

Fachbeitrag Naturschutz

zum vorhabenbezogenen

Bebauungsplan

**„Photovoltaik Bereich 700“ im Bereich
des Zweckverbandes Flughafen Hahn,
Verbandsgemeinde Kirchberg,
Rhein-Hunsrück-Kreis**

Erstellt von:

AS- Projektrealisierung
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Schick
August-Lämmle-Straße 4
73635 Rudersberg
Telefon: 07183/7332
Mobil: 0151/56033214
Mail: as-projektrealisierung@web.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Erläuterungen zum Vorhaben	3
1.1 Planungsbeschreibung	3
1.2 Angaben zum Standort	3
1.3 Baubeschreibung	5
2. Erläuterung der übergeordneten Ziele und Erfordernisse der Raumordnung	5
3. Landespflegerische Zielvorstellungen und Aufnahme des Bestandes	6
3.1 Geologische Situation	6
3.2 Wasserhaushalt	7
3.3 Erfassung von Klima und Luft	7
3.4 Tiere und Pflanzen	8
3.5 Landschaftsbild	9
3.6 Mensch, Kultur und Sachgüter	9
3.7 Wechselwirkungen	9
4. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung- und Verringerung , Ausgleichsmaßnahmen, Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen	9
5. Empfehlungen für den Bebauungsplan als Empfehlung der Fachplanung	11
6. Schlussbetrachtung der örtlichen Situation	12
6.1 Ausgleichsmaßnahmen	12
6.2 Beurteilung und Zusammenfassung	13

1. Erläuterungen zum Vorhaben

1.1 Planungsbeschreibung

Die LPB Hahn Solar GmbH plant die Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaik im Bereich 700 nordöstlich der ehemaligen Munitionsbunker auf der Gemarkung Bärenbach.

Auf den Flächen die im Zuge der ehemaligen militärischen Nutzung zuletzt von den USA genutzt wurden, soll stattdessen eine Solaranlage zur Gewinnung regenerativer Energien entstehen. Hierdurch ergibt sich für den Flughafen Frankfurt Hahn die Möglichkeit, die Flächen unabhängig von der weiteren Entwicklung des Flughafens einer effizienteren Nutzung zuzuführen und gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Die Flächen im Plangebiet sind bereits voll erschlossen. Bei der Photovoltaikanlage besteht eine besondere Dringlichkeit, da nach dem neuen EEG die Anlage erst nach Beschluss des Bebauungsplanes in Betrieb gehen kann und dies wiederum Voraussetzung für die Gewährung der Einspeisevergütung ist. Weiterhin plant die Bundesregierung voraussichtlich zur Jahresmitte eine weitere Kürzung der Einspeisevergütung wodurch die Wirtschaftlichkeit der Photovoltaikanlage gefährdet ist.

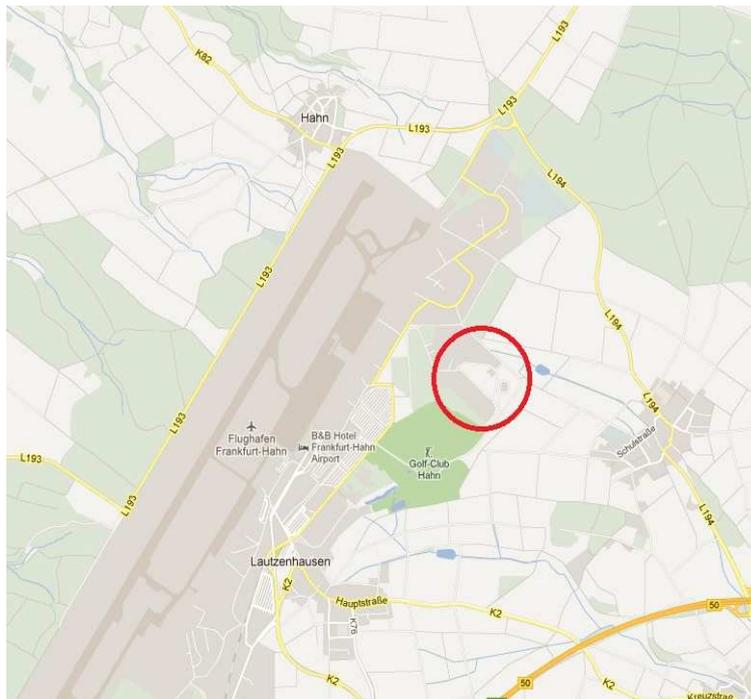
1.2 Angaben zum Standort

Der von der französischen Besatzungsmacht 1951 begonnene Bau des ehemaligen Militärflughafens im Hunsrück wurde 1952 von der amerikanischen Luftwaffe übernommen und fertiggestellt. Mit dem Beschluss des Jahres 1993 ist der Flughafen Frankfurt-Hahn aus der US-Militärverwendung konvertiert und wird seither als internationaler, ziviler Flughafen genutzt. Der Flughafen ist der fünftgrößte Frachtflughafen Deutschlands und befindet sich auf einer Höhe von 503 m auf einer Hochfläche des Hunsrückhauptkamms überwiegend in der Gemarkung Lautzenhausen.

Das Flughafenareal liegt etwa 100 km westlich von Frankfurt am Main zwischen den Bundesstraßen 50, 327 und 421.

Das Plangebiet im Nordosten des Flughafengeländes ist über die Zuwegungen auf der Landseite voll erschlossen und nach außen hin durch eine bereits vorhandene Zaunanlage gesichert. Zudem befindet sich in unmittelbarem Anschluss an die Fläche die 20 kVStromversorgung des Flughafens mit Trafostation. Ob diese für den Anschluss genutzt werden kann wird derzeit geprüft.

Der Geltungsbereich umfasst für die Errichtung der angedachten Photovoltaikanlage den unbebauten Bereich nordöstlich der ehemaligen Munitionsbunker, der durch die vorhandenen Zuwegungen bereits erschlossen ist sowie die direkt westlich angrenzenden Ausgleichsflächen bis zur Böschungskante.



Übersichtsplan des Geltungsbereichs (unmaßstäblich)

Der Geltungsbereich des Plangebietes ist aus den nachstehenden Kartenskizzen ersichtlich. Er liegt in der Gemarkung Bärenbach und umfasst einen Teil der Optionsfläche des EGH 700er Bereiches die gemäß dem Masterplan des Flughafens ehemals für die Errichtung eines Golfplatzes angedacht war. Die reine Errichtungsgröße für die Photovoltaikanlage beträgt rund 6,9 ha.



Lageplan des Geltungsbereichs (unmaßstäblich)

1.3 Baubeschreibung

Die LPB Hahn Solar GmbH plant die Errichtung einer ca. 3 MWp großen Photovoltaik-Freiflächenanlage im Bereich 700 des Flughafens Hahn. Um die Photovoltaikanlage genehmigungsfähig und nach dem EEG vergütungsfähig zu realisieren ist die Ausweisung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf dieser Fläche erforderlich. Die gemäß Bebauungsplan als Sondergebiet ausgewiesene Fläche soll als „Photovoltaik Bereich 700“ benannt werden und liegt auf der Gemarkung der Ortsgemeinde Bärenbach.

Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist es vorgesehen die Unterkonstruktion der Photovoltaikanlage auf unbefestigten Flächen zu rammen und auf befestigten Fläche mit Gewichtungen aufzustellen. Die vorhandenen Wege der Infrastruktur sollen weitestgehend unbebaut und zur späteren Wartung genutzt werden. Soweit möglich ist es vorgesehen vorhandene Gebäude oder Bunkeranlagen für den Einbau der Wechselrichter, Zählung und Transformatoren zu nutzen.

Je nach Freigabe des zuständigen Energieversorgungsunternehmens wird die Einspeisung entweder über das Flughafenetz oder über die nächstgelegene Trafostation außerhalb des Flughafens erfolgen.

2. Erläuterung der übergeordneten Ziele und Erfordernisse der Raumordnung

Das Plangebiet der vorliegenden Planung liegt nach Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV) in einem „Erholungs- und Tourismusraumraum“ (ISM 2008). Weiterhin ist die Fläche dort als „Landesweit bedeutsamer Bereich für die Windenergie“ gekennzeichnet.

Die Fläche des Energieparks ist sowie im rechtskräftigen Regionalen Raumordnungsplan als auch im Landesentwicklungsplan flächendeckend als Konversion dargestellt.

In der Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplanes (Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald) ist der Bereich außerhalb der nach ICAO und IATA vorgegebenen Abstandsflächen zum Flughafen als „Vorranggebiet Windkraft“ ausgewiesen.

In der Landschaftsplanung rund um den Flughafen ist für das Planungsgebiet, wie für das gesamte ehemalige Munitionslager in den Bunkeranlagen ein Leitbild als Gebiet mit Magerrasenkomplexen und strukturreichen Waldgebieten formuliert. In der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes ist das gesamte Gelände der ehemaligen Bunkeranlagen als „Komplex teilweise mit geschützten Biotopen gemäß § 24 LPfIG“ ... „mit besonderer Anforderung an die Entwicklung vernetzender und landschaftsstrukturierender Elemente“ ... und „Sichtschutzfunktion“ dargestellt. Eine detaillierte Darstellung für den Bereich des Bebauungsplanes liegt hier nicht vor.

Die „Planung Vernetzter Biotopsysteme“ (VBS; LfUG & FÖA 1995) weist für die Fläche des Planungsgebietes „übrige Wälder“ aus. Biotopkartierte Flächen (Kartierung besonders schutzwürdiger Biotoptypen und Biotoptypenkomplexe durch das LfUG RP) sind im Plangebiet für den vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht vorhanden. Naturschutzgebiete sind im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht ausgewiesen.

3. Landespflegerische Zielvorstellungen und Aufnahme des Bestandes

Schutzgüter im Sinne des UVPG sind „Tiere und Pflanzen“, „Boden“, „Wasser“, „Klima / Luft“, „Landschaftsbild“, „Mensch, Kultur- und Sachgüter“ sowie die Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den aufgeführten Schutzgütern.

Die Ermittlung der Bestandsdaten beruht im wesentlichen auf den Vorgaben der Landschaftsplanung, vorhandenen Kartierungen im Bereich des Flughafens Hahn im Bereich 700 sowie dem „Landschaftspflegerischen Begleitplan mit integrierter Betrachtung der Umweltverträglichkeit zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren“. Diese Daten wurden durch eine örtliche Überprüfung der Gegebenheiten ergänzt und aktualisiert. Die aktuelle Biotoptypenkartierung ist als Plan in der Anlage mit übermittelt worden.

Die landespflegerischen Zielvorstellungen treffen Aussagen darüber, wie Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind. Hierbei sind die Ziele und Grundsätze nach § 1 und § 2 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) Rheinland-Pfalz zu beachten. Die Ableitung des Erhaltungs- und Entwicklungsbedarfs stellt eine Synthese gesetzlicher Grundlagen, überregionaler und regionaler Planungsziele und örtlicher Schutzwürdigkeits- und Empfindlichkeitsmerkmale dar. Vorbelastungen des Naturhaushaltes durch aktuelle oder ehemalige Nutzungen wurden in die Betrachtungen mit einbezogen.

3.1 Geologische Situation

Die Böden des Untersuchungsgebietes sind Tonschiefer - Sandstein - Verwitterungsböden (Hunsrückschiefer; überlagert mit lehmigen Deckschichten); es handelt sich um basenarme Braunerden mit relativ geringem Puffer- und Filtervermögen und mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Versauerung. Die Böden sind staunässempfindlich.

Auf gut der Hälfte der Gesamtfläche des geplanten Solarparks (ca. 6,9 ha) sind die Böden anthropogen geprägt. Zum Teil sind die Flächen vollständig versiegelt, zum Teil aufgeschüttet (Splitter-schutzwälle im Bereich der ehemaligen Munitionslagerflächen und rund um die Bunkeranlagen).

Versiegelte Flächen im Plangebiet sind einige Straßen, Erdbunker- und Überlebensbunker sowie alle Gebäude und deren Umgebung. Diese Flächen sind als Vorbelastungen zu werten.

Die Altlastensituation auf dem Gelände des ehemaligen US-Munitionslagers wurde in den Jahren 1996 und 2000 in einem Gutachten für vorab abgegrenzte Altlastenverdachtsflächen untersucht. Nach diesen Untersuchungen hat die militärische Nutzung in einzelnen Teilbereichen lokale und kleinräumige Belastungen vorwiegend mit Mineralölkohlenwasserstoffen verursacht. Es wurden keine Hinweise festgestellt, die auf eine großflächige Ausdehnung der an den Belastungsschwerpunkten erkundeten Bodenverunreinigungen hindeuten. Handlungsbedarf besteht zum jetzigen Zeitpunkt nicht.

Auch im Bereich des Plangebietes sind solche Flächen untersucht worden. Sie befinden sich ausschließlich im Nahbereich der Gebäude. Nach Sichtung der Aktenlage ist festzustellen, dass die Flächen, bei denen konkreter Handlungsbedarf bzgl. der Altlastenproblematik bestand, renaturiert wurden, die übrigen belasteten Bereiche können verbleiben; die Schadstoffe bauen sich dort mit der Zeit ab. Sollte es in diesen Bereichen zu Erdbewegungen kommen, sind diese Materialien nochmals auf ihren Schadstoffgehalt zu prüfen und gegebenenfalls entsprechend zu entsorgen.

Die naturnahen Bodenbereiche haben eine mittlere Schutzwürdigkeit, die anthropogen überformten Flächen weisen nur eine geringe bzw. keine Schutzwürdigkeit auf.

Generelles Ziel des Bodenschutzes ist der Erhalt bzw. die Verbesserung aller Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Wasserschutzfunktion, Produktionsfunktion und Funktion als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere). Der Boden ist vor Versiegelung und Verdichtung, vor Stoffeinträgen und vor Erosion zu schützen.

Durch die überwiegende Ausführung der Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einem eingeramnten Montagesystem (nur auf bereits versiegelten Flächen werden die Modultische mit kleinen Fundamentblöcken gesichert) werden die Vorgaben eingehalten.

3.2 Wasserhaushalt

Oberflächengewässer:

Als Oberflächengewässer wurden mehrere Abflussgräben festgestellt, die den Wasserhaushalt des gesamten Gebietes beeinflussen. Sie sind im Plangebiet in naturferner Ausprägung erhalten (Straßenseitengräben), z.T. auch verrohrt oder mit Halbschalen gefasst. Weiterhin befindet sich südöstlich des Plangebietes ein Rückhaltebecken das zum Teil von den durch das Plangebiet verlaufenden Wassergräben versorgt wird. Das Rückhaltebecken gilt als Schutzgut geringer Schutzwürdigkeit.

Grundwasser:

Die Bedeutung der Flächen für den Grundwasserhaushalt und die Grundwasserneubildung ist gering - mittel, da die Böden und geologischen Schichten aufgrund ihrer Kompaktheit nur eine relativ geringe Wasserdurchlässigkeit (schlechte Wasserleitfähigkeit, geringes Speichervermögen) haben. Aufgrund des relativ hohen Anteils versiegelter Flächen ist die natürlicherweise bereits geringe Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet zusätzlich deutlich vermindert. Insgesamt hat das Grundwasserpotenzial im Planungsgebiet eine geringe - mittlere Schutzwürdigkeit.

Abflussrückhaltevermögen:

Die unversiegelten Flächen mit Baumbeständen sind für die Abflussrückhaltung sehr günstig. Grünlandflächen (magere Wiesen mittlerer Standorte im Bereich der Bunker) haben eine mittlere Eignung für die Wasserrückhaltung, die versiegelten Flächen sind sowohl für die Grundwasserneubildung als auch für die Wasserrückhaltung extrem ungünstig (vollständiger Funktionsverlust) und gelten als Vorbelastung.

Oberflächengewässer sind zu erhalten und zu renaturieren. Die Bedeutung des Planungsgebietes für die Grundwasserneubildung ist aufgrund der Beschaffenheit von Böden und Gestein sowie dem vorhandenen Versiegelungsgrad gering – mittel. Die örtliche Zielsetzung für den Wasserhaushalt ist, die derzeitige Grundwasserneubildungsrate zu erhalten und Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächenwasser zu vermeiden.

3.3 Erfassung von Klima und Luft

Nach Aussage der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald weist diese Region eine Sonnenscheindauer von 1.600 – 1.680 Stunden im Jahr auf sowie eine Globalstrahlung von 1.020 – 1.075 kWh/m². Dies sind in der gesamten Region die höchsten Werte.

Für die Luft im Planungsgebiet besteht eine geringe – mittlere Empfindlichkeit gegenüber bioklimatischen Belastungen. Im klimatischen Wirkungsraum des Gebietes befinden sich keine Siedlungen oder anderweitige Frischluftbedarfsflächen.

Insgesamt weist das Planungsgebiet für das Schutzgut „Klima / Luft“ mit einem relativ hohen Versiegelungsgrad und ohne besondere Immissionsschutzfunktion oder klimatische Regenerationsfunktionen eine geringe - mittlere Schutzwürdigkeit und für die Risikobewertung nur eine nachrangige Funktion auf.

Die Fläche des geplanten Baugebietes hat aufgrund seiner Lage keine nennenswerten bioklimatischen Belastungen für Wohnbebauung zur Folge, da keine Abschneidung und Verbauung von für Ortschaften oder Einzelhäuser relevanter Kaltluftströme erfolgt. Prinzipiell ist die Nutzung regenerativer Energien als positiver Beitrag zum globalen Klimaschutz zu bewerten.

3.4 Tiere und Pflanzen

Die Gesamtfläche des Energieparks ist aufgrund der ehemaligen Funktion als Munitionslager extrem heterogen gestaltet. Zum Teil ist sie sehr anthropogen geprägt mit einem hohen Versiegelungsgrad durch Straßen, Bombenlagerflächen und Gebäuden sowie starken Reliefänderungen. Darüber hinaus ist sie naturnah mit einem Anteil an Heiden und Borstgrasrasen vor allem im Bereich der Splitterschutzwälle, die allerdings zunehmend verbuschen und damit ihre ökologische Wertigkeit verlieren bzw. bereits verloren haben.

Die Fläche des Planungsgebietes ist nach der „heutigen potentiellen natürlichen Vegetation“ durchweg ein mäßig basenarmer Hainsimsen- /Hainbuchenwald. Diese Einstufung findet man im Hunsrück sehr häufig, seltene Standorteigenschaften mit hoher Schutzwürdigkeit sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Bereich des Plangebietes finden sich Stangenholz bis Altholzbestände in Form von Buche, Fichte, Douglasie, Stieleiche, Kiefer und Weißtanne sowie einige Gebüsche in Randbereichen (Weide, Hasel, Erle, Holunder). In Teilen sind noch Schäden durch den Orkan Kyrill in 2007 deutlich zu erkennen. Der verbliebene Bestand wird durch die vorliegende Planung langfristig gesichert. Alle Bestände sind nicht durchforstet und stehen extrem dicht. Der Stangenholzbestand hat nur eine geringe – mittlere Schutzwürdigkeit.

Die am Bestandesrand liegenden betonierten ehemaligen Bombenlagerflächen in Bunkeranlagen sind mit Böschungen umbaut, deren Böschungen mit Ruderalflur (Ginster, Brombeere, Birke, Kiefernauwuchs) bewachsen ist. Diese Bereiche haben eine geringe Schutzwürdigkeit.

Im Offenland sind Gesellschaften von Magerrasen und Heiden prägend. Im direkten Plangebiet beschränken sich Offenlandbereiche lediglich auf den Eingangsbereich, die Nahbereiche der Gebäude, sofern nicht versiegelt, sowie auf die Übererdung der Bunker. Im Bereich der Gebäude befinden sich vor allem Altgrasbestände und magere Wiesen. Die Flächen haben keinen Schutzstatus nach LNatSchG. Landwirtschaftliche Nutzung findet im Planungsgebiet nicht statt. Die Offenlandgesellschaften des Plangebietes weisen, vor allem aufgrund der zunehmenden Verbuschung, i.d.R. eine mittlere Schutzwürdigkeit auf.

Systematische faunistische Untersuchungen wurden im Bereich der Energielandschaft nicht durchgeführt. Festgestellt wurden aber im Bereich des eingezeichneten Biotopes eine Besiedelung von Berg- und (untergeordnet) Fadenmolch sowie durch Kröten (*Bufo spec.*) und Frösche (*Rana spec.*), ohne dass letztere bestimmt wurden. Im Gelände ist gelegentlich Wild (Reh, Wildschwein, Fuchs, Dachs, Feldhase) zu beobachten. Aus Begehungen aus der Vergangenheit wurden in keinem der Bunker oder Gebäude Fledermausquartiere oder Spuren einer Nutzung gemeldet.

3.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild erfasst die sinnlich wahrnehmbare Ausprägung von Natur und Landschaft. Als Bewertungsfaktoren des Landschaftsbildes eines Naturraumes gelten nach NOHL (1988) die Kriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit. Innerhalb des Plangebietes wird das Landschaftsbild über die bereits vorhandenen Belastungen hinaus nicht weiter negativ beeinflusst.

3.6 Mensch, Kultur und Sachgüter

Mensch: Die relevanten Bewertungsaspekte für das Schutzgut Mensch sind das Wohnen sowie die Erholungsqualität der freien Landschaft. Aufgrund des bereits vorhandenen Verkehrsaufkommens (Luftverkehr) ist das Plangebiet bereits belastet. Durch die Photovoltaikanlage gibt es keine weiteren Schadstoff- und Geruchsemissionen. Auch höhere Lärmemissionen sind nicht zu erwarten. Zudem befinden sich alle Wohnbebauungen in großem, irrelevanten Abstand.

Erholung: Das ehemalige Munitionsdepot ist seit ca. 50 Jahren abgezaunt, mit Nato-Draht gesichert und verriegelt und somit von jeglicher Erholungsnutzung ausgeschlossen.

Kulturgüter: Naturdenkmäler, Bodendenkmäler oder archäologische Fundstellen sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Auch Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsame Nutzungsformen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Sachgüter: Unter dem Aspekt „Sachgüter“ wird die Bedeutung von Flächen für die wirtschaftliche Nutzung betrachtet. Durch die anthropogenen Aufschüttungen und die extreme Relieferung des Geländes des Plangebietes hat die landwirtschaftliche Nutzung als Sachgut hier keine Bedeutung.

3.7 Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (unterschiedliche Funktionen) sowie zwischen und innerhalb landschaftlicher Ökosysteme. Aufgrund der hier bereits betroffenen Aussagen sind keine Wechselwirkungen zu erwarten.

4. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung- und Verringerung , Ausgleichsmaßnahmen, Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen

Für die nachfolgend dargestellten als erheblich oder nachhaltig einzuschätzenden Eingriffe sind zur Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landespflege geeignete Maßnahmen durchzuführen. Den Anforderungen nach § 2 und § 10 LNatSchG RP und § 1a BauGB folgend sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter und des Landschaftsbildes zu vermeiden bzw. auf das unumgängliche Maß zu vermindern und verbleibende Beeinträchtigungen auszugleichen.

Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wie:

- vorrangige Nutzung aller bereits versiegelten Flächen, gerammtes Montagesystem mit 1,20 m Bauhöhe von Modultischunterkante zur Geländeoberkante in allen unversiegelten zur Vermeidung weiterer Versiegelungen
- wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen und Wegen (unverfugtes Pflaster etc.)
- Optimierung der Regenwasserversickerung

- Erhalt der schutzwürdigen Gehölze
- Durchgrünung des Plangebietes
- schonender Umgang mit dem Boden während der Bautätigkeit

Im Bereich des Sondergebietes Photovoltaik sind bereits 1,6 ha versiegelt. Durch die Verwendung des geramnten, versiegelungsfreien Montagesystemes und die als vorbelastet bewertete Fläche gehen somit keine Biotoptypen verloren.

Straßen oder Zufahrtswege müssen aufgrund der ehemaligen militärischen Nutzung außerhalb der SO-Flächen nicht neu gebaut werden. Die vorhandenen Wege im Plangebiet können direkt genutzt werden und müssen nicht erweitert werden. Hierdurch entfällt eine Kompensation.

Lediglich für gegebenenfalls erforderliche die Errichtung einer Trafostation findet eventuell eine geringe Versiegelung statt. Durch die Anlage eines Sichtschutzes nach Nordosten zur Ausgleichsfläche (Fläche für die Bewirtschaftung durch Schafe) hin und die Verwendung heimischer und standortgerechter Gehölze im Planungsraum werden alle genannten Eingriffe im Plangebiet direkt kompensiert (Einbindung in die Landschaft, Schaffung naturnaher Elemente, etc.)

Durch die extensive Beweidung von Heiden und Borstgrasrasen mit Schafen zur Pflege sowie zum Schutz der Flächen vor weiterer Verbuschung und der Zurückdrängung des Gehölzaufkommens auf diesen Flächen werden Eingriffe in Offenlandbereichen kompensiert. Alternativ erfolgt auf den dargestellten Flächen eine manuelle Entbuschung im Abstand von 2 – 3 Jahren. Die Beweidung erfolgt in Anlehnung an das Beweidungskonzept nach SCHOLTES 2004).

In der folgenden Tabelle sind die Eingriffe den landespflegerischen Maßnahmen, die zur Eingriffsvermeidung oder zum Ausgleich erforderlich werden, gegenübergestellt. Die inhaltlichen Ausführungen dienen der Begründung der zeichnerisch und textlich verankerten grünplanerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Die Konflikte werden gekennzeichnet mit

B = Boden

W = Wasser

K = Klima

T = Tiere und Pflanzen

L = Landschaftsbild / Mensch / Erholung

Ü = Überplanung rechtskräftiger landespflegerischer Maßnahmenflächen

Die Art der Maßnahmen wird gekennzeichnet mit

V = Vermeidung / Verminderung

A = Ausgleich

Lfd. Nr.	Betroffene Fläche	Art des Eingriffs Art der Wirkung	Lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Notwendige Größe	Begründung
B	6,9 ha	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen aufgrund der PV-Anlage und dem Einsatz von Baumaschinen zur Errichtung.	V1	Nutzung aller bereits vergiegelten Flächen zur Vermeidung weiterer Versiegelung soweit möglich.	1,3 ha	Nachhaltiger Erhalt und Verbesserung aller Bodenfunktionen auf nicht überbauten Flächen (§ 1a Abs. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).
			V2	Erdarbeiten soweit erforderlich (Trafostation etc.) in Ausführung nach DIN 18915 Teil 2.		Vermeidung des Verlustes von belebtem Oberboden (§1 Abs. 1 BauGB).

			V3	Wasserundurchlässige Befestigung von Wegen, Stellplätzen etc. (unverfugtes Pflaster, Rasengittersteine etc.)	Teilweiser Erhalt der Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktionen)
			A1	Entbuschung und extensive Beweidung von Heiden und Borstrasen zur Pflege und zum Schutz der Flächen vor weiterer Verbuschung. Beweidung entsprechend dem Beweidungskonzept SCHOLTES 2004	Ziel ist die Entwicklung, Wiederherstellung und nachhaltige Sicherung von extensiv genutztem Offenland in magerer Ausprägung. Nachhaltige Bodenentwicklung (§ 1a Abs. 1, § 9 Abs. 1 Ziff. 20 BauGB).
			A2	Anpflanzung eines Sichtschutzes zur Ausgleichsfläche nach Nordosten mit heimischen Laubböhlzern 10-12 Stück.(z.B. Eiche oder Hainbuche)	Nachhaltiger Erhalt und Verbesserung aller Bodenfunktionen (§1a Abs. 1, § 9 Abs. 1 Ziff 25 BauGB).

5. Empfehlungen für den Bebauungsplan als Empfehlung der Fachplanung

5.1 Pflanzbindungen und Pflanzpflichten (§9 Abs. 1 Ziffer 25 BauGB)

Maßnahme A1:

Gärtnerische Pflanzung von 10-12 standortgerechten, heimischen Laubgehölzen zur Abgrenzung des Plangebietes zur nach Nordosten zu bewirtschaftenden Ausgleichsfläche.

Folgende Arten werden zur Verwendung empfohlen:

Bäume 1. Ordnung

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Walnuss (*Juglans regia*)

Begründung:

Die oben genannten textlichen Empfehlungen tragen neben einer Sichtschutzwirkung dazu bei, die durch das geplante Bauvorhaben bestehenden Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu vermeiden und dieses ansprechend zu gestalten. Sie haben weiterhin die Aufgabe, die Bodenfunktionen zu verbessern und den Wasserhaushalt positiv zu unterstützen. Der Grünanteil im Gebiet wird gesichert, die kleinklimatische und lufthygienische Situation verbessert. (§ 1a und 9 Abs. 1 Nr.25 BauGB). Die Bepflanzung hat daneben noch eine Leitwirkung für Besucher.

5.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) außerhalb des Plangebietes

Maßnahme A2:

Entbuschung von Offenlandstandorten. Die Flächen sind derzeit stark verbuscht (Ginster, Brombeere, Pappel, Kiefer, Fichte, Birke) und weisen allenfalls eine mittlere Schutzwürdigkeit auf. Diese sollen mittelfristig durch Entbuschung bzw. Beweidung zu „mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte“ bzw. entsprechend den standörtlichen Voraussetzungen zu Heiden und Magerrasen entwickelt werden. Die Pflege und Entwicklung hat durch Schafbeweidung oder Mahd zu erfolgen. Gehölze sind notfalls manuell zu entfernen.

Begründung:

Ziel ist die Wiederherstellung schutzwürdiger Biotopflächen auf derzeit durch starke Verbuschung und freie Sukzessionsabläufe mit ungewollten Dominanzbeständen von Ginster, Brombeere und Nadelhölzern degradierten Standorten sowie eine Aufwertung des Landschaftsbildes. Durch die angestrebte Entwicklung werden die Flächen landschaftsgerecht in die Umgebung eingebunden. Böden können sich ungestört langfristig entwickeln.

6. Schlussbetrachtung der örtlichen Situation

Die mittelfristige Entwicklungsprognose für das Untersuchungsgebiet ergibt folgendes Bild:

Der Bestand bleibt weitgehend erhalten und die bislang offenen Vegetationsbereiche verbuschen zunehmend. Langfristig entwickelt sich hier über verschiedene Sukzessionsstadien Wald oder großflächige Gebüsch aus Ginster und Brombeere. Vorhandene Stillgewässer werden mittelfristig durch Sukzession und Stoffeinträge (z.B. Laubfall) verlanden. Die versiegelten Flächen bleiben erhalten, die noch vorhandenen Gebäude werden weiter verfallen.

6.1 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahme wird im Wesentlichen die Bewirtschaftung durch Schafe festgelegt. Diese ist abschnittsweise jährlich im Frühjahr und im Herbst auszuführen, so dass Flächenabschnitte gezielt nach vorheriger in Augenscheinnahme bewirtschaftet werden können. Der Ausgleich bezieht sich auf die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausgewiesene Fläche im Nordosten des Plangebietes rund um das vorhandene Biotop. Die Beweidung soll entsprechend dem Beweidungskonzept nach SCHOLTES 2004 erfolgen.

Weiterhin wird festgelegt, dass die Modultische im Zuge der Vegetation von der Unterkante der Module mindestens 1,20 m hoch über der Geländeoberkante stehen.

Zuletzt wird eine Abgrenzung des Plangebietes zur Ausgleichs- und Bewirtschaftungsfläche nach Nordosten durch Pflanzung von 10-12 standortgerechten Laubgehölze festgelegt (z.B. Eiche oder Hainbuche).

6.2 Beurteilung und Zusammenfassung

Die LPB Hahn Solar GmbH plant im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots im Bereich 700 eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Der Bereich ist in der Flächennutzungsplanung als „Sondergebiet Photovoltaik“ dargestellt.

Nach Erfassung und Bewertung der Schutzgüter „Boden, Wasser, Klima, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter“ sowie deren Empfindlichkeit gegenüber möglichen Flächennutzungen erfolgt eine Risikoermittlung auf Grundlage der Wirkungen, die von geplanten Nutzungen und Baumaßnahmen ausgehen können. In einem weiteren Schritt werden Möglichkeiten der Vermeidungs-, Minderungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet umfasst detailliert das Plangebiet des Bebauungsplanes sowie eine Untersuchung umliegender Flächen. Im Plangebiet sind Laub- und Laubmischhölzer unterschiedlicher Altersklassen zu unterscheiden. Die Laubhölzer haben eine mittlere Schutzwürdigkeit.

Im Plangebiet beschränken sich Offenlandbereiche lediglich auf den Eingangsbereich, die Nahbereiche der Gebäude sowie auf die Böschungen der ehemaligen Bombenlagerflächen. Im Bereich der Gebäude befinden sich vor allem Altgrasbestände, im Bereich der Bunker wurden magere Wiesen mittlerer Standorte sowie kleine Heidebestände ohne Schutzstatus festgestellt die stark verbuscht waren. Lediglich um das nordöstlich im Plangebiet liegende Biotop haben sich Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen entwickelt. Tierökologische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Im Konversionsgelände wurde die Besiedelung einiger Stillgewässer durch Lurche festgestellt. Es konnten in keinem der Gebäude Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Das gesamte Gelände ist aber als Jagdhabitat für Fledermäuse gut geeignet. Weiterhin ist Wild im Plangebiet recht häufig.

Die Böden des Untersuchungsgebietes sind Tonschiefer – Sandstein – Verwitterungsböden mit relativ geringem Puffer- und Filtervermögen und mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Versauerung. Die Böden sind staunässeempfindlich. Versiegelte Flächen sind einige Straßen, betonierte Plätze und Gebäude. Um die Bombenlagerflächen wurden Splitterschutzwälle aufgeschüttet. Diese Flächen sind als Vorbelastungen zu werten. Altlasten (Mineralölkohlenwasserstoffe) wurden ausschließlich in der Nähe einiger Gebäude festgestellt. Flächen, bei denen konkreter Handlungsbedarf bzgl. der Altlastenproblematik besteht sind nicht bekannt. Naturnahe Böden haben eine mittlere Schutzwürdigkeit, die durch Menschen stark veränderten Flächen haben eine geringe bzw. keine Schutzwürdigkeit.

Im Planungsgebiet sind die Gräben abschnittsweise in relativ naturnahem Zustand. Die Bedeutung der Flächen für den Grundwasserhaushalt und die Grundwasserneubildung ist gering - mittel, da die Böden und geologischen Schichten nur eine geringe Wasserdurchlässigkeit haben.

Aufgrund des Anteils versiegelter Flächen ist die natürlicherweise geringe Grundwasserneubildungsrate zusätzlich vermindert. Insgesamt hat das Grundwasserpotenzial im Planungsgebiet eine geringe - mittlere Schutzwürdigkeit. Für die Luft im Planungsgebiet besteht eine geringe – mittlere Empfindlichkeit gegenüber bioklimatischen Belastungen. Insgesamt wird der „Landschaftsästhetische Wert“ des Plangebietes als mittel bewertet.

Im Bereich des Planungsraumes sind keine Wohngebäude oder Siedlungen vorhanden. Wohnbebauung ist in unrelevanter Entfernung. Eine Erholungsnutzung findet nicht statt. Naturdenkmäler, Bodendenkmäler oder archäologische Fundstellen sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Auch Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsame Nutzungsformen sind nicht vorhanden. Die aufgeführten FFH-Gebiete sind durchweg weit vom geplanten Baugebiet entfernt.

An hervorzuhebenden Tierarten sind Wildkatze, Rauhfußkauz, Schwarzspecht und verschiedene

Fledermausarten zu nennen, daneben der Skabiosen-Scheckenfalter. Vor allem die genannten Arten „Wildkatze“, „Schwarzspecht“ und „Rauhfußkauz“ sind sehr störungsempfindlich, so dass ein Vorkommen dieser Arten im Planungsgebiet ausgeschlossen werden kann. Geringer störempfindlich sind verschiedene Fledermausarten wie z.B. das Große Mausohr. Dieses ist als wertgebende und schutzwürdige Art für die nahe gelegenen FFH-Gebiete aufgeführt. Da die Art auf ihren nächtlichen Jagdflügen Gebiete in bis zu 20 km Entfernung anfliegt, ist davon auszugehen, dass sie im Planungsgebiet anzutreffen ist. Da im direkten Umfeld der FFH-Gebiete geeignete Lebensräume für die genannten Arten vorhanden sind, ist das zum Teil stark überformte Planungsgebiet für diese Arten als Hauptlebensraum wenig relevant.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Eine relevante Wirkung nach außen ist nicht gegeben.

Durch die extensive Beweidung von Heiden und Borstgrasrasen zur Pflege und zum Schutz der Flächen vor weiterer Verbuschung sowie der Zurückdrängung des Gehölzaufkommens werden Eingriffe vollständig kompensiert.