B. Geruchsgutachten • Festsetzung von Maßnahmen
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	• Erstellung von Fachgutachten, z.B. Schallgutachten • Festsetzung von Maßnahmen

Denkmal-schutzgesetz BW (DSchG)	• Schutz und Pflege der Kulturdenkmale • Überwachung des Zustands der Kulturdenkmale • Hinwirkung auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen	Kultur und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe	• Festsetzungen von Maßnahmen • Regelungen zum Umgang mit Kulturgütern