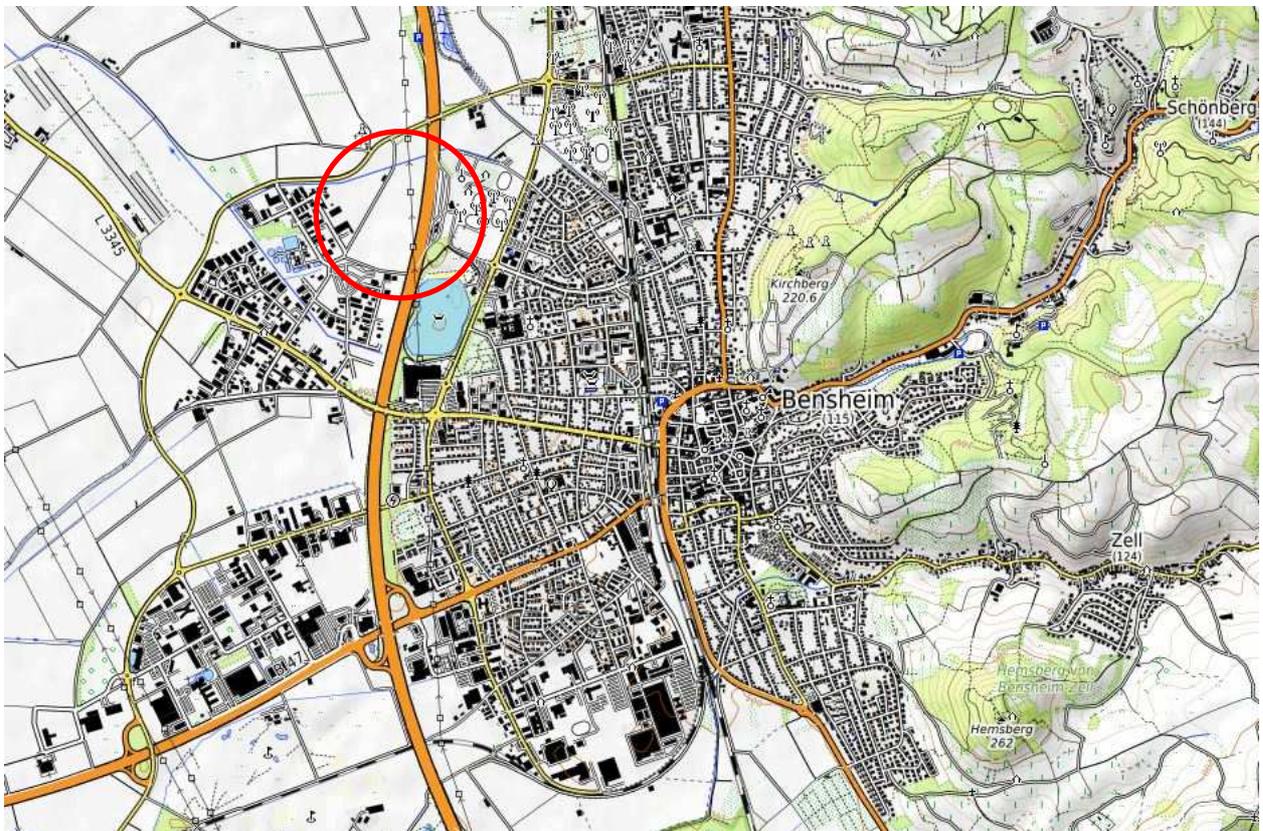




Stadt Bensheim

Einfacher Bebauungsplan BW66 „Photovoltaikanlage – An der Hartbrücke“ in Bensheim



(Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA))

Teil I: Begründung zum Vorentwurf

Februar 2024

SCHWEIGER + SCHOLZ

Ingenieurpartnerschaft mbB

Beratende Ingenieure

Bearbeitet durch:

SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartnerschaft mbB
Beratende Ingenieure
Goethestraße 11
64625 Bensheim

Inhaltsverzeichnis

I.	Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen	4
I.1	Situation und Grundlagen	4
I.1.1	Anlass und Ziel der Planung	4
I.1.2	Standortfindung.....	5
I.1.3	Geltungsbereich des einfachen Bebauungsplanes.....	9
I.1.4	Anlagenbeschreibung	12
I.1.5	Planungsvorgaben	13
I.1.6	Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung	19
I.1.7	Prüfung von Planungsalternativen.....	22
I.1.8	Erschließungsanlagen.....	23
I.1.9	Baugrund, Grundwasser und Bodenschutz	24
I.1.10	Wasserrechtliche und -wirtschaftliche Belange	25
I.1.11	Denkmalschutz	26
I.1.12	Immissionsschutz.....	27
I.1.13	Klimaschutz und Energiewende	28
I.1.14	Artenschutz.....	28
I.1.15	Belange der Landwirtschaft.....	32
I.1.16	Belange des Kampfmittelräumdienstes	33
I.2	Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung	33
I.3	Festsetzungen des Bebauungsplanes	33
I.3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	33
I.3.2	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	34
I.3.3	Kompensation sowie Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft	34
I.3.4	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften)	37
I.3.5	Hinweise und Empfehlungen.....	38
I.4	Wesentliche Regelungen im Städtebaulichen Vertrag	38
I.5	Bodenordnende Maßnahmen	39

I.6 Planverfahren und Abwägung 39

Anlagen

- Anlage 1:** Bestandsplan der Nutzungs- und Biotoptypen, Stadt- und Landschaftsplanung, M.A. Geographin Christina Nolden, Bensheim, 01.12.2022
- Anlage 2:** Entwicklungsplan der Nutzungs- und Biotoptypen, Stadt- und Landschaftsplanung, M.A. Geographin Christina Nolden, Bensheim, 01.12.2022
- Anlage 3:** Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, Stadt- und Landschaftsplanung, M.A. Geographin Christina Nolden, Bensheim, 01.12.2022
- Anlage 4:** Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Dr. Joseph Kreuziger, August 2021
- Anlage 5:** Ergebnisse der Brut- und Rastvogelerfassung sowie der Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 2021, Dr. Joseph Kreuziger, Oktober 2021
- Anlage 6:** Gutachten zur eventuellen Blend- und Störwirkung von Straßennutzern, Piloten und Anwohnern, April 2023

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

I.1 Situation und Grundlagen

I.1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Bensheim strebt die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an. Die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ist ganz im Sinne der Klimaziele der Stadt. Es wird angestrebt bis 2050 eine CO₂ neutrale Stadt zu werden. Die Stadt Bensheim ist im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundes als eine von bundesweit 19 Modellkommunen für einen „Masterplan 100 % Klimaschutz“ ausgewählt worden. Bensheim gehört damit zu denjenigen Städten und Landkreisen, die mit intensiver Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger und unter Einbindung von Unternehmen Lösungsansätze für den Ausbau der erneuerbaren Energien entwickeln und somit wertvolle Erkenntnisse für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende in Deutschland liefern sollen. Die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, die in vorliegender Größe etwa 2.250 Haushalte mit Strom versorgen könnte, ist somit ein sinnvoller Schritt, um die Klimaschutzziele der Stadt Bensheim zu erreichen.

Der Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiequellen ist mittlerweile ein allgemein anerkanntes Ziel. Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) regelt diesen Ausbau sowie die Förderung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie. In Bensheim steht als erneuerbare Energiequelle insbesondere die Photovoltaik zur Verfügung. Um nennenswerte Anteile des Strombedarfs in Bensheim physikalisch auch vor Ort zu erzeugen, ist es notwendig, entsprechende Flächen für Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) zu nutzen. Einerseits bieten sich hierfür die Dachflächen der Gebäude in Bensheim an. Andererseits sieht das seit 01.01.2023 gültige EEG 2023 vor, Freiflächenanlagen in einer Entfernung von bis zu 500 m längs zu Autobahnen oder Schienenwegen zu fördern. Somit liegt der Geltungsbereich der vorliegenden Planung im förderfähigen Korridor.

Durch die Erweiterung der Privilegierungstatbestände im BauGB sind nun auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen ohne Bauleitplanverfahren möglich, wenn diese in 200 m Abstand von einer Autobahn oder eines Schienenweges mit mindestens zwei Hauptgleisen errichtet werden (vgl. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB). Unter dieser Voraussetzung ist ein Antrag auf Baugenehmigung ausreichend. Da die vorliegende Bauleitplanung einen Bereich von mehr als 200 m entlang der Autobahn betrifft, ist die Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Um Planungsrecht zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes im zweistufigen „Regelverfahren“ erforderlich.

Mit der vorliegenden Planung wird somit die Chance eröffnet, die Errichtung einer wirtschaftlich und ökologisch sinnvollen Anlage zu konkretisieren. Der ökologische Aspekt einer aufgeständerten PV-Anlage ist an zahlreichen Beispielen auch in Südhessen nachvollziehbar, da neben der Erzeugung regenerativer Energie beispielsweise auch eine Schafbeweidung unter den Solarmodulen ermöglicht wird und zudem eine Verbesserung hinsichtlich des Schutzguts Boden durch ein langjähriges Ruhenlassen eintritt. Auch der Biotopwert der Plangebietsfläche verändert sich durch eine extensive Wiesennutzung unter den PV-Elementen tendenziell eher positiv, so dass die geplante Sondergebietsfläche gleichzeitig auch als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt werden kann.

Zur Vorbereitung der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bensheim erforderlich. Der Flächennutzungsplan soll daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden, sodass zweifelsfrei dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entsprochen wird. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wird zudem ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Bensheim und dem künftigen Betreiber der Anlage zur weitergehenden Regelung der Anlage sowie anderer nicht festsetzungsfähiger, aber regelungsbedürftiger Belange abgeschlossen.

Mit den vorliegenden Bauleitplanungen - Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie parallele Änderung des Flächennutzungsplanes (siehe Verfahrensunterlagen zur Flächennutzungsplanänderung) - sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Photovoltaik-Freiflächenanlage mit den dazugehörigen Anlagenkomponenten (z.B. Solarmodule, Modul-Unterkonstruktionen, Transformatoren, Wechselrichter, Schaltstationen etc.), Nebenanlagen sowie Stellplätzen und Zufahrten geschaffen werden.

I.1.2 Standortfindung

Der Flächenverbrauch von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Außenbereich und die Veränderung des Landschaftsbildes sind Belange, die gegen solche Anlagen stehen und entsprechend in die Abwägung einzustellen sind. Aber auch die Energieversorgung mit regenerativen Energien ist ein Belang von hohem Gewicht und öffentlichem Interesse, denn die Energiewende kann in der gewünschten Zeit nicht erzielt werden, wenn nicht in entsprechend große Anlagen investiert wird. Auch die jüngst erfolgte Verschärfung der deutschen Klimaziele, die von einem aktuellen Urteil des Bundesverfassungsgerichtes angestoßen wurde, macht die Errichtung solcher Anlagen erforderlich. Die Planung hat keine negativen Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, sondern fördert im Gegenteil durch die extensive Grünlandbewirtschaftung unter den Modulflächen die Artenvielfalt sowohl bei Pflanzen als auch bei Tieren. Auf die entsprechenden Aussagen des Umweltberichtes wird verwiesen. Der ohne die Energiewende unausweichliche Klimawandel hingegen gefährdet in weit größerem Maße Pflanzen- und Tierarten sowie auch die Lebensgrundlage für den Menschen. Dennoch sind im Folgenden Alternativflächen geprüft worden.

Insbesondere die Realisierung von Dachflächenanlagen ist bei den gesetzlichen Rahmenvorgaben des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes keine wirtschaftlich gleichwertige Alternative zu einer Freiflächenanlage. Die übliche Mietdauer gerade von großen Gewerbeimmobilien liegt zwischen 5 und 15 Jahren. Bei anschließendem Mieterwechsel sind ggf. Veränderungen an den Gebäuden vorzunehmen, die durch eine zur Erzeugung von Solarstrom für 20 oder mehr Jahre vermietete Dachfläche nicht möglich sind. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen hat die Stadt keinen Einfluss auf die Realisierung von Dachflächenphotovoltaik auf bereits bestehenden Gewerbehallen. Dauerhaft für eine gleichbleibende Nutzung vorgesehene Gebäude werden meist von der Eigentümerschaft selbst zur Stromerzeugung für den Eigenbedarf genutzt und leisten damit ebenfalls keinen Beitrag zur allgemeinen Stromversorgung. Dachflächen sind somit unter den aktuellen Rahmenbedingungen eine schwerer umsetzbare Alternative zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Zudem besteht für die Stadt Bensheim keine Möglichkeit, die Entwicklung von Dachflächenanlagen auf bestehenden Dächern zu erzwingen, so dass ein Zuwachs von Dachflächenanlagen im Rahmen der Bauleitplanung im Wesentlichen nur über Neubaugebiete wirksam steuerbar ist. Letztlich können die kleinflächigen Dachanlagen die Leistung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auch nicht oder nur über lange Zeiträume kompensieren, da jede einzelne der Anlagen nur einen Bruchteil der Energie einer Freiflächenphotovoltaik-Anlage erzeugen und einspeisen kann. Wie bereits erläutert ist eine Verpflichtung zu Dachflächenanlagen auf Bestandsbauten bisher nicht umsetzbar, da die Bestandsgebäude aus statischen Gründen die Last einer Photovoltaikanlage nicht aufnehmen können. Somit können nur auf städtischen Gebäuden und in Neubaugebieten Maßnahmen (verpflichtend) umgesetzt werden. Durch diese Begrenzung an vorliegenden und hinzukommenden Flächen hat die Freiflächen-Photovoltaikanlage einen erheblichen Vorteil gegenüber der Dachflächenanlagen. Während der Standzeit der vorliegenden Anlage (gemäß möglichem Betreiber: voraussichtlich 30 Jahre) sollten weitere Anstrengungen unternommen werden, die Freiflächenanlage durch einen dezentralen Zuwachs von Dachflächen-PV-Anlagen zu kompensieren bzw. entbehrlich zu machen. Nach aktuellem Stand der Technik ist eine Kompensation der Freiflächen-Photovoltaikanlage durch Dachflächenanlagen noch nicht möglich, es wird jedoch erwartet, dass sich die Technologien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in den nächsten 30 Jahren weiterhin sehr rasant entwickeln und es schon bald möglich sein wird, mit kleineren Anlagen die gleichen Mengen an Energie zu produzieren und Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ersetzen.

Hessen lag mit 3.194 MWp im Bundesvergleich hinsichtlich der im Jahr 2022 installierten Photovoltaik-Leistung im Übrigen deutlich hinter den Werten von Bayern (18.368 MWp) und Baden-Württemberg (8.337 MWp) und wies sogar einen geringeren Wert auf als die flächenmäßig kleineren Bundesländer Rheinland-Pfalz (4.288 MWp) und Sachsen-Anhalt (5.054 MWp). Dabei wurden in Hessen bereits im Jahr 2018 90,1 % der neu installierten Photovoltaik-Leistung auf Dachflächen errichtet, womit der Bundesdurchschnitt von 75,9 % deutlich überschritten wurde. Dieser hohe Anteil an Dachanlagen ist seither annähernd konstant geblieben. Jedoch lag der Anteil der Photovoltaik-Stromerzeugung in Hessen am möglichen Potenzial im Jahr 2021 nur bei 16,7 % im Vergleich zum Bundesdurchschnitt von 21,9 %.¹

Gemäß der Gesamtausgabe der Energiedaten - Datensammlung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), Stand vom 27.09.2021², deckte die Photovoltaik im Jahr 2020 mit einer Stromerzeugung von ca. 48,6 TWh rund 8,7 % des Bruttostromverbrauchs in Deutschland, wobei alle erneuerbaren Energien zusammen auf etwa 44,9 % kamen. Die in Deutschland installierte Photovoltaik-Leistung lag Ende November 2020 bei ca. 53,6 Gigawatt (GW)³. Ziel des aktuellen Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) ist es aber, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 % im Jahr 2030 zu steigern und vor dem Jahr 2050 den gesamten Strom, der im Bundesgebiet erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral zu erzeugen (§ 1 Abs. 2 und 3 EEG). Gemäß § 4 Nr. 3 EEG soll dieses Ziel u.a. durch eine Steigerung der installierten Leistung von Solaranlagen auf 88 GW im Jahr 2024, 128 GW im Jahr 2026, 172 GW im Jahr 2028, 215 GW im Jahr 2030, 309 GW im Jahr 2035 und 400 GW im Jahr 2040 erreicht werden. Dementsprechend ist im Mittel eine Zunahme der Photovoltaik-Leistung von knapp 20 GW pro Jahr erforderlich. Unter anderem aus diesem Grund hat sich auch die Hessische Landesregierung die Förderung der regenerativen Energien auf die Fahne geschrieben. Um die Bundes- und Landesziele zum Energiewechsel zu erreichen, sind Anlagen wie die vorliegend geplante erforderlich, die mit einer Leistung von ca. 6,5 MWp auch nur einen kleinen Teil des gesetzlich geforderten Ausbaus darstellt.

Die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sind an grundsätzliche Voraussetzungen gebunden, die bei der Auswahl des Anlagenstandortes zu berücksichtigen sind. Als Eignungsvoraussetzungen für den Standort gelten:

- Vergütungsfähigkeit nach dem EEG
- Genehmigungsfähigkeit
- Wirtschaftlichkeit

Vergütungsfähigkeit nach EEG

Vergütungsfähig sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen entsprechend § 48 Abs. 1 EEG auf Standorten, wenn sich diese Anlage

- auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und die Anlage in einer Entfernung von bis zu 500 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet worden
- auf Flächen befindet, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder

¹ Quelle vorgenannter Angaben und Zahlen: Interaktive Karte zu Erneuerbaren Energien auf der Internetseite der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE), Berlin; Abruf am 05.09.2023 unter <https://www.foederal-erneuerbar.de>

² Internetabruf am 15.11.2022 unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Binaer/Energiedaten/energiedaten-gesamt.xls.html>)

³ Presseinformation „Nettostromerzeugung in Deutschland im Jahr 2020“ von Prof. Dr. Bruno Burger am 02.01.2021 auf einer Internetseite des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg; Abruf am 19.05.2021 unter https://energy-charts.info/post.html?l=de&c=DE&q=nettostromerzeugung_in_deutschland_im_jahr_2020_01022021)

- auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet und diese Flächen zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans nicht rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinne des § 23 BNatSchG oder als Nationalpark im Sinne des § 24 BNatSchG festgesetzt worden sind.

Genehmigungsfähigkeit

Es gelten die Berücksichtigung des Bestandes, die raumordnerischen Ziele sowie die Festsetzungen der örtlichen Bauleitplanung. Hinzu kommt die Vereinbarkeit mit angrenzenden Nutzungen und Berücksichtigung funktional-räumlicher Beziehungen im Naturhaushalt.

Für die raumordnerischen Ziele ist vor allem Kapitel 8.2.2 „Nutzung solarer Strahlungsenergie“ des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 (RPS/RegFNP₂₀₁₀ - StAnz. 42/2011 vom 17.10.2011) beachtlich. Hierin sind folgende Ziele und Grundsätze verankert:

- Z8.2.2-1 Raumbedeutsame Großanlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie sind außerhalb der „Vorranggebiete für Natur und Landschaft“, der „Vorranggebiete für Landwirtschaft“, der „Vorranggebiete für Forstwirtschaft“, der „Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz“ und der „Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten“ zu errichten.*
- G8.2.2-2 Die dezentrale und zentrale Gewinnung von solarer Strahlungsenergie ist zu fördern. Dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden ist bei der Errichtung von raumbedeutsamen Photovoltaikanlagen Rechnung zu tragen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Möglichkeiten der aktiven und passiven Sonnenenergienutzung zur berücksichtigen.*
- G8.2.2-3 Priorität genießt die Errichtung von Photovoltaikanlagen im baulichen Bestand, auf Dächern oder an Fassaden bereits versiegelter Flächen bzw. Flächen der wirtschaftlichen und militärischen Konversion.*

Bei dem geplanten Solarpark handelt es sich aufgrund der Flächeninanspruchnahme (> 3 ha) somit um eine raumbedeutsame Großanlage im Sinne des Kapitels 8.2.2 des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010, sodass sowohl das Ziel Z8.2.2-1 als auch der Grundsatz G8.2.2-2 hier anzuwenden sind und zu prüfen ist, ob ein Zielabweichungsverfahren erforderlich ist. In der Begründung zu Kapitel 10.1 „Landwirtschaft“ des Regionalplanes Südhessen 2010 wird allerdings dargelegt, dass die „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ auch zur Produktion von Biomasse für die Erzeugung erneuerbarer Energien herangezogen werden können. Unter Berücksichtigung der Flächeneffizienz stellt die Solarenergie eine sinnvolle Ergänzung zur Produktion von Biomasse dar. Zur Veranschaulichung: Die Biomasse weist im Hinblick auf den jährlichen Energieertrag eine Bandbreite von 2-6 kWh/m²a auf. Demgegenüber steht die Photovoltaik mit einem jährlichen Energieertrag im Bereich der Elektrizität von 100 kWh/m²a⁴. Die Photovoltaik ist somit um den Faktor 17-50 effizienter als die Biomasse oder anders ausgedrückt: 1 ha Solarmodulfläche erzeugt so viel Energie wie der Anbau von Biomasse-Produkten auf 17-50 ha Ackerfläche. Um einen Eindruck für die Fläche, die der Lebensmittelproduktion durch den Anbau von Biomasse entzogen wird, zu bekommen, wird nachfolgend ein Auszug aus dem Kapitel 2.2.1 „Flächeninanspruchnahme durch erneuerbare Energien“ des Erneuerbare Energien Reports 2019⁴ wiedergegeben: „[...] Aktuell werden auf 2,4 Mio. ha Ackerfläche Energiepflanzen angebaut. Dies entspricht einem Anteil von etwa 20 % der deutschen Ackerfläche. Davon werden über die Hälfte für den Anbau von Biogassubstraten, knapp ein Drittel für den Anbau von Pflanzen für Biodiesel (vor allem Raps) und kleinere Flächenanteile für die Bioethanolherstellung (Ge-

⁴ Quelle: Abbildung 7 im Erneuerbare Energien Report 2019, Stand vom Juli 2020, des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn; Abruf am 23.06.2022 unter https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/erneuerbareenergien/Dokumente/bfnerneuerbareenergienreport2019_barrierefrei.pdf

treide, Zuckerrübe) genutzt. Hinzu kommt der über den Import von Biomasse verursachte Flächenbedarf im Ausland. Dieser spielte in den vergangenen Jahren vor allem im Biokraftstoffbereich eine große Rolle. Dies betrifft z. B. Raps oder Palmöl. Demnach wurden im Jahr 2016 bspw. 422.000 Tonnen Palmöl (entspricht einer Anbaufläche von etwa 115.000 ha) als Kraftstoff in Deutschland verwendet, das schwerpunktmäßig aus Malaysia importiert wurde (BLE 2017).“ Die Nutzung von bisheriger Ackerfläche durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist im Hinblick auf den Verbrauch von Ackerflächen, die ansonsten dem Lebensmittelanbau dienen könnten, somit im Vergleich zum Biomasseanbau besonders flächenschonend.

Im Hinblick auf den Grundsatz G8.2.2-3 ist festzustellen, dass die Errichtung von Photovoltaikanlagen im baulichen Bestand, auf Dächern oder an Fassaden bereits versiegelter Flächen immer auch die Bereitschaft und Zustimmung der entsprechenden Eigentümerschaft erfordert, welche nur sehr schwer in gewünschtem Umfang gegeben ist. Flächen der wirtschaftlichen und militärischen Konversion sind in Bensheim nicht bzw. nicht in der gewünschten Größenordnung vorhanden. Bei den aktuellen Energiepreisen kann mit einer Photovoltaikanlage kein Bodenwert für Siedlungsfläche finanziert werden. Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Außenbereich ist somit erforderlich, um die allseits gewünschte und geforderte Energiewende herbeizuführen.

Hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit sind auch alle offensichtlich nicht genehmigungsfähigen Bereiche auszuschließen. Zu diesen gehören:

- Flächen mit Gebäudebestand
- Verkehrs-, Sondergebiets- sowie alle übrigen Nutzungsarten, jeweils Bestand und Planung, die der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage entgegenstehen
- Flächen mit gesetzlich geschützter bzw. eingeschränkter Nutzung (gemäß Wasserrecht, Naturschutzrecht, Waldgesetz u.a.)

Grundsätzlich sind auch die Vorgaben des Gesetzgebers zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu berücksichtigen. Und diese Stromerzeugung ist nicht zuletzt an die wirtschaftliche Realisierbarkeit solcher Anlagen gebunden, die sich im Grunde nur in den nach dem EEG vergütungsfähigen Bereichen darstellen lässt.

Zudem müssen die Flächen zur Realisierung eines Vorhabens auch mit entsprechender Zugriffsmöglichkeit zur Verfügung stehen. Dies ist bei Flächen in privatem Eigentum häufig nicht der Fall. Bei Flächen im Eigentum der Stadt Bensheim besteht jedoch eine städtische Zugriffsmöglichkeit, weshalb diese dem zukünftigen Betreiber der Anlage mit einem langjährigen Pachtvertrag zur Verfügung gestellt werden können. Wenn die Eigentümer einer landwirtschaftlichen Fläche zur Veräußerung und / oder Verpachtung ihrer Flächen für eine Freiflächenphotovoltaikanlage zustimmen ist es jedoch auch möglich ein Vorhaben auf privaten Flächen umzusetzen.

Wirtschaftlichkeit

Die solare Einstrahlung im Bereich der Gemarkung Bensheim erreicht im hessenweiten Vergleich überdurchschnittlich hohe Werte (Mittlere Jahressumme, Zeitraum: 1991-2020; Quelle: Deutscher Wetterdienst - DWD).

Die Investitionskosten einer Photovoltaik-Freiflächenanlage werden standörtlich insbesondere von der Beschaffenheit des Baugrundes, der verkehrlichen Erschließung sowie der Abspannung des erzeugten Stromes und nicht zuletzt auch durch die Planungs- und Gutachterkosten bestimmt. Auf nicht eigener Anlagenfläche werden die Kosten überdies durch Pachten, Entschädigungen und Wiederherstellungskosten bestimmt.

Eine Umgebungsverschattung führt zu verminderten Stromerträgen der Anlage. Eine spätere Verschattung ist anhand der zukünftigen Entwicklung umgebender Flächen abzuschätzen. Die mögliche Entwicklung wird in der Standortbeurteilung als Aspekt der Wirtschaftlichkeit berücksichtigt.

Planungsrisiken, die sich infolge von erheblichen Konflikten mit der Bestandssituation, aber auch späteren Nutzungsänderungen oder der allgemeinen baulichen Entwicklung auf umgebenden Flächen, soweit heute erkennbar, ergeben, gehen in die Beurteilung der Standorte ebenfalls ein.

Je nach Zuschnitt des Betriebsgrundstückes sowie einzuhaltender Abstände sind für den wirtschaftlichen Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage 3 bis 5 ha Fläche erforderlich.

I.1.3 Geltungsbereich des einfachen Bebauungsplanes

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des Innenstadtgebietes der Stadt Bensheim westlich der Autobahn A5. Im Norden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Westlich des Plangebietes befinden sich Gewerbeflächen der Stadt Bensheim.

Wie Abbildung 1 zu entnehmen ist, umfasst der Planbereich konkret in der Gemarkung Bensheim, Flur 26 die Flurstücke Nr. 27 (teilweise), Nr. 28 (teilweise), Nr. 29 (teilweise), Nr. 30 (teilweise), Nr. 31/1 (teilweise), Nr. 31/2 (teilweise), Nr. 32/1 (teilweise) und Nr. 32/2 (teilweise) und hat eine Größe von ca. 5,4 ha.



Abbildung 1: Geltungsbereich des einfachen Bebauungsplanes BW66 „Photovoltaikanlage – An der Hartbrücke“ (unmaßstäblich; Bildquelle: SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartnerschaft mbB, Juni 2022; Datengrundlage Liegenschaftskarte: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Stand: 21.02.2022)



Abbildung 2 Geltungsbereich des einfachen Bebauungsplanes BW66 „Photovoltaikanlage – An der Hartbrücke“ über Luftbild mit Bemaßung (unmaßstäblich; Bildquelle: SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartnerschaft mbB, Oktober 2023; Datengrundlage Liegenschaftskarte: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Stand: 21.02.2022)

I.1.4 Anlagenbeschreibung

Die geplante Photovoltaikanlage „An der Hartbrücke“ wird mit einer Einspeiseleistung von ca. 6,5 MWp errichtet.

I.1.4.1 Solarmodule und Gestelle

Die Solarmodule werden unbeweglich auf Modulträgern montiert und zu Gestelleinheiten (sogenannten Modultischen) zusammengefasst. Dabei ist geplant, mehrere Solarmodule hochkant übereinander zu montieren. Die Modultische werden mit einer Neigung von voraussichtlich 15°-20° gegenüber der Horizontalen möglichst nach Süden ausgerichtet, sodass die Modulreihen (nebeneinanderliegende Modultische) in West-Ost-Richtung verlaufen.

Die Module dürfen sich gegenseitig möglichst wenig verschatten, weshalb zwischen den Modulreihen ein Abstand von mindestens 2,50 m erforderlich ist. Die Unterkante der geneigten Modulfläche wird voraussichtlich ca. 0,80 m über der Geländeoberkante liegen. Die Gestelle der Modultische werden mittels Rammpfählen mit einer geplanten Einbindetiefe von ca. 1,5 m fest im Boden verankert. Diese Gründung der Pfähle hat den Vorteil, dass keinerlei zusätzliche Versiegelungen durch betonierte Fundamente o.ä. erforderlich sind und ein späterer Rückbau der Anlage ohne größere Flurschäden vollständig erfolgen kann. Alle Bauteile sind korrosionsgeschützt (feuerverzinkter Stahl) oder aus Aluminium. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Zaun mit Übersteigschutz und einer Höhe von maximal 2,50 m umfriedet.

I.1.4.2 Gebäude und Zuwegung

Es werden keine Gebäude mit fester Gründung errichtet. Der Transformator (Trafo) wird als vormontierter Standardcontainer aus Beton auf einer Schottertragschicht aufgestellt. Es handelt sich um eine fertig montierte Kompletstation, die per Kran nur noch vor Ort innerhalb der Modulfläche aufgestellt und angeschlossen wird. Es werden für den gesamten Solarpark voraussichtlich zwei Trafostationen aufgestellt.

Vor den Trafostationen ist eine geschotterte Aufstellfläche z.B. für Serviceeinsätze vorgesehen. Zudem soll von der öffentlichen Zuwegung der Straße „An der Hartbrücke“ ein geschotterter Weg innerhalb der Einfriedung zu den Trafostationen führen. Es werden keine Flächen dauerhaft versiegelt. Für die Zufahrt zur Photovoltaikanlage wird im Bebauungsplan eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Private Zufahrt PV-Anlage“ festgesetzt. So ist die Zufahrtsituation auf die Fläche und der Erhalt des vorhandenen Weges gesichert.

I.1.4.3 Zusätzliche elektrotechnische Bauteile

Die Module sind untereinander verkabelt und werden an Wechselrichter angeschlossen. Dabei sind jeweils mehrere Module in Reihe geschaltet und mit einem Wechselrichter verbunden (Stringwechselrichter). Die Wechselrichter werden unter den Modulen an den Gestellen angebracht. In den Wechselrichtern wird der produzierte Gleichstrom in 50,2 Hertz (Hz) Wechselstrom gewandelt. Von den Wechselrichtern führen Erdkabel in die Trafostationen, wo der Strom von der 400V bzw. 800V-Ebene auf die 20kV-Ebene transformiert wird. Die Trafostationen verfügen in der Regel über einen ölgekühlten Trafo mit öldichter Wanne. Von den Trafostationen verläuft ein Erdkabel (Mittelspannungskabel) zu einer Übergabestation, welche sich in unmittelbarer Nähe zum Netzanschluss, dem öffentlichen Stromnetz (20kV-Leitung) befinden. An der Übergabestation findet die Zählung durch den Netzbetreiber statt.

I.1.5 Planungsvorgaben

I.1.5.1 Regionalplan Südhessen

Der Regionalplan Südhessen/Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP₂₀₁₀ - StAnz. 42/2011 vom 17.10.2011), der im Maßstab 1:100.000 vorliegt, weist das Plangebiet teilweise als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe/Planung“ und teilweise als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ aus. Im Bereich des Vorranggebietes für Landwirtschaft ist es überlagert von einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (siehe Abbildung 3). Im Westen des Plangebietes befindet sich eine „Fernverkehrsstrecke, Planung“.

Die Anpassung an die Ziele der Raumordnung im Sinne des § 1 Abs. 4 BauGB ist mit dem zuständigen Regierungspräsidium Darmstadt abzustimmen. Hierzu ist anzumerken, dass es sich bei dem geplanten Solarpark aufgrund der Flächeninanspruchnahme (> 3 ha) um eine raumbedeutsame Großanlage im Sinne des Kapitels 8.2.2 des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 handelt. Vorliegend sind etwa 2,89 ha als Vorranggebiet Industrie/Gewerbe ausgewiesen. Da es sich bei Photovoltaik-Anlagen um gewerbliche Anlagen handelt, wird in diesem Bereich den Zielen der Regionalplanung entsprochen. Für die übrigen 2,49 ha, die als „Vorranggebiet Landwirtschaft“ ausgewiesen sind, ist aufgrund der im Regionalplan verankerten Ziele und in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt kein Antrag auf Zielabweichung im Regionalplan zu stellen. Mit Schreiben vom 20.10.2023 teilte das Regierungspräsidium folgendes mit:

„Das Vorhaben mit einer Gesamtgröße von etwa 5,4 ha liegt mit einem Flächenanteil von ca. 2,9 ha im „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe“ und mit einem Flächenanteil von ca. 2,5 ha im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“. Gemäß Ziel Z 3.4.2-5 des Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP 2010) hat in den ausgewiesenen „Vorranggebieten Industrie und Gewerbe“ die Industrie- und Gewerbeentwicklung Vorrang gegenüber anderen Raumnutzungsansprüchen. Die Nutzung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage ist rein gewerblich. Die Regionalplanerische Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Nutzung der Fläche als Freiflächenphotovoltaikanlage an dieser Stelle in Einklang mit den Regionalplanerischen Zielen steht.

Der etwas kleinere Teil der Anlage soll angrenzend im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ errichtet werden. Gemäß Ziel Z10.1-10 des RPS/RegFNP 2010 hat im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Die Größe des Flächenanteils den die Freiflächenphotovoltaikanlage im Vorranggebiet für Landwirtschaft in Anspruch nimmt, liegt jedoch unter 3 ha und damit unterhalb der Grenze für Regionalplanerisch raumbedeutsame Planungen. Das Vorhaben ist daher Regionalplanerisch nicht raumbedeutsam. Auf die Durchführung eines Abweichungsverfahrens von den Zielen des RPS/RegFNP 2010 kann in diesem begründeten Einzelfall verzichtet werden.“

Im Raumordnungsverfahren für die DB-Neubaustrecke Rhein / Main-Neckar wird eine der in diesem Verfahren zu untersuchenden Trassenvarianten, die parallel zur Bundesautobahn A 5 verläuft, vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes tangiert. Diese Zielaussage des Regionalplanes Südhessen 2010 würde der dauerhaften Nutzung der vorliegend geplanten Photovoltaikanlage bei Realisierung dieser Trassenvariante formal entgegenstehen. Am 13.11.2020 wurde von der Deutschen Bahn mitgeteilt, dass die Strecke der gewählten Variante zukünftig ab Zeppelinheim parallel zur Autobahn A5 und ab Darmstadt entlang der A67 nach Lorsch verlaufen wird. Von dort soll es weitgehend im Tunnel über Lampertheim bis nach Mannheim weitergehen. Mit dieser Entscheidung ist nun klar, dass der Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanverfahren nicht von der DB-Neubaustrecke Rhein/Main-Neckar betroffen sein wird.



Abbildung 3: Ausschnitt aus der Teilkarte 3 des Regionalplanes Südhessen 2010 (unmaßstäblich; Bildquelle: Regierungspräsidium Darmstadt, Oktober 2011; das Plangebiet ist rot umkreist)

I.1.5.2 Vorbereitender Bauleitplan (Flächennutzungsplan)

In dem seit 15.03.2001 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bensheim, der im Maßstab 1:10.000 vorliegt, ist der Planbereich vollständig als „Fläche für die Landwirtschaft, Bestand“ dargestellt (siehe Abbildung 4). Östlich des Plangebietes ist eine oberirdische Versorgungsleitung inklusive Schutzstreifen dargestellt, welche in der Planung berücksichtigt werden muss. Der Geltungsbereich grenzt an den Schutzstreifen der Versorgungsleitung, sodass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Da mit der vorliegenden Planung zunächst nicht dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entsprochen wird, wird der Flächennutzungsplan zur Vorbereitung der Festsetzungen des Bebauungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in dem räumlichen und fachlichen Umfang geändert, wie es durch das Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ erforderlich ist (für nähere Erläuterungen hierzu siehe Kapitel I.2 bzw. Verfahrensunterlagen zur Flächennutzungsplanänderung). Das Plangebiet wird vollständig als Sondergebietsfläche festgesetzt, damit die Festsetzungen auf die vorgesehene Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage beschränkt werden können ohne die gemäß BauGB zulässigen Anlagen innerhalb eines Gewerbegebietes ausschließen zu müssen. Die Festsetzung zum Sondergebiet verringert somit den Festsetzungsumfang.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem seit 15.03.2001 wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bensheim (unmaßstäblich; Bildquelle: Stadt Bensheim; das Plangebiet ist rot umkreist)

I.1.5.3 Verbindliche Bauleitpläne (Bebauungspläne)

Für das Plangebiet existieren bislang keine Bebauungspläne. Der Planbereich ist somit als unbeplanter Außenbereich zu beurteilen. Aufgrund dessen werden sowohl die Änderung des Flächennutzungsplanes als auch die parallele Aufstellung des Bebauungsplanes im zweistufigen „Regelverfahren“ mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und Erstellung eines Umweltberichtes nach § 2a BauGB durchgeführt.

I.1.5.4 Natura 2000-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen.

Der Planbereich überlagert kein ausgewiesenes oder geplantes Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiet.

Ökokonto- und Kompensationsflächen aus dem Naturschutzregister (Natureg) Hessen werden gemäß dem interaktiven „Natureg-Viewer“ ebenfalls nicht tangiert. Allerdings liegen diesbezügliche Flächen direkt angrenzend im Westen (siehe gelb hinterlegte Flächen in Abbildung 5). Die vorliegende Planung hat allerdings keine Auswirkungen auf die dortigen Pflegemaßnahmen.

Auch sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

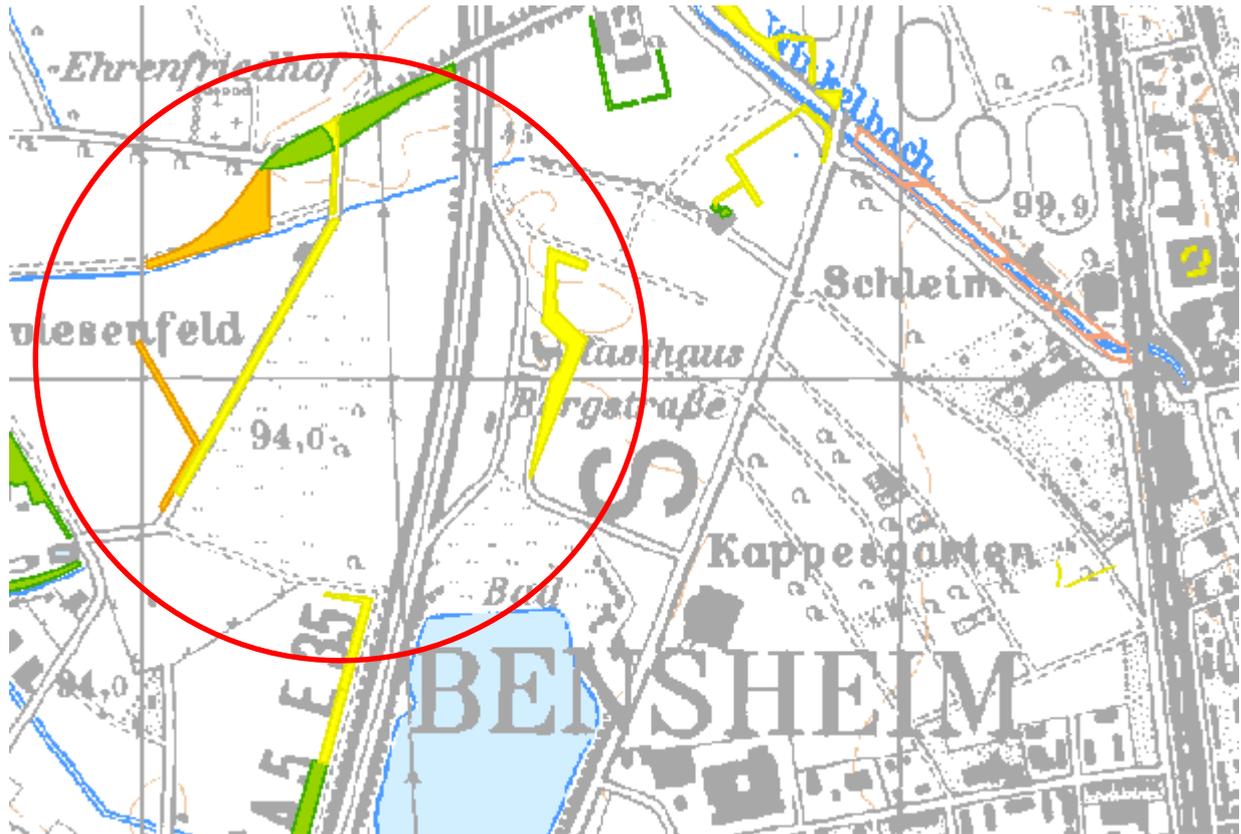


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Natureg-Viewer mit der Darstellung dort erfasster, naturschutzfachlich relevanter Flächen (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 27.06.2022 unter <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>; das Plangebiet ist rot umkreist)

I.1.5.5 (Risiko-)Überschwemmungsgebiete

Der Planbereich liegt gemäß dem interaktiven „Geoportal Hessen“ außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG) (siehe Abbildung 6). Das nächstgelegene festgesetzte Überschwemmungsgebiet ist das der Weschnitz im Südwesten in einer Entfernung von über 3 km, sodass diesbezügliche Beeinträchtigungen durch bzw. auf das Vorhaben ausgeschlossen sind.



Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Geoportal Hessen mit der Darstellung von Überschwemmungsgebieten (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 22.06.2022 unter <http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=748>)

I.1.5.6 Wasserschutzgebiete

Der Planbereich liegt nach der interaktiven Karte des Fachinformationssystems Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu) weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet (siehe Abbildung 7). Beeinträchtigungen des nächstgelegenen Wasserschutzgebietes (hier die Schutzzone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes „WSG WW Feuersteinberg, Riedgruppe Ost“ (WSG-ID 431-056) in einer Entfernung von rund 1,6 km im Südwesten) sind durch die Planung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten.

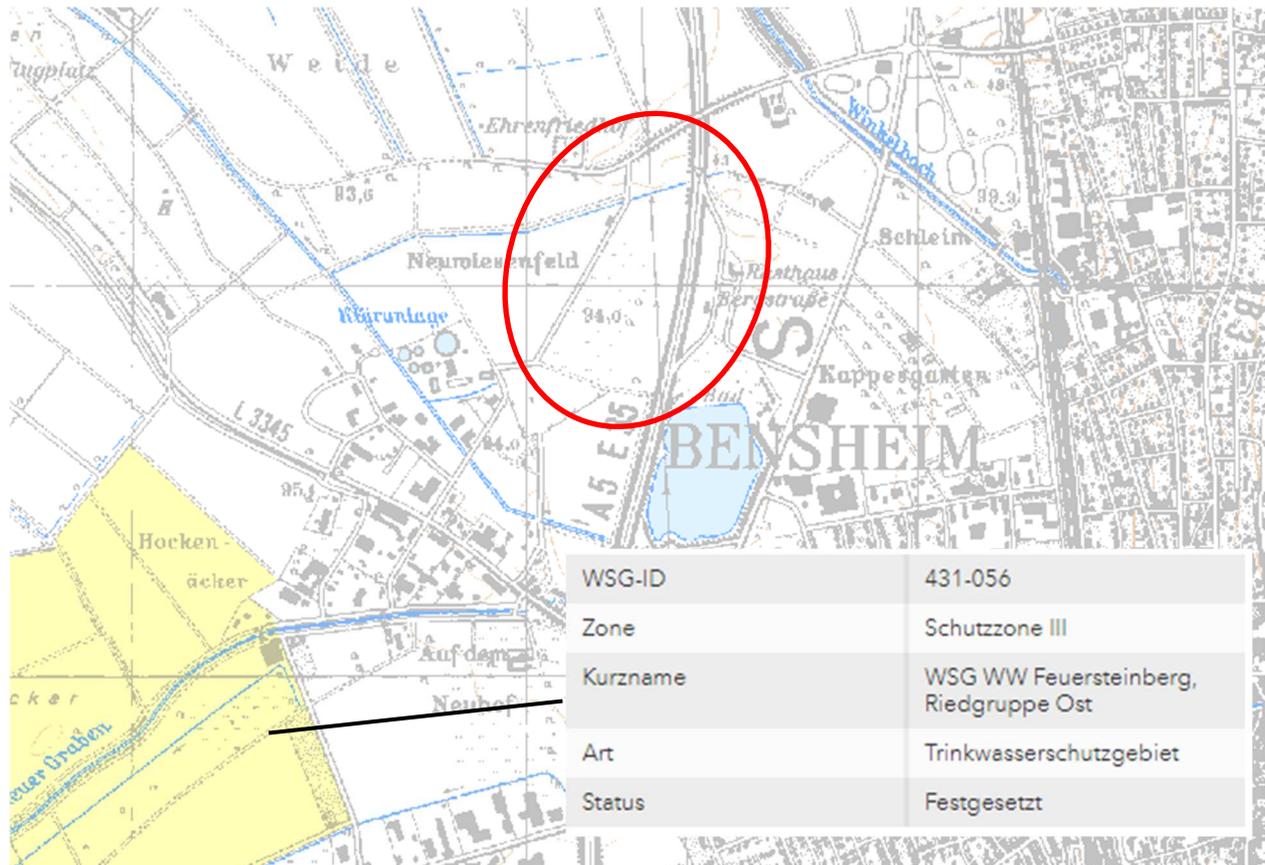


Abbildung 7 Ausschnitt aus der GruSchu-Karte mit der Darstellung von Trinkwasserschutzgebieten (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 09.08.2023 unter <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>; das Plangebiet ist rot umkreist)

1.1.5.7 Sonstige zu beachtende Planungsvorgaben

Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (festgestellt mit Datum vom 09.04.1999 und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen 21/1999 S. 1659; letzte Anpassung veröffentlicht im StAnz. 31/2006 S. 1704), dessen Vorgaben zu beachten sind. Während der Ausarbeitung dieser Verwaltungsvorschrift in den 1990er-Jahren lagen niedrige Grundwasserstände vor, weshalb mit dem Grundwasserbewirtschaftungsplan auch die teilweise großflächige Anhebung der Grundwasserstände beabsichtigt wurde. Seither haben sich die Grundwasserstände zwar erholt, eine Erhöhung der Grundwasserstände ist jedoch weiterhin möglich, die im Rahmen einer künftigen Bebauung bei der endgültigen Bauausführung zu beachten sind.

Im Plangebiet muss aber nicht nur mit hohen, sondern auch mit stark schwankenden Grundwasserständen und damit auch mit Setzungen und Schrumpfungen des Untergrundes gerechnet werden. Wie in Abbildung 8 ersichtlich, kann derzeit ein Grundwasserflurabstand von 1-2 m angenommen werden (Quelle: Hydrologisches Kartenwerk „Hessische Rhein- und Mainebene - Grundwasserflurabstand im Oktober 2015“ des HLNUG, Wiesbaden; Planstand vom Februar 2016).

Maßgeblich sind dabei jeweils die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Landesgrundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasserbewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen. Für die Referenzmessstelle 544241 in der Nähe des Plangebietes wird im Grundwasserbewirtschaftungsplan ein Richtwert von 91,5 Meter über Normal-

null (müNN) ausgewiesen. Demzufolge ist in einigen Planungsgebieten ggf. mit Nutzungseinschränkungen oder zusätzlichen Aufwendungen (z.B. bauliche Vorkehrungen gegen Vernässung) zu rechnen. Diese sind entschädigungslos hinzunehmen. Wer in ein bereits vernässtes oder vernässungsgefährdetes Gebiet hineinbaut und keine Schutzvorkehrungen gegen Vernässung trifft, kann bei auftretenden Vernässungen keine Entschädigung verlangen. Für die Unterkonstruktion der Solarmodule und deren Verankerung ergeben sich jedoch keine diesbezüglichen Einschränkungen oder Risiken. Insbesondere Vernässungsschäden können nicht auftreten. Es wird dennoch empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn objektbezogene Baugrunduntersuchungen im Hinblick auf die Gründungssituation und die Grundwasserstände durchführen zu lassen.

Der Planbereich wird aufgrund oberflächennaher und schwankender Grundwasserstände als vernässungsgefährdete Fläche gekennzeichnet.

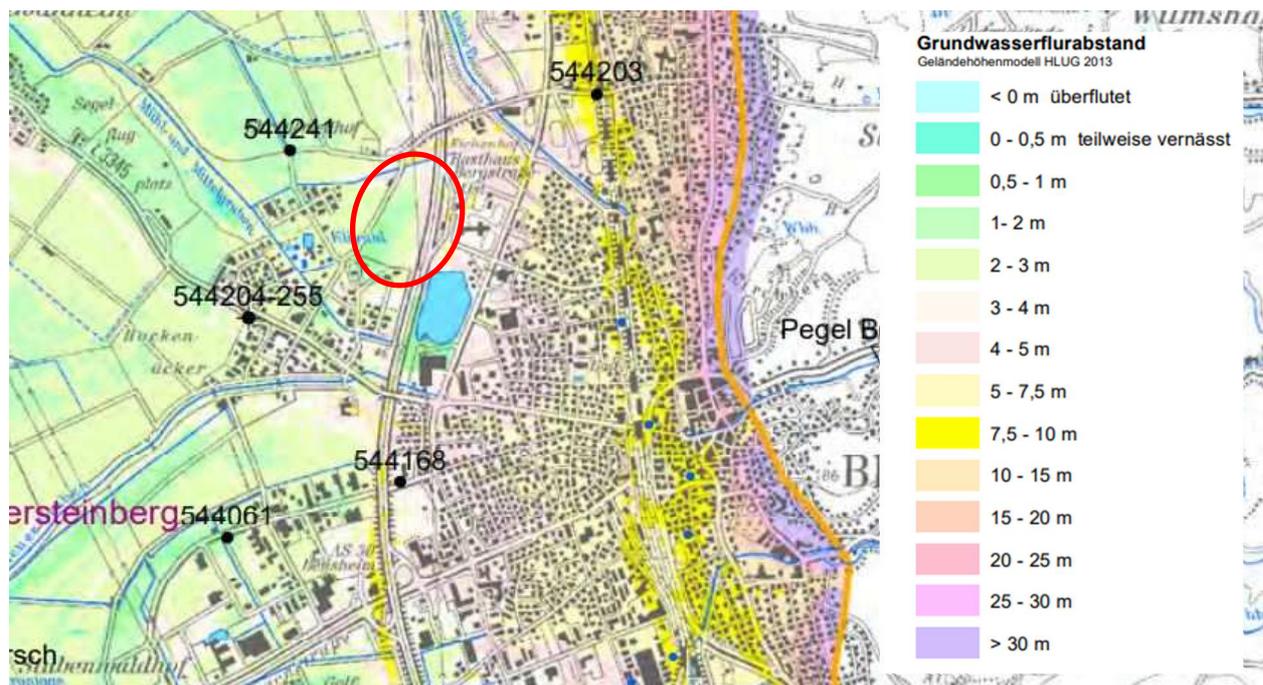


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem hydrologischen Kartenwerk „Hessische Rhein- und Mainebene - Grundwasserflurabstand im Oktober 2015“ (unmaßstäblich; Bildquelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden, Februar 2016; das Plangebiet ist rot umkreist)

I.1.5.8 Ergebnis zur Ermittlung der Planungsvorgaben

Aus höherrangigen Planungen ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Belange, die grundsätzlich gegen die vorgesehene Photovoltaik-Freiflächenanlage sprechen. Das Vorhaben ist mit den Bestimmungen des § 1 BauGB vereinbar. Die nach § 1 Abs. 6 BauGB insbesondere zu berücksichtigenden Belange sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB werden bei der Erstellung der Planung berücksichtigt. Eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und Ordnung sind gewährleistet.

I.1.6 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung

Das Plangebiet liegt westlich der Autobahn A5 außerhalb der geschlossenen Ortslage von Bensheim und besteht bisher weitgehend als Grünland mit mäßiger Nutzungsintensität. Durch die östlich verlaufende Autobahn gibt es bereits eine prägende Zäsur der Landschaft in Nord-Süd-Richtung. Umliegend befinden sich landwirtschaftliche Flächen.

Südlich und westlich des Plangebietes existieren Gewerbeflächen. Durch das Abrücken der Plan- gebietsgrenzen von den Wegen wird gewährleistet, dass diese ohne Beeinträchtigungen ihre je- weilige Funktion aufrechterhalten können.

Der Planbereich ist frei von Gehölzen. Die im Luftbild (siehe Abbildung 9) erkennbaren Ge- hölzzüge im Osten des Plangebietes befinden sich auf der Grenze des eigentlichen Plangebietes. Negative Beeinträchtigungen dieser Gehölze durch das Vorhaben sind nach aktuellem Kenntnis- stand ausgeschlossen, es werden jedoch Festsetzungen zum Schutz der Gehölze und der darin vorkommenden geschützten Arten getroffen. Ergänzend wird festgesetzt, dass im Kronentrauf- bereich der bestehenden Bäume keine Zaunpfosten eingeschlagen werden dürfen. Die Brom- beerhecke westlich des Geltungsbereiches befindet sich ebenso außerhalb des Geltungsberei- ches des Bebauungsplanes und kann daher nicht zum Erhalt festgesetzt werden. Die Brombeer- hecke ist im Zuge von Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen (Bauzäune) zu schützen. Die Schutzmaßnahmen werden im Städtebaulichen Vertrag mit dem zukünftigen Betreiber geregelt und entlang der westlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze die Einrichtung von Schutz- maßnahmen verbindlich festgesetzt (Textfestsetzung A.4.2 Nr. 12). Um die Pflege der bestehen- den Brombeerhecke zu ermöglichen und auch die festgesetzte Sichtschutzhecke innerhalb des Geltungsbereiches pflegen zu können soll der Pflegeweg zwischen der Brombeerhecke und der Geltungsbereichsgrenze erhalten und zugänglich bleiben. Die Pflege der Hainbuchenhecke in- nerhalb des Geltungsbereiches ist durch den Anlagenbetreiber zu gewährleisten und wird im Städtebaulichen Vertrag geregelt. Die Brombeerhecke befindet sich im Eigentum der Stadt Bens- heim und wird im Rahmen der Eigenverpflichtung der Stadt gepflegt. Damit landwirtschaftliche Maschinen den Pflegeweg befahren können, wird festgesetzt, dass Einfriedungen 0,5 m von der Geltungsbereichsgrenze abgerückt werden müssen.

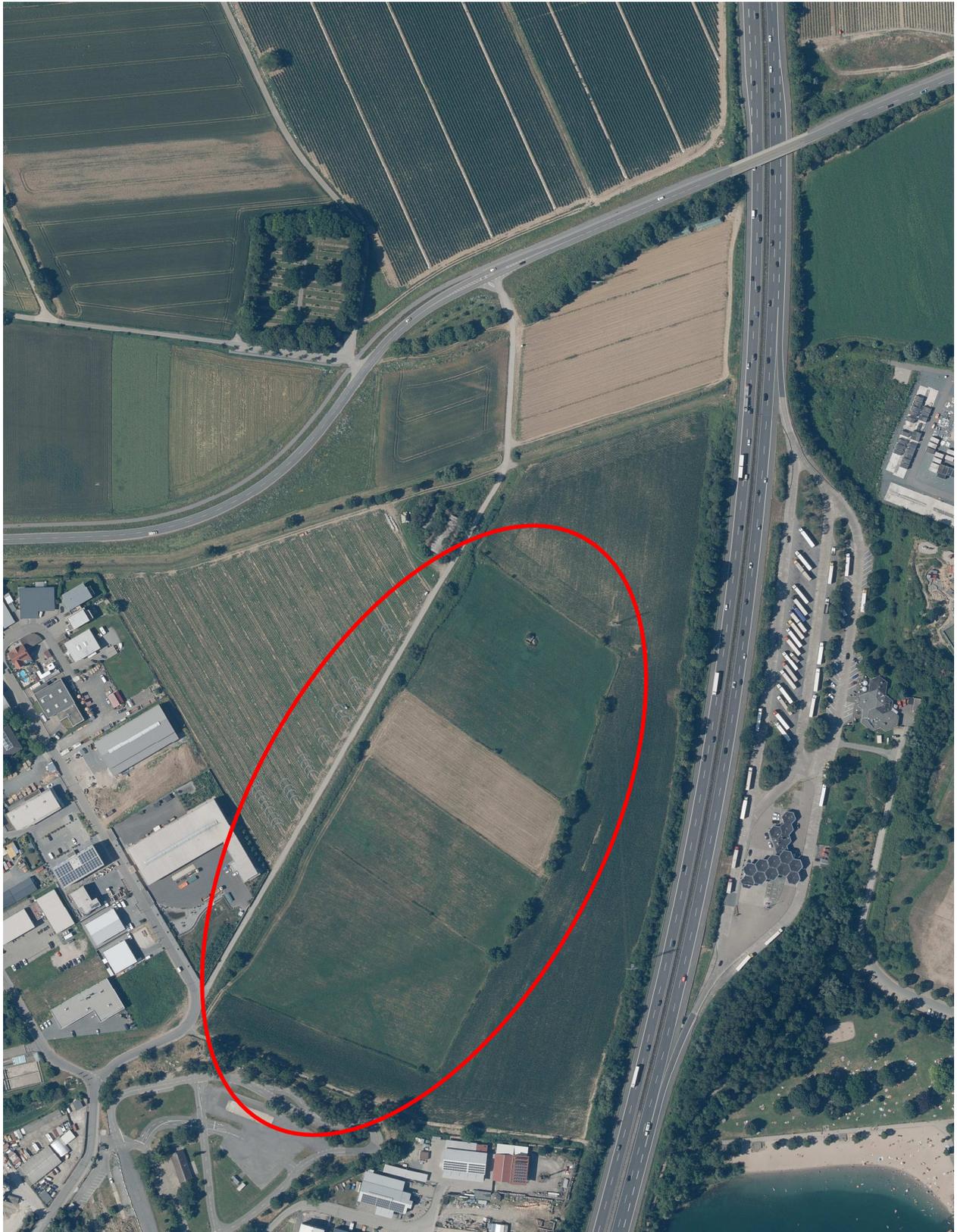


Abbildung 9: Luftbild des Plangebietes und der Umgebung (unmaßstäblich; Bildquelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, 28.06.2022; das Plangebiet ist rot umkreist)

I.1.7 Prüfung von Planungsalternativen

Im Rahmen der planerischen Abwägungsentscheidung sind grundsätzlich auch alternative Planungsmöglichkeiten zu betrachten. Diese werden nachfolgend dargestellt und die Gründe für die gewählte Planungsvariante bzw. den Ausschluss der Alternativen benannt.

I.1.7.1 „0-Variante“ – Grünlandnutzung

Der Erhalt der bestehenden Nutzung stellt aus Sicht der Stadt keine Alternative dar. Es ist davon auszugehen, dass sich der bestehende Zustand der Fläche als Grünland bei weiterer Nutzung als Grünland bzw. Landwirtschaftliche Fläche nicht verbessern wird. Die Stadt Bensheim hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 eine CO₂-neutrale Stadt zu werden. Um dieses Klimaziel zu erreichen sind Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien erforderlich. Um den zukünftigen und heutigen Energiebedarf der Stadt zu decken sind große Bemühungen zur Errichtung von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien erforderlich. Da sich diese Anlagen nicht ausschließlich auf kommunalen Gebäudedächern und in Neubaugebieten verwirklichen lassen, ist der Schritt zu einer Freiflächen-Photovoltaikanlage aus städtischer Sicht unumgänglich, sodass der Verzicht der Planung an dieser Stelle ggf. zum Verlust von landwirtschaftlich hochwertigeren Flächen an anderer Stelle führen würde. Ein Teil der Fläche ist zudem im Regionalplan als Vorrangfläche Gewerbe ausgewiesen, so dass bereits auf übergeordneter Ebene Vorentscheidungen bzw. Planungsziele für die Nutzung getroffen wurden. Dies ist auf alternativen landwirtschaftlichen Flächen nicht der Fall.

Gemäß des Boden Viewers Hessen (<https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>) liegt in der vorliegenden Fläche mit einer Ackerzahl von unter 60 eine vergleichsweise geringe landwirtschaftliche Wertigkeit vor, sodass der Verlust an landwirtschaftlichem Potenzial durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage auch verhältnismäßig gering ist. Da die Flächen derzeit nicht als Ackerflächen, sondern als Grünlandflächen mit mehrmaliger Mahd im Jahr genutzt werden ist der landwirtschaftliche Ertrag bei gleichbleibender Bewirtschaftung gering.

I.1.7.2 Zulässigkeit von Gewerbe

Die Zulässigkeit von Gewerbebetrieben innerhalb der Geltungsbereichsfläche stellt aufgrund der dadurch folgenden Flächenversiegelung von Grünland und Landwirtschaftsflächen keine Alternative Planungsmöglichkeit dar. Ein Teil der Fläche ist zwar im Regionalplan als Gewerbefläche dargestellt, allerdings bestehen die Ziele der vorliegenden Bauleitplanung darin, die Energieversorgung der Stadt Bensheim immer weiter durch Photovoltaik-Anlagen zu fördern. Durch die Entwicklung weiterer Gewerbeflächen steigt der Energiebedarf der Stadt Bensheim weiter. Auch wenn auf den Dachflächen der Gewerbebetriebe eine verbindliche Festsetzung von Photovoltaikanlagen enthalten wäre, kann dadurch der aktuelle Strombedarf der Stadt Bensheim nicht umgelenkt werden. Durch Dachflächenphotovoltaikanlagen könnten sich lediglich die anzusiedelnden Gewerbebetriebe selbst versorgen. Bei Zulässigkeit von Gewerbebetrieben wäre eine weit aus höhere Versiegelung der Fläche zu erwarten als im Rahmen der Freiflächen-Photovoltaikanlage. Bei Verfolgung der vorgesehenen Planung bleibt die Grünlandfläche zu großen Teilen auch unter der Anlage bestehen und erfährt durch gewählte Festsetzungen des Bebauungsplanes bezüglich der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sogar ein Aufwertung (siehe Erläuterungen im Teil II: Umweltbericht). Zudem bestehen an anderer Stelle im Stadtgebiet (Gewerbegebiet Stubenwald) aktuell noch hinreichende Möglichkeiten zur Ansiedelung von Gewerbeflächen.

I.1.7.3 Zulässigkeit von Wohnen

Zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums kommt grundsätzlich auch eine Wohnnutzung in Frage. Das vorliegende Grundstück ist durch die Autobahn jedoch so stark durch Verkehrslärm belastet, dass eine Wohnnutzung nur mit erheblichem Aufwand für den passiven Schallschutz möglich wäre. Angrenzend an die Flächen liegt zu dem ein Gewerbegebiet, bei welchem zum

neuen Wohngebiet der Trennungsgrundsatz eingehalten sein muss und das Schaffen von gesunden Wohnbedingungen unter Berücksichtigung der Emissionen durch die Gewerbebetriebe möglich sein sollte. Die Lage im Stadtkörper eignet sich nicht für die Entwicklung von Wohnbauflächen. Ergänzend wäre zur Planung von Wohnbauflächen ein Zielabweichungsverfahren zum Regionalplan erforderlich.

I.1.8 Erschließungsanlagen

Das Plangebiet ist über die Straße „An der Hartbrücke“ verkehrlich erschlossen. Für die Zufahrt zur Photovoltaikanlage wird im Bebauungsplan eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Private Zufahrt PV-Anlage“ festgesetzt. So ist die Zufahrtsituation auf die Fläche gesichert. Erforderliche Stellplätze (z.B. für spätere Wartungsarbeiten) sind in den zeichnerisch festgesetzten Flächenzulässig, wobei hierfür auch ausreichend Platz vorhanden ist. Im Rahmen der Objektplanung ist die Zufahrt zu den vorgesehenen Flächen für die PV-Freiflächenanlage entsprechend zu sichern und im Rahmen der Objektplanung herzustellen, damit eine Zuwegung den Bau und die Wartung der Anlage hergestellt werden kann.

Um den Anschluss an das Stromnetz herzustellen, sollen im Plangebiet zwei Transformatorstationen errichtet werden. Etwa 50 m südlich des Planbereiches verläuft ein 20kV-Erdkabel, in die der von der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugte Strom in das vorhandene Stromnetz eingespeist werden kann. Weitere Anschlüsse an die Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind aufgrund der vorgesehenen Nutzung nicht geplant.

Die Anlage erfordert im Betrieb keine Lkw-Zugänglichkeit. Diese ist lediglich für den Aufbau und späteren Abbau der Anlage erforderlich. Während des Betriebes ist aber eine Erreichbarkeit für die Feuerwehr und Rettungsdienste sicherzustellen. Die ausreichende Tragfähigkeit und Breite der Straße für den Einsatz von Lösch- und Rettungsfahrzeugen sowie weitere den Brandschutz betreffende Rahmenbedingungen sind im Zuge der Vorhabenplanung mit dem vorbeugenden Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr zu klären und im bauaufsichtlichen Verfahren nachzuweisen, wobei auch ein mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmter Feuerwehrplan bzw. abgestimmtes Brandschutzkonzept entsprechend dem Erfordernis der DIN VDE 0132 (Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen) vorzulegen ist. Es wird diesbezüglich darauf hingewiesen, dass zum Plangebiet mindestens eine Straße mit ausreichender Tragfähigkeit für Rettungsdienste und Feuerwehr zu ertüchtigen ist, sofern die entsprechende Tragfähigkeit nicht nachgewiesen werden kann bzw. seitens des Stadtbrandinspektors nicht als ausreichend bestätigt wird. Eine entsprechende Vereinbarung wird zur Sicherstellung der Erschließung in einem städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan getroffen. Die entsprechende Auflage stellt wegen der im Zuge des Aufbaus der Photovoltaikanlage zu transportierenden Lasten voraussichtlich keine zusätzliche wirtschaftliche Belastung für das Vorhaben dar. Im Hinblick auf die erforderliche Mindesttragfähigkeit und Mindestfahrbahnbreite wird darauf hingewiesen, dass Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstellflächen und Bewegungsflächen gemäß Anhang HE1 der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB) so zu befestigen sind, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können. Die lichte Breite der Zu- oder Durchfahrten muss mindestens 3 m betragen. Diese Werte entsprechen den Vorgaben der DIN 14090 (Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken), die im Rahmen der Vorhabenplanung ebenfalls zu beachten ist.

Östlich des Plangebietes verlaufen eine 20kV-Mittelspannungs- und eine Fernmeldeleitung. Westlich entlang des Feldweges liegt eine Wasserleitung und entlang der Straße im Gewerbegebiet liegen diverse Nieder- und Mittelspannungsleitungen, Fernmeldeleitungen sowie Wasserleitungen.

Zum gegenseitigen Schutz von Gehölzen auf der einen Seite sowie von Ver- und Entsorgungsleitungen auf der anderen Seite werden noch verschiedene diesbezügliche Hinweise gegeben. So sind bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen ausreichende Pflanzabstände einzuhalten, damit Auswechslungen oder Reparaturen dieser Anlagen

vorgenommen werden können. Darüber hinaus ist bei Anpflanzungsmaßnahmen im Bereich von Leitungstrassen zu beachten, dass tiefwurzelnde Bäume gemäß DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Bau-maßnahmen) und Merkblatt DWA-M 162 (Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle) einen Mindestabstand zu den Ver- und Entsorgungsleitungen aufweisen müssen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Leitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume dementsprechend zu verschieben. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich von Betriebsmitteln sind deshalb vorher mit den entsprechenden Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen. Bei der Neuverlegung von Ver- oder Entsorgungsleitungen durch Ver- bzw. Entsorgungsunternehmen im Bereich bestehender Bäume sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen durch die Ver- bzw. Entsorgungsträger zu errichten.

I.1.9 Baugrund, Grundwasser und Bodenschutz

Die Eingriffe in den Boden sind bei der vorgesehenen Photovoltaik-Freiflächenanlage sehr gering und beschränken sich auf die erforderliche Gründung durch eingerammte Stahlpfosten. Die Gründung führt im Stützenraster zu minimalen punktuellen Verdichtungen durch das Einrammen der Pfosten, die nach Rückbau der Anlage durch entsprechende Lockerung beim Ziehen der Gründung wieder ausgeglichen wird. Das Ruhen des Bodens während der Standzeit der Photovoltaikanlage führt zur Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen. Diesbezüglich weitergehende Ausführungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Ggf. ist mit bauwerksrelevanten, hohen Grundwasserständen zu rechnen. Die hohen Grundwasserstände sind jedoch für das vorliegende Vorhaben ohne Belang, da außer der Bauwerksgründung und ggf. unterirdisch verlegten Kabeln keine unterirdischen Anlagenteile vorgesehen sind. Die Bodenfläche des Plangebiets steht bei aufgeständerten Photovoltaik-Modulen vollständig zur Versickerung des Niederschlagwassers zur Verfügung. Insofern ist das Vorhaben in Bezug auf die Versickerungsleistung bzw. Versickerungsfähigkeit des Untergrundes ohne Auswirkungen. Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass von der Stadt Bensheim keine Baugrunderkundung durchgeführt wurde. Der Eingriff in den Boden ist durch die Photovoltaikanlage so minimal, dass nach aktuellem Kenntnisstand keine Baugrunduntersuchung im Rahmen der Bauleitplanung erforderlich ist. Sollten im ersten Beteiligungsschritt die zuständigen Fachbehörden eine Baugrunduntersuchung fordern, wird diese zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt. Im Rahmen der Objektplanung ist es für den zukünftigen Betreiber bei Kenntnis über die geplanten Unterkonstruktionen unumgänglich eine Baugrunduntersuchung durchzuführen. Je nach Erfordernis durch die bauliche Anlage wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN 4020 (Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2) bzw. DIN EN 1997 (Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik) im Hinblick auf die Gründungssituation und die Grundwasserstände durch ein Ingenieurbüro durchführen zu lassen.

Der Stadt Bensheim liegen für den Planbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden vor. Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung sind auch keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen oder Schäden zu erwarten. Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist dennoch auf organoleptische Auffälligkeiten (z.B. ungewöhnliche Farbe, Geruch etc.) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten.

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in das Schutzgut Boden sollte eine Minimierung der Baustellenfläche angestrebt werden.

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach-feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen. Die DIN 19731 und DIN 18915 geben Anhaltspunkte, wann Böden für die Umlagerung geeignet sind. Sie legen auch fest, dass der Feuchtezustand des Bodens bei den Bauarbeiten zu beachten ist. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden ausreichend abgetrocknet sein (Rolltest).

Die Bodenfunktion im wasserrechtlichen Sinne wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Boden wird weder verdichtet noch flächig versiegelt. Niederschlagswasser wird nicht gesammelt, sondern versickert am Ort der Entstehung. Durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung für die Dauer des Betriebes der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird der Eintrag von Düngemitteln in das Grundwasser in diesem Zeitraum ausgeschlossen. Im Sinne des Bodenschutzes wird darauf hingewiesen, dass das bei der Maßnahme eventuell anfallende und zu verwertende Bodenmaterial nach verschiedenen Bodenarten getrennt in Bodenmieten zu lagern ist. Ein Verdichten des Materials ist grundsätzlich zu verhindern. Eine Lagerhöhe von über 2 m ist deshalb zu vermeiden. Wassergesättigte/nasse Böden sind nicht in Mieten zu lagern. Als Bereitstellungsfläche ausgeschlossen sind Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen sowie die Archivfunktion (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 BBodSchG) in besonderem Maße erfüllen.

Es ist zwar nicht zulässig, zusätzlichen Boden im Plangebiet aufzutragen. Dennoch wird im Sinne des Bodenschutzes darauf hingewiesen, dass das Auf- oder Einbringen des innerhalb des Plangebietes zu verwertenden Bodenmaterials in schonender Weise auszuführen (Fahrzeuge mit Niederdruckreifen, Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerk) und die vorhandenen natürlichen Bodenfunktionen so wenig wie möglich zu beeinträchtigen ist. Bodenverdichtungen sind somit auf das absolut notwendige Maß zu beschränken, um den natürlichen Wasserhaushalt mit Versickerung und Speicherung zu erhalten. In diesem Zusammenhang wird ergänzend darauf hingewiesen, dass die Bodenfunktionen nach Abschluss der Bauarbeiten durch Rekultivierung verdichteter Bereiche fachgerecht wiederherzustellen sind, um im Anschluss die Ausgleichsmaßnahmen durch Grünlandansaat vornehmen zu können.

I.1.10 Wasserrechtliche und -wirtschaftliche Belange

I.1.10.1 Trinkwasser

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser ist aufgrund der vorgesehenen Nutzung nicht notwendig. Daher wird das Vorhaben auch keine Zunahme des Trinkwasserbedarfes der Stadt Bensheim verursachen.

I.1.10.2 Abwasser

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung ist ein Anschluss des Plangebietes an die städtischen Abwasseranlagen nicht notwendig.

Das auf befestigten Freiflächen sowie auf Dach- und Modulflächen anfallende Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern. Hierzu soll es erst gar nicht gesammelt werden, sondern z.B. unmittelbar von den Photovoltaik-Elementen abtropfen und dezentral über die belebte Bodenzone versickern. Schmutzwasser fällt im Planbereich nicht an. Eine Vermischung von Niederschlags- und Schmutzwasser ist somit ausgeschlossen.

I.1.10.3 Brandschutz, Löschwasser

Das zuständige Wasserversorgungsunternehmen wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens um Stellungnahme gebeten und wird ggf. eine Aussage zum Brandschutz treffen.

Die Frage des erforderlichen Brandschutzes ist im Zuge der Objektplanung mit dem vorbeugenden Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr abzustimmen, da für Photovoltaikanlagen besondere Anforderungen gelten.

I.1.10.4 Schutz- und Sicherungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz

Der Planbereich liegt deutlich außerhalb des nächstgelegenen festgesetzten Überschwemmungsgebietes im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG), sodass diesbezügliche Beeinträchtigungen durch bzw. auf das Vorhaben ausgeschlossen sind. Für nähere Erläuterungen zu den (Risiko-)Überschwemmungsgebieten siehe Kapitel I.1.5.5.

Der Planbereich liegt weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet. Das nächstgelegene festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet beginnt rund 1,6 km im Südwesten, weshalb Beeinträchtigungen durch die Planung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten sind (siehe weitere Informationen in Kapitel I.1.5.6).

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

I.1.10.5 Grundwasserstand

Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (festgestellt mit Datum vom 09.04.1999 und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen 21/1999 S. 1659; letzte Anpassung veröffentlicht im StAnz. 31/2006 S. 1704), dessen Vorgaben zu beachten sind. Es ist deshalb mit hohen, aber auch mit stark schwankenden Grundwasserständen zu rechnen, die im Rahmen einer künftigen Bebauung bei der endgültigen Bauausführung zu beachten sind. Der Planbereich wird aufgrund oberflächennaher und schwankender Grundwasserstände als vernässungsgefährdete Fläche gekennzeichnet. Für weitere Ausführungen zum Grundwasserbewirtschaftungsplan und den Grundwasserständen siehe Kapitel I.1.5.7.

I.1.10.6 Oberirdische Gewässer

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gewässer.

Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Graben, der in den Lindenbruchgraben nach Westen ableitet und als Gewässer 3. Ordnung im WRRL-Viewer Hessen dargestellt wird. Durch den vorhandenen Abstand zum Geltungsbereich ist keine Beeinträchtigung des Gewässers durch das Vorhaben zu erwarten.

I.1.11 Denkmalschutz

Im Planbereich befinden sich nach Kenntnisstand der Stadt Bensheim keine Kulturdenkmäler nach § 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG).

Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste), entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich der hessischen ARCHÄOLOGIE (Archäologische Abteilung des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bergstraße anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 Satz 1 HDSchG).

I.1.12 Immissionsschutz

I.1.12.1 Blend- und Störwirkungen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Gutachten zur Untersuchung der Blend- und Störwirkung von Straßennutzern, Piloten und Anwohnern durch die in Bensheim zu installierende Photovoltaik-Anlage erstellt (siehe Anlage 6 dieser Begründung). Der Gutachter kommt hier zu folgendem Ergebnis:

„Es wurde untersucht, ob von der geplanten PV-Anlage Bensheim Blend- oder Störwirkungen für Nutzer der an der PV-Anlage vorbeiführenden BAB A 5 oder für Piloten, die auf dem Segelfluggelände Bensheim starten oder landen, ausgehen können. Die Berechnungen ergeben, dass ein solches Blend- oder Störrisiko durch die PV-Anlage nicht erzeugt wird.“

Weitere Untersuchungen bezogen sich auf die Einhaltung der Anforderungen der Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.9.2012 für Personen, die sich in Wohn- oder Gewerbegebäuden (Immissionsorte) in der Nähe der PV-Anlage aufhalten. Diese Anforderungen werden an vier der fünf untersuchten Immissionsorte eingehalten, an Immissionsort 4 jedoch überschritten. Daher wird empfohlen, den Zaun an der Westgrenze der PV-Anlage entlang des in Bild 1b (des Gutachtens) mit einer grünen Linie gekennzeichneten Abschnitts über eine Länge von ca. 95 m mit einem dunklen Kunststoffgewebe zu versehen, das nicht mehr als 30 % Transmission besitzt. Zusätzlich kann an diesem Zaunabschnitt parallel zum Zaun eine Hecke gepflanzt werden; sobald die Hecke auf 2,50 m Höhe herangewachsen ist, kann das Kunststoffgewebe entfernt werden. Durch diese Abschirmung können auch bei Immissionsort 4 die LAI-Anforderungen eingehalten werden.“ (Hinweis: genauere Darstellung der Immissionsorte sind im Gutachten zu finden)

Im Sinne der Vermeidung des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt wird festgesetzt, dass eine Heckenpflanzung entlang des Zaunes vorzunehmen ist. Da die Heckenpflanzung zu Beginn und während des Laubwechsels keine ausreichende Schutzwirkung für die Anwohner hat, muss eine ergänzende Abschirmung durch weitere Maßnahmen erfolgen. Im Sinne des Naturschutzes und der Vermeidung von Mikroplastik, sind zur Errichtung des Blendschutzes auch Schilfmatten zulässig. Die Heckenpflanzung ist durch die zeichnerische Kennzeichnung des Bereiches für den Sichtschutz entsprechend lokalisiert. Es ist zulässig die Hecke auf eine Breite von 2,00 m und eine Höhe von 3,5 m zu schneiden. Die Länge der Hecke ist auf 95,00 m entsprechend der Darstellungen im Gutachten festgelegt. Um eine möglichst schnelle Schutzwirkung der Hecke zu erlangen wird festgesetzt, dass die gepflanzte Hecke aus mindestens zwei Mal verpflanzten Hainbuchen mit einer Mindesthöhe von 100,00 cm gepflanzt werden muss. Durch die getroffenen Abschirmmaßnahmen werden die betroffenen Anwohner vor der Blendwirkung der PV-Anlage hinreichend geschützt. Ergänzend werden die Solarpaneele nach heutigem Stand der Technik ausgeführt, um Reflexionen zu minimieren und damit Blendungen zu vermeiden.

I.1.12.2 Sonstige Immissionen bzw. Emissionen

Mit Ausnahme von wartungsbedingten Fahrzeugbewegungen ist nach der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage kaum mit Fahrzeugverkehr zu rechnen, sodass die verkehrlichen Emissionen nicht ins Gewicht fallen. Dieser Wartungsverkehr bewegt sich hinsichtlich der Fahrzeuganzahl im Bereich des üblichen land- und forstwirtschaftlichen Verkehrs.

Die Photovoltaikanlage selbst emittiert keinen Lärm. Im Bereich von Transformatoren treten zwar vor allem bei Vollast der Anlage Lüftergeräusche auf, die aber bereits in einem Abstand von ca. 50 m unter den Immissionswerten eines allgemeinen Wohngebietes liegen und insofern auch keine wesentliche Beeinträchtigung für die Umgebung darstellen. Die nächstgelegenen Gebäude im Süden und Westen befinden sich in einem Gewerbegebiet und sind durch die Emissionen der Anlage nicht mehr beeinträchtigt als im Gewerbegebiet zulässig ist bzw. befinden sich im Abstand von ca. 50 m zum Geltungsbereich. In diesem Abstand ist keine Beeinträchtigung durch die PV-Anlage zu erwarten.

Eine Belastung von Mensch und Tier durch „Elektrosmog“ ist bei Photovoltaikanlagen ausgeschlossen. Selbst „harmlose“ Elektrogeräte wie Radiowecker weisen stärkere elektrische und magnetische Felder auf. Die bis zu den Transformatorenstationen Gleichstrom produzierenden Solaranlagen werden als gesundheitlich unbedenklich bewertet.

Da sich das Plangebiet in der Nähe der Autobahn A5 befindet, ist mit Staubeinwirkungen durch den Straßenverkehr (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Straßenbaumaßnahmen) zu rechnen. Eventuelle Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Photovoltaikanlage, welche durch den Staub entstehen könnten, sind zu berücksichtigen.

I.1.13 Klimaschutz und Energiewende

Am 30.07.2011 ist das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ in Kraft getreten (BGBl. I S. 1509). Mit dieser sogenannten „Klimaschutz-Novelle“ wurde nicht nur die Klimaschutzklausel in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB erweitert, sondern vor allem auch ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt, der die klimagerechte städtebauliche Entwicklung als Abwägungsbelang hervorhebt.

Insofern wird mit der geplanten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Energiewende durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, in hohem Maße Rechnung getragen. Dem öffentlichen Belang zum Entgegenwirken des Klimawandels durch die regenerative Energiegewinnung wird dabei großes Gewicht zugestanden und vorliegend gegenüber des im Nutzungszeitraum (voraussichtlich 30 Jahre) stattfindenden Verlustes von landwirtschaftlichen Flächen abgewogen. Allerdings ist anzumerken, dass eine landwirtschaftliche Nutzung nicht zwangsläufig ausgeschlossen ist. So ist unterhalb der Solarmodule eine Nutzung des Unterwuchses durch eine Schafbeweidung möglich und auch zulässig.

Aus Sicht der Stadt Bensheim entspricht die beabsichtigte Erzeugung von Solarstrom dem öffentlichen Interesse an der Erzeugung regenerativer Energie sowie auch dem entsprechenden gesetzlichen Auftrag.

I.1.14 Artenschutz

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen und zur Vermeidung von erheblichen natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen, wurde eine diesbezügliche Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt und in der Planung berücksichtigt.

In der Artenschutzprüfung (siehe Anlage 4) werden seitens des Fachgutachters verschiedene Maßnahmen und Empfehlungen für die gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG betrachteten Tier- und Pflanzenarten als Gesamtübersicht aufgeführt. Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Durchführung verschiedener Maßnahmen zwingend. Sie werden im Bebauungsplan dementsprechend verbindlich festgesetzt. Die öffentlich-rechtliche Sicherung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen erfolgt zusätzlich im Städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Bensheim und dem Vorhabenträger. Die aufgeführten Maßnahmen und Empfehlungen werden hinsichtlich der Berücksichtigung im Bebauungsplan nachfolgend erläutert. Ergänzend dazu wird auf die ausführliche Herleitung der Maßnahmen in der Artenschutzprüfung verwiesen.

Nach der Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten innerhalb des Plangebietes aufgrund fehlender standortökologischer Eignung ausgeschlossen werden.

I.1.14.1 Ergebnis der Artenschutzprüfung

Die Stadt Bensheim plant den Neubau einer Photovoltaikanlage westlich von Bensheim. *Auf Basis einer aktuellen Erfassung aller relevanter Taxa wurde im Rahmen der in diesem Zusammenhang zu erstellenden artenschutzrechtlichen Betrachtung gezeigt, dass für die zu betrachtenden Arten mit Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund ihrer Lebensraumsprüche und Verhaltensökologie das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden können, wenn folgende Maßnahmen für ggf. betroffenen Brutvogel- und Fledermausarten umgesetzt werden:*

- *Soweit eine Rodung von Gehölzen erforderlich ist, muss diese außerhalb der Fortpflanzungsperiode durchgeführt werden (nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig)*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Vermeidungsmaßnahme zur Beschränkung der Rodungszeit ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Hierdurch wird insbesondere dem Schutz von gehölzbrütenden Vögeln während der Brutzeit im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen.

- *Soweit die Rodung einzelner Bäume am Ostrand der Planfläche unabdingbar notwendig sein sollte, ist davor eine Besatzkontrolle auf Fledermäuse durchzuführen. Im Bedarfsfall sind die Tiere in geeignete Quartiere umzusetzen.*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Vermeidungsmaßnahme zur Nachsuche nach Baumhöhlen ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Hierdurch wird insbesondere dem Schutz von baumhöhlengebundenen Fledermausarten und höhlenbrütenden Vogelarten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen. Um eine fachlich qualifizierte Umsetzung der Maßnahme zu gewährleisten, wird ergänzend festgesetzt, dass die Nachsuche nach Baumhöhlen von einer Ökologischen Baubegleitung durchzuführen ist.

Soweit die Rodung des Heckensaumes am Westrand der Planfläche unabdingbar notwendig sein sollte, sind für vier davon betroffenen Brutvogelarten zusammenfassend folgende CEF-Maßnahmen umzusetzen:

- *Anlage eines lockeren Heckzuges im nahen Umfeld (wenn möglich bis 500 m) mit einer Länge von etwa 200 m zzgl. eines begleitenden Brachesaums von mind. 5 m Breite zzgl. fünf bevorzugt dort auszubringende für Feldsperlinge geeignete Nistkästen.*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Anlage eines lockeren Heckenzuges im nahen Umfeld ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar, *sofern der Heckensaum am Westrand nicht erhalten bleiben kann.* Da die Maßnahme außerhalb des Geltungsbereiches umgesetzt wird ist eine verbindliche Festsetzung nicht möglich. Die Stadt sieht nach aktuellem Kenntnisstand keinen Bedarf den vorhandenen Heckensaum zu roden. Da die Hecke auf städtischen Flächen steht, ist auch nicht zu erwarten, dass eine Rodung gegen die Zustimmung der Stadt erfolgt. Die Hecke soll erhalten und auch zukünftig durch die Stadt geschützt und gepflegt werden.

Unter obligater Beachtung und Umsetzung dieser, zudem sehr konservativ abgeleiteter Maßnahmen kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände in Folge des geplanten Baus einer PV-Anlage sicher ausgeschlossen werden.

Folgende artenschutzfachlich und -rechtlich relevanten Maßnahmen sind ergänzend zur Artenschutzprüfung zu beachten bzw. umzusetzen:

- Ökologische Baubegleitung: Die Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie die fachliche Beratung und Begleitung bei der Umsetzung und Dokumentation der artenschutzrechtlich festgelegten Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Person aus dem Fachbereich der Landespflege oder vergleichbarer Fachrichtungen sicherzustellen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Einsetzung einer Ökologischen Baubegleitung ist zur fachlichen Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Dokumentation der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen notwendig und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Es steht dem Vorhabenträger zudem frei, sich eine fachliche Beratung einzuholen, weshalb im Zusammenhang mit der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auch empfohlen wird, schon in der Planungsphase, d.h. noch vor der Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzuzuziehen.

- Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit - also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar - erfolgen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Maßnahmenalternative: Sollten die zeitlichen Vorgaben der Bauzeitenbeschränkung nicht einzuhalten sein, ist eine Baufeldkontrolle zwingend durchzuführen. Hierzu muss das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Einrichtung der Baustelle bzw. vor Beginn der Erdarbeiten sorgfältig durch fachlich qualifiziertes Personal, auf vorhandene Bodennester abgesehen werden; sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde (was auch den beginnenden Nestbau mit einschließt), sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten und die Baustelleneinrichtung bzw. der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben. Die UNB erhält in diesem Fall einen Ergebnisbericht.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Vermeidungsmaßnahme mit Regelungen zur Baufeldfreimachung ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Hierdurch wird insbesondere dem Schutz von bodenbrütenden Vögeln während der Brutzeit im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen. Die „Maßnahmenalternative“ wird als Ausnahme formuliert und so als verbindliche Festsetzung zum Bestandteil des Bebauungsplanes. Unter Berücksichtigung der seitens des Gutachters genannten Bedingungen können vorbereitende (Erd-)Arbeiten damit ggf. auch während der Brutzeit zugelassen und Verzögerungen von Baumaßnahmen vermieden werden. Über die Maßnahmenformulierung des Gutachters hinaus wird ergänzend festgesetzt, dass der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße bei Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung in jedem Fall ein Ergebnisbericht durch die Ökologische Baubegleitung vorzulegen ist, um die fachgerechte Maßnahmenumsetzung zu dokumentieren.

- Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen, unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Maßnahme zum unverzüglichen Verschluss von (Probe-)Bohrlöchern ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Hierdurch wird insbesondere dem Schutz der genannten Tierarten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen.

- Sicherung von Austauschfunktionen: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugerfauna zu vermeiden ist bei Zäunen ein Bodenabstand von 20 cm einzuhalten und auf die Errichtung von Mauersockeln zu verzichten.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Maßnahme ist zur Gewährleistung des ungestörten Wechsels von Kleinsäufern (z.B. Igel) und damit für den Schutz der lokalen Kleinsäugerfauna sinnvoll und wird daher im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Bislang stellt sich das Plangebiet als offene Grünlandfläche ohne Hindernisse für Kleinsäuger dar. Mit dieser Maßnahme sollen die bisherigen Austauschmöglichkeiten auch bei Vollzug des Bebauungsplanes weiterhin gewährleistet bleiben. Die Zaunmaßnahme bzw. der Verzicht auf Mauersockel ist ohne Zusatz- und Folgekosten und ohne großen Aufwand umsetzbar, weshalb mit der Festsetzung keine nennenswerten Beeinträchtigungen für den Vorhabenträger verbunden sind. Auf Anregung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße wird festgesetzt, dass zwischen Zaununterkante und Boden ein Mindestabstand von 20 cm einzuhalten ist, um die Barrierewirkung der Anlage für Kleinsäuger noch weiter zu reduzieren. Dies entspricht dem empfohlenen Bodenabstand von Zäunen gemäß dem Dialogforum „Erneuerbare Energien und Naturschutz“, einem Gemeinschaftsprojekt von BUND und NABU Baden-Württemberg (siehe Abschnitt „Zäune als Barrieren für Tiere“ unter <https://www.dialogforum-energie-natur.de/photovoltaik/konflikte-und-loesungen/artenschutz/>).

Minimierung von Lockeffekten für Insekten: Für die Außenbeleuchtung auf dem Baugrundstück und die mögliche Beleuchtung der Zufahrt sind ausschließlich Lampen mit warmweißen LEDs (≤ 2.200 Kelvin Farbtemperatur) oder vergleichbare Technologien mit stark verminderten Lockeffekten für Insekten zulässig. Die Lampen müssen staubdicht mit bedarfsgerechter Steuerung über Bewegungsmelder sein, die Lichtemissionen dürfen nur nach unten abstrahlen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die vorgenannte Maßnahme ist sinnvoll, um beleuchtungsbedingte Lockeffekte und Totalverluste bei der lokalen Insektenfauna zu minimieren, weshalb sie im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt wird. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße wurden im Zuge anderer Bauleitplanverfahren für Photovoltaikanlagen weitere Anregungen hinsichtlich technischer Maßnahmen zur Beleuchtung vorgebracht, die die Beeinträchtigungen für Insekten erheblich mindern können und wirtschaftlich vertretbar sind, weshalb sie als verbindliche Festsetzungen in den Bebauungsplan einfließen. Es wird bestimmt, dass für die Außenbeleuchtung im Sondergebiet ausschließlich staubdichte Lampen mit bedarfsgerechter Steuerung über Bewegungsmelder, einer zum Boden gerichteten Abstrahlgeometrie und warmweißen LEDs mit einer Farbtemperatur von maximal 2.200 Kelvin oder vergleichbare Technologien zulässig sind. Hierdurch kann die „Lichtverschmutzung“ durch das Vorhabengebiet im Außenbereich wesentlich reduziert werden, was sich ebenfalls stark minimierend auf die Störwirkung für wildlebende Tierarten auswirkt.

I.1.14.2 Hinweise und Empfehlungen zum Artenschutz (Flora und Fauna)

Um eine Sensibilisierung hinsichtlich des Artenschutzes (Flora und Fauna) zu erreichen, werden noch folgende diesbezügliche Hinweise und Empfehlungen gegeben:

- Es obliegt der Bauherrschaft bzw. den Grundstücksnutzenden, für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Sorge zu tragen (auch im Hinblick auf die zukünftige Ansiedlung von Arten). Es wird in diesem Zusammenhang empfohlen, vor der Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzuzuziehen.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes oder auch bei späteren Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (z.Zt. § 44

BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen werden, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten und die Zauneidechse). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften (z.Zt. §§ 69, 71 und 71a BNatSchG). Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten unabhängig davon, ob die bauliche Maßnahme baugenehmigungspflichtig ist oder nicht.

Es wird darauf hingewiesen, dass artenschutzfachliche bzw. -rechtliche Maßnahmen auch im Rahmen bauaufsichtlicher Verfahren verbindlich festgesetzt werden können.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet, zu überprüfen, ob artenschutzrechtliche Belange durch ihr Bauvorhaben beeinträchtigt werden können. Wird z.B. ein Bauantrag im Herbst oder Winter gestellt oder es finden sich zu dieser Zeit keine Spuren von geschützten Arten, entbindet dies die Bauherrschaft nicht von der Pflicht, bei einem Baubeginn im Frühjahr oder Sommer erneut zu überprüfen, ob geschützte Arten von dem Bauvorhaben betroffen sein könnten. Eine örtliche Absuche durch eine fachlich qualifizierte Person wird daher empfohlen.

Nach bisherigem Kenntnisstand wird bei der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich keine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 BNatSchG erforderlich. Sofern dies aufgrund aktueller Beobachtungen doch der Fall sein sollte, wäre eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen.

- Auf die Beachtung der DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) wird hingewiesen.
- Es wird darauf hingewiesen, dass Gehölze und Saatgut für die Begrünung von Ausgleichsflächen aus regionaler Herkunft stammen müssen (§ 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

I.1.15 Belange der Landwirtschaft

Die Fläche für die vorgesehene Photovoltaik-Freiflächenanlage geht der Landwirtschaft als Ackerfläche verloren. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist dennoch möglich. Unter den Modulen der Photovoltaikanlage ist eine Schafbeweidung zulässig, wodurch die regionale Nahrungsmittelproduktion weiterhin möglich ist. Auch die Weiterverwendung des Mähgutes ist einer landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen entsprechend. Die Errichtung der Photovoltaikanlagen stellt eine Flächeninanspruchnahme dar, die in Bezug auf das Schutzgut Fläche als geringer Eingriff zu bewerten ist, da die ursprünglich anstehenden Strukturen wiederhergestellt werden können und somit der Eingriff reversibel ist.

Es ist hierbei auch auf die energiepolitischen Ziele der Landes- und Bundesregierung zu verweisen, für deren Umsetzung entsprechende Vorhaben zur regenerativen Energieerzeugung benötigt werden. Zum Energiekonzept der Landes- und Bundesregierung zählt auch die Solarenergienutzung. Diese flächenschonende Art der Energiegewinnung (da erheblich effizienter als Biomasse) berücksichtigt das Ziel der regenerativen Energiegewinnung und den Schutz landwirtschaftlicher Flächen gleichermaßen. Der bei gleichem Energieertrag geringere Flächenverbrauch im Vergleich zur Biomasseerzeugung schont Landwirtschaftsflächen für den Lebensmittelanbau. Letztlich nimmt die Landwirtschaftsfläche auch durch andere nicht unabänderliche Entwicklungen wie z.B. den Zuwachs an Waldfläche ab. Weiteres Argument für die Solarenergienutzung sind die geringen Umwelt- und Artenschutz Auswirkungen im Vergleich zu anderen Arten der regenerativen Energiegewinnung. Der Verlust von Landwirtschaftsfläche wird gegen den Aspekt der ebenfalls im öffentlichen Interesse stehenden Erzeugung regenerativer Energie abgewogen.

I.1.16 Belange des Kampfmittelräumdienstes

Dem Kampfmittelräumdienst liegen aussagefähige Luftbilder zum Plangebiet vor.

Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist unverzüglich der Kampfmittelräumdienst zu verständigen.

I.2 Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung

In dem seit 15.03.2001 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bensheim, der im Maßstab 1:10.000 vorliegt, ist der Planbereich vollständig als „Fläche für die Landwirtschaft, Bestand“ dargestellt (siehe Abbildung 4). Im Westen des Plangebietes ist eine oberirdische Versorgungsleitung inklusive Schutzstreifen dargestellt, welche in der Planung berücksichtigt werden muss.

Der Flächennutzungsplan wird zur Vorbereitung der verbindlichen Festsetzungen des gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes geändert. Inhalt dieser Flächennutzungsplanänderung ist daher die Darstellung als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO. In der Systematik des wirksamen Flächennutzungsplanes werden die Flächen nach der besonderen Art ihrer baulichen Nutzung (Baugebiete) dargestellt und nicht nur nach der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung (Bauflächen), weshalb vorliegend auch keine Darstellung als „Sonderbaufläche“, sondern eben als „Sondergebiet“ stattfindet.

Zudem erfolgt eine überlagernde Darstellung der Sondergebietsflächen als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB, um die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen auf Ebene des Flächennutzungsplanes vorzubereiten.

Analog zum Bebauungsplan wird der Planbereich ebenfalls als vernässungsgefährdete Fläche gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB gekennzeichnet (vgl. Kapitel I.1.5.5 bzw. I.1.5.7).

I.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Nachfolgend werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes erläutert und begründet, sofern dies nicht an anderer Stelle dieser Begründung erfolgt.

I.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird entsprechend der geplanten Nutzung gemäß § 11 BauNVO als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Diese sich von den Gebietstypen der §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidende Festsetzung soll die Nutzung des Sondergebietes genauer eingrenzen, um die Art der zulässigen Nutzung entsprechend dem angestrebten Nutzungszweck festzusetzen. Im Gegensatz zu den Gebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO, in denen eine gewisse Bandbreite zulässiger Nutzungen bestimmt ist, ist mit dem Sondergebiet eine weitergehende Nutzungseinschränkung auf die Nutzung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sowie die baulichen Anlagen, mit entsprechendem Nutzungszweck und dafür erforderliche Nebenanlagen verbunden. Die Festsetzung entspricht damit § 11 Abs. 2 BauNVO, wonach als sonstige Sondergebiete insbesondere Gebiete für Anlagen in Betracht kommen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen.

Vorliegend werden ausschließlich Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit den diesbezüglich erforderlichen Anlagenkomponenten (z.B. Solarmodule, Modul-Unterkonstruktionen, Transformatoren, Wechselrichter, Schaltstationen etc.), Nebenanlagen sowie Stellplätzen und Zufahrten zugelassen.

Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 98,0 mÜNN gemessen im geometrischen Zentrum der jeweiligen Solarmodule bzw. baulichen Anlagen, festgesetzt, um neben den mehrreihigen Solarmodulen auch die Errichtung der notwendigen Transformatoren, Wechselrichter, Schaltstationen etc. zu ermöglichen. Messtechnische Anlagen (z.B. Masten zur Montage von Sensoren) sowie sicherheitstechnische Einrichtungen zur Fremdüberwachung der Anlage (z.B. Masten zur Montage von Kameras) dürfen dieses Maß um bis zu 4,0 m überschreiten. Sensoren, Kameras etc. bedürfen zwar aufgrund ihres Nutzungszweckes nach Möglichkeit einer freien Höhenlage, wirken sich aber wegen ihrer Anbringung an schmalen Masten (ca. 15 cm Durchmesser) kaum auf das Landschaftsbild aus, weshalb diese Überschreitung zugelassen werden soll.

Es sollen zur Vermeidung gegenseitiger Verschattungen deutlich unter 65 % des Plangebietes mit Photovoltaik-Elementen überstellt werden, weshalb für die Grundflächenzahl (GRZ) ein Höchstmaß von 0,65 festgesetzt wird. Im Sinne einer klarstellenden Definition wird festgesetzt, dass sich die auf die Grundflächenzahl anzurechnenden Grundflächen von Photovoltaikanlagen über die auf die Ebene projizierten Modulflächen berechnen. Ergänzend wird festgesetzt, dass die zulässige Grundfläche durch die in § 19 Abs. 4 Nr. 1 bis Nr. 3 BauNVO genannten Anlagen nicht überschritten werden darf. Dadurch ergibt sich die festgesetzte GRZ von 0,65 als Höchstmaß der baulichen Nutzung.

I.3.2 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Es wird keine Bauweise festgesetzt, da eine angemessene städtebauliche Ordnung bereits über die festgesetzten Baugrenzen und dem sich daraus ergebenden Baufenster erreicht wird.

Geschlossene Garagen und offene Garagen (Carports) im Sinne der Garagenverordnung (GaV) sind unzulässig, da diese im Plangebiet weder erforderlich noch erwünscht sind. Es wird festgesetzt, dass Stellplätze ausschließlich innerhalb der zeichnerisch dafür festgesetzten Flächen zulässig sind. Hierdurch soll erwirkt werden, dass die geplanten Stellplätze im Zufahrtsbereich zur Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden. Ergänzend wird festgesetzt, dass maximal 3 Stellplätze errichtet werden dürfen, um die Befestigung von Flächen möglichst gering zu halten.

Für die Photovoltaik-Freiflächenanlage werden außer den Stellplätzen für Wartungs- und Betriebspersonal sowie Einfriedungen, Trafostationen und Sicherheitsanlagen keine weiteren Anlagen nach §§ 12 oder 14 BauNVO benötigt.

I.3.3 Kompensation sowie Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft

Der Begründung zum Bauleitplan ist nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt.

Zur besseren Einschätzung der vorhandenen Nutzungs- und Biotoptypen innerhalb des Plangebietes wurde ein entsprechender Bestandsplan erstellt (siehe Anlage 1) und ergänzend im Umweltbericht erläutert. Die im Umweltbericht ermittelten und im Entwicklungsplan (siehe Anlage 2) dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie naturschutzrechtlichen Kompensation der Eingriffe im Planbereich werden im Bebauungsplan zeichnerisch (z.B. durch eine überlagernde Festsetzung der Sondergebietsflächen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) sowie textlich (u.a. durch die Vorgabe von Ausgleichsmaßnahmen mit Entwicklungsziel und Pflegemaßnahmen) festgesetzt. Die Bilanzierung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie seiner Kompensation

erfolgt durch die Gegenüberstellung der Biotopwertigkeit der Flächen im Bestand- und im Planzustand (siehe tabellarische Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in Anlage 3).

I.3.3.1 Festsetzungen zur Kompensation planungsbedingter Eingriffe

Die naturschutzrechtliche Kompensation planungsbedingter Eingriffe erfolgt innerhalb der dazu festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel einer naturnahen Grünlandansaat mit extensiver Bewirtschaftung. Dazu ist unter den Solarmodulen sowie in den nicht von Solarmodulen überstandenen Flächen eine extensiv genutzte Frischwiese anzulegen und dauerhaft zu unterhalten, soweit diese Flächen nicht für betriebsbedingt erforderliche Anlagen (z.B. Transformatoren, Wechselrichter, Schaltstationen etc.), Nebenanlagen, Stellplätze oder Zufahrten benötigt werden.

Um dieses Entwicklungsziel zu erreichen, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Es ist eine Frischwiesenansaat fachgerecht unter Verwendung einer gebietsheimischen, autochthonen, artenreichen Pflanzen- und Saatgutmischung aufzubringen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass Gehölze und Saatgut für die Begrünung von Ausgleichsflächen im Sinne des § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG aus regionaler Herkunft stammen müssen. Die Festsetzung entspricht somit der gesetzlichen Vorgabe.
- Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften und ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu pflegen.
- Die Wiesenflächen sind ab Ende Juli mindestens einmal jährlich zu mähen, mit einer Schnitthöhe von 7-8 cm über Bodenoberfläche. Das Mähgut ist abzufahren und einer Nutzung zuzuführen.
- Zum Erhalt von Rückzugs-, Versteck- und Überwinterungshabitaten wird zudem festgesetzt, dass 10% der Fläche punktuelle bzw. streifenförmige Brachestreifen zu 5% unter den Modulreihen und zu 5% außerhalb der Modulreihen zu belassen. Diese Strukturen dürfen nur nach Bedarf (maximal 1 x pro Jahr) gemäht werden (Mähgut abräumen).

Es wird über die festgesetzten Maßnahmen hinaus empfohlen, eine tierschonende Mahd durchzuführen. Alternativ kann eine extensive Beweidung (z.B. mit Schafen) durchgeführt werden. Bei einer mit dem vorliegenden Plan vergleichbaren Freiflächenanlage in Heppenheim funktioniert die extensive Wiesennutzung unterhalb der Solarmodule in Kombination mit einer Schafbeweidung problemlos (siehe Fotos der errichteten Solaranlage unter <https://www.ggew.de/produkte/strom/dein-ggew-regionalstrom>; Internetabruf am 30.08.2021). Insbesondere die Abbildungen 6 und 7 sind in diesem Zusammenhang aussagekräftig.

- Für eine verbesserte ökologische Vielfalt und als Habitat für Insekten und Vögel wird festgesetzt, dass in den 3,0 m breiten Streifen zwischen der Geltungsbereichsgrenze und der überbaubaren Fläche eine artenreiche Saumvegetation in Form von kleinen Blühflächen/Blühstreifen, die eigens zur Förderung von Nutzinsekten, Bienen und Schmetterlingen angeboten und angelegt werden (beispielsweise die Mischung „Nr. 08: Schmetterlings- und Wildbienensaum“ von Rieger-Hoffmann o.ä.). Im Rahmen der weiteren Flächenbewirtschaftung ist auf diesen Teilflächen auf Düngung und Pflanzenschutz sowie Beweidung zu verzichten. Die Saumstreifen sind ab Mitte Juni zweischürig zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Die Saumstreifen dürfen durch die festgesetzte Sichtschutzhecke im zeichnerisch gekennzeichneten Bereich unterbrochen werden. Die Sichtschutzhecke ist innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zulässig.
- Für die Anlage der Saumstreifen sind Funktionskontrollen von einer fachlich qualifizierten Person durchzuführen, um ggf. Änderungen hinsichtlich Größe, Lage oder eingesetzter Saatgutmischung vornehmen zu können. Die Laufzeit der Funktionskontrollen wird auf jeweils 3 Jahre festgelegt. Der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße ist jährlich - jeweils zum Jahresende - ein Monitoring-Bericht vorzulegen.

Neben dem Artenschutz (Steigerung der Biodiversität) dienen diese Maßnahmen durch die entsprechende Flächenaufwertung auch dem Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der Hessischen Kompensationsverordnung (KV). Die bilanzierten Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch diese Maßnahmen innerhalb des Planbereiches vollständig kompensiert und es entsteht dadurch ein geringer Biotopwertüberschuss von 93.468 Biotopwertpunkten.

Die Durchführungsverpflichtung der Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen durch den späteren Betreiber wird über einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

Der BUND Naturschutz in Bayern e.V., Nürnberg (bayerischer Landesverband des BUND) hat zu Photovoltaikanlagen ein Positionspapier mit Stand vom Juni 2021 veröffentlicht, welches u.a. auch auf die Notwendigkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und die Biodiversität eingeht und nachfolgend in zwei diesbezüglichen Auszügen wiedergegeben wird⁵:

- *„Es ist ein gleichzeitiger Ausbau von Dach- und Freiland-Photovoltaik unter dem Motto „So viel Photovoltaik auf Dach wie möglich - so viel Photovoltaik im Freiland wie nötig“ erforderlich.*

Photovoltaik auf Dächern ist jedoch in vielen Fällen nicht in dem vertretbaren Zeithorizont, den uns die Klimakrise lässt, realisierbar. Der im BN-Energiekonzept notwendige Umfang der Nutzung von Solarenergie erfordert, dass der Ausbau in den nächsten 20 Jahren etwa sechsmal schneller als bisher vorangehen muss. Dies ist derzeit im Freiland deutlich rascher realisierbar als auf den Dächern. Die notwendige dynamische Erhöhung der Photovoltaik-Leistung erfordert daher einen erheblichen kurzfristigen Zubau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Bayern.“

Dieses für Bayern gezogene Fazit kann zweifelsfrei auf alle anderen Bundesländer (und darüber hinaus) übertragen werden, denn die Klimakrise ist schließlich nicht nur ein bayarisches, sondern ein globales Problem.

- *„Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind temporäre, reversible und nicht-versiegelnde Eingriffe in die Landschaft, die bei guter Planung und Unterhalt positive Nebeneffekte für die Biodiversität aufweisen können. Dieses Potential ist in jeder PV-Freiflächenanlage zu nutzen.*

Der Mehrwert für die Biodiversität besteht bei den Freiflächenanlagen im fehlenden Dünger- und Pestizideinsatz sowie einer deutlich verringerten Nutzungsintensität im Vergleich zur Ausgangssituation eines konventionellen Ackers oder von artenarmen Vielschnittwiesen. Diese Faktoren, fehlende Bodenbearbeitung, die seltenere Mahd bzw. Nutzungseingriffe oder eine extensive Beweidung mit Schafen können zu einer im Vergleich zur umliegenden, konventionell genutzten Agrar- bzw. Ackerlandschaft im Regelfall deutlich höheren Artenvielfalt führen - ohne dass dadurch die im Mittelpunkt stehende Energiegewinnung geschmälert wird. Die PV-Freiflächenanlagen können daher insbesondere in offenen, ausgeräumten Agrarlandschaften Bestandteile kommunaler Biotopverbund-Konzepte sein.“

Die vorstehend genannten Rahmenbedingungen, die zu einer deutlich höheren Artenvielfalt führen können, sind auch bei dem vorliegend geplanten Vorhaben gegeben.

Auf die ergänzenden naturschutzfachlichen Ausführungen im Umweltbericht wird im Übrigen verwiesen.

⁵ Internetabruf am 09.01.2023 unter https://nuernberger-land.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/nuernberger-land/BN-Position_PhotoVoltaik_Juni_2021_w.pdf

I.3.3.2 Festsetzungen sowie Hinweise und Empfehlungen zur Vermeidung und Minimierung der Umweltauswirkungen

Mit dem Bebauungsplan werden - unter anderem neben den Maßnahmen, die aus Gründen des Artenschutzes getroffen werden (siehe Erläuterungen in Kapitel I.1.14) - noch folgende Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung der Umweltauswirkungen bestimmt bzw. diesbezügliche Hinweise und Empfehlungen gegeben:

- Um Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung zu minimieren, ist das auf befestigten Freiflächen sowie auf Dach- und Modulflächen anfallende Niederschlagswasser dezentral über die belebte Bodenzone zu versickern.
- Um die Eingriffe in den Boden durch Reduzierung der Bodenversiegelung zu minimieren sind Stellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. Rasenpflaster, Pflaster mit breiten Rasenfugen, Schotterrasen, Schotter o.ä.). In diesem Zusammenhang wird zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in das Schutzgut Boden empfohlen, eine Minimierung der Baustellenfläche anzustreben.
- Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu minimieren, wird festgesetzt, dass im Plangebiet kein Bodenauftrag zulässig ist. Im Rahmen der Errichtung der Photovoltaikanlage ist dieser auch nicht erforderlich. Je nach Oberflächenbeschaffenheit nach der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung (eventuelle Furchen auf gepflügtem Acker) sind zwar ggf. gewisse Maßnahmen notwendig, um das Gelände einzuebnen. Dies kann jedoch ohne eine Bodenauffüllung z.B. durch das Abschleppen mit leichtem Gerät (umgedrehte Eggen o.ä.) erfolgen.
- Aus Gründen des Bodenschutzes und im Hinblick auf die spätere Wiedernutzbarmachung des Geltungsbereiches für die Landwirtschaft sind Baustoffe wie Kies oder Schotter so aufzubringen, dass sie bei Rückbau der baulichen Anlagen ohne Beschädigung des darunterliegenden natürlichen Bodenprofils wieder entfernt werden können.

Mit der Planung wurde ein Standort ausgewählt, an dem die Anlagen einen möglichst geringen Beeinträchtigungsgrad des Landschaftsbildes aufweisen. Aufgrund der Anknüpfung an die vorhandene Infrastruktur sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild auch unter Berücksichtigung des Beitrages zur klimaneutralen Energiegewinnung als verträglich einzustufen. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung beinhaltet dennoch eine entsprechende Berücksichtigung. Um u.a. die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu kompensieren, erfolgt nämlich auf der gesamten Fläche ein Korrekturabschlag, sodass der Biotopwert der späteren Anlage um 2 Biotoppunkte je Quadratmeter vermindert wird und somit rein rechnerisch eine größere Differenz an Biotoppunkten zum Ursprungszustand entsteht.

I.3.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften)

Aus Gründen des Landschaftsbildes werden noch bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) zur Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen auf Grundlage der Hessischen Bauordnung (HBO) getroffen.

Daher sind nur offene Einfriedungen bis zu einer maximalen Höhe von 2,5 m in Form von Holz-, Metall- oder Maschendrahtzäunen zulässig. In diesem Zusammenhang wird auf den aus artenschutzrechtlichen Gründen einzuhaltenden Mindestabstand zwischen Zaununterkante und Boden sowie den Ausschluss von Mauersockeln verwiesen (vgl. Kapitel I.1.14). Da eine Zaunanlage mit Übersteigschutz errichtet wird, welche daher zur Klarstellung auch explizit zugelassen wird, spielt die Höhe des Zaunes nur einen untergeordneten Sicherheitsaspekt, weshalb diese zugunsten des Landschaftsbildes bewusst niedriger angesetzt wird als die zulässige Höhe baulicher Anlagen. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird vollständig eingezäunt, da es sich um eine elektrische Anlage handelt und die Verkehrssicherungspflicht sowie versicherungstechnische Gründe dies gebieten.

Einfriedungen müssen von Grundstücksgrenzen mindestens 0,5 m zurückbleiben, um das Befahren der angrenzenden landwirtschaftlichen Wege auch mit größeren landwirtschaftlichen Maschinen uneingeschränkt zu ermöglichen bzw. um die landwirtschaftliche Nutzung auf dem Nachbargrundstücken nicht zu beeinträchtigen. Diese Festsetzung entspricht sinngemäß auch den Regelungen des Hessischen Nachbarrechtsgesetzes (NachbG HE).

Zum Schutz bestehender Gehölze östlich des Geltungsbereiches wird festgesetzt, dass im Krontraufbereich bestehender Gehölze keine Zaunpfosten in den Boden eingeschlagen werden dürfen. Im Sinne der ökologischen Aufwertung des Plangebietes wird eine Berankung der Zäune mit Kletterpflanzen festgesetzt, sofern sie nicht durch Hecken begrünt werden.

I.3.5 Hinweise und Empfehlungen

Im Textteil des Bebauungsplanes werden verschiedene Hinweise und Empfehlungen zum Planvollzug gegeben. Diese Hinweise und Empfehlungen werden nachfolgend erläutert bzw. wiedergegeben, sofern dies nicht an anderer Stelle dieser Begründung erfolgt. Hinweise und Empfehlungen erfordern grundsätzlich keine Begründung, da sie auf Ebene des Bebauungsplanes keine Verbindlichkeit für spätere bauaufsichtliche Verfahren haben. Dennoch können vor allem Hinweise auf gesetzliche oder sonstige verbindliche Vorgaben verweisen, die zu beachten und einzuhalten sind.

I.3.5.1 Freiflächenplan

Es wird darauf hingewiesen, dass den Bauvorlagen ein Freiflächenplan beizufügen ist (siehe auch Bauvorlagenerlass), in dem die das Vorhaben betreffenden grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes (z.B. zeitliche Regelungen und Maßnahmen zum Ausgleich) sowie artenschutzrechtlichen Festsetzungen übernommen und konkretisiert werden.

I.4 Wesentliche Regelungen im Städtebaulichen Vertrag

Im Städtebaulichen Vertrag, der nach § 11 BauGB zwischen der Stadt Bensheim und dem Vorhabenträger / zukünftigen Betreiber abzuschließen ist, erfolgen weitergehende Regelungen, die über die Festsetzungen des Bebauungsplanes hinausgehen.

Die vertraglichen Regelungen betreffen im Wesentlichen die folgenden Punkte:

- Durchführungsverpflichtung mit Festlegung einer Frist zur Realisierung des Vorhabens.
- Regelung der vollständigen Kostentragung des Bebauungsplanverfahrens mit parallelem Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan durch den Vorhabenträger.
- Haftungsausschluss zugunsten der Stadt für den Fall der Einstellung des Bauleitplanverfahrens oder der Nichtigkeit des Bebauungsplanes infolge einer Klage gegen die Planung (Normenkontrollklage).
- Sicherung der Umsetzung und des dauerhaften Erhalts der erforderlichen naturschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich.
- Sicherung der Umsetzung und des dauerhaften Erhalts der erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes.
- Pflege der festgesetzten Sichtschutzhecke
- Schutz der westlich des Plangebiets liegenden Brombeerhecke
- Verpflichtung zur Durchführung und Kostentragung des Monitorings.
- Sicherung der Erschließung auf Kosten des Vorhabenträgers, sodass eine zum Plangebiet führende Zufahrt mit ausreichender Tragfähigkeit für Rettungsdienste und Feuerwehr zu

ertüchtigen ist, sofern die entsprechende Tragfähigkeit nicht nachgewiesen werden kann bzw. seitens des Stadtbrandinspektors nicht als ausreichend bestätigt wird.

- Herstellung der privaten Erschließung auf Kosten des Vohabenträgers.
- Verpflichtung zur Durchführung einer Kampfmittelsondierung mit entsprechender Kostentragung, sofern die Untersuchungen bis zur Vertragsunterzeichnung nicht schon abgeschlossen sind.
- Verpflichtung zum Rückbau der Anlage nach einer festgelegten Laufzeit
- Durchführungsverpflichtung von ggf. möglichen CEF-Maßnahmen gemäß Artenschutzprüfung.

Der entsprechende Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan wirksam abzuschließen. Dadurch wird sichergestellt, dass die aufgeführten Maßnahmen auch tatsächlich in der vereinbarten Form umgesetzt werden.

I.5 Bodenordnende Maßnahmen

Eine Bodenneuordnung ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich.

I.6 Planverfahren und Abwägung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bensheim hat in ihrer Sitzung am 21.03.2024 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan BW 66 „Photovoltaikanlage – An der Hartbrücke“ in Bensheim gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst, um das Planungsrecht für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Dieser Aufstellungsbeschluss wurde am _____._____._____ ortsüblich bekannt gemacht.

Die Vorentwurfsplanung zum Bebauungsplan wurde ebenfalls in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bensheim am 21.03.2024 zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB), deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, beschlossen. Die beiden Bauleitplanverfahren wurden dementsprechend mit der frühzeitigen Öffentlichkeits- sowie Behörden- und Trägerbeteiligung fortgesetzt.

Die öffentliche Auslegung der Vorentwurfsplanung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgt in der Zeit vom 02.04.2024 bis einschließlich 02.05.2024 im Internet, worauf in der ortsüblichen Bekanntmachung am _____._____._____ hingewiesen wurde. Der Inhalt dieser ortsüblichen Bekanntmachung und die auszulegenden Unterlagen werden in diesem Zeitraum zusätzlich bei der Stadtverwaltung der Stadt Bensheim ausgelegt und über das Zentrale Internetportal für Bauleitplanungen in Hessen zugänglich gemacht. Die Öffentlichkeit hat gemäß § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitig Gelegenheit, sich über die allgemeinen Ziele und Zwecke der beiden Planungen, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebietes in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planungen zu unterrichten und diese bei der Stadtverwaltung Bensheim zu erörtern. Stellungnahmen mit Einwendungen oder Hinweisen können in dieser Zeit bei der Stadtverwaltung Bensheim eingereicht oder dort mündlich zur Niederschrift vorgetragen werden.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom _____._____._____ frühzeitig von der Planung unterrichtet. Ihnen wird Gelegenheit zur Stellungnahme, insbesondere auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB mit einer Frist bis zum 02.05.2024 gegeben.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wird seitens der Stadt Bensheim um Mitteilung von planungsrelevanten Umweltdaten oder Hinweisen zu umweltrelevanten Sachverhalten gebeten, damit diese Informationen in die Ausarbeitung des Umweltberichtes im Zuge der Entwurfsplanung bereits einfließen können.

Alle im ersten Beteiligungsschritt eingehenden Stellungnahmen werden im weiteren Verfahren in die Abwägungsentscheidung der Stadtverordnetenversammlung angemessen einbezogen und es wird ein Beschluss über den Verfahrensforgang gefasst.

Die vorliegende Begründung wird während des Verfahrens fortgeschrieben.