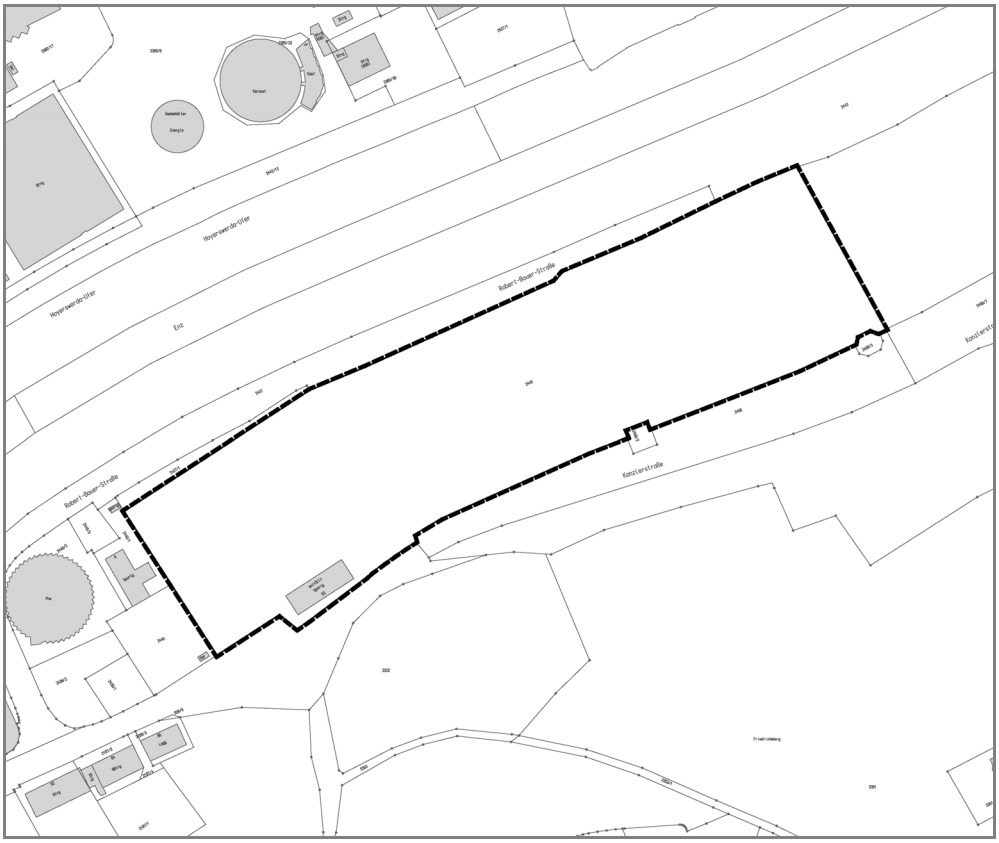
Stadt Pforzheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan “Solarpark-Holzhof”

Umweltbericht



Karlsruhe
Juli 2024

MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG

Stadt Pforzheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan “Solarpark-Holzhof”

Umweltbericht

Bearbeiter

Dr.-Ing. Frank Gericke (Projektleiter)

Dipl.-Ing. Marc Christmann (Stadtplaner, Rgbm.)

Alexander Herrmann

M. Eng. Martina Marek (Stadtplanung)

M. Sc. Jannik Angele (Geographie)

Verfasser

MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG

Pforzheimer Straße 15b
76227 Karlsruhe
0721 / 86009-0

Erstellt im Auftrag für die Stadt Pforzheim

im Juli 2024

Inhalt

1. Vorbemerkungen 7
1.1 Gesetzliche Grundlage 7
1.2 Beschreibung der Planung 7
1.3 Beschreibung der Vorgehensweise 7

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile 8
2.1 Fläche 9
2.2 Boden 9
2.3 Wasser 11
2.4 Klima / Luft 13
2.5 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt 13
2.6 Menschen und deren Gesundheit 20
2.7 Landschaft 20
2.8 Kultur- und Sachgüter 21
2.9 Wechselwirkungen 21

3. Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen 22

4. Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen 22

5. Planungsalternativen 23
5.1 Planungsvarianten 23
5.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung 23

6. Vermeidung, Minimierung und interne Kompensation 24

7. Umweltauswirkungen der Planung 25
7.1 Fläche 25
7.2 Boden 26
7.3 Wasser 27
7.4 Klima / Luft 27
7.5 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt 28
7.6 Menschen und deren Gesundheit 29
7.7 Landschaft 30
7.8 Kultur- und Sachgüter 31

8. Auswirkungen für Schutzgebiete / geschützte Strukturen .. 31

9. Artenschutzrechtliche Abhandlung 31

10. Abhandlung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB..... 32

10.1 Rechnerischer Nachweis 33

11. Maßnahmen zur Überwachung 34

12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 34

13. Literaturverzeichnis..... 37

Tabellen

Tab. 1: Biotoptypen im Plangebiet (15)

Tab. 2: Biotopbewertungstabelle nach Stuttgarter Modell (18)

Tab. 3: Bewertung der Biotoptypen (19)

Tab. 4: Bewertung des fiktiven Bestandes (19)

Tab. 5: Biotoptypenbilanz (33)

Tab. 6: Zusammenfassung der wesentlichen Auswirkungen auf die Umweltbelange (36)

Pläne

Plan 1 Bestandskarte

1. Vorbemerkungen

1.1 Gesetzliche Grundlage

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl.I S. 3634) in seiner aktuellen Fassung ist bei der Aufstellung, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach Anlage 1 zum BauGB (Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere und Pflanzen, das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Umweltbelangen und die biologische Vielfalt, Menschen und deren Gesundheit, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

1.2 Beschreibung der Planung

Die Stadt Pforzheim verfolgt das Planungsziel, den Anteil an regenerativen Energien auszubauen. Hierfür beabsichtigt die SWP Stadtwerke Pforzheim GmbH & Co. KG die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer ehemals von Sportanlagen genutzten Fläche zwischen Kanzlerstraße und Robert-Bauer-Straße.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Solarpark-Holzhof" weist eine Größe von ca. 4,0 ha auf. Es wird eine derzeit überwiegend von ehemaligen Sportplatzflächen bestandene Fläche überplant, die unter anderem an bestehende gewerblich genutzte Flächen angrenzt.

1.3 Beschreibung der Vorgehensweise

Der vorliegende Bericht gliedert sich im Wesentlichen in folgende Arbeitsschritte:

- **Abgrenzung Untersuchungsraum**

Kriterium zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes (UR) ist die mögliche Reichweite der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Umweltbelange. Der UR umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 4,0 ha (siehe Plan 1).

- **Bestandsanalyse**

Mit der Bestandsanalyse werden die zu erwartenden Auswirkungen der Planung ermittelt. Es wird die räumliche Umwelt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB hinsichtlich der Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie des Menschen und dessen Gesundheit, Landschaft und Kultur- und

Sachgütern beschrieben. Durch dieses Vorgehen lässt sich das komplexe, in seiner Gesamtheit nicht erfassbare Wirkungsgefüge des Landschaftshaushalts in planerisch operable und bewertbare Einheiten gliedern.

■ Auswirkungsprognose

Darauf erfolgt die Projektion der planungsspezifischen Wirkfaktoren auf die untersuchten Umweltbelange, die sogenannte Auswirkungsprognose. Wertmaßstab zur Beurteilung der Beeinträchtigungen ist dabei das Ziel der nachhaltigen Sicherung der Umwelt im Sinne der Gesamtheit aller Faktoren, die für Lebewesen und Lebensgemeinschaften von Bedeutung sind, einschließlich des physischen und psychischen Wohlbefindens des Menschen, sowie die Bewahrung des kulturellen Erbes.

■ Abhandlung Eingriffsregelung

Aus den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse werden zur Abhandlung der Eingriffsregelung die naturschutzfachlichen Eingriffe gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2542) abgeleitet.

Auf Grundlage der ermittelten Eingriffe wird daraufhin dargelegt, welche Maßnahmen erforderlich sind, um den gesetzlichen Erfordernissen gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG gerecht zu werden.

■ Abhandlung artenschutzrechtlicher Belange

Die geplante städtebauliche Entwicklung ist zudem hinsichtlich der Vorgaben des § 44 BNatSchG zum Artenschutz zu überprüfen. Hierzu wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung des Büros FRITZ & GROSSMANN UMWELTPLANUNG GMBH vom März 2024 erarbeitet, auf dessen Ergebnisse der Umweltbericht zurückgreift.

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Der UR liegt im Osten der Stadt Pforzheim, an der Enz sowie in der Nähe vom Staatswald, Distrikt 1 Hagenschieß. Er umfasst überwiegend ehemalige Flächen für Sportanlagen, darunter befinden sich zwei verbrachte Rasenflächen sowie ein verwilderter Hartplatz. Nördlich und westlich wird der UR von der Robert-Bauer-Straße sowie südlich von der Kanzlerstraße umgrenzt. Das Gelände steigt in Richtung Kanzlerstraße um ca. 40 m an. Westlich des UR befindet sich ein Restaurant, ein Parkhaus sowie Parkplatzflächen und in der näheren Umge-

bung die Anlagen des ansässigen Goldhändlers “Agosi Allgemeine Gold- und Silberscheideanstalt AG”.

2.1 Fläche

2.1.1 Bestand

Die Fläche des UR ist durch die ehemalige Nutzung als Sportplatz und den dazugehörigen Anlagen geprägt. Die Rasenflächen sowie der Hartplatz sind überwiegend verwildert und verbracht. Es handelt sich somit um anthropogen überformte Flächen. Westlich grenzen Parkplatzflächen und gewerblich genutzte Flächen an. Nördlich vom UR fließt die Enz.

2.1.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Grundsätzlich besteht aufgrund der überwiegend unbebauten und unversiegelten Fläche eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung. Aufgrund der geplanten Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage ist von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen, da die Fläche unter den Modulen extensiv zu begrünen ist.

2.1.3 Vorbelastung

Als Vorbelastung der Fläche ist die ehemalige Nutzung als Sportanlage zu nennen.

2.2 Boden

2.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Der UR liegt in der Bodenregion “Schwarzwald” im Verbreitungsgebiet des Oberen Bundsandsteins. Als geologische Einheiten tritt im UR “Anthropogene Ablagerungen” auf. Dabei handelt es sich um durch menschliche Tätigkeit hervorgerufene geologische Körper, wie Abfalldeponien, Ablagerungen von Müll oder Bauschutt (LGRB 2023).

Laut den Karten der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) liegt das Plangebiet innerhalb der Ortslage ohne genaue Bewertung. Es ist jedoch zu erwarten, dass die angrenzende bodenkundliche Einheit “Braunerde aus Sandstein führenden Fließerden” im UR dominierte (LGRB 2023).

Ein Großteil der im UR vorhandenen Flächen sind unversiegelt und unbebaut. Es ist davon auszugehen, dass diese Böden vermutlich eine überwiegend natürliche Lagerung der mittleren und unteren Bodenhorizonte aufweisen. Der Oberboden

ist durch die Nutzung als Sportplatz in seiner Lagerung stark verändert und verdichtet.

Laut Untersuchungsbericht der Weber Ingenieure GmbH aus dem Jahr 2021 war der Standort des ehemaligen Holzhofstadions vormals eine Deponie, wodurch bei früheren Bohrungen Bau- und Trümmerschutt sowie Schlackenablagerungen und Hausmüll angetroffen wurden. In Bezug auf die Nutzung als Sportanlage ist mit Drainageschläuchen des früheren Drainagesystem zu rechnen (Weber Ingenieure GmbH 2021).

Zudem besteht laut Kampfmitteluntersuchung der Uxo Pro Consult GmbH 2021 ein Verdacht der Kontamination mit Kampfmitteln für Teile des Plangebiets, weshalb eine nähere technische Untersuchung empfohlen wird.

2.2.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Hinsichtlich der Beurteilung der Bedeutung ist der Aspekt des Natürlichkeitsgrads von Bedeutung. Der Schutz des Bodens erfordert den Erhalt von Flächen mit natürlichen Bodenfunktionen und entwickelten Bodenprofilen (vgl. § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz). Daher ergibt sich neben der natürlichen Lagerung auch die Belastungsfreiheit eines Bodens als Bewertungskriterium. Unbelastete und ungestörte Böden werden höher bewertet, als mit Schadstoffen belastete und umgelagerte Böden.

Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatzflächen ist davon auszugehen, dass ein geringer Natürlichkeitsgrad und somit eine geringe Bedeutung hinsichtlich der allgemeinen Bodenfunktionen vorzufinden ist. Die Bodenbeeinträchtigungen auf den Rasenflächen sind aufgrund der vorherrschenden Vegetation vermutlich geringer als innerhalb der Hartplatzfläche.

Die Bedeutung des Bodens als Standort für naturnahe Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe und die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird in Anlehnung an den Leitfaden “Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit” (LUBW 2010) vorgenommen:

- Die Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen und somit für die landwirtschaftliche Nutzung wird durch die natürliche Bodenfruchtbarkeit bestimmt. Die Böden im UR weisen eine geringe bis mittlere Wertigkeit in Bezug auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit auf (LGRB 2023).
- Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Standort für natürliche Vegetation (biotische Lebensraumfunktion) ist von der Ausprägung der Standorteigenschaften abhängig. Böden mit extremen Standorteigenschaften (trocken, feucht / nass, nährstoffarm), bieten günstige Voraussetzungen für speziali-

sierte und im Allgemeinen auch seltene Pflanzengesellschaften. Die Böden im UR weisen keine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Standort für naturnahe Vegetation auf.

- Bei der Beurteilung der Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sind die nutzbare Feldkapazität, die Wasserdurchlässigkeit, die Geländeneigung sowie der Stau- und Grundwassereinfluss maßgebend. Die Böden im UR weisen eine mittlere Wertigkeit als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (unter landwirtschaftlicher Nutzung) auf.
- Kenngrößen für die Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe sind besonders der Ton- und Humusgehalt sowie der pH-Wert des Bodens maßgebend. Die Böden im UR besitzen eine geringe bis mittlere Filter- und Pufferfähigkeit (LGRB 2023).

In der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach “Bodenschutz 23” (LUBW 2011) weisen die Böden eine geringe Wertstufe (1,67) auf. Somit ist von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Versiegelung zu rechnen.

2.2.3 Vorbelastung

Als Vorbelastung der Fläche ist die ehemalige Nutzung als Sportanlage zu nennen. Zudem stellen die angrenzenden Gewerbeflächen und der daraus resultierende hohe Versiegelungsgrad durch Zufahrten, Parkplätze und Gebäude eine weitere Vorbelastung dar.

2.3 Wasser

2.3.1 Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

■ Grundwasser

Die hydrologische Einheit im UR gehört überwiegend zur Großeinheit “Jungquartäre Flusskiese und Sande”und im Übrigen zur Großeinheit “Oberer Bundsandstein”, genauer jedoch zur Einheit “Anthropogene Bildung”. Charakteristisch ist die Deckschicht mit stark wechselnder Porendurchlässigkeit (LGRB 2023).

Jungquartäre Flusskiese und Flusssande bestehen aus Kiesen, kiesigen Sanden und Sanden mit wechselnden Schluff- und Steingehalten. Diese weisen eine mäßige Ergiebigkeit sowie eine geringe Durchlässigkeit auf. Das Schutzpotenzial wird als gering bewertet (LGRB 2023).

Der UR liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets “Unteres Enztal Pforzheim/Niefern” in der Schutzzone IIB. Der Bau und Betrieb von unter anderem

PV-Anlagen ist in diesen Schutzzonen in der Regel verboten. Ausnahmen können bestehen, wenn eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden kann. Dies trifft bei Freiflächen-PV-Anlagen zu, wenn diese ohne nennenswerte Eingriffe in den Untergrund errichtet und ohne den Einsatz wassergefährdender Stoffe betrieben werden. Für die Planung werden die Modultische je nach Bodenbeschaffenheit nicht mehr als 2 m tief in den Boden eingebaut, wodurch eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden kann.

Zudem befinden sich angrenzend an den UR mehrere Grundwasserentnahmestellen/Brunnen.

■ Oberflächengewässer

Im UR befinden sich keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer. Nördlich des Plangebiets in ca. 50 m Entfernung befindet sich die Enz, in die jedoch kein Eingriff besteht. Daher werden im weiteren Planverlauf Oberflächengewässer nicht weiter behandelt.

2.3.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf weisen der Böden eine mittlere Leistungsfähigkeit auf. Aufgrund der anthropogenen Ausbildung und der geringen Durchlässigkeit, ist mit einem geringen Porengrundwasserleiter und somit mit einer geringen bis mittleren Bedeutung für den Grundwasserhaushalt zu rechnen.

Die Böden weisen eine geringe bis mittlere Wertigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe (unter landwirtschaftlicher Nutzung) auf. Zudem verfügen sie über eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit (LGRB 2023).

Dadurch, dass angrenzend vom Plangebiet Bodenbelastungen durch die bestehenden Gewerbeflächen auftreten können, ist eine Gefährdung des Wassers durch den Eintrag von Schadstoffen bei nicht fachgerechter Versickerung als hoch einzustufen ist.

2.3.3 Vorbelastung

Als Vorbelastung der Fläche ist die ehemalige Nutzung als Sportanlage sowie die angrenzenden Gewerbeflächen zu nennen.

2.4 Klima / Luft

2.4.1 Bestand

Der UR liegt in der Klimazone Mittelbreiten im Klimabezirk “Südwestdeutschland”. Das Klima ist gemäßigt und warm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 10,1 °C, der durchschnittliche Jahresniederschlag ca. 909 mm (CLIMATE-DATA.ORG 2023).

Die Flächen im UR haben eine besondere Funktion für das Klima, sie dienen unter anderem als Frischluftleitbahn und somit der Lufterneuerung und Abkühlung in der Innenstadt. Besonders die angrenzenden Flächen sind wichtige Kaltluftproduktionsflächen, die für die Siedlungsgebiete relevant sind (LANDSCHAFTSPLAN 2004).

2.4.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Aufgrund der besonderen Funktion für das Klima hat das Plangebiet eine hohe Bedeutung für das lokale Mikroklima, da es dazu beiträgt die Siedlungsbereiche abzukühlen.

2.4.3 Vorbelastung

Als Vorbelastung der Fläche sind die angrenzenden Gewerbeflächen zu nennen.

2.5 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

2.5.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Es handelt sich beim UR um Siedlungsfläche und Angaben zur potenziellen natürlichen Vegetation. Aus den angrenzenden Flächen ist jedoch zu entnehmen, dass ohne Einfluss des Menschen sich nach der potenziellen natürlichen Vegetation Baden-Württembergs im UR “Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern” einstellen würde (LUBW 2023).

2.5.2 Naturräumliche Gegebenheiten / Bestand

■ Biotoptypen

Die Bestandserfassung der aktuellen Vegetation basiert auf einer Geländeerhebung vom 03. April 2023. Die Bezeichnung der Biotoptypen erfolgt entsprechend der Bewertungstabelle “Bilanzierungsverfahren nach dem Stuttgarter Modell”, ergänzt um die in Pforzheim zusätzlich vorkommenden Biotope. Dieses Verfahren kommt in Pforzheim im Allgemeinen bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Bauleitplanverfahren zur Anwendung.

Zur kartographischen Darstellung siehe Plan 1 (Bestandskarte). Streng geschützte Pflanzenarten konnten im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht gefunden werden.

Kürzel	Biotoptyp	Beschreibung
Versiegelte und teilversiegelte Flächen		
01.10	Völlig versiegelte Flächen (Gebäude, Beton, Asphalt usw.)	Völlig versiegelte Flächen befinden sich vorwiegend im westlichen Bereich des UR und außerhalb des UR und ein Bauwerk befindet sich im nördlichen Bereich. Weitere Straßen, Fußwege, Parkplätze und Ausfahrten befinden sich ebenfalls außerhalb des UR.
01.20	Wechsel von versiegelten und teilversiegelten Flächen (Pflaster, Platten)	Der Biotoptyp befindet sich im Randbereich der Sportanlage in Form von Fußwegen im UR. Zudem befindet sich der Biotoptyp auf einer Parkplatzfläche außerhalb des UR.
01.30	Kies-, Schotterflächen, wassergebundene Decke, unbefestigter Weg oder Platz	Der Biotoptyp befindet sich im Randbereich der Sportanlage in Form von Fußwegen im UR. Zudem befindet sich der Biotoptyp auf einer Parkplatzfläche außerhalb des UR. Ein unbefestigter Weg befindet sich außerhalb des UR im Waldgebiet in Form eines Fußwegs. Zudem verläuft zwischen den Fettwiesen und den bebauten Flurstücken ein geschotterter Feldweg.
Fließgewässer		
12.40	Ausgebauter Flussabschnitt	Im Norden außerhalb des UR liegt der ausgebauter Flussabschnitt Enz.
Wiesen und Weiden		
33.70	Tritt- und Parkrasen, Grasweg	Der Biotoptyp Trittrasen befindet sich nordöstlich außerhalb des UR. Ein Grasweg befindet sich außerhalb des UR entlang des Uferbereichs in Form eines Fußwegs.
33.72	Zier-, Parkrasen eutroph	Der Biotoptyp ist im Bereich des Sportplatzes zu finden. Es handelt sich um durch häufigen Schnitt kurz gehaltene und dichte Grasvegetation. Die Fläche im Westen des UR zeigt eine Ruderalisierung auf, hier kommen u.a Taubnesseln (*Lamium spec.*) und Ehrenpreis-Arten (*Veronica spec.*) auf.
Säume, Dominanzbestände, Hochstauden, Schlag-, Ruderalfluren		
35.61	kurzlebige Ruderalfluren	Der Biotoptyp befindet sich westlich außerhalb des UR.

Kürzel	Biotoptyp	Beschreibung
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	Der Biotoptyp ist im gesamten UR verteilt u.a angrenzend an die Sportplätze, sowie in den Randbereichen und entlang des Uferbereichs des Flusses.
Gärten und Gartenbrachen		
38.10	Intensiv genutzte Zier-/Nutzgärten	Der Biotoptyp ist im Westen und Südwest außerhalb des UR in Form von Privatgärten.
Feldgehölze und Feldhecken		
41.12	Eichen-Hainbuchengehölz	Das Gehölz befindet sich am Rand des UR und entlang des Uferbereichs des Flusses.
41.22	Feldhecken mittlerer Standorte	Feldhecke befindet sich im Zentrum des UR zwischen zwei Spielfeldern. Die Feldhecke besteht aus Eibe (*Taxus baccata*), Felsenbirne (*Amelan-chier spec.*), Hartriegel (*Cornus spec.*), Zwergmispeln (*Cotoneaster spec.*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) und Efeu (*Hedera helix*).
Gebüsche		
42.25	Salweiden-Birken-Buddleja-Waldreben-Gebüsch	Die Gebüsche befinden sich einerseits nordöstlich des UR und im Randbereich des Parkplatzes.
Gestrüpp		
43.10	Brombeer-Gestrüpp	Das Brombeer-Gestrüpp befindet sich südlich des UR rechts und links von einem Eingang und nordöstlich am Rand des UR.
Gehölzanpflanzungen (linear und flächig)		
44.30	Heckenzaun	Der Heckenzaun befindet sich einerseits im Randbereich des Parkplatzes und nordöstlich außerhalb des UR.
45.20	Baumgruppe	Die Baumgruppen sind im Randbereich des UR vorzufinden und im Randbereich des Parkhauses. Es handelt sich überwiegend um Bestände der Platane (*Platanus x hispanica*).
45.30	Einzelbaum	Die Einzelbäume befinden sich im Bereich der Parkplätze, an einer Ausfahrt und nordöstlich außerhalb des UR.
Wälder		
55.10	Hainsimsen-Buchenwald	Am nordöstlichen Rand des UR und südlich außerhalb des UR befindet sich der Biotoptyp.

Tab. 1: Biotoptypen im Plangebiet

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass für die Auswirkungsprognose der “fiktive Bestand” relevant ist. Der fiktive Bestand beschreibt dabei die Bestandssituation, die aufgrund der bestehenden Rechtsgrundlage, hier Bebauungsplan Nr. 596 für den Teilgebiet Oststadt aus dem Ausschnitt Landesgartenschau, rechtsverbindlich ist. Demnach wird für das Plangebiet im Wesenlichen eine Grünfläche für Sportanlagen angenommen.

■ Tiere

Zur Beurteilung der faunistischen Bedeutung des Gebiets sowie zur Abschätzung der Auswirkungen der Planung auf den Umweltbelang Tiere fanden wird auf die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros FRITZ & GROSSMANN UMWELTPLANUNG GMBH zurückgegriffen. Es fanden mehrere Übersichtbegehung zwischen März und Juni 2022 und 2023 statt. Folgend werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen zu den planungsrelevanten Artengruppen dargestellt.

Bei den im Untersuchungsraum vorkommenden Habitatstrukturen handelt es sich überwiegend um ehemalige Sportplätze, teilweise als Rasenplatz und teilweise als Hartplatz, die im Norden und Süden von mehreren Gehölzen umgrenzt, bzw. Südöstlich von einer kleinen Waldfläche umgrenzt sind.

A. Vögel

Die Gehölze im Eingriffsbereich stellen ein potenzielles Bruthabitat für zweigbrütende Vogelarten dar. Die vorhandenen Bauwerke können als Bruthabitat von Gebäudebrütern, Höhlenbrütern und Nischenbrütern genutzt werden. Brutreviere von wiesen- und bodenbrütenden Vogelarten, wie bspw. Feldlerche und Schafstelze, sind auf den verbrachten Sportplatzflächen nicht zu erwarten. Diese stellen jedoch ein Nahrungshabitat für vorkommende Vogelarten dar. Ingesamt wurden 23 Vogelarten im Rahmen der Erhebung nachgewiesen, darunter 7 Arten mit hervorgehobener artenschutzfachlicher Relevanz. Demnach ist das Gebiet als mittelmäßig artenreich einzustufen. Eine Betroffenheit von Vögeln kann somit nicht ausgeschlossen werden.

B. Fledermäuse

Im Eingriffsbereich und der näheren Umgebung wurden keine Bäume mit Baumhöhlen festgestellt, die als Quartiere von Fledermäusen genutzt werden können. Es sind verschiedene Strukturen und Habitate vorhanden, die als Jagdhabitat und wichtige Leitstrukturen dienen könnten und möglicherweise genutzt werden.

Im Rahmen des Bauvorhabens ist ein Rückbau der vorhandenen Bauwerke vorgesehen. Fenster und Türen der Haupttribüne sind sorgfältig verschlossen. Es ist

jedoch nicht auszuschließen, dass Fledermäuse die stillgelegten Bauwerke als Quartier nutzen. Daher wird empfohlen, eine einmalige Gebäudekontrolle hinsichtlich Fledermäuse durchzuführen.

C. Reptilien

Die reich strukturierten Saumstrukturen und Ruderalflächen stellen ein potenzielles Habitat für Reptilien wie Zauneidechse und Mauereidechse dar. Der größtenteils durch offene Wiesen und einen Hartplatz eingenommene Teil des Untersuchungsgebietes bietet wenig Strukturen, wird von den Tieren vermutlich zum Sonnenbaden genutzt. Eine Betroffenheit kann somit nicht ausgeschlossen werden.

D. Amphibien

Im UR befinden sich keine Oberflächengewässer, Feuchtgebiete oder potenzielle Laichgewässer für Amphibien. Es sind daher keine Laichhabitatstrukturen für diese Artengruppe vorhanden. Eine Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden.

E. Insekten

Innerhalb des UR fehlen geeignete Habitatstrukturen für Käferarten sowie spezifische Nahrungspflanzen für Schmetterlinge. Ebenso befindet sich der UR außerhalb des Verbreitungsgebiets der Wanstschrecke.

F. Sonstigen Arten

Aufgrund des Fehlens von geeigneten Habitatstrukturen ist ein Vorkommen von gewässergebundenen Organismen sowie sonstiger Säugetiere, wie die Haselmaus oder der Biber, sehr unwahrscheinlich. Es wurden zudem keine Vorkommen geschützter Pflanzenarten festgestellt.

2.5.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

■ Biotoptypen

Die Beurteilung und Differenzierung erfolgt hinsichtlich der Bedeutung, die die einzelnen Biotoptypen im Sinne eines umfassend verstandenen Arten- und Biotopschutzes besitzen. Die Bewertung der Biotoptypen wird nach der Bewertungstabelle “Bilanzierungsverfahren nach dem Stuttgarter Modell”, ergänzt um die in Pforzheim zusätzlich vorkommenden Biotope durchgeführt. Die Bewertung für den Arten- und Biotopschutz bewegt sich im Pforzheimer Raum in folgende Stufen:

Biotopwert	Biotopbewertungsstufen
0	negative Bedeutung
1	sehr geringe Bedeutung
2	geringe Bedeutung
3	mittlere Bedeutung
4	große Bedeutung
5	sehr große Bedeutung
6	herausragende Bedeutung, regionale Bedeutung

Tab. 2: Biotopbewertungstabelle nach Stuttgarter Modell

Die Stufen 7, 8 und 9 (landesweite, gesamtstaatliche und internationale Bedeutung) kommen im Stadtkreis Pforzheim im Allgemeinen nicht vor.

Im UR werden die folgenden Biotoptypen kartiert:

Biotoptyp		Biotopwert	Bedeutung	Empfindlichkeit
Versiegelte und teilversiegelte Flächen				
01.10	Völlig versiegelte Flächen (Gebäude, Beton, Asphalt usw.)	0	negativ	sehr gering
01.20	Wechsel von versiegelten und teilversiegelten Flächen (Pflaster, Platten)	0,5	negativ bis sehr gering	sehr gering
01.30	Kies-, Schotterflächen, wassergebundene Decke, unbefestigter Weg oder Platz	0,75 - 1	sehr gering	sehr gering
Fließgewässer				
12.40	ausgebauter Flussabschnitt	3	mittel	gering
Wiesen und Weiden				
33.70	Tritt- und Parkrasen, Grasweg	1,25	sehr gering	sehr gering
33.72	Zier-, Parkrasen eutroph	2	gering	sehr gering
Säume, Dominanzbestände, Hochstauden, Schlag- und Ruderalfluren				
35.61	kurzlebige Ruderalfluren	2	gering	sehr gering
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	2	gering	mittel
Gärten und Gartenbrachen				
38.10	Intensiv genutzte Zier-/Nutzgärten	2	gering	gering
Feldgehölze und Feldhecken				
41.12	Eichen-Hainbuchengehölz	4	groß	groß

Biotoptyp		Biotopwert	Bedeutung	Empfindlichkeit
41.22	Feldhecken mittlerer Standorte	3	mittel	groß
Gebüsche				
42.25	Salweiden-Birken-Buddleja-Waldreben-Gebüsch	3	mittel	groß
Gestrüpp				
43.10	Brombeer-Gestrüpp	2	gering	gering
Gehölzanpflanzungen (linear und flächig)				
44.30	Heckenzaun	1	sehr gering	sehr gering
45.20	Baumgruppe	4	groß	groß
45.30	Einzelbaum	4	groß	groß
Wälder				
55.10	Hainsimsen-Buchenwald	5	sehr groß	sehr groß

Tab. 3: Bewertung der Biotoptypen

Die Biotoptypen im UR besitzen eine überwiegend geringe bis sehr geringe Bedeutung. Von mittlerer Bedeutung ist der ausgebaute Flussabschnitt, die Feldhecke mittlerer Standorte und die Salweiden-Birken-Buddleja-Waldreben-Gebüsche. Das Eichen-Hainbuchengehölz, der Hainsimsen-Buchenwald, die Baumgruppe und der Einzelbaum stellen bedeutsame Biotoptypen dar, werden aber überwiegend aufgrund von fehlendem Eingriff nicht beeinträchtigt.

Die Biotoptypen im UR besitzen eine überwiegend geringe bis sehr geringe Empfindlichkeit. Die höchste Empfindlichkeit im UR besitzt der Hainsimsen-Buchenwald, welcher sich am Rand des UR befindet und weiterhin zu erhalten ist.

Dennoch ist für die Auswirkungsprognose der fiktive Bestand zu bewerten. Dieser stellt für das Plangebiet nach bestehende Rechtsgrundlage eine Grünfläche für Sportanlagen dar.

Biotoptyp		Biotopwert	Bedeutung	Empfindlichkeit
Grün- und Parkanlagen, Sportanlagen				
73.00	Sportanlagen,- plätze	1	sehr gering	gering

Tab. 4: Bewertung des fiktiven Bestandes

2.5.4 Vorbelastung

Als Vorbelastung der Fläche ist die ehemalige Nutzung als Sportanlage sowie die angrenzenden Gewerbeflächen zu nennen.

2.6 Menschen und deren Gesundheit

2.6.1 Bestand

Innerhalb des UR befindet sich keine Wohnbebauung. Nördlich und südlich wird der UR von mehreren stark befahrenen Straßen sowie westlich von einem Parkhaus und den Gewerbeflächen der Agosi AG umgrenzt. Im UR können somit Geräuscheinwirkungen von Verkehrs- und Gewerbelärm und Geruchsbelastungen auftreten. Eine erhebliche Luftschadstoffbelastung im Plangebiet ist nicht bekannt.

Die Agosi AG wird nach der Störfallverordnung als Störfallbetrieb eingestuft. Somit besteht eine Anfälligkeit für Störfälle. Aufgrund der Störfallrelevant des Betriebs ist ein angemessener Konsultationsabstand zu beachten.

2.6.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wurde ehemals als Sportanlage genutzt, die jedoch nicht mehr in ihrer ursprünglichen Nutzung Gebrauch findet. In der näheren Umgebung ist keine Wohnbebauung, sondern überwiegend Gewerbeflächen vorhanden. Die Bedeutung und Empfindlichkeit sind entsprechend gering bis mittel einzustufen.

2.6.3 Vorbelastung

Als Vorbelastung der Fläche ist die ehemalige Nutzung als Sportanlage sowie die angrenzenden Gewerbeflächen zu nennen.

2.7 Landschaft

2.7.1 Bestand

Der UR liegt innerhalb der zwei Großlandschaften “Schwarzwald” und “Neckar-Taubergäu-Platten” in zwei Naturräumen “Schwarzwald-Randplatten” und “Kraichgau” (LUBW 2023).

Südlich vom Plangebiet hinter der Kanzlerstraße steigt das Gelände um ca. 40 m an. In diesem Bereich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim und der Naturpark “Schwarzwald Mitte/Nord”.

Das Landschaftsbild im UR wird vor allem durch die ehemaligen Sportplatzflächen und der Lage zwischen mehreren Straßen geprägt. Nördlich und südlich wird der UR von mehreren Gehölzen bzw. südöstlich von einer kleinen Waldfläche umgrenzt. Darüber hinaus wird das Landschaftbild durch die angrenzenden Gewerbeflächen der Agosi AG geprägt. Das Plangebiet dient nicht als Erholungsraum.

2.7.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Landschaftsbild ist generell empfindlich gegenüber Bebauung, jedoch vorbelastet durch die angrenzenden Straßen und die bestehenden Gewerbeflächen. Südlich grenzt ein Landschaftsschutzgebiet an, dabei besteht die Kanzlerstraße sowie die Erhöhung des Geländes als klare Grenze. Ingesamt besitzt die Fläche eine mittlere Bedeutung für die Landschaft bzw. das Landschaftsbild.

2.7.3 Vorbelastung

Als Vorbelastung der Fläche ist die ehemalige Nutzung als Sportanlage sowie die angrenzenden Gewerbeflächen zu nennen.

2.8 Kultur- und Sachgüter

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans tangiert keine bekannten Kulturdenkmale oder archäologischen Denkmale. Eine Betroffenheit von Belangen der Denkmalpflege ist daher nicht zu erwarten.

2.9 Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Umweltbelangen, innerhalb von Umweltbelangen (zwischen und innerhalb von Funktionen und Kriterien von Umweltbelangen) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen.

Die Berücksichtigung der bedeutenden Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen erfolgt in den Kapiteln zu den einzelnen Umweltbelangen im Zusammenhang mit der Beschreibung und Beurteilung der jeweiligen Funktionen.

Ökosystemtypen/-komplexe, die ein ausgeprägtes funktionales Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe besitzen, können im Plangebiet vor kommen. Aufgrund der geplanten Nutzung sind hier insofern keine Bereiche mit besonderer Empfindlichkeit bezüglich der Wechselwirkungen vorhanden und es findet keine gesonderte Betrachtung der Wechselwirkungen statt.

Die Folgeauswirkungen werden, sofern sie erkennbar und relevant sind, jeweils im Rahmen der belangbezogenen Beschreibung der Auswirkungen benannt.

3. Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen

Der UR liegt vollständig im Wasserschutzgebiet “Unteres Enztal Pforzheim/Niefern” in der engeren Schutzzone IIB. Der Bau und Betrieb von unter anderem PV-Anlagen ist in diesen Schutzzonen in der Regel verboten. Ausnahmen können bestehen, wenn das überwiegende Wohl der Allgemeinheit den Betrieb der EE-Anlage dennoch erforderlich macht und eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden kann. Dies trifft bei Freiflächen-PV-Anlagen zu, wenn diese ohne nennenswerte Eingriffe in den Untergrund errichtet und ohne den Einsatz wassergefährdender Stoffe betrieben werden. Aufgrund der geplanten Nutzung bzw. Aufbau der PV-Anlage sind keine unzulässigen Auswirkungen zu erwarten.

Der UR befindet sich nicht in einem Landschafts- oder Naturschutzgebiet. Weiter sind keine geschützten Biotope oder FFH-Mähwiesen im direkten Eingriffsbereich vorhanden. Der UR liegt insgesamt im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord . Südlich vom Plangebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim (Schutzgebiets-Nr. 2.31.001) sowie innerhalb des Schutzgebiets weitere geschützte Biotope, wie das Waldbiotop “Steinbrüche W Hofgut Buckenberg” (Biotop-Nr. 271182312504) und die Offenlandbiotope “Feldgehölze unterhalb Hofgut Buckenberg 'Friedrichsberg'” (Biotop-Nr. 171182310005) und “Feldhecken am Weg 'Unterer Friedrichsberg'/Buckenberg” (Biotop-Nr.171182310006) (LUBW 2023). Aufgrund der Entfernung zum Wirkbereich der Planung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

4. Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen

Im aktuellen Landesentwicklungsplan (2002) ist Pforzheim als Teil des Verdichtungsraum Karlsruhe/Pforzheim und als Oberzentrum dargestellt. Pforzheim liegt auf den Landesentwicklungsachsen Karlsruhe -Mühlacker - Stuttgart bzw. Karlsruhe - Calw - Stuttgart und Karlsruhe - Calw - Horb.

Im Regionalplan Nordschwarzwald 2015 wird das Plangebiet in der Raumnutzungskarte als regionalplanerisch unbeplante Fläche dargestellt. Westlich grenzen Flächen für Gewerbe/Industrie im Bestand an. Im Süden grenzt der Naturpark "Schwarzwald Mitte/Nord" sowie ein Regionaler Grünzug an das Plangebiet an.

Die Fläche wird zudem in der Potenzialkarte Enzkreis und Pforzheim des Teilregionalplans Erneuerbare Energien (derzeit in Aufstellung), als Potenzialfläche für regionalbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen dargestellt. Demnach wird mit dem Bebauungsplan den Zielen des Teilregionalplans entsprochen.

Laut dem Plansatz 4.2.1 des Regionalplans sollen die Möglichkeiten der Energieeinsparung, des effizienten Energieeinsatzes und -verzichtes ausgeschöpft werden. Dabei soll der Anteil an regenerativen Energien ausgebaut werden.

Für die Entwicklung des Plangebiets stehen keine Ziele der Landesplanung sowie der Regionalplanung entgegen.

Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbands Pforzheim (wirksam seit 23.09.2022) liegt das Plangebiet innerhalb einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung “Sportplatz”. Innerhalb der Fläche befinden sich zudem Brunnen und öffentliche Parkflächen. Eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren ist durchzuführen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans der im Hinblick auf die Landesgartenschau 1992 erstellt wurde. Dieser ist seit dem 16.09.1991 rechtskräftig und weist in diesem Bereich öffentliche Grünflächen (Sportplatz) aus.

5. Planungsalternativen

5.1 Planungsvarianten

Der Bebauungsplan beinhaltet die Umnutzung einer zuvor als Sportanlagen genutzte Fläche zu einer Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Die Sportplatzflächen werden nicht mehr genutzt und liegen brach. Um den Ausbau von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien zu fördern und den Anteil an regenerativen Energien auszubauen, bestehen für die Planung an diesem Standort keine Alternativen, zumal der Standort in der Potenzialkarte Enzkreis und Pforzheim des Teilregionalplans Erneuerbare Energien (derzeit in Aufstellung) als Potenzialfläche für regionalbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen dargestellt ist. Die Zielvorhaben aus übergeordneten Planungen werden somit eingehalten.

5.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung würde die brachliegende Sportplatzfläche weiterhin bestehen und ungenutzt bleiben. Die bestehenden Biotopstrukturen würden sich weiter ausbreiten und dominieren.

6. Vermeidung, Minimierung und interne Kompensation

Zur Vermeidung und Minimierung der Umweltauswirkungen sind entsprechende Maßnahmen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen. Folgende Festsetzungen werden als Pflanzgebote im Bebauungsplan gesichert:

- Die nicht überbauten Grundsrücksflächen, insbesondere auch die Flächen unterhalb der PV-Modulen, sind extensiv zu begrünen.
- Die private Grünfläche ist zu 40% der gesamten Länge der Straßenseite als Feldgehölz zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die übrigen Flächen sind ebenfalls als extensive Wiese zu begrünen.
- Die Waldfläche ist weiterhin zu erhalten und dauerhaft zu pflegen sowie bei Abgang durch Neupflanzung zu ersetzen.
- die festgesetzten Einzelbäume entlang der Robert-Bauer-Straße sind weiterhin zu erhalten und bei Abgang durch Neupflanzung zu ersetzen.

Des weiteren werden artenschutzrechtliche und sonstige umweltfachlich relevante Vorgaben im Bebauungsplan getroffen:

- Es sind standortgerechte, heimische Arten aus der Pflanzliste der Stadt Pforzheim zu verwenden.
- Abrissarbeiten, Rodungen und Gehölzrückschnitte sind nur außerhalb der Fortpflanzungszeiträume der Vögel auszuführen.
- Vor Baubeginn müssen die im Plangebiet befindlichen Reptilien fachgerecht vergrämt werden, anschließend ist ein Reptilienschutzzaun um den Eingriffsbereich zu stellen, der bis zur Beendigung aller baulichen Maßnahmen und Eingriffen bestehen bleiben muss.
- Für die Zauneidechsen ist innerhalb des Plangebiets eine Lebensstätte von ca. 1.200 m² zu entwickeln und zu erhalten.
- Innerhalb des Plangebiets ist eine Blühwiese von ca. 2.500 m² mit mehrjähriger Blühmischung zu entwickeln. Der Einsatz von Dünger und Pestiziden ist untersagt.
- Für die Außenbeleuchtung sind nur Lampen mit warmweißem Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum und einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin sowie mit zielgerichteter Abstrahlung nach unten zu verwenden. Die Außenbeleuchtungen sind in der Nacht abzuschalten oder stark zu dimmen.

Auf den zu beachtenden Schutz des Mutterbodens nach § 201 BauGB wird hingewiesen.

7. Umweltauswirkungen der Planung

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die vom Vorhaben ausgehenden potenziellen Projektwirkungen. Grundsätzlich sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- baubedingte Wirkfaktoren
- anlagebedingte Wirkfaktoren
- betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Die Wirkungen ergeben sich durch die Herstellung, die Nutzung und den Betrieb bzw. auch die Unterhaltung der vorgesehenen Anlage.

■ Bewertung der Auswirkungen

Die geplanten Veränderungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans können für die einzelnen Umweltbelange zu unterschiedlichen Auswirkungen führen, die im Folgenden beschrieben werden. Je nach Beeinträchtigungsintensität erfolgt jeweils eine Bewertung der Auswirkungen in

- hohe Beeinträchtigungsintensität,
- mittlere Beeinträchtigungsintensität,
- geringe Beeinträchtigungsintensität.

7.1 Fläche

7.1.1 Nutzungsumwandlung

Hinsichtlich des Umweltbelangs Fläche werden bau- und anlagenbedingt ausschließlich Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Anspruch genommen. Daher ist nur dieser Bereich für die Auswirkungsprognose dieses Belangs relevant. Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatz besteht bereits eine anthropogene Überformung des Plangebiets.

Durch die geplante Umnutzung werden zwar brachliegende Sportplatzflächen überplant, eine übermäßige Versiegelung durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht jedoch nicht. Durch die bereits bestehenden Anlagen der Sportplatzflächen, wie Zuwegungen, Tribüne und Treppen, ist mit einem höheren Versiegelungsgrad im Bestand als in der Planung zu rechnen. Die Flächen unter den PV-Modulen sind extensiv zu begrünen, die Aufstellung der Module erfolgt punktuell über Trägerkonstruktionen mit Bodenfundamenten, die gering in den Boden eingreifen. Insgesamt wird dem Umweltbelang Fläche durch

die bereits vorhandene anthropogene Vorbelastung eine geringe Beeinträchtigungsintensität zugeordnet.

7.2 Boden

7.2.1 Baubedingt

Während der Bauphase kommt es vermutlich zum Abtrag, Aushub und Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge. Es wird davon ausgegangen, dass temporäre Baustellen-Einrichtungsflächen auf Flächen angelegt werden, die ohnehin dauerhaft beansprucht sind und werden. Somit werden baubedingt im Wesentlichen keine Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans neu beansprucht.

Während der Bauphase besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einem sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Insgesamt ist für den Umweltbelang Boden baubedingt somit nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität zu erwarten.

7.2.2 Anlagebedingt

Anlagenbedingt führt die Planung zu einer geringeren Versiegelung als bereits bestehen. Lediglich die notwendigen Trafogebäude mit einer Größe von ca. 15 m² stellen eine wesentliche Versiegelung dar. Die Aufstellung der PV-Module erfolgt punktuell über eine Trägerkonstruktion, die Flächen unterhalb der PV-Module sind extensiv zu begrünen.

Vor dem Hintergrund, dass der Boden einen geringen Natürlichkeitsgrad durch die ehemalige Nutzung als Sportplatz und zuvor als Deponie aufweist und die Bodenbewertung nach “Bodenschutz 23” mit gering bewertet wird, bewirkt das Vorhaben eine keine Beeinträchtigungsintensität.

7.2.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt sind innerhalb des Plangebiets keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgut Boden zu erwarten, da bei Beachtung der fachgesetzlichen Regelungen nicht mit der Entstehung besonderer Bodenbelastungen gerechnet werden muss.

7.3 Wasser

7.3.1 Baubedingt

Baubedingt besteht während der Bauphase die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einem sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

7.3.2 Anlagebedingt

Für den Eingriff in das Wasserschutzgebiet der Schutzzone IIB sind die geltenden Bestimmungen der Rechtsverordnung zu beachten. Photovoltaik-Freiflächenanlagen können innerhalb des Wasserschutzgebiets errichtet werden, wenn eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen ist. In Bezug auf die Errichtung der PV-Module werden diese nach derzeitigem Planungsstand mit Bodenfundamenten, die gering in den Boden eingreifen, aufgestellt, der Grundwasserflurabstand liegt bei ca. 5 m bis 6 m. Nennenswerte Eingriffe in den Untergrund bestehen durch die Umsetzung der Planung somit nicht. Es wird somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgut Wassers erwartet.

7.3.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt sind bei fachgerechtem Umgang keine relevanten Beeinträchtigungen des Umweltbelangs Wasser zu erwarten.

7.4 Klima / Luft

7.4.1 Baubedingt

Baubedingt sind während der Bauphase temporäre Schadstoffbelastung durch die Baumaschinen zu erwarten. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

7.4.2 Anlagebedingt

Anlagenbedingt führt die Planung zu einer Überdeckung von Flächen, die eine besondere Funktion für das Klima besitzen. Eine Minderung der Beeinträchtigung wird durch die Erhaltung der Vegetation innerhalb des Plangebiets geschaffen. Insbesondere die Waldflächen im und außerhalb vom Plangebiet bleiben weiterhin bestehen. Aufgrund der Randlage bleiben zudem ausreichend Freiflächen für die Kaltluftproduktion vorhanden. Negative stadtklimatische Auswirkungen sind

durch die Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Insgesamt wird dem Umweltbelang Klima/Luft eine geringe Beeinträchtigungsintensität zugeordnet.

7.4.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten. Hinsichtlich des Klimawandels wirkt sich das Vorhaben positiv aus, da ein Beitrag zur Reduktion fossiler Energieträger und somit zum Klimaschutz geleistet wird.

7.5 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

7.5.1 Baubedingt

Baubedingt wird kein zusätzlicher Biotopverlust außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans bewirkt, da die Baustelleneinrichtungsflächen alle innerhalb des Geltungsbereichs oder auf den bereits bestehenden Verkehrswegen realisiert werden müssen. Die zum Erhalt vorgesehene Vegetation darf dabei ebenfalls nicht beschädigt werden.

Durch die Bautätigkeiten sind Störungen der Fauna (durch Lärm, Erschütterungen, Staub, optische Störungen usw.) zu erwarten. Diese sind jedoch nur temporär, so dass keine erheblichen nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

7.5.2 Anlagebedingt

Anlagebedingt werden durch die Planung öffentliche Grünflächen (Sportplatz) überplant. Durch die planungsrechtlichen Festsetzungen als Sportplatzfläche ist als Biotoptyp nach dem Stuttgarter Modell “Sportanlagen, -plätze” anzunehmen, der eine geringe Bewertung von 1 - 2 beinhaltet und somit kein hochwertiges Biotop darstellt. Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage verändert sich die Nutzung der Grünfläche, es kann jedoch von einer qualitativen Aufwertung ausgegangen werden, da die Flächen extensiv zu begrünen sind. Gleichzeitig ist innerhalb des Plangebiets eine Blühwiese mit mehrjährigen Blühmischungen zu entwickeln. Die Abstände zwischen den Modultischen betragen über 3,5 m, wodurch die besonnten Flächen die Artenvielfalt fördern. Demnach wird dem Umweltbelang Pflanzen eine geringe bzw. keine Beeinträchtigungsintensität zugeordnet. Gleichzeitig bleiben die bestehenden Gehölzstrukturen, die derzeit planungsrechtlich nicht festgesetzt sind, nördlich und südlich im Plangebiet erhalten, wodurch ebenfalls eine Aufwertung im Vergleich zum “fiktiven” Bestand erzielt wird. Für den rechnerischen Nachweis wird auf Kapitel 10.1 verwiesen.

Durch die Errichtung der PV-Anlage werden Habitate der Zauneidechse überplant, insbesondere durch die entstehende Beschattung sind die Flächen für die Zauneidechse als Lebensraum nicht mehr geeignet. Es besteht somit eine hohe Beeinträchtigungsintensität für den Umweltbelang Tiere. Um eine Gefährdung der lokalen Population zu vermeiden, ist östlich im Plangebiet ein Lebensraum für Zauneidechsen zu entwickeln, u.a. Schaffung von neuen Sonnplätzen. Durch die Artenschutzmaßnahmen wird der Eingriff somit kompensiert.

7.5.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt sind geringfügige Störungen von Tierlebensräumen (z.B. Lärm, optische Störungen) durch die zukünftige Entwicklung des Gebiets zu erwarten. Aufgrund der Vorbelastung, den Erkenntnissen des Artenschutzgutachtens und den getroffenen Maßnahmen, sind die zu erwartenden betriebsbedingten Auswirkungen der Planung als gering zu bewerten bzw. nicht höher als bisher zulässig eingestuft. Zu den artenschutzrechtlichen Belangen siehe Kapitel 9.

7.6 Menschen und deren Gesundheit

7.6.1 Baubedingt

Da sich angrenzend keine Wohnbebauung befindet, sind baubedingt keine Störungen durch den Lärm von Baumaschinen sowie dem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge zu erwarten.

Für den angrenzenden Enzauenpark sind nur geringe und zeitlich begrenzte Störungen zu erwarten.

7.6.2 Anlagebedingt

Anlagenbedingt werden keine relevanten Erholungsflächen beansprucht. Deshalb wird der Verlust der Freiflächen hinsichtlich dieses Umweltbelangs nur mit geringer Beeinträchtigungsintensität bewertet.

Das Plangebiet befindet sich in einem Achtungsabstand eines Betriebsbereiches nach Störfall-Verordnung. Bei der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt es sich jedoch nicht um eine schutzwürdige Einrichtung bzw. kein Schutzobjekt im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, weshalb der vorgeschriebene Achtungsabstand nicht zwingend einzuhalten ist.

Durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage wird die Nutzung regenerativer Energien im Bereich der Stadt Pforzheim gefördert und dient somit dem überwiegenden Wohl der Allgemeinheit. Somit wird dem Umweltbelang Mensch eine geringe Beeinträchtigungsintensität zugeordnet.

7.6.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt ist durch die Umsetzung der Planung nur mit einer geringen Erhöhung des Verkehrs (z.B. Wartungsarbeiten) zu rechnen. Die daraus resultierenden Lärmbelastung mit einer sehr geringen Beeinträchtigungsintensität zu bewerten, da das Plangebiet insbesondere von Straßen und Gewerbe umgrenzt ist.

7.7 Landschaft

7.7.1 Baubedingt

Baubedingt werden außerhalb des Geltungsbereichs keine weiteren Flächen benötigt und somit auch keine Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild beeinträchtigt. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes können Veränderungen des Landschaftbildes während der Bauzeit nicht ausgeschlossen werden (z. B. durch das Aufstellen von Kränen). Diese wirken jedoch nur temporär und verursachen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

7.7.2 Anlagebedingt

Anlagebedingt bewirkt die Errichtung der PV-Freiflächenanlage einen optischen Verlust von öffentlichen Grünflächen, die jedoch durch die Nutzung als Sportplatz sowie durch die Lage zwischen Straßen und angrenzend an Gewerbe bereits stark vorbelastet sind. Die Gehölzstrukturen entlang der Robert-Bauer-Straße sowie südlich im Plangebiet bleiben als landschaftsprägende Elemente weiterhin erhalten, wodurch ein gewisser Sichtschutz durch Eingrünung gewährleistet ist. Die Gehölze verhindern unter anderem auch eine Blendwirkung der PV-Anlage auf die angrenzende Kanzlerstraße. Die geplante Umzäunung der gesamten Anlage stellt zwar eine geringe negative Auswirkung auf das Landschaftsbild dar, diese besteht jedoch bereits im Bestand und ist durch die bestehenden Gehölze kaum wahrnehmbar. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit geringer Beeinträchtigungsintensität bewertet.

7.7.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

7.8 Kultur- und Sachgüter

Der Bereich des Bebauungsplans liegt außerhalb bekannter archäologischer Kulturdenkmale. Daher ergeben sich durch die Planung keinerlei Auswirkungen auf diesen Umweltbelang.

Sollten bei Erdarbeiten bis dahin unbekannte Funde oder Befunde zutage kommen, werden diese nach § 20.1 Denkmalschutzgesetz dem Landesdenkmalamt gemeldet. Die Fundstelle wird bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand gehalten, sofern nicht das Landesdenkmalamt oder die zuständige Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

8. Auswirkungen für Schutzgebiete / geschützte Strukturen

Durch die Umsetzung der Planung sind keine negativen Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet und die Trinkwasserversorgung gegeben. Die geltenden Bestimmungen der Rechtsverordnung sind zu beachten. Zudem erfolgen keine nennenswerte Eingriffe in den Untergrund. Die Trinkwasserversorgung bleibt weiterhin erhalten, da die bestehenden Leitungen im Plangebiet gesichert werden und die Trinkwasserbrunnen generell ihr Wasser aus über 6 m Tiefe beziehen.

Da innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans keine weiteren Schutzgebiete nach Naturschutzrecht §§ 23 bis 27 sowie § 32 BNatSchG und § 30 NatSchG liegen bzw. Schutzgebiete ausschließlich in weiterer Entfernung vorhanden sind, werden durch das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen bewirkt.

9. Artenschutzrechtliche Abhandlung

Die artenschutzrechtliche Abhandlung erfolgt auf der Grundlage des vorliegenden Fachbeitrags Artenschutz. In Kapitel 6 werden unter anderem die artenschutzrechtlichen Maßnahmen dargelegt, die im Bebauungsplan bereits festgesetzt sind. Grundlegend ist mit dem Vorkommen von europäischen Vogelarten und Reptilien zu rechnen, weshalb eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann.

Um eine Tötung oder Schädigung von Vogelindividuen zu vermeiden, sind Baumrodungen und Gehölzrückschnitte nur außerhalb der Fortpflanzungszeiträume der Vögel (d.h. nur zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar) durchzuführen.

Für den Verlust von Habitatflächen der Zauneidechse sind innerhalb des Plangebiets am östlichen Rand entsprechende Lebensräume mit Totholzhaufen und Sonnplätzen zu schaffen und zu erhalten. Vor Beginn der Baumaßnahmen muss der Eingriffsbereich frei von Reptilien sein. Hierfür ist eine strukturelle Vergrämung der Tiere durchzuführen. Nach erfolgreicher Vergrämung ist ein Reptilienschutzzaun zu stellen, um ein Rückwandern der Tiere ins Baufeld zu vermeiden.

Zur Verbesserung des Nahrungshabitats für Insektenfresser ist zudem eine Blühfläche mit mehrjähriger Blühmischung zur Erhöhung der Insektendichte zu entwickeln. Auf Pestiziden sowie Düngermittel ist vollständig zu verzichten.

Zudem sollen die Außenbeleuchtungen mit einer zielgerichteten Beleuchtung nach unten installiert werden, um eine anlagebedingte Störwirkung auf Fledermäuse zu reduzieren. Es dürfen nur Lampen mit warmweißem Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum und einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin zum Einsatz kommen.

Unter Berücksichtigung der dargelegten Maßnahmen ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen auszuschließen.

10. Abhandlung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB

Die Beschreibung der Planung und der Ziele des Bebauungsplans erfolgt in Kapitel 1. In Kapitel 7 werden die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die einzelnen Umweltbelange dargelegt. Dadurch sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bekannt.

Durch die Planung wird der Ausbau von regenerativen Energien gefördert, gleichzeitig dient die Planung dem überwiegenden Wohl der Allgemeinheit. Durch die Ausweisung als Potenzialfläche für regionalbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Teilregionalplan Erneuerbare Energien sind die Ziele der Raumordnung berücksichtigt und erfüllt.

Die Errichtung der PV-Anlage ist grundlegend nicht als Beeinträchtigung zu werten, da durch die planungsrechtliche Grundlage als Sportplatzfläche keine hohe Wertigkeit und Bedeutung anzunehmen ist. Vielmehr wird durch die neuen Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan “Solarpark-Holzhof” eine Verbesserung der Biotopausstattung erreicht. Es werden jedoch Eingriffe, insbesondere auf den Umweltbelang Tiere, getätigt, weshalb die Planung geringfügig als “Eingriff” nach Naturschutzrecht (§ 14 BNatSchG) zu werten ist. Durch entsprechende artenschutz- und naturschutzrechtliche Maßnahmen wird der

Eingriff jedoch kompensiert, weshalb keine weiteren Kompensationsmaßnahmen notwendig sind.

10.1 Rechnerischer Nachweis

Der rechnerische Nachweis zur Kompensation in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erfolgt gemäß der Bewertungstabelle “Bilanzierungsverfahren nach dem Stuttgarter Modell”, ergänzt um die in Pforzheim zusätzlich vorkommenden Biotope, die in Pforzheim im Allgemeinen bei der Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung zur Anwendung kommt.

			Bestand		Planung	
Biotoptyp		**Biotop-wert**	**Fläche (m²)**	**Wert-punkte**	**Fläche (m²)**	**Wert-punkte**
01.10	Völlig versiegelte Flächen (Trafogebäude)	0	0	0	30	0
33.70	Tritt- und Parkrasen, Grasweg	1,25	0	0	1.193	1.491,25
33.80	ruderale Wiesen (inkl. Eidechsenhabitat)	3	0	0	21.304	63.912
41.12	Eichen-Hainbuchen-gehölz	4	0	0	1.470	5.880
55.10	Hainsimsen-Buchen-wald	5	0	0	2.973	14.865
64.40	Technische Anlagen im Außenbereich (PV-Anlage begrünt)	1	0	0	13.218	13.218
73.00	Sportanlagen, -plätze (brachliegend)	2	40.188	80.376	0	0
Summe			40.188	**80.376**	40.188	**99.366,25**
Endsumme Kompensationsbedarf						**18.990,25**

Tab. 5: Biotoptypenbilanz

Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ein Überschuss von 18.990,25 Wertpunkten, d.h. durch die Planung wird eine Verbesserung der Biotopstruktur erzielt.

Für die anderen Umweltbelange kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass durch das festgesetzte Maßnahmenkonzept eine entsprechende Kompensation erfolgt. Insbesondere für den Umweltbelang Boden sowie Wasser entstehen

durch die Aufstellung der PV-Module keine nennenswerten Eingriffe, zumal die Fläche aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatzfläche stark vorbelastet ist.

11. Maßnahmen zur Überwachung

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Um eventuellen Defiziten der aufgestellten Umweltziele rechtzeitig entgegenwirken zu können, ist deshalb eine dauerhafte regelmäßige Kontrolle ihrer Entwicklungsstände erforderlich. Gegebenenfalls müssen zusätzliche, den Defiziten gegensteuernde, Maßnahmen eingeleitet werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist dementsprechend regelmäßig und dauerhaft zu prüfen.

Im vorliegenden Fall sind - neben der dringenden Empfehlung einer ökologische Baubegleitung , durch die die fachgerechte Durchführung der Maßnahmen sichergestellt wird - die Kontrolle der Umsetzung und des Erhalts der notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen im ersten Jahr nach Baufertigstellung und der grünordnerischen Maßnahmen im ersten und zweiten Jahr nach Baufertigstellung durch die Stadt Pforzheim vorgesehen.

12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Pforzheim beabsichtigt zusammen mit der SWP Stadtwerke Pforzheim GmbH & Co. KG auf einer ehemaligen Sportplatzfläche entlang der Enz die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Durch die Planung sollen regenerative Energien gefördert und eine regionalbedeutsame Potenzialfläche in Anspruch genommen werden. Es handelt sich dabei zwar um eine anthropogen überformte Außenbereichsfläche, die jedoch im Sinne des zentralen Grundsatzes “Innenentwicklung vor Außenentwicklung” entwickelt wird.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Größe von ca. 4,0 ha auf. Das Plangebiet besteht derzeit als ehemalige, brachliegende Sportplatzfläche. Da die Fläche planungsrechtlich als öffentliche Grünfläche (Sportplatz) festgesetzt ist und somit dies als fiktiver Bestand anzunehmen ist, sind grundlegend keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Vielmehr ist mit einer Verbesserung zu rechnen. Sofern ein Eingriff besteht kann durch entsprechende Maßnahmen erreicht werden, dass nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden.

Umweltbelang	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der Planung
Fläche	Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatz sowie zuvor als Deponie besteht bereits eine anthropogene Überformung des Plangebiets. Durch die geplante Umnutzung werden zwar öffentliche Grünflächen überplant, eine übermäßige Versiegelung durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht jedoch nicht. Die Flächen unter den PV-Modulen sind extensiv zu begrünen, die Aufstellung der Module erfolgt punktuell über Trägerkonstruktionen mit Bodenfundamenten, die jedoch gering in den Boden eingreifen. Insgesamt wird dem Umweltbelang Fläche durch die bereits vorhandene anthropogene Vorbelastung eine geringe Beeinträchtigungsintensität zugeordnet.
Boden	Die Planung führt zu einer geringeren Versiegelung als bereits bestehen. Lediglich die notwendigen Trafogebäude mit einer Größe von ca. 15 m² stellen eine wesentliche Versiegelung dar. Die Aufstellung der PV-Module erfolgt punktuell über eine Trägerkonstruktion, die Flächen unterhalb der PV-Module sind extensiv zu begrünen. Der Boden besitzt einen geringen Natürlichkeitsgrad sowie eine geringe Bodenbewertung nach “Bodenschutz 23”. Demnach bewirkt das Vorhaben eine eine geringe Beeinträchtigung.
Wasser	Der UR liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets “Unteres Enztal Pforzheim/Niefern” in der Schutzzone IIB. Für den Eingriff in das Wasserschutzgebiet sind die geltenden Bestimmungen der Rechtsverordnung zu beachten. Photovoltaik-Freiflächenanlagen können innerhalb des Wasserschutzgebiets errichtet werden, wenn eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen ist. In Bezug auf die Errichtung der PV-Module werden diese nicht tiefer als 2 m in den Boden eingebaut, der Grundwasserflurabstand liegt bei ca. 5 m bis 6 m. Nennenswerte Eingriffe in den Untergrund bestehen durch die Umsetzung der Planung somit nicht, es besteht keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser.
Klima/Luft	Die Flächen im Plangebiet haben eine besondere Funktion für das Klima, sie dienen unter anderem als Frischluftleitbahn und somit der Lufterneuerung und Abkühlung in der Innenstadt. Die Planung führt zu einer Überdeckung von diesen Flächen. Eine Minderung der Beeinträchtigung wird durch die Erhaltung der Vegetation innerhalb des Plangebiets geschaffen. Insbesondere die Waldflächen im und außerhalb vom Plangebiet bleiben weiterhin bestehen, wodurch ausreichend Freiflächen für die Kaltluftproduktion vorhanden bleiben. Es werden somit keine negativen stadtklimatischen Auswirkungen sowie keine erhebliche Beeinträchtigung bewirkt.
Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Für das Plangebiet ist der “fiktive Bestand”, hier öffentliche Grünfläche (Sportplatz), rechtsverbindlich. Dadurch sind keine hochwertigen Biotopstrukturen anzunehmen. Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage verändert sich die Nutzung der Grünfläche, es kann jedoch von einer qualitativen Aufwertung ausgegangen werden, da die Flächen extensiv zu begrünen sind. Gleichzeitig bleiben die bestehenden Gehölzstrukturen, die planungsrechtlich derzeit nicht festgesetzt

Umweltbelang	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der Planung
	sind, nördlich und südlich im Plangebiet erhalten, wodurch ebenfalls eine Aufwertung im Vergleich zum “fiktiven” Bestand erzielt wird. Durch die Errichtung der PV-Anlage gehen Habitate der Zauneidechse verloren, insbesondere durch die entstehende Beschattung sind die Flächen für die Zauneidechse als Lebensraum nicht mehr geeignet. Um eine Gefährdung der lokalen Population zu vermeiden, ist östlich im Plangebiet ein Lebensraum für Zauneidechsen zu entwickeln, u.a. Schaffung von neuen Sonnplätzen. Durch die Artenschutzmaßnahmen wird der Eingriff somit kompensiert.
Mensch und deren Gesundheit	Es werden keine relevanten Erholungsflächen durch die Planung beansprucht. Das Plangebiet befindet sich zwar in einem Achtungsabstand eines Betriebsbereiches nach Störfall-Verordnung, es handelt sich jedoch bei der Errichtung der PV-Anlage um keine schutzwürdige Einrichtung bzw. kein Schutzobjekt nach Bundes-Immissionsschutzgesetz. Durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage wird die Nutzung regenerativer Energien im Bereich der Stadt Pforzheim gefördert und dient somit dem überwiegenden Wohl der Allgemeinheit. Somit werden keine erhebliche Beeinträchtigung bewirkt.
Landschaft	Anlagebedingt bewirkt die Errichtung der PV-Freiflächenanlage einen optischen Verlust von öffentlichen Grünflächen. Das Landschaftsbild ist jedoch grundsätzlich bereits aufgrund der Lage zwischen Straßen und angrenzenden Gewerbeflächen stark vorbelastet. Die Gehölzstrukturen entlang der Robert-Bauer-Straße sowie südlich im Plangebiet bleiben als landschaftprägende Elemente weiterhin erhalten, wodurch ein gewisser Sichtschutz durch Eingrünung gewährleistet ist. Die Gehölze verhindern unter anderem auch eine Blendwirkung der PV-Anlage auf die angrenzende Kanzlerstraße. Insgesamt besteht keine erhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut Landschaft.
Wechselwirkungen	Es sind keine negativen Auswirkungen für den Umweltbelang “Wechselwirkungen” zu erwarten,
Kultur- und Sachgüter	Das Plangebiet liegt außerhalb bekannter archäologischer Kulturdenkmale, demnach sind keine negativen Auswirkungen auf diesen Umweltbelang zu erwarten.

Tab. 6: Zusammenfassung der wesentlichen Auswirkungen auf die Umweltbelange

13. Literaturverzeichnis

Amt für Umweltschutz Pforzheim (2005): Bewertungstabelle “Bilanzierungsverfahren nach dem Stuttgarter Modell”. Ergänzt um die in Pforzheim zusätzlich vorkommenden Biotope

Climate-Data (2023): Internetdatenbank, https://en.climate-data.org/europe/germany/baden-wuerttemberg/pforzheim-2116/

Flächennutzungsplan (2022): Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes für die Stadt Pforzheim und die Gemeinden Birkenfeld, Ispringen und Niefern-Öschelbronn, Neubekanntmachung September 2022

Fritz & Grossmann Umweltplanung GmbH (2024): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Projekt “Solarpark Holzhof” in Pforzheim, Stand 26.03.2024

Landesamt für Geologie und Bergbau – LGRB (2023): LGRB Kartenviewer, https://maps.lgrb-bw.de/

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg – LUBW (2010): Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren.

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg – LUBW (2023): LUBW Daten- und Kartendienst, https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xht ml

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg – LUBW (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

Landschaftsplan (2004): Landschaftsplan für den Nachbarschaftsverband Pforzheim, Stand Juni 2004, Erläuterungsbericht und Zeichnerische Erklärung Blatt 3

Regionalplan Nordschwarzwald (2015): Regionalplan 2015 Nordschwarzwald, Stand 24.03.2004

Weber Ingenieure GmbH (2021): Kampfmitteluntersuchung und abfalltechnische Untersuchung, Renaturierung Holzhofstadion/Sportplätze Robert-Bauer-Straße, Flurstück 2440 Pforzheim, Stand 01.02.2021

Uxo Pro Consult (2021): Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen inkl. Recherche zu Kampf- & Kriegsdaten zur Luftbildauswahl, Stand 22.06.2021

Biotoptypenkarte Bestand

Biotoptypen

Versiegelte und teilversiegelte Flächen

- 01.10 Völlig versiegelte Flächen (Gebäude, Beton, Asphalt usw.)
- 01.20 Wechsel von versiegelten und teilversiegelten Flächen (Pflaster, Platten)
- 01.30 Kies-, Schotterflächen, wassergebundene Decke, unbefestigter Weg oder Platz

Fließgewässer

- 12.40 Ausgebauter Flußabschnitt

Wiesen und Weiden

- 33.70 Tritt- und Parkrasen, Grasweg
- 33.72 Zier-, Parkrasen eutroph

Säume, Dominanzbestände, Hochstauden., Schlag-, und Ruderalfluren

- 35.61 kurzlebige Ruderalfluren
- 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation

Gärten und Gartenbrachen

- 38.10 Intensiv genutzte Zier-/Nutzgärten

Feldgehölze und Feldhecken

- 41.12 Eichen-Hainbuchengehölz
- 41.22 Feldhecken mittlerer Standorte

Gebüsche

- 42.25 Salweiden-Birken-Buddleja-Waldreben-Gebüsch

Gestrüpp

- 43.10 Brombeer-Gestrüpp

Gehölzanpflanzungen (linear und flächig)

- 44.30 Heckenzaun
- 45.20 Baumgruppe
- Einzelbaum (45.30)

Wälder

- 55.10 Hainsimsen-Buchenwald

Sonstiges

- Untersuchungsraum
- Flurstücksgrenze

Auftraggeber	Stadt Pforzheim	
Projekt	**Bebauungsplan "Solarpark-Holzhof"**	Anlage 1
Plan 1	**Bestandskarte der Biotopkartierung**	Maßstab 1 : 1750

MODUS CONSULT
Pforzheimer Straße 15b, 76227 Karlsruhe
Tel. 0721/86009-0 Fax 0721/86009-011