

Stadt Adenau Verbandsgemeinde Adenau

2. Änderung des Bebauungsplans „Camping- und Freizeitanlage Teil II“ in „Solarpark Adenau“

Begründung

**Fassung für die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß
§ 3 (2) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger
öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB**

Stand: Juli 2024

Bearbeitet im Auftrag der Stadt Adenau

Stadt-Land-plus GmbH

Büro für Städtebau
und Umweltplanung

Geschäftsführer:
Friedrich Hachenberg
Dipl.-Ing. Stadtplaner
Sebastian von Bredow
Dipl.-Bauingenieur
HRB Nr. 26876
Registergericht: Koblenz
Am Heidepark 1a
56154 Boppard-Buchholz
T 0 67 42 - 87 80 - 0
F 0 67 42 - 87 80 - 88
zentrale@stadt-land-plus.de
www.stadt-land-plus.de



INHALTSVERZEICHNIS

B) Begründung	3
1. Grundlagen der Planung	3
1.1 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung	3
1.2 Bauleitplanverfahren	3
1.3 Räumlicher Geltungsbereich – Bestandssituation	4
2. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung und überörtliche Planung	7
2.1 Landesentwicklungsprogramm IV Rheinland-Pfalz - (Stand: 2. Teilfortschreibung 2015)/Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (RROP)	7
2.2 Flächennutzungsplanung	11
2.3 Bebauungsplanung	12
2.4 Bestandssituation/Sonstige Planungen/Zwangspunkte	14
2.5 Planungs- und Standortalternativen	14
3. Planung	15
3.1 Planungskonzeption.....	15
3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen	18
3.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	19
3.4 Landespflegerische Festsetzungen.....	19
4. Ver- und Entsorgung	20
4.1 Wasser/ Abwasser/ Abfall/ Telekommunikation	20
4.2 Energieversorgung.....	21
5. Bodenordnung	22
6. Realisierung und Kosten.....	22

Anlagen:

- Landschaftsbildanalyse zur 33. Änderung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Adenau für das Gebiet der Stadt Adenau - „Sonderbaufläche Solarpark“, Stand: Mai 2024
- Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Camping- und Freizeitanlage Teil II“ in „Solarpark Adenau“, Stand: Juli 2024, inkl. Anlagen



B) Begründung

1. Grundlagen der Planung

1.1 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung

Die Stadt Adenau (Verbandsgemeinde Adenau, Kreis Ahrweiler) beabsichtigt ein als Campingplatz und Ferienhaussiedlung ausgewiesenes Gebiet, einer alternativen Nutzung, in Form einer Freiflächensolaranlage, zuzuführen.

Die Planung sieht die Errichtung der Freiflächenanlage in möglichst naturverträglicher Form vor. Der Standort weist eine nur sehr geringe und punktuelle Fernwirkung auf, Randeingrünungen sorgen für eine gute Einbindung in die Landschaft, und der flächige Erhalt von Feldgehölzen im Plangebiet führt zum Erhalt der Biotopfunktionen der bestehenden Strukturen. Die Flächen werden zukünftig extensiviert bewirtschaftet (jährliche Mahd oder Schafbeweidung), eine langfristige, ökologische Aufwertung des Gebiets leitet sich entsprechend ab.

Im Gegensatz zu den bestehenden Festsetzungen der Freizeitanlage kommt es außerdem nur auf wenigen Quadratmetern zu Versiegelungen. Neben einer, im Vergleich zur bisherigen Planung, ökologischen Verbesserung der festgesetzten Nutzungen, stellt die Stadt Adenau zukünftig mit ca. 3,3 MW_p Leistung die bilanzielle Stromversorgung von ca. 2.600 Menschen sicher, was rd. 90 % der Einwohnerzahl der Stadt und rd. 20 % der Einwohnerzahl der gesamten Verbandsgemeinde Adenau entspricht. Die Lage im unmittelbaren Umfeld eines Umspannwerkes spart zusätzlich Ressourcen bei der Errichtung.

Der Bebauungsplan wurde in seinen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen auf das erforderliche Maß begrenzt, um für die Planung, innerhalb des gesteckten Rahmens, Spielraum zu bieten.

1.2 Bauleitplanverfahren

Der Rat der Stadt Adenau hat am 25.02.2021 die 2. Änderung des Bebauungsplans „Camping- und Freizeitanlage Teil II“ in „Solarpark Adenau“ beschlossen.

Eine frühzeitige Beteiligung gemäß §§ 3(1) und 4(1) BauGB wurde durchgeführt, die eingegangenen Stellungnahmen abgewogen und in der Planung berücksichtigt.

Die hier vorliegende Fassung der Planzeichnungen, Textfestsetzungen und Begründung wurde für die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB angefertigt.



1.3 Räumlicher Geltungsbereich – Bestandssituation

Stadt	Adenau
Verbandsgemeinde	Adenau
Kreis	Ahrweiler
Einwohnerzahl	2.955 Stand: 31.12.2020 ¹
Gemarkung	ca. 18,56 km ²
Lage	Das zwischen ca. 384 m und 338 m ü. NHN liegende Plangebiet ist in östliche Richtung geneigt. Das Plangebiet liegt im Reifferscheider Bergland, in der Großlandschaft Osteifel.
Oberflächengewässer in der Ortslage	<u>Fließgewässer</u> Gewässer 3. Ordnung: Wimbach (ca. 80 m südlich) Stillgewässer befinden sich nicht im Umfeld des Plangebiets.
Verkehrsanbindung (klassifizierte Straßen)	Adenau ist überörtlich über die Bundesstraße B 257 angebunden. Das Plangebiet wird über die K18 erschlossen.
Benachbarte Ortsgemeinden	Westlich: Honerath Nordlich: Adenau Östlich: Breitscheid Südlich: Wimbach

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Größe von ca. 5,5 ha auf, wovon auf rund 3,5 ha die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant ist. Die verbleibenden rd. 2 ha werden wie folgt festgesetzt:

- rd. 1 ha zum Erhalt des geschützten Grünlandes mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Osten des Plangebietes
- rd. 0,1 ha als randliche Eingrünung im Westen und Norden des Plangebietes
- rd. 0,7 ha als Waldfläche
- rd. 0,2 ha als Wirtschaftsweg

Das Plangebiet liegt an der westlichen Gemarkungsgrenze von Adenau, zwischen einem, dem Siedlungskörper von Adenau vorgelagerten, Gehöft im Norden, einem Sportplatz im Osten und einem Umspannwerk im Süden.

Das Plangebiet wird

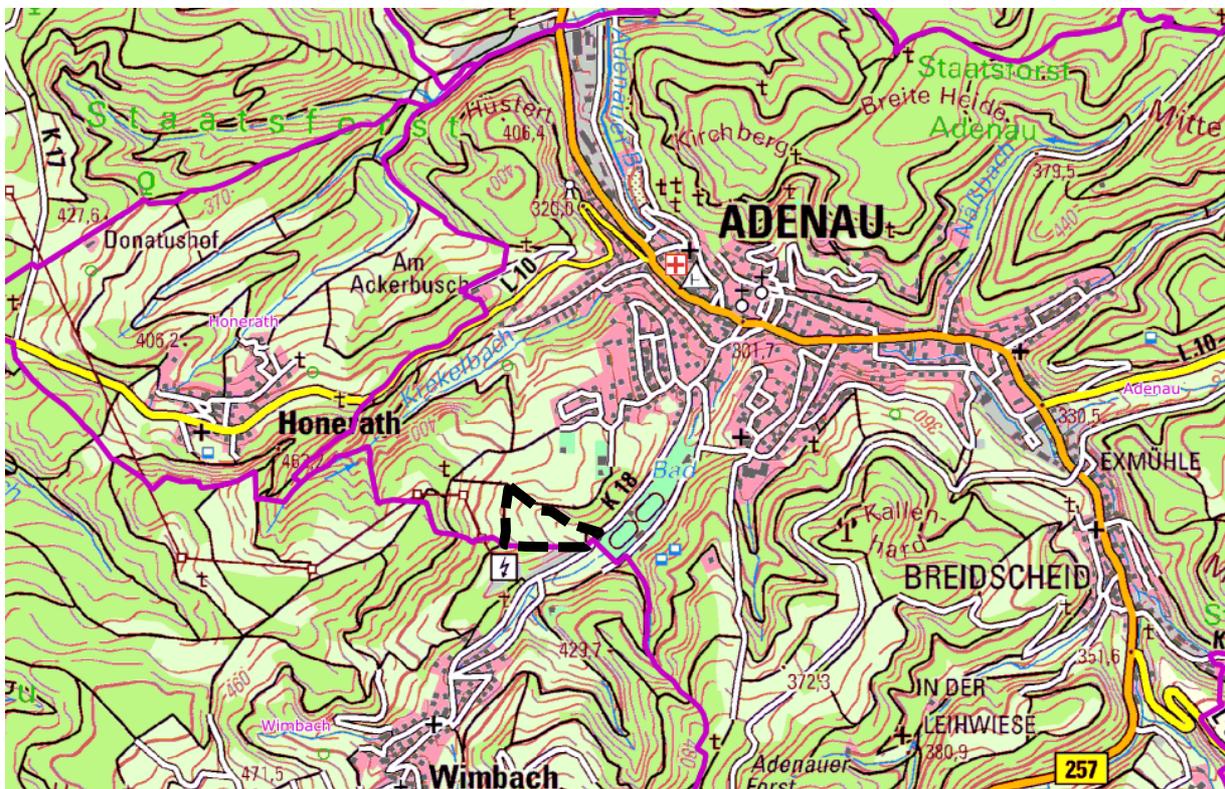
- westlich und nordwestlich durch Wiesen,
- nördlich und nordöstlich durch von Büschen und kleinen Bäumen bewachsene Hanglagen
- östlich durch die K18,
- südlich durch von Bäumen bewachsene Hanglagen

begrenzt. Die von der Planung betroffenen Flurstücke sind der Planzeichnung zu entnehmen.

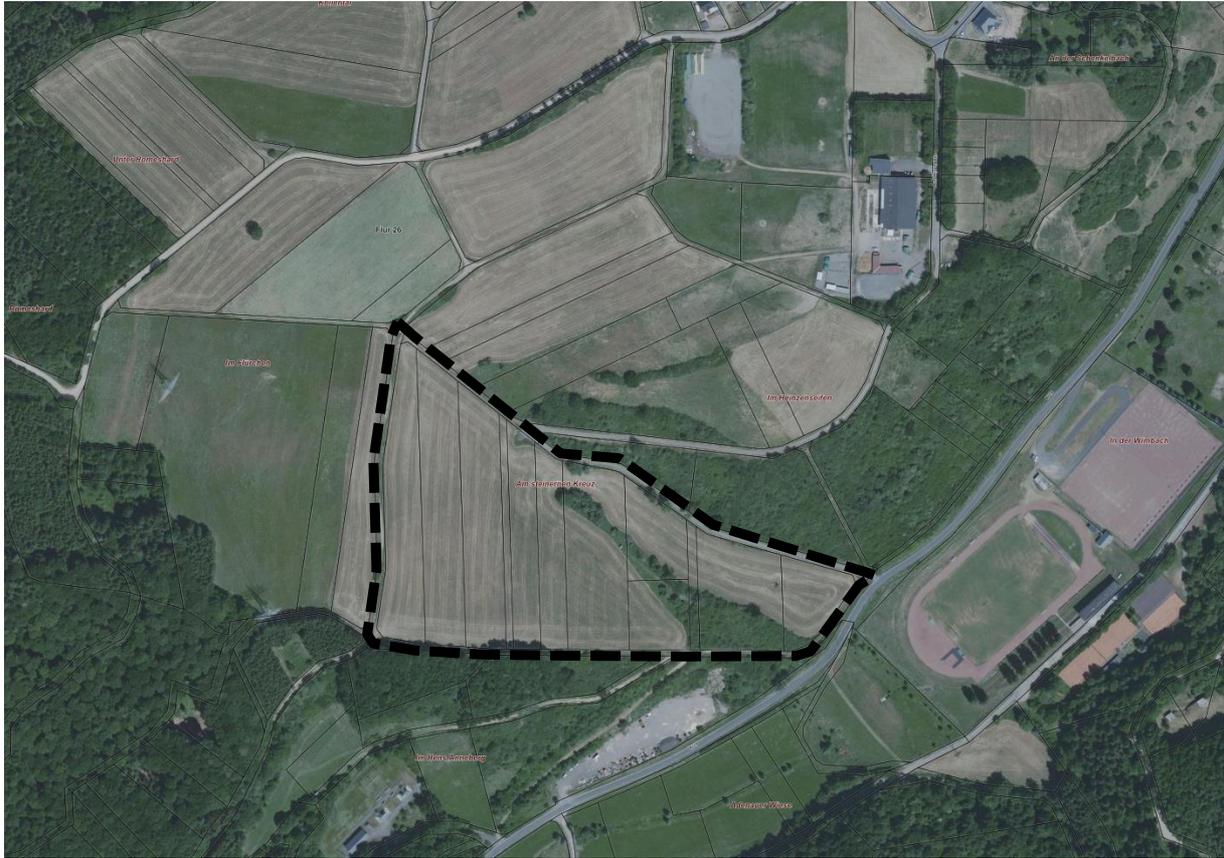
¹ <https://infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/content.aspx?id=103&l=3&g=0713101001&tp=1027>, aufgerufen am: 08.12.2021



Die Flächen befinden sich vollständig im Besitz der Stadt Adenau. Das südlich in geringem Abstand gelegene Umspannwerk wird den späteren Anschlusspunkt an das Stromnetz darstellen.



Lageübersicht des Plangebietes (schwarz gestrichelt) innerhalb der Gemarkung Adenau (ohne Maßstab)



Lageübersicht des Plangebietes (schwarz gestrichelt) im Luftbild (ohne Maßstab)

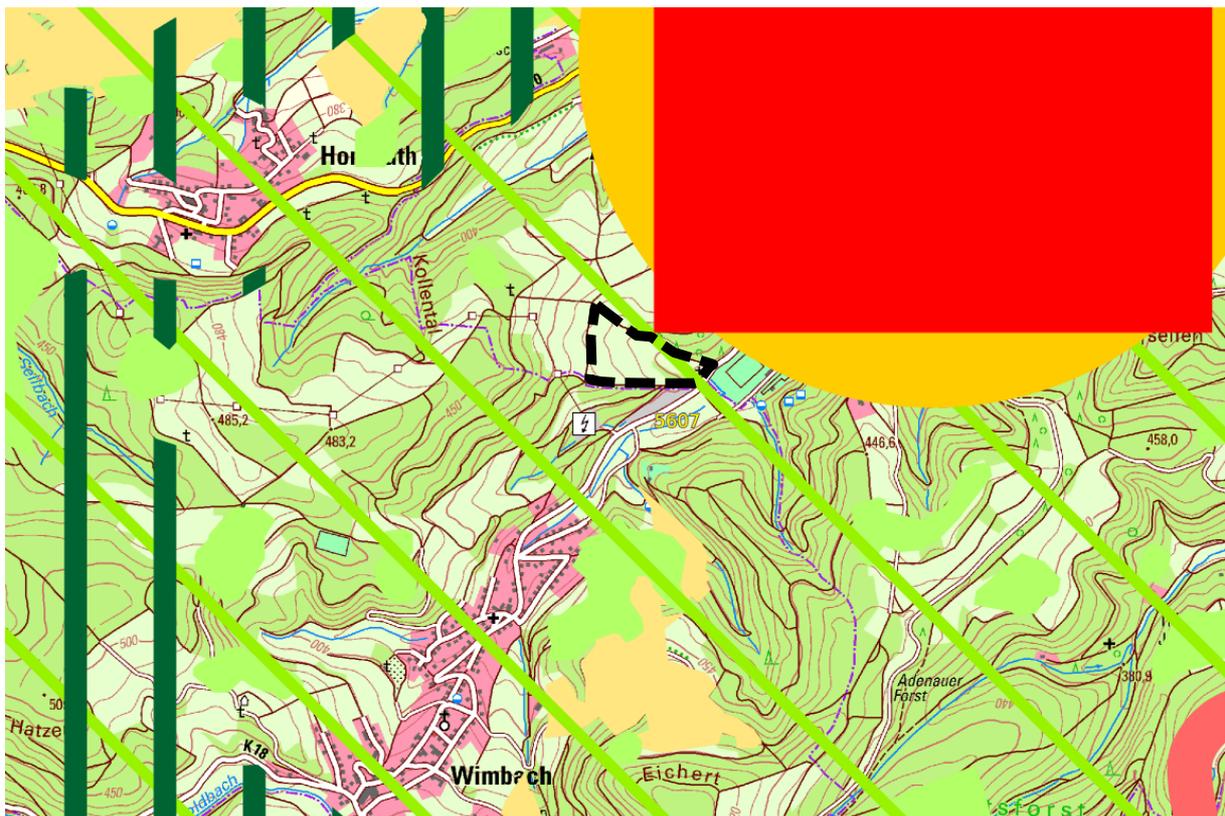


2. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung und überörtliche Planung

2.1 Landesentwicklungsprogramm IV Rheinland-Pfalz - (Stand: 4. Teilfortschreibung) / Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (RROP)

Im Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV), das am 14. Oktober 2008 als Verordnung in Kraft getreten ist und am 18. Januar 2023 zuletzt geändert wurde, und im Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald, verbindlich seit dem 11. Dezember 2017, werden für den Planbereich nachfolgend die Vorgaben und Aussagen benannt.

Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz - LEP IV



Auszug LEP IV (WMS Webdarstellung), Plangebiet schwarz-gestrichelt (ohne Maßstab)

Im LEP IV werden für das Plangebiet folgende Vorgaben und Entwicklungsziele benannt:

Raumstrukturgliederung:

Ländlicher Bereich mit disperser Siedlungsstruktur (Bevölkerungsanteil in OZ/MZ < 33 %), niedrige Zentren-Erreichbarkeit und -auswahl: max. 3 Zentren in < = 30 PKW-Minuten

Zentrale Orte/Verflechtungsbereiche

Kooperierendes Mittelzentrum Adenau

Leitbild Freiraumschutz:

keine Angabe

Landschaftstypen (Analyse):

waldbetonte Mosaiklandschaft

Erholungs-/Erlebnisräume (Analyse):

Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus

historische Kulturlandschaften:

3.1 Ahrtal, Ahreifel

Biotopverbund:

keine Angabe



Grund- & Trinkwasserschutz:	keine Angabe
Hochwasserschutz:	keine Angabe
Klima:	keine Angabe
Landwirtschaft/Forstwirtschaft:	keine Angabe
Rohstoffsicherung:	keine Angabe
Erholung & Tourismus (Leitbild):	Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus
funktionales Straßen- und Schienen-netz:	überregionale Verbindung

Z 92 *Die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften sind in ihrer Vielfalt, unter Bewahrung des Landschafts-Charakters, der historisch gewachsenen Siedlungs- und Ortsbilder, der schützenswerten Bausubstanz sowie des kulturellen Erbes zu erhalten und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.*

Das Plangebiet ist aus der näheren und weiteren Umgebung nur in geringem Maße einsehbar, Auswirkungen auf das kulturelle Erbe durch erhebliche optische Beeinträchtigungen sind entsprechend nicht zu erwarten.

G 161 *Die Nutzung erneuerbarer Energieträger soll an geeigneten Standorten ermöglicht und im Sinne der europäischen, bundes- und landesweiten Zielvorgaben ausgebaut werden. Die Träger der Regionalplanung sollen im Rahmen ihrer Moderations-, Koordinations- und Entwicklungsfunktion darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien geschaffen werden.*

Z 162 *Die Regionalplanung trifft auf der Basis handlungsorientierter Energiekonzepte Festlegungen zur räumlichen Nutzung erneuerbarer Energien, zur Energieeinsparung und zur effizienten und rationellen Energienutzung. Dabei ist orts- bzw. regionsspezifischen Besonderheiten Rechnung zu tragen.*

G 166 *Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen, entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden. Als Kenngröße für vergleichsweise ertragsschwächere landwirtschaftliche Flächen soll die regionaltypische Ertragsmesszahl herangezogen werden.*

Z 166 a *Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist in den Kernzonen und den Rahmenbereichen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes ausgeschlossen.*

Z 166 b *In den Regionalplänen sind zumindest Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, insbesondere entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen, auszuweisen.*

G 166 c *Durch ein regionales und landesweites Monitoring soll die Überplanung und Nutzung von Ackerflächen für den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beobachtet werden.*

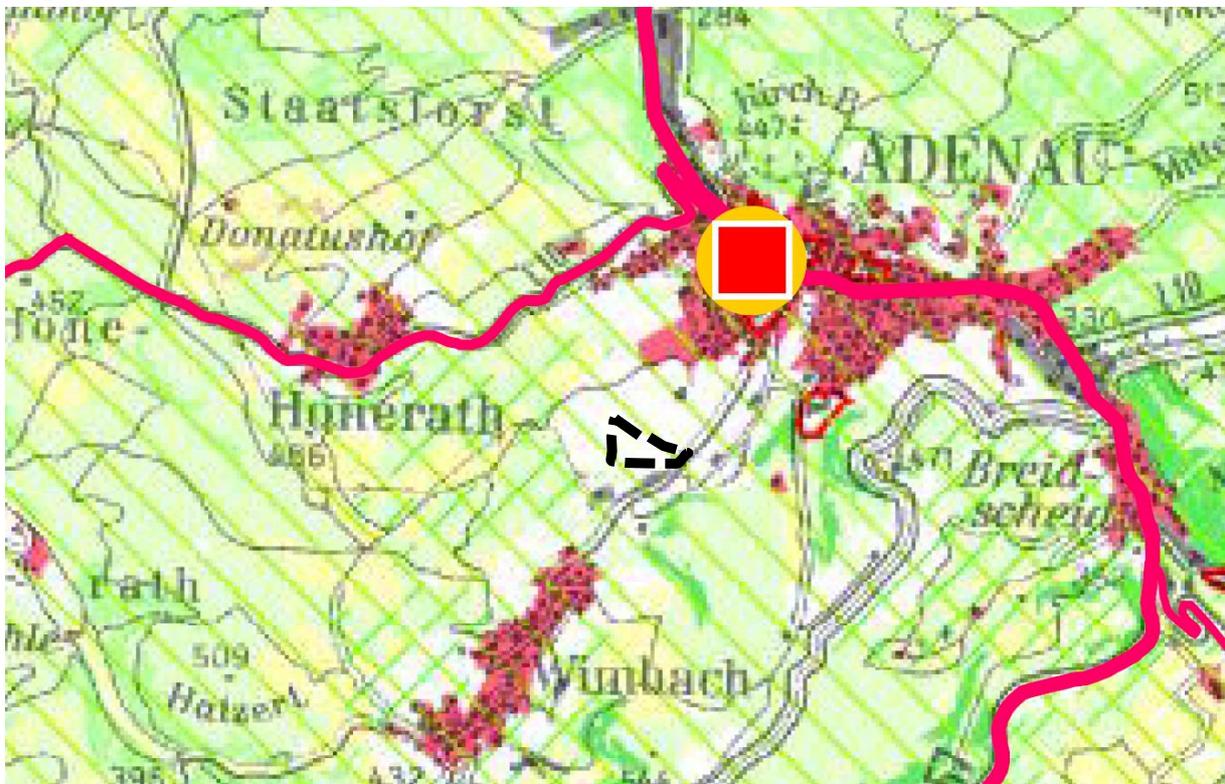


Die vorliegende Planung ist wirtschaftlich und funktional sinnvoll. Es werden keine bereits überbauten Flächen, jedoch innerhalb eines rechtsgültigen Bebauungsplangebiets liegende Bereiche in Anspruch genommen. Die Planung folgt nicht wörtlich den Vorgaben des G 166, da die bislang vorgesehene Nutzung als Campingplatz und Ferienhausgebiet nicht umgesetzt wurde und damit keine Konversionsfläche vorliegt. Dennoch wird eine bereits überplante Fläche beansprucht, die Beanspruchung an Fläche damit minimiert.

Die Umsetzung der Planung erfolgt dabei mit einer minimalen Versiegelung, dem Erhalt artenschutzrechtlich wertvoller Bereiche und der Extensivierung und ökologischen Aufwertung des Gebiets.

Die Flächen liegen nicht innerhalb von UNSECO-Welterbegebieten. Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind durch die Regionalplanung aktuell nicht ausgewiesen. Die Überplanung von Ackerflächen erfolgt durch das Projekt nicht.

Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (2017)



Auszug RROP Mittelrhein-Westerwald (2017), Plangebiet schwarz-gestrichelt (ohne Maßstab)

Siedlungsstruktur	kooperierendes Mittelzentrum Adenau (verpflichtend), Schwerpunktentwicklungsraum
Windenergienutzung	keine Angabe
öffentlicher Verkehr	im Umfeld: Überregionale und regionale Verbindungen
Funktionales Straßennetz	Umgebung überregionale und überregionale Verbindung



Freiraumstruktur

Regionaler Grünzug	keine Angabe
Ressourcenschutz	keine Angabe
Biotopverbund	keine Angabe
Erholung und Tourismus	Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus
Kulturlandschaften	Gehobene Bedeutung (Stufe 4)
Grundwasserschutz	keine Angabe
Hochwasserschutz	keine Angabe
besondere Klimafunktionen	keine Angabe
Landwirtschaft	keine Angabe
Forstwirtschaft	keine Angabe
Rohstoffsicherung	keine Angabe

Z 49 *Dominierende landschaftsprägende Gesamtanlagen, mit erheblicher Fernwirkung, sind vor optischen Beeinträchtigungen zu bewahren.*

Aufgrund der wenig exponierten, relativen Tallage der Planung ist eine Fernwirkung nur gegenüber deutlich exponierten Punkten gegeben. Eine Sichtbeziehung zur Nürburg ist nicht gegeben, eine Sichtbeziehung zu weiteren Anlagen ist, aufgrund deren Entfernung und der Sichtverschattung durch das bewegte Gelände der Osteifel, ebenfalls sicher auszuschließen. Eine detailliertere Betrachtung erfolgt innerhalb der Landschaftsbildanalyse (s. Anlage).

G 142 *In allen Teilräumen der Region soll eine bedarfsgerechte und umweltschonende Energieversorgung sichergestellt werden. Dabei soll, bei weitgehender Diversifikation, der Energieträger eine verstärkte Nutzung orts- und regionalgebundener Energieangebote angestrebt werden. Hierzu gehört neben dem Einsatz regenerativer Energieerzeugung und dem Aufbau dezentraler Versorgungsstrukturen eine wesentlich effizientere Energienutzung bzw. die Förderung von Energiesparmaßnahmen.*

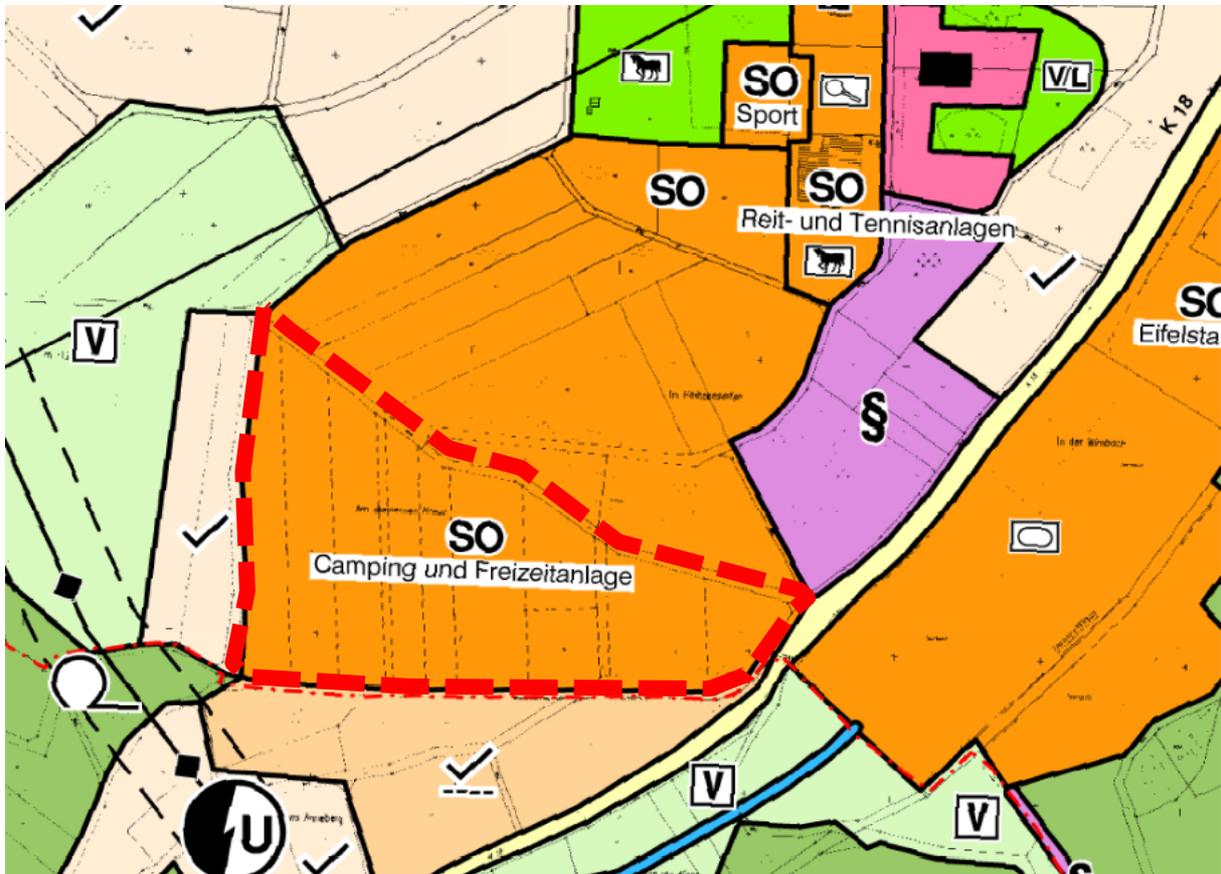
G 147 *Es soll auf eine stärkere Nutzung regenerativer Energiequellen hingewirkt werden zur Verbesserung der Integration der fluktuierenden, erneuerbaren Stromversorgung und dem Erhalt der Versorgungssicherheit sind hierbei auch die Möglichkeiten zur Speicherung von Energie zur Angleichung von Erzeugung und Verbrauch von besonderer Bedeutung.*

G 149 *Großflächige, von baulichen Anlagen unabhängige, Photovoltaikanlagen sollen soweit möglich auf bereits versiegelten Flächen oder in direkter räumlicher Nähe zu bestehenden oder geplanten Infrastrukturtrassen (z.B. Autobahnen, Schienenverkehrsstrecken oder Hochspannungsleitungen) errichtet werden.*

Es wird auf die Kommentierung der Ziele und Grundätze des LEP IV verwiesen (s. oben).



2.2 Flächennutzungsplanung



Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Adenau mit Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (rot-gestrichelt)

Um das Vorhaben zu realisieren, sind die Änderung des Flächennutzungsplans und die Änderung eines Bebauungsplans erforderlich. Der derzeitige Flächennutzungsplan stellt die Fläche als Sondergebiet „Camping und Freizeitanlage“ dar. Es wird dementsprechend eine Änderung der Darstellung hin zu Sonderbauflächen „Solarpark“ erforderlich.



2.3 Bebauungsplanung



Auszug aus dem Bebauungsplan „Camping- und Freizeitanlage, Teilbereich 2 – Campingplatz“
1. Änderung der Stadt Adenau mit Darstellung des Plangebietes (rot-gestrichelt)

Die Planung sieht eine, von den bestehenden Festsetzungen erheblich abweichende, Nutzung in Form eines Solarparks vor. Aus diesem Grund wird die 2. Änderung des B-Plans „Camping- und Freizeitanlage Teil II“ in „Solarpark Adenau“ auf der Fläche vorgenommen.

Bestand

Bisher zulässig:

Firsthöhen bis 3,5 m Höhe und zusätzlich Geländemodellierungen bis 1,25 m Höhe (4,75 m Höhe insgesamt).

SO

- Kleinwochenendhäuser (max. 40 m² Grundfläche)
- Einzelhäuser und Mobilheime (max. 30 m² Grundfläche)
- Wohnwagen (max. 15 m² Grundfläche)

SO1

- Wochenendhäuser (max. 70 m² Grundfläche)
- Kleinwochenendhäuser (max. 40 m² Grundfläche)
- Mobilheime (max. 30 m² Grundfläche)
- Wohnwagen (max. 15 m² Grundfläche)



SO2

- Zweckgebundene Anlagen zur Versorgung und Verwaltung der Freizeit- und Campinganlage

Außerdem Nebenanlagen (Stützmauern bis 0,75m Höhe (ab 0,35 m zu begrünen)), Maste und Unterstützungen für Fernmeldeleitungen oder Leitungen zur Versorgung mit Elektrizität bis 10 m Höhe.

Bisherige Ausgleichsmaßnahmen

- Baumpflanzungen auf den Aufstellparzellen
- Randliche Eingrünung (D)
- Erhalt Gehölze/ Wiesen (A)
- Entwicklung einer Streuobstwiese/ -weide (A1)
- Entfernen bestehender Drainagen und Schaffung von Oberflächengewässern (Bach, Teich) mit Bepflanzung (B, C)
- Spielplatzgestaltung mit Randeingrünung/ Erhalt von Obstgehölzen (G)
- Grüngestaltung Sportanlagen mit randlicher Eingrünung zu 20 % ihrer Fläche (H)

Planung Photovoltaik

Der Inhalt des bisherigen Bebauungsplans wurde nicht umgesetzt, weder Eingriff noch Ausgleich wurden realisiert. Mit der geänderten Überplanung weiter Teile der bisherigen Camping- und Freizeitanlage (Teilbereich 2) wird eine rechtsgültige, bislang brachliegende Nutzung durch eine den Anforderungen an eine klimafreundliche Energiegewinnung angepasste ersetzt.

Ein Vergleich zwischen Bestandsplanung Camping- und Freizeitanlage (Teilbereich 2) und der nun angestrebten Entwicklung einer Freiflächen Photovoltaikanlage zeigt, dass die Erhebung über das Urgelände geringer ausfallen wird. Solarpaneele überstellen Gelände, ohne auf diesem zu tatsächlichen Versiegelungen (Befestigungen mit Bodenkontakt) zu führen. Diese beschränken sich auf die Aufständigung, welche nur punktuell erfolgt sowie die notwendigen technischen Nebenanlagen (u. a. Transformatoren) mit insgesamt nur wenigen Quadratmetern Grundfläche. Die realen Eingriffe in Böden werden entsprechend erheblich geringer als in der bestehenden Planung der Camping- und Freizeitanlage vorgesehen, ausfallen.

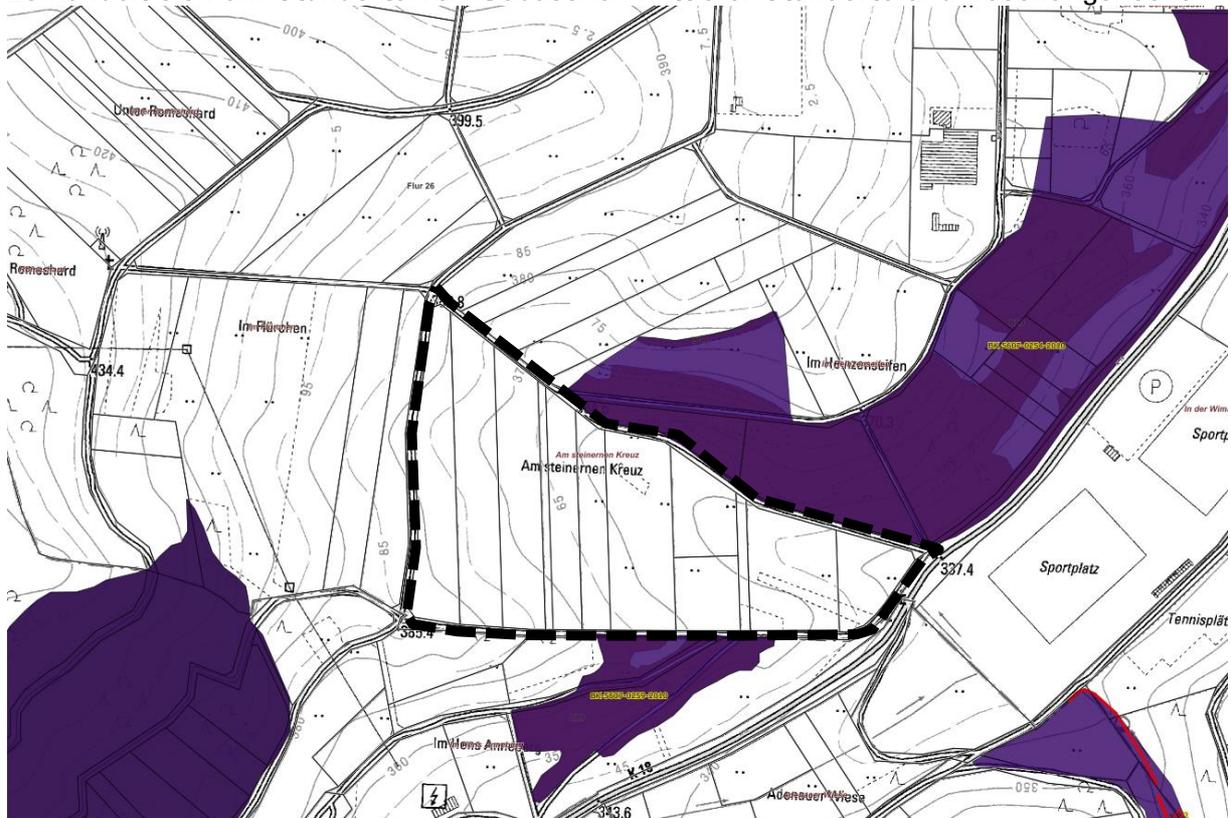
	Freizeitanlage	Photovoltaikanlage
Grundfläche	Festsetzung über Grundflächen und Wege	0,5
Maximale Geschoszahl	I	keine Aufenthaltsgebäude
Maximale Höhe	4,75 m (10 m)	3,5 m (Solaranlagen) 3,8 m (Nebenanlagen mit Ausnahme Videoüberwachungssysteme)



2.4 Bestandssituation/Sonstige Planungen/Zwangspunkte

Biotoptypenkartierte Fläche

Die Planung grenzt an die Biotopkomplexe „Wiesen und Weiden mit Gebüsch und Streuobstrelikten SW Ortsrand Adenau“ (BK-5607-0254-2010, nordöstlich des Plangebietes) und „Verbuschter Hang N Wimbach“ (BK-5607-0259-2010, südlich des Plangebietes) an. Es handelt sich um Standorte von Gebüsch mittlerer Standorte und Böschungshecken.



Übersicht über die Lage des Plangebietes (schwarz-gestrichelt) in Relation zu biotopkartierten Flächen (lila Flächen) ohne Maßstab

Landschaftsschutzgebiet „Rhein-Ahr-Eifel“

Das Plangebiet befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Rhein-Ahr-Eifel“.

2.5 Planungs- und Standortalternativen

Die Flächen befinden sich im Besitz der Stadt Adenau und sind von dieser vorgegeben. Eine weitergehende Alternativenprüfung wurde nicht durchgeführt, da der Standort eine sehr gute Eignung zur Erzeugung von Solarstrom im Einklang mit den Belangen des Natur- und Umweltschutzes aufweist. Es können hiermit außerdem bereits überplante Flächen umgenutzt werden, anstatt neue Flächen zu überplanen. Gleichzeitig ist die unmittelbare Nähe zu einem Umspannwerk ökologisch und ökonomisch sinnvoll, da Verluste über lange Kabelstrecken entfallen, entsprechend weniger Ressourcen für deren Bau aufgewendet werden müssen und damit einhergehende Eingriffe in den Naturhaushalt minimiert werden.



3. Planung

3.1 Planungskonzeption

Die Stadt Adenau beabsichtigt ein als Campingplatz und Ferienhaussiedlung ausgewiesenes Gebiet einer alternativen Nutzung in Form einer Freiflächensolaranlage zuzuführen.

Die Planung sieht die Errichtung der Freiflächenanlage in möglichst naturverträglicher Form vor. Der Standort weist eine nur sehr geringe und punktuelle Fernwirkung auf. Randeingrünungen sorgen für eine gute Einbindung in die Landschaft, und der flächige Erhalt von Feldgehölzen und höherwertigen Wiesenflächen im Plangebiet führt zum Erhalt der Biotopfunktionen der bestehenden Strukturen.

Die Flächen werden zukünftig extensiviert bewirtschaftet (jährliche Mahd oder Schafbeweidung), eine langfristige, ökologische Aufwertung des Gebiets leitet sich entsprechend ab.

Im Gegensatz zu den bestehenden Festsetzungen der Freizeitanlage kommt es außerdem nur auf wenigen Quadratmetern zu Versiegelungen. Neben einer, im Vergleich zur bisherigen Planung, ökologischen Verbesserung der festgesetzten Nutzungen, stellt die Stadt Adenau zukünftig mit ca. 3,3 MWp Leistung die Stromversorgung von ca. 2.600 Menschen sicher, was rd. 90 % der Einwohnerzahl der Stadt und rd. 20 % der Einwohnerzahl der gesamten Verbandsgemeinde Adenau entspricht. Die Lage im unmittelbaren Umfeld eines Umspannwerkes spart zusätzlich Ressourcen bei der Errichtung.

Der Bebauungsplan wurde in seinen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen auf das erforderliche Maß begrenzt, um für die Planung innerhalb des gesteckten Rahmens Spielraum zu bieten.

Die Planung wurde im Anschluss an die Durchführung der frühzeitigen Beteiligungen nach § 3 (1) und § 4 (1) BauGB umfassend angepasst. Im Ergebnis wurde der Geltungsbereich auf den südlichen Teil des ursprünglich geplanten Solarparks reduziert. Die überplante Fläche verringert sich damit von ca. 11,7 ha auf nun ca. 5,5 ha. Die östlich im aktuellen Geltungsbereich liegenden Wiesenflächen, welche einen Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling darstellen, werden aufgrund ihrer schützenswerten Strukturen durch den Bebauungsplan nun zum Erhalt festgesetzt, die nördlich des aktuellen Geltungsbereichs vorkommenden, gesetzlich geschützten Grünlandflächen sind aktuell kein Teil der vorliegenden Planung.

Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird intern über bestehende Wirtschaftswege erschlossen, welche im Süden an einem Punkt an die K 18 anschließen. Die primäre Zufahrt zum Plangebiet soll ausgehend von diesem Punkt erfolgen. Die Bauverbotszone der K 18 wird von der Planung vollständig eingehalten.



Blick auf Plangebiet und K18

Grün- und Freiflächen, Flächen für den Wald

Das Plangebiet wird überwiegend als Sondergebietsfläche sowie als Fläche für den Wald festgesetzt. Auf den Waldflächen wird der Erhalt der Gehölzbereiche festgesetzt, während im Bereich des Sondergebietes die nicht versiegelten Flächen als extensiv bewirtschaftete Wiesenflächen entwickelt werden (vgl. auch den nachfolgenden Abschnitt zu Versiegelungen). Für den nordöstlich gelegenen Teilbereich der vorhandenen Wiese werden Festsetzungen zum Erhalt getroffen, um den artenschutzrechtlichen Anforderungen der Planung gerecht zu werden. Damit wird das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Nahrungspflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erhalten.

Entwässerung

Das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser wird unverändert vor Ort versickert. Auf Wegen anfallendes Wasser versickert ebenso wie unter Solarpaneelen oder an Wechselrichtern seitlich. Es findet entsprechend keine Veränderung der Entwässerung im Plangebiet statt.



Versiegelung

Die Versiegelungen im Plangebiet beschränken sich auf existierende Wirtschaftswegen und kurze, interne geschotterte Strecken, welche im Rahmen des Baus der Anlage erforderlich werden und entsprechend nicht festgesetzt sind, sowie in Form notwendiger technischer Nebenanlagen (u. a. Transformatoren, ggf. Batteriespeicher). Die Solarpaneele selbst stellen keine Versiegelung dar, da sie in erheblichem Abstand zum Erdboden aufgeständert errichtet und betrieben werden. Versiegelungen durch die Rammfundamente der Trägerkonstruktionen und die Nebenanlagen nehmen insgesamt eine Fläche von maximal 200 m² ein.

Immissionen

Für den Solarpark sind Immissionen nicht relevant, da kein dauerhafter menschlicher Aufenthalt auf den Flächen vorgesehen ist. Emissionen, ausgehend vom Solarpark, umfassen im Wesentlichen elektromagnetische Felder, ausgehend von Leitungen, welche für Lebewesen ungefährlich und in ihrer Stärke erheblich geringer sind als die im Bereich des ca. 100 m südlich gelegenen Umspannwerks sowie Reflexionen von Sonnenlicht auf den Oberflächen der Paneele. Hier wurden in den letzten Jahrzehnten erhebliche Fortschritte in der Minimierung der Reflexionsverluste durch speziell geformte Oberflächen erzielt, so dass eine potenzielle Blendwirkung auf ein Mindestmaß beschränkt wird. Eine Blendwirkung mit Relevanz auf die K18 ist sicher auszuschließen, da sich das Gelände deutlich über der Straße befindet, von einer Geländekante sowie dichtem Bewuchs abgeschirmt wird und die Solarpaneele nach Süden ausgerichtet sein werden.

Vereinbarkeit mit der Flächennutzungsplanung

Die vorliegende Planung entspricht nicht den Vorgaben des Flächennutzungsplans. Der Flächennutzungsplan wird folglich im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Städtebauliche Kenndaten

Sondergebiet "Solarpark"	4,60 ha
Fläche für den Wald	0,67 ha
Verkehrsfläche "Wirtschaftsweg"	0,27 ha
<hr/>	
Summe	5,54 ha



3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Zur Verwirklichung einer Freiflächenphotovoltaikanlage wird ein **Sonstiges Sondergebiet (Solarpark)** festgesetzt. Es sind entsprechend nur bauliche Anlagen zulässig, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik und Solarthermie dienen, einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen. Dies umfasst konkret die Solarmodule inklusive Trägerkonstruktion, Wechselrichter, Transformatorstationen, Übergabestationen, Leitungsgräben, sonstige Betriebsgebäude und -anlagen, Videoüberwachungssysteme, Batteriespeicher, aber auch interne Erschließungen und Einfriedungen.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im Bereich des Sondergebietes wird über eine Grundflächenzahl von 0,5 definiert und damit auf das notwendige Maß begrenzt. Die Grundfläche ist dabei die im Sondergebiet überbaubare Fläche, welche nicht mit der versiegelten Fläche zu verwechseln ist. Um Sonnenenergie aufzufangen sind flächige Übershirmungen des Bodens erforderlich, diese befinden sich jedoch in erheblichem Abstand zu diesem und sind auf fundamentfreien Unterkonstruktionen verankert.

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen mit einem Reihenabstand von mindestens 3,5 m zueinander auf in den Boden gerammten Trägerkonstruktionen aus z. B. verzinktem Stahl. Diese Reihenabstände ermöglichen die eine Besonnung der Streifen zwischen den Modulen zur Schaffung artenreicher Lebensräume Entwicklung von Grünland. Es wird festgesetzt, dass die untere Kante (Traufhöhe) der Modultische einen Mindestabstand von 0,8 m zum Boden aufweist, um eine durchgehende Vegetationsentwicklung sicherzustellen. Hieraus ergibt sich, dass Licht, Luft und Wasser problemlos auch unter die Paneele gelangen, eine effektive Beanspruchung des Bodens damit also nicht erfolgt.

Höhe baulicher Anlagen

Es wird außerdem die maximale **Höhe der Solaranlagen von 3,5 m** festgesetzt. Für technische und sonstige Nebenanlagen wird eine maximale Höhe von 3,8 m festgesetzt. Hier von ausgenommen sind Videoüberwachungssysteme, welche die übrigen baulichen Anlagen zwangsläufig überragen müssen. Zur Gewährleistung einer vollständigen Überwachung des Solarparks wird eine Höhe dieser Überwachungssysteme von maximal 6,0 m festgesetzt.

Die Höhe wird dabei auf das anstehende Gelände bezogen, welches wiederum über - in der Planzeichnung dargestellte - Höhenlinien festgesetzt ist. Dies ist beabsichtigt, um die Höhenentwicklung des Solarparks eindeutig zu bestimmen und die Planung landschaftlich angepasst zu realisieren.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die Baugrenzen bestimmen den überbaubaren Bereich des Gebiets. Sie orientieren sich an der, im Rahmen der festgesetzten Sondergebietsflächen maximal möglichen, Ausnutzung der Flächen. Einzig Einfriedungen und Erschließungsanlagen (in Form von Schotterpisten als Zufahrt zu den Solaranlagen im Übergang zu den bestehenden Wegeflächen) sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Hierdurch werden eine nahtlose Erschließung sowie der Schutz der Anlagen vor unbefugtem Zutritt gewährleistet.



Nebenanlagen

Versorgungsanlagen wie Wechselrichter zählen zu den Nebenanlagen. Diese sind nur innerhalb der Baugrenzen und somit im Verbund mit den Solarpaneelen zulässig. Hierdurch wird eine geordnete Struktur der baulichen Anlagen gewährleistet.

3.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Um eine landschaftsangepasste Ausführung zu gewährleisten sind nur transparente Einfriedungen zulässig. Mauern, blickdichte Verbauungen oder Einflechtungen würden das Gebiet in unangemessener Weise auf technische Art von der Umgebung abschirmen und gleichzeitig aufgrund ihrer Länge eine erhebliche optische Wirkung entfalten.

Der Bodenabstand von Zaunanlagen dient dem Artenschutz und der Durchlässigkeit des Gebietes für Tierarten wie z. B. Wildkatzen, welche sich an Zaunanlagen verletzen können. Mit dem Bodenabstand ist eine direkte Querung des Gebiets für zahlreiche Tierarten weiterhin uneingeschränkt möglich.

3.4 Landespflegerische Festsetzungen

Oberflächenbefestigungen

Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen kann die Versickerung von Niederschlagswasser in Bereichen von Wegen weiterhin erfolgen, die Menge anfallenden Oberflächenwassers kann damit verringert werden.

Erhalt von bestehenden Teillebensräumen

Aufgrund des vorhandenen Biotopschutzes gemäß § 15 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG und der bestehenden Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist die Fläche 4 von dem Bauvorhaben auszuschließen. Durch den Verzicht der Teilflächen wird eine negative Beeinflussung auf die Lokalpopulation des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vermieden.

Extensive Pflege der PV-Anlage

Die Fläche der PV-Anlage wird unter und zwischen den Modulen extensiv bewirtschaftet, um eine möglichst artenreiche und damit ökologisch hochwertige Wiesengesellschaft auf der Fläche zu etablieren. Die Reihen der Solarmodule sind zusätzlich in einem Abstand von mindestens 3,50 m zueinander zu errichten. Dies gewährleistet, dass eine ausreichende Fläche zwischen den Modulen von der Sonne beschienen werden kann. Die Wiese kann damit einen wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen, gleichzeitig wirkt die Maßnahme bodenverbessernd.

Bodenabstand von Einfriedungen

Um die Erreichbarkeit der Fläche für den Luchs und die Wildkatze dauerhaft zu gewährleisten, ist der Zaun so zu installieren, dass zwischen dem Bodenniveau und dem unteren Abschluss des Zauns eine Lücke von mindestens 15 cm verbleibt. Diese Maßnahme verringert auch das Verletzungs- und Tötungsrisiko, welches dadurch entsteht, dass Wildkatzen den Zaun überklettern und zwischen den Maschen verkeilen.



Randeingrünung

Es ist eine randliche Eingrünung in westliche und nördliche Richtung festgesetzt. Diese trennt die Anlage optisch und wirkt gleichzeitig als ökologisches Vernetzungselement. Durch Anpflanzung und langfristige Entwicklung größerer Wildhecken wird ein wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen.

Bestandserhalt

Ein wesentlicher Teil des Plangebiets wird von dichten Gehölzbeständen, überwiegend Strauchbeständen eingenommen. Diese werden vollständig erhalten, um hochwertige Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu erhalten. Manche Straucharten wie z. B. Schwarzdorn sind relativ kurzlebig. Sollte es zu einem späteren Zeitpunkt naturschutzfachlich zum Erhalt des Charakters der Gehölzbestände notwendig werden, diese stellenweise zurückzuschneiden oder einzelne Gehölze zu entnehmen, so ist dies mit der expliziten Zulässigkeit von Entwicklungs- und Erhaltungsschnitten zulässig.

4. Ver- und Entsorgung

4.1 Wasser/ Abwasser/ Abfall/ Telekommunikation

Es besteht kein Bedarf für entsprechende Ver- und Entsorgungsanlagen zu Einrichtung und Betrieb des Solarparks. Die Einrichtung einer Wasserleitung kann, im Rahmen einer späteren Beweidung, vorgesehen werden, ist aber nicht zwingend erforderlich. Eine Anbindung des Solarparks an das Festnetz ist möglich, aber nicht zwingend erforderlich. Dies würde jeweils durch Anschlüsse an das bestehende Netz geschehen.

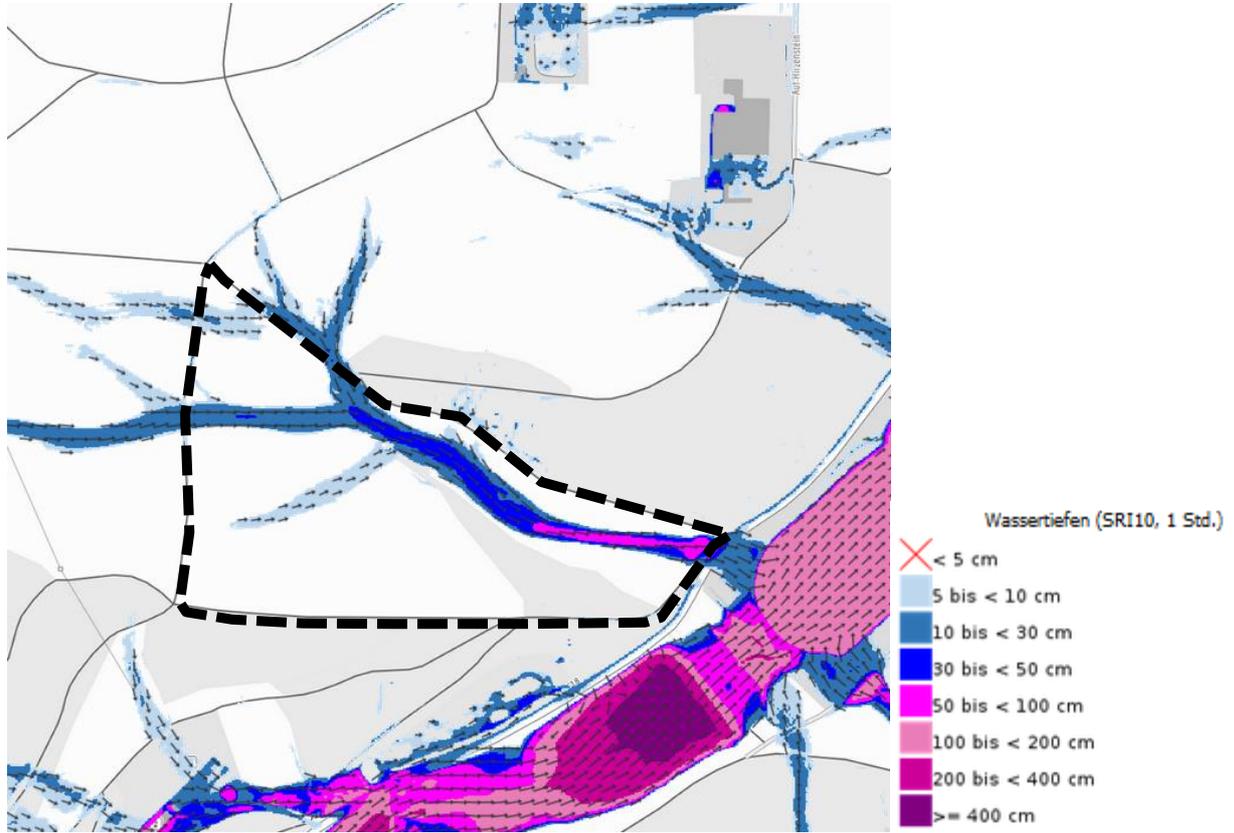
Die Löschwasserversorgung ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens abzustimmen.

Die Sturzflutkarte gibt für das Plangebiet eine mäßige bis sehr hohe Gefahr einer Abflusskonzentration während eines extremen Starkregenereignisses mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 10) an. Die Planung sieht keine Veränderungen am Geländeverlauf vor.

Anfallender Niederschlag wird, der Modulneigung folgend auf den Boden unterhalb der Paneele abgeleitet und kann dort weitgehend ungehindert und breitflächig versickern. Innerhalb der Modulreihen finden sich zwischen den einzelnen Paneelen wiederum Abstände von jeweils mehreren Zentimetern, wodurch Niederschlag direkt auf die Fläche unterhalb der Modultische gelangen und dort versickert kann.

Die Menge des anfallenden Oberflächenabflusses wird durch die vorliegende Planung voraussichtlich nicht erhöht werden, die Abflusskonzentrationen werden sich damit nicht maßgeblich verändern. Im Plangebiet anfallender und anschließend ggf. abfließender Starkregen gefährdet dabei keine Ortslage in der Umgebung. Darüber hinaus bleibt der östliche Teilbereich des Geltungsbereiches, in dessen Richtung die Regenmengen abfließen, frei von Bebauung.

Maßnahmen zur Gewährleistung eines möglichst schadhafte Abflusses des Wassers durch Bebauung sind in der Ausführungsplanung weiter zu beachten.



Auszug aus der Sturzflutkarte (SRI10, 1 Std.), Plangebiet schwarz-gestrichelt, ohne Maßstab

4.2 Energieversorgung

Der Solarpark wird Teil der Energieversorgung. Hierzu ist aktuell ein Anschluss über Erdkabel an das ca. 300 m südwestlich gelegene Umspannwerk geplant.



5. Bodenordnung

Die Flächen befinden sich im Besitz der Stadt Adenau, eine Bodenordnung ist nicht erforderlich.

6. Realisierung und Kosten

Der Vorhabenträger trägt sämtliche Kosten der Realisierung und Erschließung

Erarbeitet: Stadt-Land-plus GmbH
Büro für Städtebau und Umweltplanung

i.A. Kai Schad/aw/lh/bo/we
BA Landschaftsarchitektur
Boppard -Buchholz, Juli 2024

i. A. Francesca Schäfer
M. Sc. BioGeoWissenschaften