

Bebauungsplan „PV-Freiflächenanlage Manderscheid“

**Begründung zur Beteiligung
gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB**

Ortsgemeinde: Manderscheid

Verbandsgemeinde: Wittlich-Land

Landkreis: Bernkastel-Wittlich

Verfasser: **Nadine Müller-Samet, M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung**

Martin Müller, Stadtplaner B. Sc. Raumplanung /

Mitglied der Architektenkammer RLP

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 ANLASS & ZIEL DER PLANUNG	3
2 PLANGEBIET	4
2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	4
2.2 Mögliche Standortalternativen	6
3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN	7
3.1 Landesentwicklungsprogramm	7
3.2 Regionaler Raumordnungsplan	9
3.3 Flächennutzungsplan	13
3.4 Bebauungsplan	14
3.5 Sonstige kommunale Planungen	14
4 BESTANDSANALYSE	15
4.1 Bestehende Nutzungen	15
4.2 Angrenzende Nutzungen	15
4.3 Erschließung	15
4.4 Gelände	15
4.5 Sichtfeldanalyse	15
4.6 Schutzgebiete und Schutzstatus	20
5 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)	26
5.1 Grundzüge der Planung	26
5.2 Erschließung	27
5.3 Entwässerung	27
5.4 Immissionsschutz	27
5.5 Natur und Landschaft	27
6 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	28
6.1 Art der baulichen Nutzung	28
6.2 Maß der baulichen Nutzung	28
6.3 Überbaubare Grundstücksfläche	28
6.4 Grünordnung / Maßnahmen	28
7 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN	29
7.1 Einfriedungen	29
8 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN	29

1 ANLASS & ZIEL DER PLANUNG

Auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 (EEG), das zuletzt am 26.07.2023 durch Artikel 4 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert wurde, beabsichtigt die WES Green GmbH im Zuge der Energiewende in der Stadt Manderscheid, Verbandsgemeinde Wittlich-Land, Landkreis Bernkastel-Wittlich eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Die Stadt Manderscheid liegt gemäß der Richtlinie des Rates vom 14. Juli 1986 im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG sowie der ELER-VO 1305/2013 in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet (§ 3 Nr. 7 EEG).

Aufgrund der Größe der Fläche von insgesamt ca. 24 ha und der damit verbundenen Raumbedeutsamkeit sowie der überörtlichen Bedeutung wurde die Fläche hinsichtlich der raum- und siedlungsstrukturellen Ausgangslage und der naturschutzfachlichen Belange näher untersucht und eine landesplanerische Stellungnahme gemäß § 20 Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz beantragt. Diese steht aktuell noch aus.

Aufgrund der Lage innerhalb einer landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaft Zone II nach LEP IV / ROP Entwurf 2014 wurde zudem eine Sichtfeldanalyse durchgeführt, um die Einsehbarkeit der Anlage zu ermitteln und ggf. zu verringern. Die Sichtfeldanalyse ist in den Antragsunterlagen für die landesplanerische Stellungnahme integriert und hatte zum Ergebnis, dass nur eine sehr geringfügige Sichtbarkeit der Anlage gegeben ist.

Die Verbandsgemeinde Wittlich-Land hat einen Steuerungsrahmen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erstellen lassen, welcher am 22.03.2022 vom Verbandsgemeinderat beschlossen wurde. Die Fläche ist auf ca. 24 ha begrenzt, um den Vorgaben dieses Steuerungsrahmens zu entsprechen.

Ziel der aktuellen Bundesregierung im Rahmen der Energiewende ist es, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Jahr 2030 auf einen Anteil von 80 Prozent zu bringen. Dies wird ebenfalls in § 1 Abs. 2 EEG 2023 gekennzeichnet. Um diese Ziele zu erreichen, ist ein Ausbau auch mit Freiflächen-Photovoltaik erforderlich. Der Ausbaupfad der Solarenergie ist in § 4 Nr. 3 EEG festgeschrieben. Dabei soll ein jährlicher Zuwachs von durchschnittlich 20 Gigawatt pro Jahr bis 2040 erfolgen.

Diesen Zielen kommt die Bundesregierung unter anderem mit Hilfe der jüngsten Änderung des BauGB näher. PV-Freiflächenanlagen im Außenbereich sind nach neuer Gesetzeslage privilegierte Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 8 b BauGB, wenn sie innerhalb eines 200-m-Korridors von Autobahnen und Schienenwegen des übergeordneten Netzes liegen (neugefasst durch Beschluss vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 6)). Die vorliegende Fläche befindet sich nicht innerhalb eines solchen 200-m-Korridors, weshalb das Plangebiet nicht von der Gesetzesänderung betroffen ist.

Die Landesregierung hat sich somit ebenfalls zum Ziel gesetzt, den Ausbau Erneuerbarer Energien stärker voranzutreiben und bis 2030 eine Verdreifachung bei der Solarenergie zu erreichen. Bis 2040 soll die bilanzielle Klimaneutralität angestrebt werden. Am 27.06.2023 startete das Ministerium des Innern und für Sport mit der Unterrichtung des Ministerrats den Erarbeitungsprozess eines Entwurfs für ein neues Landesentwicklungsprogramm (LEP 5), um die Energiewende voranbringen zu können.

Die Flächen in der Stadt Manderscheid wurden aufgrund ihrer grundsätzlichen Eignung, der Eignung nach dem „Steuerungsrahmen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Verbandsgemeinde Wittlich-Land sowie der, nach § 37 EEG möglichen, Förderfähigkeit als geeignete Flächen ermittelt. Sie sollen nun planungsrechtlich als Sondergebiet Photovoltaik (PV) ausgewiesen werden.

Das Baurecht für die geplante Anlage soll, unter der Voraussetzung einer positiven Entscheidung, bzw. landesplanerischen Stellungnahme, im Zuge des Bauleitplanverfahren gesichert werden. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes soll auch der Flächennutzungsplan geändert werden.

Der Grundsatzbeschluss wurde bereits am 23.01.2023 für einen Großteil der Fläche gefasst. Die zwei nachträglich dazugekommenen Flurstücke 7 und 8 in der Flur 24 werden unter Einhaltung der Gesamtkulisse, welche nicht mehr als 24 ha betragen darf, ebenfalls grundsätzlich positiv für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage betrachtet.

2 PLANGEBIET

2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs

Der vorgesehene Standort für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage liegt innerhalb der Gemarkung Manderscheid, ca. 1.000 m nördlich vom Siedlungskörper der Stadt Manderscheid und ca. 1.800 m südlich der Ortsgemeinde Bleckhausen. Die Landesstraße L 46 quert das Plangebiet.

Das Plangebiet besteht aus vier Teilflächen, welche vorwiegend als Grünland und als Ackerland genutzt werden. Die Stadt Manderscheid liegt gemäß der Richtlinie des Rates vom 14. Juli 1986 im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG sowie der ELER-VO 1305/2013 in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet (§ 3 Nr. 7 EEG) und somit innerhalb eines nach der „Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten“ des Landes Rheinland-Pfalz vom 21.11.2018, welche am 22.12.2021 (GVBl. S. 673) um Ackerflächen ergänzt wurde. Die Flächen sind somit nach § 37 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) förderfähig.



Abbildung 1: Plangebiet (rot); großräumige Übersicht; unmaßstäblich © OpenStreetMap-Mitwirkende; www.openstreetmap.org/copyright; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

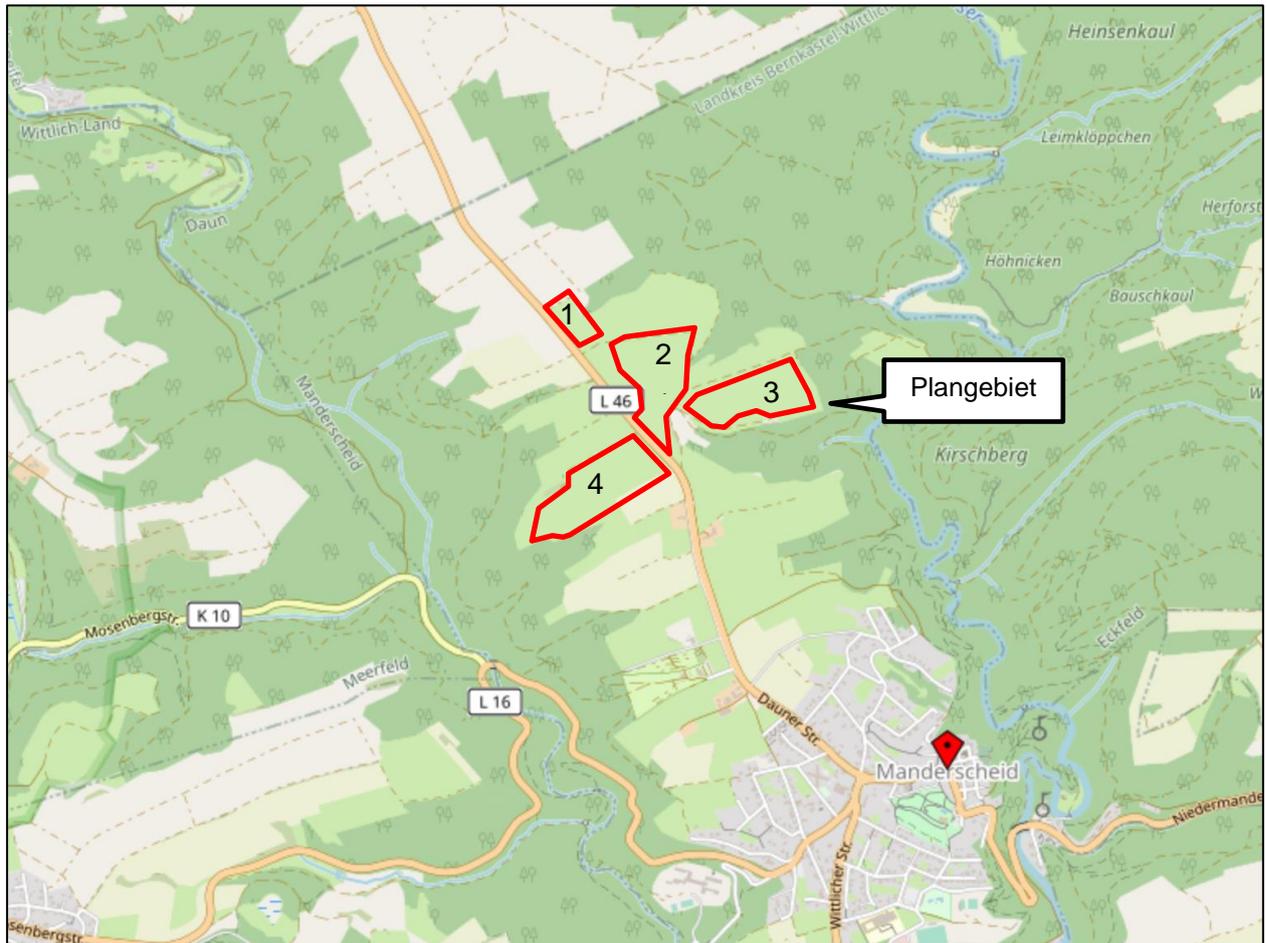


Abbildung 2: Plangebiet (rot); unmaßstäblich; © OpenStreetMap-Mitwirkende; www.openstreetmap.org/copyright; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

Die im Rahmen der vorliegenden Prüfung betrachteten Flächen, welche für die Umsetzung der PV-Freiflächenanlagen geplant sind, haben eine Größe von insgesamt ca. 24 ha. Die Abgrenzung des Geltungsbereiches ist nicht final und kann sich im weiteren Verfahren noch im Bereich der Teilflächen ändern, bzw. bleibt gemäß den Kriterien des Steuerungsrahmens auf maximal 25 ha begrenzt.

Die Teilflächen des Plangebiets werden durch Wirtschaftswege und durch die L 46 voneinander getrennt. Sie liegen alle innerhalb der Gemarkung Manderscheid.

Teilfläche 1:

Liegt innerhalb: Flur 24: 7, 8

Begrenzt durch:

Flur 23: 134/2 (Wirtschaftsweg); Flur 24: 30 (Wirtschaftsweg), 35 (Wirtschaftsweg), 31 (Wirtschaftsweg) (im Uhrzeigersinn)

Teilfläche 2:

Liegt innerhalb: Flur 24: 14, 22, 23, 24, 38 (Wirtschaftsweg/ tw.), 40 (Wirtschaftsweg/ tw.)

Begrenzt durch:

Flur 24: 35 (Wirtschaftsweg); Flur 24: 33 (Wirtschaftsweg), 25 (Wirtschaftsweg); Flur 28: 114/1 (Wirtschaftsweg); Flur 24: 41 (Wirtschaftsweg), 40 (Wirtschaftsweg), 39 (Wirtschaftsweg), 38(Wirtschaftsweg), 37 (Wirtschaftsweg) (im Uhrzeigersinn)

Teilfläche 3:

Liegt innerhalb: Flur 28: 9/2, 19/1, 50/2

Begrenzt durch:

Flur 28: 114/1 (Wirtschaftsweg); Flur 28: 23, 119/3 (Wirtschaftsweg), 36, 123 (Wirtschaftsweg), 125 (Wirtschaftsweg) (im Uhrzeigersinn)

Teilfläche 4:

Liegt innerhalb: Flur 19: 3/1

Begrenzt durch:

Flur 19: 2, 25/2, 23, 22, 26; Flur 20: 62, 7, 16/2, 60/2; Flur 21: 115 (Im Uhrzeigersinn)

Die Erschließung der Flächen ist über die angrenzenden, befestigten Wirtschaftswegen und über die L 46 möglich. Alle Teilflächen sind über diese Wirtschaftswegen oder unmittelbar an das überörtliche Straßennetz (L 46) angebunden. Über die Ortslage der Stadt Manderscheid und die L 16 ist zudem in wenigen Minuten die A 1 im Osten erreichbar.

Der Netzanknüpfungspunkt befindet sich aktuell noch in Klärung.

2.2 Mögliche Standortalternativen

Im Zuge des Steuerungsrahmen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Verbandsgemeinde Wittlich-Land (BGH Plan, am 22.03.2022 im VG-Rat beschlossen) wurden Ausschlussgebiete ermittelt und dargestellt, bzw. Kriterien aufgestellt, die erfüllt werden müssen. Flächen, die nicht in Ausschlussgebieten liegen, bzw. den Kriterien entsprechen, wurden in einer Karte im Zuge des Kriterienkatalogs dargestellt und stellen somit potenziell geeignete Gebiete für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen dar.

Die ermittelte Fläche eignet sich aufgrund der Lage und Dimension gut für eine Photovoltaikfreiflächenanlage. Durch die geplante Größe von ca. 24 ha kann der wirtschaftliche Betrieb der Anlage sichergestellt werden. Gleichzeitig kann im Vergleich zu kleineren Anlagen die Fläche insgesamt deutlich effizienter genutzt und gleichzeitig eine größere Zersiedlung der Landschaft durch kleine Anlagen vermieden werden. Durch die Lage der Fläche, umgeben von Waldflächen sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen, wird das Landschaftsbild geschont. Zudem beschränkt sich die PV-Freiflächenanlage auf eine Örtlichkeit innerhalb der Gemarkung.

Die Fläche unterliegt zudem keinerlei harten Restriktionen nach den untersuchten Faktoren (Schutzgebiete, Landnutzung, Zuschnitt). Ebenso liegen Siedlungsstrukturen (Stadt Manderscheid) etwa 1.000 m entfernt und die Photovoltaikfreiflächenanlage ist durch größere Gehölzzüge und landwirtschaftlichen Nutzungen von dem Siedlungskörper nur geringfügig einsehbar. In West-, Nord- und Ostrichtung befinden sich abschirmende Waldflächen, sodass die Einsehbarkeit aus diesen Richtungen nicht unmittelbar gegeben ist. Auch von den Höhenlagen, insbesondere dem Aussichtsturm auf dem Mosenberg, ist aufgrund der Waldflächen und der Topographie nur eine sehr geringfügige Sichtbarkeit von ca. 5-6 ha Fläche gegeben.

3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN

3.1 Landesentwicklungsprogramm

Über das Landesentwicklungsprogramm möchte das Land Rheinland-Pfalz die klimaneutrale Erzeugung von Strom fördern und unabhängiger von Energieimporten werden. Das LEP verfolgt den Grundsatz, die Nutzung erneuerbarer Energien an geeigneten Standorten zu ermöglichen und im Sinne europäischer, bundes- und landesweiter Zielvorgaben auszubauen. Bei der Planung großflächiger Photovoltaikanlagen sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zu berücksichtigen. Auf Ebene des LEP IV Rheinland-Pfalz und dessen vierter Teilfortschreibung werden bereits Themen behandelt, die bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu berücksichtigen sind. Unter anderem ist hierbei bis 2030 eine Verdreifachung bei der Solarenergie vorgesehen. Aktuell befindet sich das Landesentwicklungsprogramm in seiner fünften Fortschreibung.

Im Juni 2023 begann das Ministerium des Inneren und für Sport mit der Erarbeitung eines Entwurfs für das neue Landesentwicklungsprogramm (LEP 5). Schwerpunkte die herausgearbeitet bzw. überarbeitet werden sollen sind die Nahversorgung, die Energiewende, eine zukunfts- und wettbewerbsfähige Wirtschaftsentwicklung und bedarfsgerechte Wohnflächen. Bis voraussichtlich Ende 2027 oder 2028 wird die Fortschreibung andauern.

VORRENTWURF

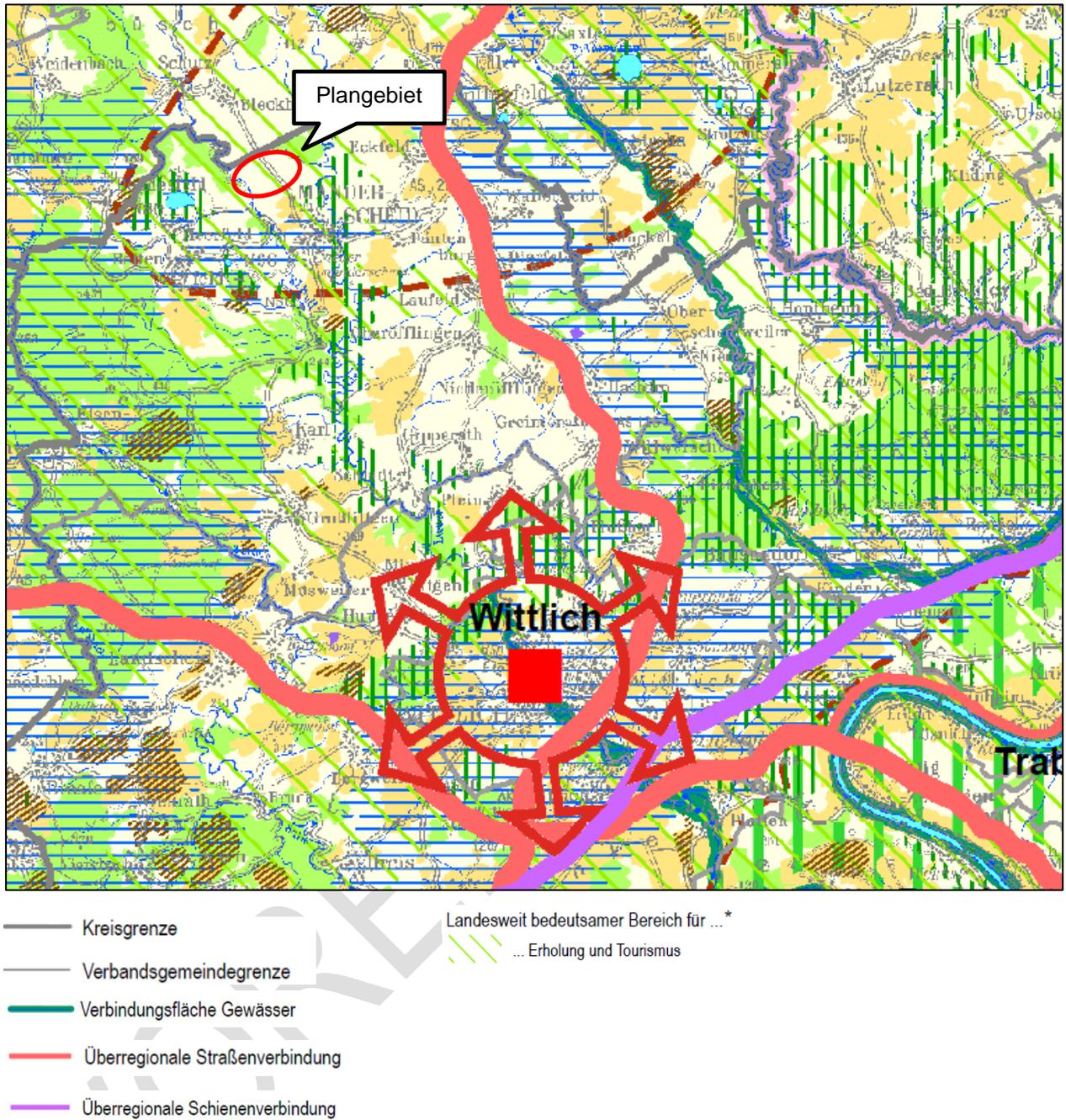


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Gesamtkarte des Landesentwicklungsprogramm IV, ungefähre Lage des Plangebiets rot eingekreist, ohne Maßstab © Ministerium des Inneren und für Sport Rheinland-Pfalz; ergänzt durch Enviro-Plan 2023

Im Landesentwicklungsprogramm (LEP IV, 2008, mittlerweile vier Teilfortschreibungen 2013, 2015, 2017 und 2023, u.a. mit den Themen erneuerbare Energien allgemein und Windkraft im Speziellen) werden die Belange Erholung und Tourismus behandelt. Die Fläche liegt im LEP IV gemäß der Planzeichnung innerhalb eines landesweit bedeutsamen Bereichs der Erholung und Tourismus. Dazu heißt es u.a.:

G 133 Die Möglichkeiten der naturnahen Erholung sollen unter Einbeziehung des landschaftlich und geowissenschaftlich orientierten Tourismus fortentwickelt und die touristischen Belange älterer Menschen verstärkt berücksichtigt werden.

Z 134 *Die Erholungs- und Erlebnisräume (s. Karte 9: Erholungs- und Erlebnisräume) sowie die landesweit bedeutsamen Bereiche für Erholung und Tourismus (s. Karte 18: Leitbild Erholung und Tourismus) bilden gemeinsam eine Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der regional bedeutsamen Gebiete für Erholung und Tourismus.*

Auch zukünftig wird eine naturnahe Erholung möglich sein, nicht zuletzt, da die Emissionen (z. B. Staub oder Lärm) durch die PV-Anlagen äußerst gering sind. Aufgrund der zeitlichen Bindung an den Betrieb der Anlage werden die Belange nicht dauerhaft berührt.

Zur erneuerbaren Energie, speziell Freiflächen-Photovoltaikanlagen, wird im Landesentwicklungsprogramm folgendes gesagt:

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.*

G 166 c *Die Inanspruchnahme von Ackerflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll durch ein regionales und landesweites Monitoring beobachtet werden.*

Im Rahmen der laut EEG förderfähigen Flächen können die Grundsätze und Ziele der Landesregierung beachtet werden. Gleichzeitig können so dosiert landwirtschaftliche Nutzflächen zeitlich begrenzt und kumuliert (sprich, besser mehrere große, zusammenhängende Flächen als viele kleine Flächen für PV-Anlagen) einer anderen Nutzung zugeführt werden, um einen Beitrag an der Energiewende leisten zu können.

Die Ziele und Grundsätze der Landesplanung können durch die Planung eingehalten werden. Insbesondere im Rahmen der Energiewende und der von der Bundes- und Landesregierung vorgesehenen zukünftigen Entwicklung der erneuerbaren Energien kann hier von einer notwendigen Maßnahme zur Zielerreichung ausgegangen werden.

In der Planzeichnung des LEP IV RLP sind für den Geltungsbereich darüber hinaus keine weiteren Aussagen getroffen worden

3.2 Regionaler Raumordnungsplan

Der nachfolgende Ausschnitt aus dem Regionalplan Trier 1985 mit Teilfortschreibung 1995 zeigt die ungefähre Lage der geplanten PV-Freiflächenanlage.

Da sich der Regionale Raumordnungsplan Trier derzeit im Verfahren zur Fortschreibung befindet, wurde die aktuelle Entwurfsfassung des Plans von 2014 ebenfalls betrachtet, auch um die zukünftigen und in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung berücksichtigen zu können.

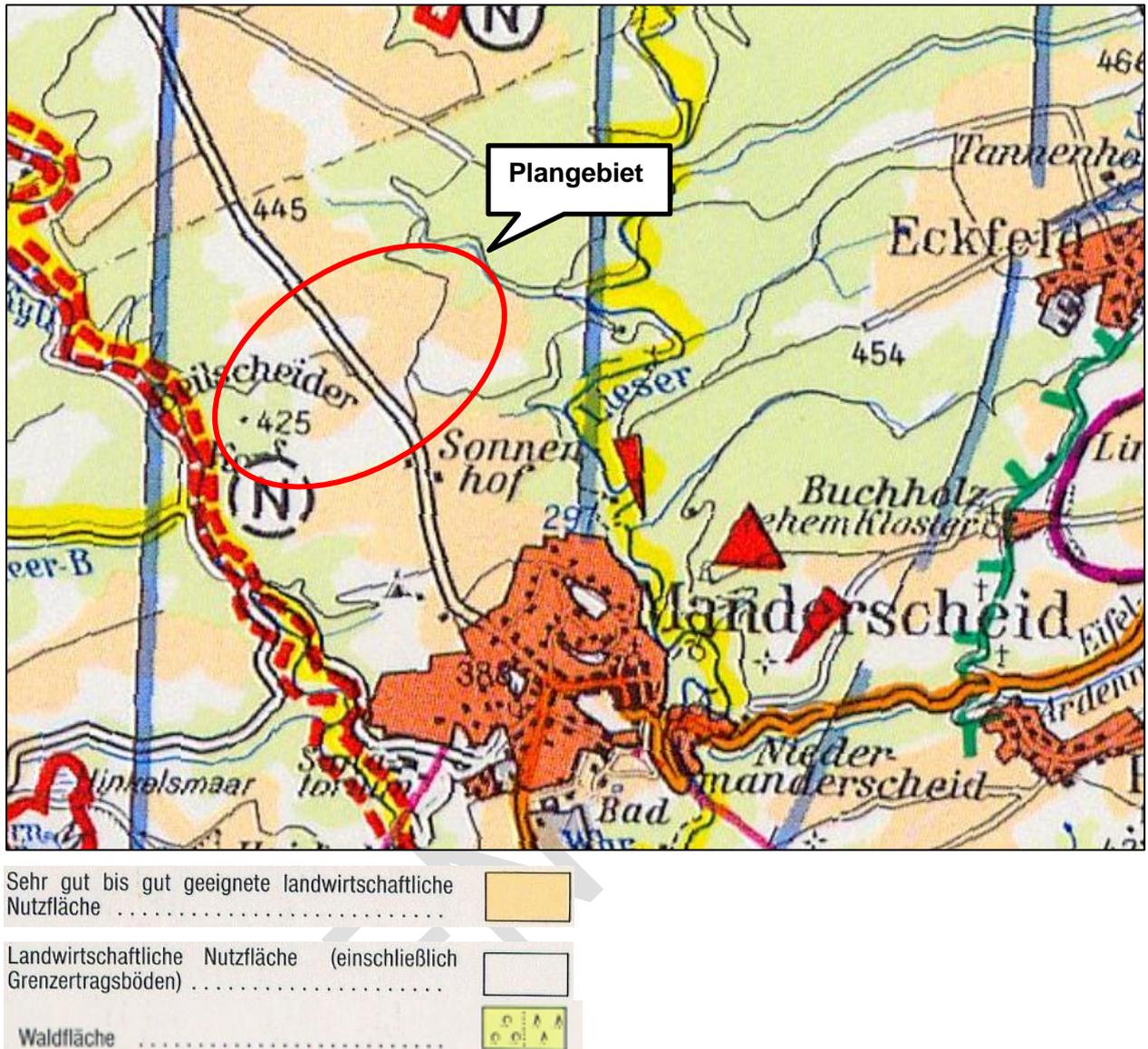


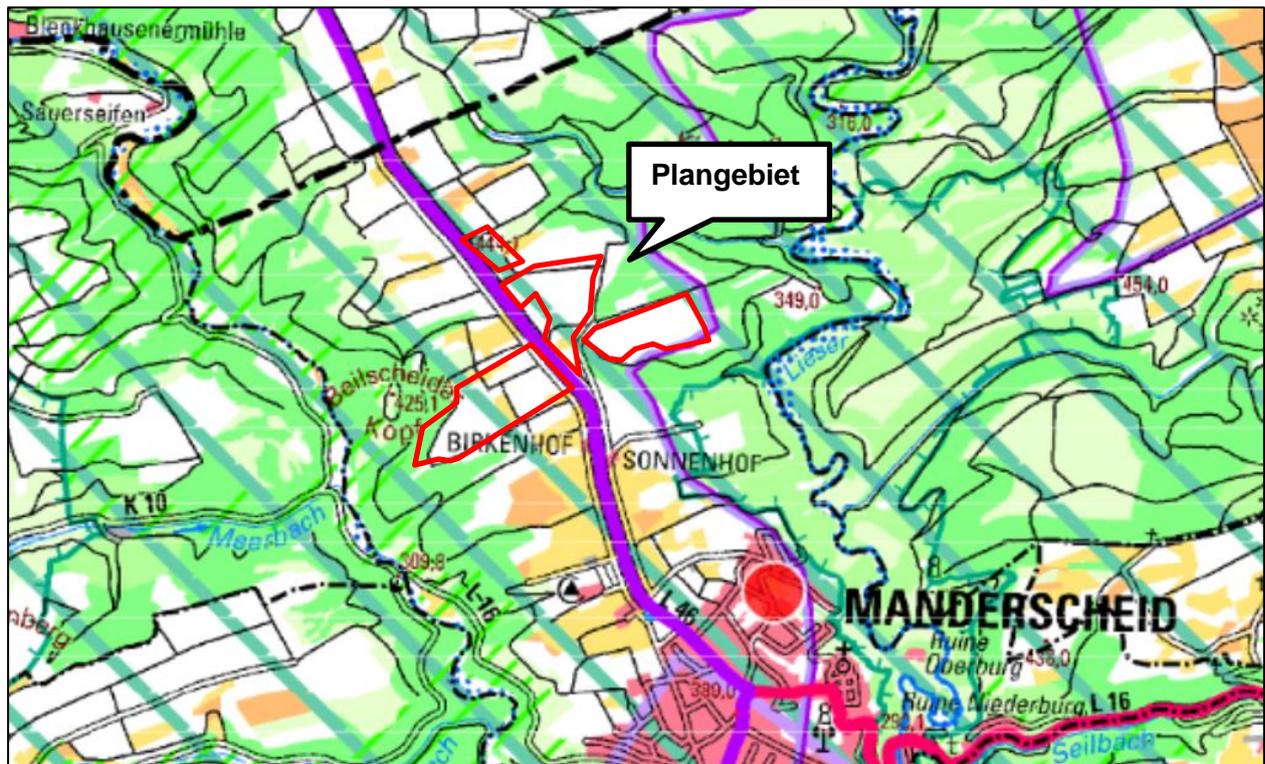
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan 1985 mit Teilfortschreibungen 1995, Blatt 2, Planungsgemeinschaft Trier, Plangebiet grob (ungefähre Lage) rot ergänzt durch Enviro-Plan 2023

Nach den Darstellungen im aktuell rechtsgültigen Regionalen Raumordnungsplan liegt das Plangebiet teilweise in sehr gut bis gut geeigneten landwirtschaftlichen Nutzflächen (gelbe Flächen). Eine parzellenscharfe Verortung ist auf dieser Maßstabsebene jedoch nicht möglich.

Die angrenzenden Waldflächen liegen nicht im Plangebiet.

Gemäß der Analyse der Bodenwerte (s. Kapitel 3.2 Bodenwerte), des Steuerungsrahmens für PV-Freiflächenanlagen der Verbandsgemeinde und der Entwurfsfassung der Gesamtfortschreibung des ROP liegen die Flächen jedoch auf eher ertragsschwachen Flächen.

In der Entwurfsfassung der Gesamtfortschreibung des ROP befinden sich im Plangebiet nur vereinzelte, sehr kleinflächige Stellen, welche als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen sind.



- Vorranggebiet Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
- Vorranggebiet Forstwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus
- Überregionale Verbindung

Abbildung 5: Ausschnitt aus der Entwurfsfassung des Regionalen Raumordnungsplans 2014, Planungsgemeinschaft Trier, Plangebiet grob (ungefähre Lage) ergänzt durch Enviro-Plan 2023

Die Darstellungen des Entwurfs des Regionalplans Trier 2014 treffen für das Plangebiet folgende Aussagen: Die Teilflächen liegen innerhalb eines Vorbehaltsgebiets Erholung und Tourismus. Es befinden sich keine Vorranggebiete innerhalb der Teilflächen. Lediglich kleinflächig befinden sich in Teilfläche 1 und 2 Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft. Sie grenzen insbesondere östlich und westlich an Vorbehalts-, bzw. Vorranggebiete Forstwirtschaft an. Hierzu wird jedoch ein ausreichender Abstand eingehalten. Das Plangebiet wird durch eine überregionale Verbindung getrennt.

Zur Landwirtschaft trifft der Regionalplan Trier 2014 folgende Aussagen:

Z 42 Die besondere Funktion Landwirtschaft wird Gemeinden bzw. Gemeindegruppen zugewiesen, in denen die Landbewirtschaftung in der Fläche neben der Agrarproduktion auf der Grundlage landwirtschaftlicher Betriebe im Voll-, Zu- und Nebenerwerb, insbesondere auch für die Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit der Siedlungsstruktur, unverzichtbar ist (L-Gemeinden). In diesen Gemeinden kommt der Landwirtschaft auch für die innerörtliche Siedlungsstruktur eine hohe sozioökonomische Bedeutung zu. Die örtliche Bauleitplanung ist daher so zu lenken, dass die Erhaltung der landwirtschaftlichen Betriebe gewährleistet wird und ihre Entwicklungsmöglichkeiten erhalten bleiben. Die Gemeinden mit

der besonderen Funktion Landwirtschaft sind verbindlich in Tab. 1 und Karte 5 im Anhang festgelegt.

G 43: In den Gemeinden mit der besonderen Funktion Landwirtschaft soll die Landwirtschaft in besonderer Weise zur nachhaltigen Sicherung der natürlichen Ressourcen und zur Erhaltung eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes durch vielfältige landwirtschaftliche Bodennutzung beitragen. Auch soll durch funktionsfähige landwirtschaftliche Betriebe in den dünn besiedelten ländlichen Räumen eine Pflege der Kulturlandschaft gesichert werden.

Manderscheid gehört zwar unter anderem zu den Gemeinden mit der besonderen Funktion Landwirtschaft, die Ackerzahl widerspricht im Bereich der geplanten PV-Freiflächenanlage jedoch der besonderen Funktion für eine landwirtschaftliche Nutzung. Somit widerspricht das Planvorhaben diesem Grundsatz nur bedingt. Das Projekt ist zudem mit den Bewirtschaftern abgestimmt, welche wirtschaftlich davon profitieren. Nach erfolgtem Rückbau der Anlage steht die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Eine dauerhafte Inanspruchnahme der Fläche findet dadurch nicht statt. Auch wird die Fläche durch die Photovoltaikanutzung nicht mit Schadstoffen belastet. Durch die extensive Bodennutzung und dem Verzicht von Pflanzenschutzmitteln und Dünger kann sich der Boden regenerieren.

Da es sich um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt werden auch die Grundsätze des Freiraumschutzes berücksichtigt:

G 93: Es ist Aufgabe der Raumordnung, Natur und Landschaft in ihrem Bestand, ihrer Leistungsfähigkeit, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit als natürlicher Bestandteil der Umwelt sowie als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage des Menschen auf Dauer zu erhalten und zu entwickeln.

Hierzu soll in der Region Trier die Nutzung von Natur und Landschaft und den natürlichen Ressourcen sparsam und schonend erfolgen. So sollen die nicht erneuerbaren Naturgüter nicht mehr als unabdingbar notwendig in Anspruch genommen und die erneuerbaren Ressourcen nur in dem Umfang genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen. Ferner soll auf die Erhaltung und Entwicklung großer unzerschnittener Freiräume hingewirkt werden.

G 94: Die erforderliche Inanspruchnahme von Freiräumen und die Nutzung der natürlichen Ressourcen sollen so gestaltet werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes dauerhaft gewährleistet ist und Gefahren für Mensch und Umwelt vermieden werden.

Die Anlage wird durch die angrenzenden Waldflächen und dem Abstand von ca. 1.000 m zum Siedlungskörper Manderscheid kaum einsehbar sein. Die Photovoltaikanlage wird so errichtet werden, dass Gefahren für Mensch und Umwelt ausgeschlossen werden können. Aus Sicht des Freiraumschutzes ist es außerdem sinnvoll eher räumlich konzentrierte, statt verteilte Anlagen(-komplexe) zu errichten. Das Vorhaben unterstützt durch ihre Größe den Schutz unzerschnittener Freiräume. Da die Fläche kaum versiegelt und lediglich großflächig überstellt wird, mit Möglichkeit des Abtropfens zwischen den Modulen, kann Regenwasser auf der ganzen Fläche versickern, wodurch dem Wasserhaushalt und dem natürlichen Wasserrückhaltevermögen Rechnung getragen wird. Außerdem wird durch die Nutzung der Fläche unter den Modulen als Grünland und die Durchlässigkeit der Einfriedung für Kleintiere der Freiraum schonend und nicht dauerhaft in Anspruch genommen.

Zu dem Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus wird folgendes gesagt:

G 162: Zur Sicherung und Entwicklung der landschaftsbezogenen Erholung und des Tourismus in der Region Trier werden die Erholungs- und Erlebnisräume von landesweiter und regionaler Bedeutung als Vorbehaltsgebiete für Erholung und Tourismus festgelegt. Innerhalb der Vorbehaltsgebiete soll bei allen raumbedeutsamen Vorhaben und

Maßnahmen darauf geachtet werden, dass die landschaftliche Eignung dieser Gebiete für die landschaftsbezogene Erholung und den Tourismus erhalten bleiben.

Manderscheid liegt innerhalb des Naturparks Vulkaneifel, weshalb auch diese Grundsätze berücksichtigt werden:

G 163: Neben den Vorbehaltsgebieten für Erholung und Tourismus sollen auch die Naturparke und die Bedarfsräume für die örtliche Naherholung in ihrer Bedeutung für die freiraumbezogene Erholung gesichert und entwickelt werden.

Die Auswirkungen auf Erholung und Tourismus sowie den Naturpark Vulkaneifel sind geringfügig. Das Vorhaben wird sich räumlich sehr konzentriert auf das Landschaftsbild auswirken und so für die meisten Erholungssuchenden unbemerkt bleiben. Ein in der Umgebung der geplanten Anlage verlaufender Wanderweg (Roßbach – Kiesberg) wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Weitere angrenzende Wanderrouten sind nicht bekannt.

Die Anlage ist zudem gemäß der Sichtfeldanalyse in Kapitel 6 nur sehr geringfügig einsehbar.

Eine negative Beeinträchtigung der Schutzzwecke des Naturparks kann nicht festgestellt werden.

Zum Thema Solarenergie äußert sich der Regionalplan folgendermaßen:

G 230: Die passive und aktive Nutzung der Solarenergie soll in der Region verstärkt werden.

G 232: Zur Förderung der solartechnischen Stromerzeugung werden Vorbehaltsgebiete für die Errichtung und den Betrieb von Fotovoltaik-Freiflächenanlagen (FV-FFA) festgelegt. Diese Gebiete weisen aus regionalplanerischer Sicht keine Konflikte mit sonstigen Nutzungen und Funktionen auf und sollen daher mit Priorität für die solartechnische Stromerzeugung genutzt und im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung und sonstiger Fachplanungen besonders berücksichtigt werden.

In dem durch die VG Wittlich-Land erstellten Steuerungsrahmen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (BGH Plan, am 22.03.2022 im VG-Rat beschlossen) wurden gezielt nur Ausschlussgebiete festgelegt. Somit widerspricht das Vorhaben nicht dem Grundsatz G 232, obgleich es nicht in einem Vorbehaltsgebiet FV-FFA liegt.

Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird Solarenergie aktiv genutzt, was dem G 230 entspricht. Zudem wird der Anteil der verfügbaren Solarenergie in der Region verstärkt nutzbar gemacht. Eine Vereinbarkeit mit dem Regionalplan Trier 2014 kann dadurch bejaht werden.

Insgesamt zeigt sich, dass das Vorhaben nicht im Konflikt zu den Aussagen des Regionalplan Trier 2014 steht. Vielmehr wird nicht zuletzt durch den G 230 diesem entsprochen.

3.3 Flächennutzungsplan

In der aktuell gültigen Genehmigungsfassung des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Verbandsgemeinde Manderscheid aus dem Jahr 2007 wird der Geltungsbereich vorwiegend als Acker, Grünland oder Sonderkulturen dargestellt, kleinteilig in Randbereichen als Dauergrünland. Teilweise sind die Flächen mit einem A und B versehen, welche für Arten- und Biotopschutzfunktionen sowie Bodenschutzfunktion stehen.

Die Bedeutung dieser Funktionen wird auf Ebene der Bauleitplanung näher untersucht.

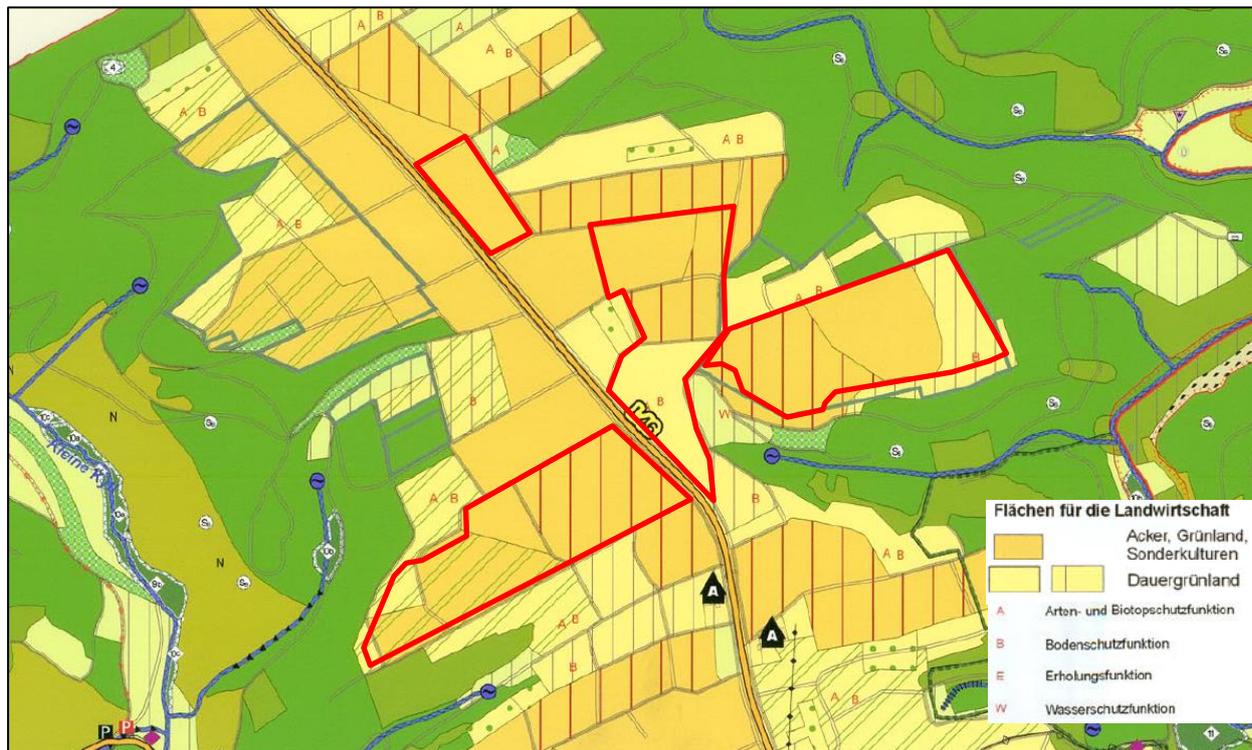


Abbildung 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Manderscheid, Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

Photovoltaiknutzung ist nach den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplans nicht vorgesehen.

Der Flächennutzungsplan soll dahingehend im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplanes geändert werden, sodass der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gilt.

3.4 Bebauungsplan

Für den Geltungsbereich sind zurzeit keine Bebauungspläne vorhanden. Auch angrenzend finden sich keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

3.5 Sonstige kommunale Planungen

Die Verbandsgemeinde Wittlich-Land hat einen Steuerungsrahmen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erstellen lassen, welcher am 22.03.2022 vom Verbandsgemeinderat beschlossen wurde.

Hierin wird aufgezeigt, welche Flächen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage als ungeeignet angesehen werden.

Dieses Konzept diene als Grundlage für die Auswahl der vorliegenden Fläche. Gemäß den Ergebnissen resultierte eine grundsätzliche Eignung der Potenzialfläche für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage.

4 BESTANDSANALYSE

4.1 Bestehende Nutzungen

Die Flächen werden aktuell landwirtschaftlich als Acker-, bzw. Grünland genutzt.

4.2 Angrenzende Nutzungen

Die Flächen sind weitgehend von weiteren Landwirtschaftsflächen (überwiegend Grünland, bzw. Acker) umgeben. Östlich und westlich grenzen teilweise Waldflächen an. Die L 46 trennt die westliche Teilfläche von den weiteren Teilflächen im Nordosten. Zudem führen Wirtschaftswege an den Teilflächen entlang. Die Ortslage von Manderscheid befindet sich etwa 1.000 m südlich der Fläche.

4.3 Erschließung

Die Erschließung der Fläche ist über die angrenzenden, befestigten Wirtschaftswege und über die L 46 möglich. Alle Teilflächen sind über diese Wirtschaftswege oder unmittelbar an das überörtliche Straßennetz (L 46) angebunden. Über die Ortslage Manderscheid und die L 16 ist zudem in wenigen Minuten die A 1 im Osten erreichbar.

4.4 Gelände

Die Eignung einer Fläche für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage ist davon abhängig, dass sowohl die Ausrichtung des Geländes als auch die Verschattung durch Vegetationsstrukturen dem wirtschaftlichen Betrieb nicht entgegenstehen. Zu möglichen Verschattungsobjekten muss gegebenenfalls Abstand gehalten werden. Optimal geeignet sind leicht nach Süden geneigte Flächen, mit einem kompakten Zuschnitt. Dies ermöglicht den Energieertrag pro Quadratmeter deutlich zu erhöhen. Nordhänge sind weniger für die PV-Nutzung geeignet.

Alle Teilflächen sind südexponiert und die Teilflächen 1, 2 und 3 fallen leicht nach Osten ab. Sie eignen sich somit optimal. Zudem ist eine Ost-West-Ausrichtung der Module vorgesehen, um die Mittagsspitzen zu vermeiden.

Der Flächenzuschnitt der Teilflächen ermöglicht ebenfalls eine wirtschaftliche Überstellung mit PV-Modulen.

Zu den Waldflächen wird von allen Teilflächen, insbesondere zum Süden hin, ausreichend Abstand gehalten, sodass eine Verschattung, bzw. Wechselwirkung vermieden wird.

4.5 Sichtfeldanalyse

Es wurde eine Sichtfeldanalyse durchgeführt, welche die Anlage in einem Radius von 3 km auf Sichtbarkeit prüft. Insbesondere wurde auch die Sichtbeziehung zum höher gelegenen Mosenberg (Aussichtsturm auf rund 500 m), der eine touristische Sehenswürdigkeit darstellt, überprüft.

Hierfür wurde ein digitales Geländemodell (DGM 10, ©GeoBasis-DE/ LVerGeoRP 2023) und der vorläufige Belegungsplan mit den PV-Modulen (siehe Abb. 7) innerhalb des Plangebiets herangezogen.

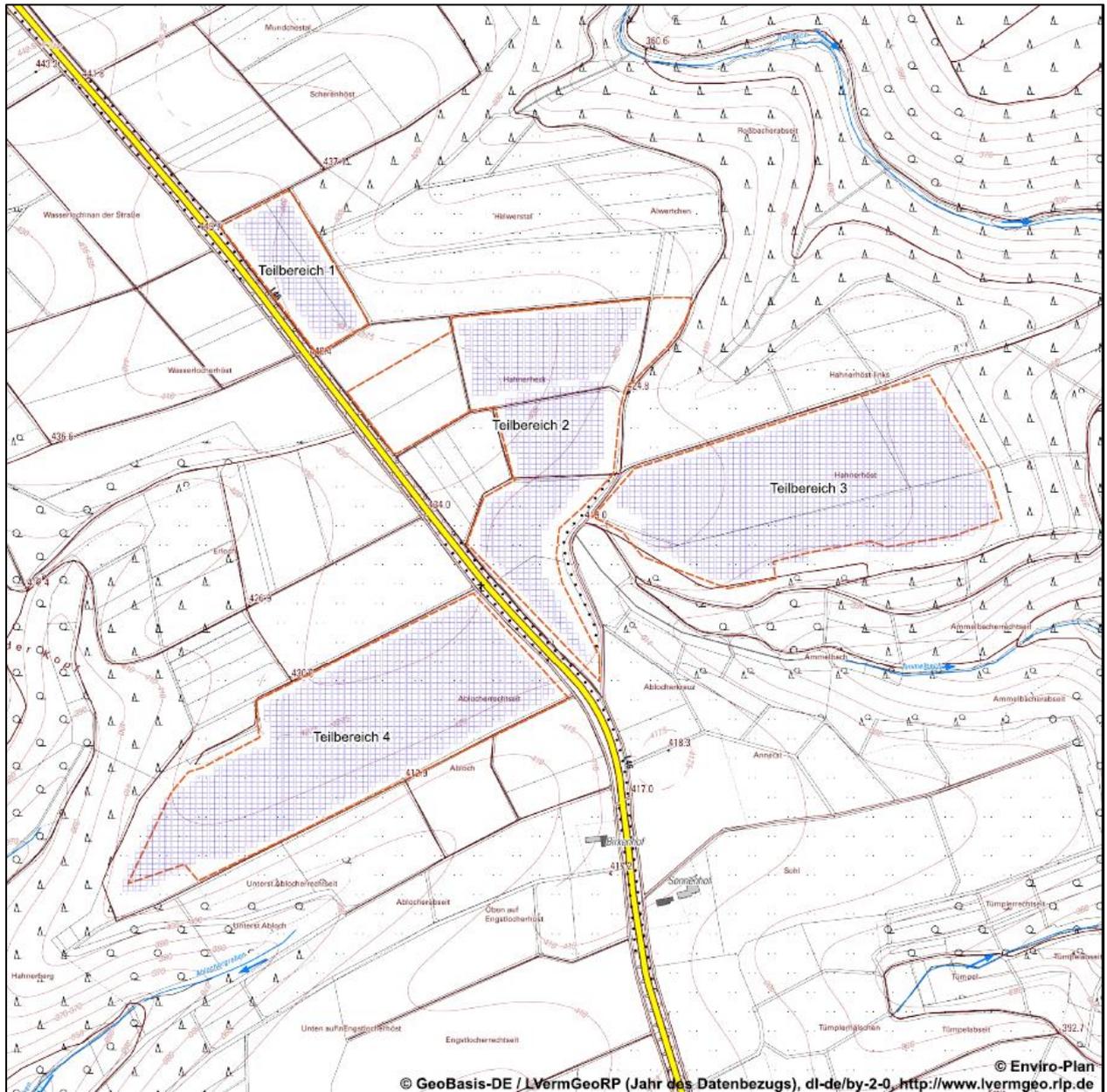
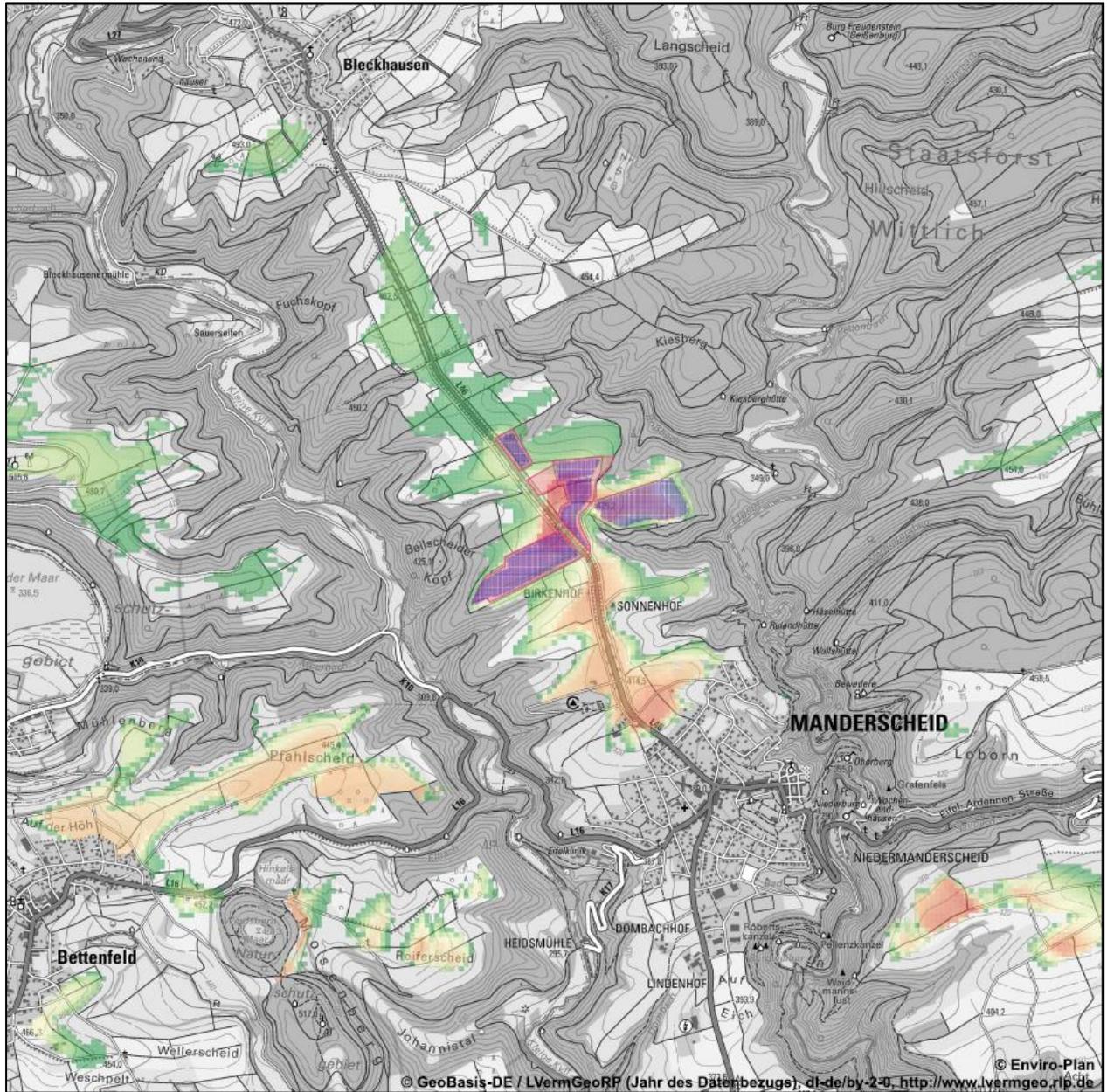


Abbildung 7: Sichtfeldanalyse – vorläufiger Belegungsplan; unmaßstäblich © GeoBasis-DE/ LVermGeoRP © Enviro-Plan 2023

Die Gesamtfläche innerhalb des 3 km Radius, bzw. dem Kartenausschnitt (siehe Abb. 8) beträgt 31.257.589 m². Innerhalb dieses Kartenausschnitts beträgt die Sichtbarkeit der Gesamtanlage 3.363.456 m², dies entspricht in etwa 9,3 %. Die Anlage kann dementsprechend nur auf ca. 9,3 % der überprüften Gesamtfläche überhaupt anteilig gesehen werden.



Legende

- Teilbereich
- Modultisch

Sichtbarkeitsanteil (%)



Berechnungsgrundlage:

Digitales Geländemodell:
DGM 10 © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023

Areale (Sichthindernisse):

- Wälder 20 m
- Gehölze 8 m
- Siedlungen 8 m

Abbildung 8: Sichtfeldanalyse – Prüfung der Sichtbarkeit der Gesamtanlage; unmaßstäblich © GeoBasis-DE/ LVermGeoRP © Enviro-Plan 2023

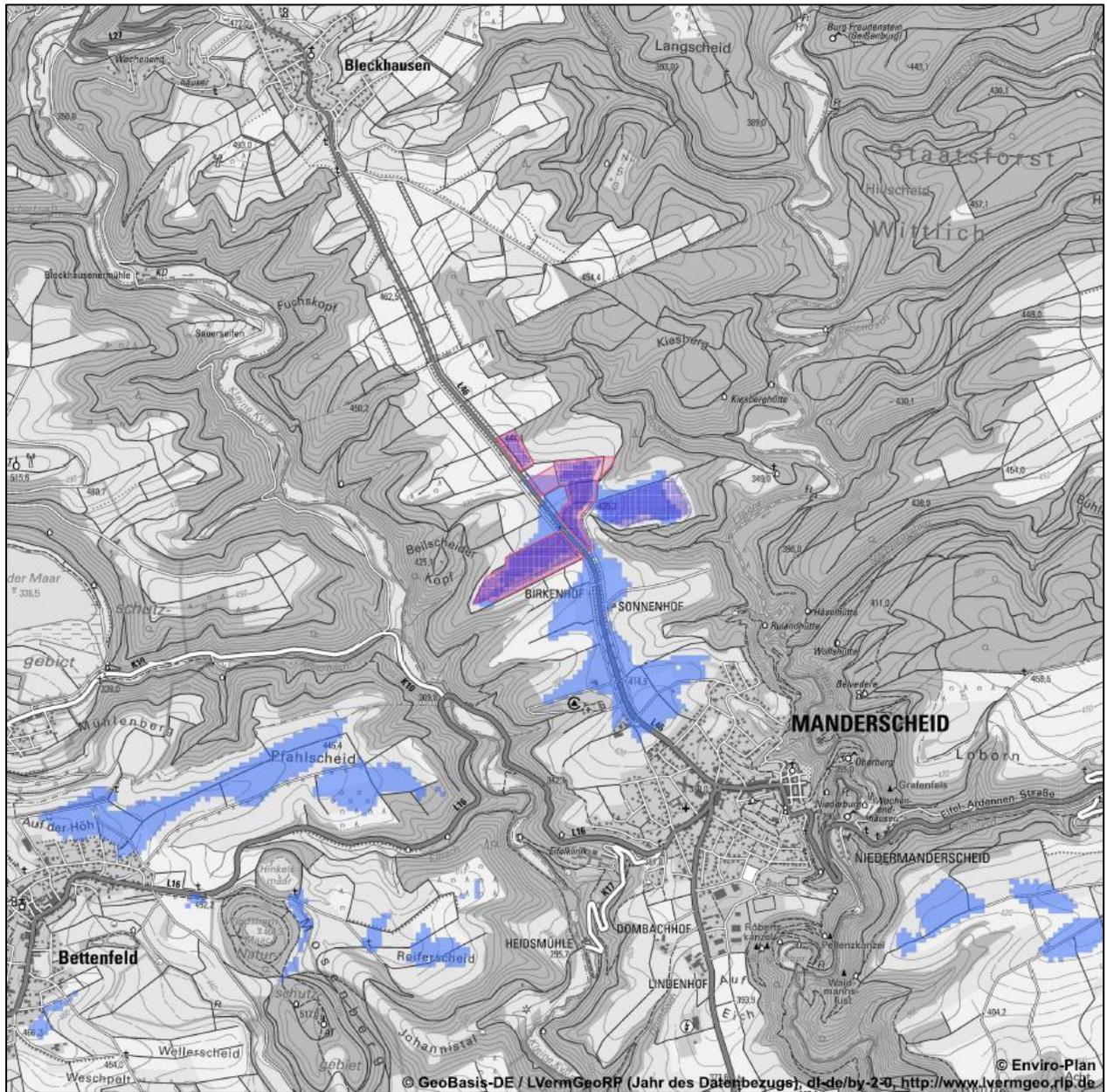
Ab etwa 10 ha spricht man von einer Raumbedeutsamkeit der Fläche. 40 % der Gesamtanlage von ca. 25 ha (tatsächlich geringer, siehe Bilanzierung) entspricht 10 ha. Somit wurde im nächsten Schritt überprüft, auf wie vielen Quadratmetern ein Sichtbarkeitsanteil von über 40 % der Anlage erreicht wird.

Von den insgesamt 9,3 % mit Sichtbarkeitsanteilen (der geprüften Gesamtfläche) ist nur auf 1.155.000 m² ein Sichtbarkeitsanteil von über 40 % der Anlage gegeben, was insgesamt lediglich ca. 0,04 % der Gesamtfläche entspricht. Es ist also von einem sehr geringen Sichtbarkeitsanteil von über 40 % zu sprechen und somit von einer sehr geringen Einsehbarkeit der Fläche.

Die Abb. 9 verdeutlicht, dass vor allem im Nahbereich entlang der L 46 und südlich entlang der L 46 sowie vom Mosenberg und der Höhenlage südöstlich der Anlage ein Sichtbarkeitsanteil von ca. 40 Prozent vorhanden ist. Zu beachten ist hierbei, dass dies nur auf Flächen mit freier Sicht zutrifft.

Aufgrund der Bewaldung des Mosenbergs und der topographischen Lage wird die Sichtbarkeit größtenteils von Bäumen verwehrt. Von dem Aussichtsturm des Mosenbergs (auf ca. 500 m) liegt nur der Teilbereich 4 teilweise (ca. 5-6 ha) im Sichtfeld, da die anderen Teilbereiche nach Osten abfallen und somit aufgrund ihrer Topografie kaum einsehbar sind. Durch die geplante West-Ost-Ausrichtung und die Entfernung ist zudem eine Blendwirkung auszuschließen.

VORRENTWURF



Legende

- Teilbereich 1 - 4
- Modultisch
- Sichtbarkeitsanteil
- Mindestens 40% der Modultische sind sichtbar

Berechnungsgrundlage:

Digitales Geländemodell:
DGM 10 ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023

Areale (Sichthindernisse):

- Wälder 20 m
- Gehölze 8 m
- Siedlungen 8m

Abbildung 9: Sichtfeldanalyse – Prüfung der Sichtbarkeit der Gesamtanlage mit mindestens 40 % Sichtbarkeit; unmaßstäblich © GeoBasis-DE / LVermGeoRP © Enviro-Plan 2023

Fazit

Die gesamte PV-Freiflächenanlage ist durch die Einbettung in Waldflächen und die topographische Lage in jede Richtung kaum einsehbar.

Da ab ca. 10 ha eine Raumbedeutsamkeit der Fläche vorliegt, welche einem Sichtbarkeitsanteil von mindestens 40 % entspricht, bleibt nur eine sehr geringfügige Fläche von ca. 1.155.000 m² übrig, die als relevant für die Sichtbarkeit einzustufen ist. Dies entspricht lediglich ca. 0,04 % der Gesamtfläche. Die Sichtbarkeit ist demnach als sehr geringfügig einzustufen.

Vom Mosenberg, insbesondere von dem Aussichtsturm aus, sind lediglich 5-6 ha des Teilbereichs 4 der Anlage einsehbar. Durch die geringe Modulhöhe und das gleichmäßige Erscheinungsbild der Modulaufständierungen tritt die Anlage nicht als wesentlich störend ins Blickfeld.

Aufgrund der landschaftszerschneidenden Wirkung der L 46, die entlang der Anlage verläuft, ist zudem von keiner größeren Störung des Blicks auf die freie Landschaft zu sprechen. Zudem wird die Anlage bereits durch Waldflächen umrandet und somit verhindert, dass die Anlage als allzu störend inmitten einer freien Landschaft wahrgenommen wird.

4.6 Schutzgebiete und Schutzstatus

Internationale Schutzgebiete / IUCN

Im Folgenden werden die internationalen Schutzgebiete aufgelistet, die in einem räumlichen Wirkungszusammenhang zum geplanten Vorhaben liegen. Dafür werden Suchräume definiert, in denen grundsätzlich ein Wirkungsbezug vorliegen kann. Im Einzelfall werden zudem weitere Schutzgebiete aufgeführt, sofern ein Wirkungszusammenhang über die definierten Suchräume hinaus besteht (in Hanglagen, bei Feuchtgebieten flussabwärts, o.ä.).

Tabelle 1: Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Nationalpark	2.000 m		/	
Biosphärenreservat	2.000 m		/	
VSG Vogelschutzgebiet	4.000 m		/	
FFH Fauna-Flora-Habitat	2.000 m	Lieser zwischen Manderscheid und Wittlich	FFH-7000-052	ca. 140 m südlich
FFH-Lebensraumtypen	500 m	Wiese am Rand des FFH-Gebietes Liesertal NW von der Rulandhütte, O vom Sonnenhof	LRT-5806-0533-2011	ca. 250 m südlich
		Auwiese im Liesertal an der FFH-Gebietsgrenze SO von der Kiesberghütte, innerhalb	LRT-5806-0071-2011	ca. 400 m östlich
		Lieser an der NW Grenze des FFH-Gebietes	LRT-5806-0067-2011	ca. 350 m östlich

		Lieserabschnitt nördlich der Rulandhütte	LRT-5806- 0109-2011	ca. 220 m südöstlich
--	--	--	------------------------	----------------------

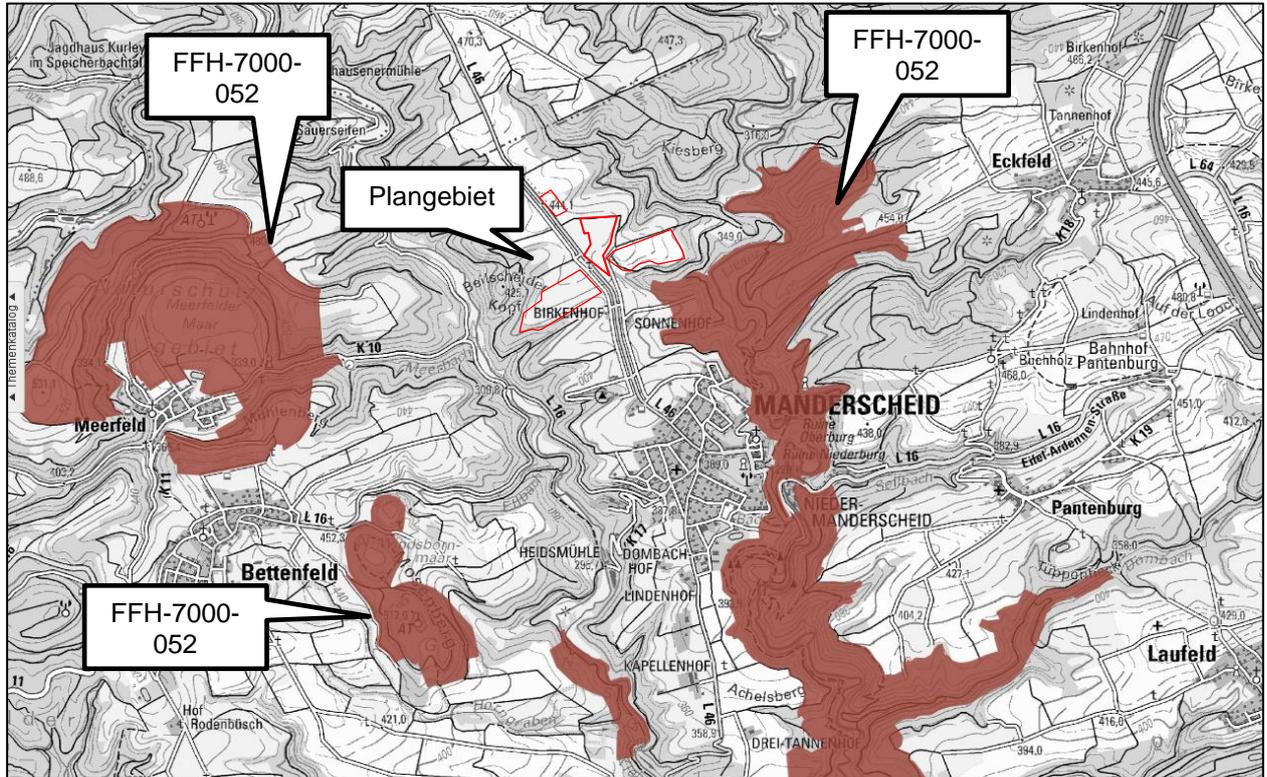


Abbildung 10: FFH-Gebiete (braun) © Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung 2023; unmaßstäblich; https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

VORRECHEN

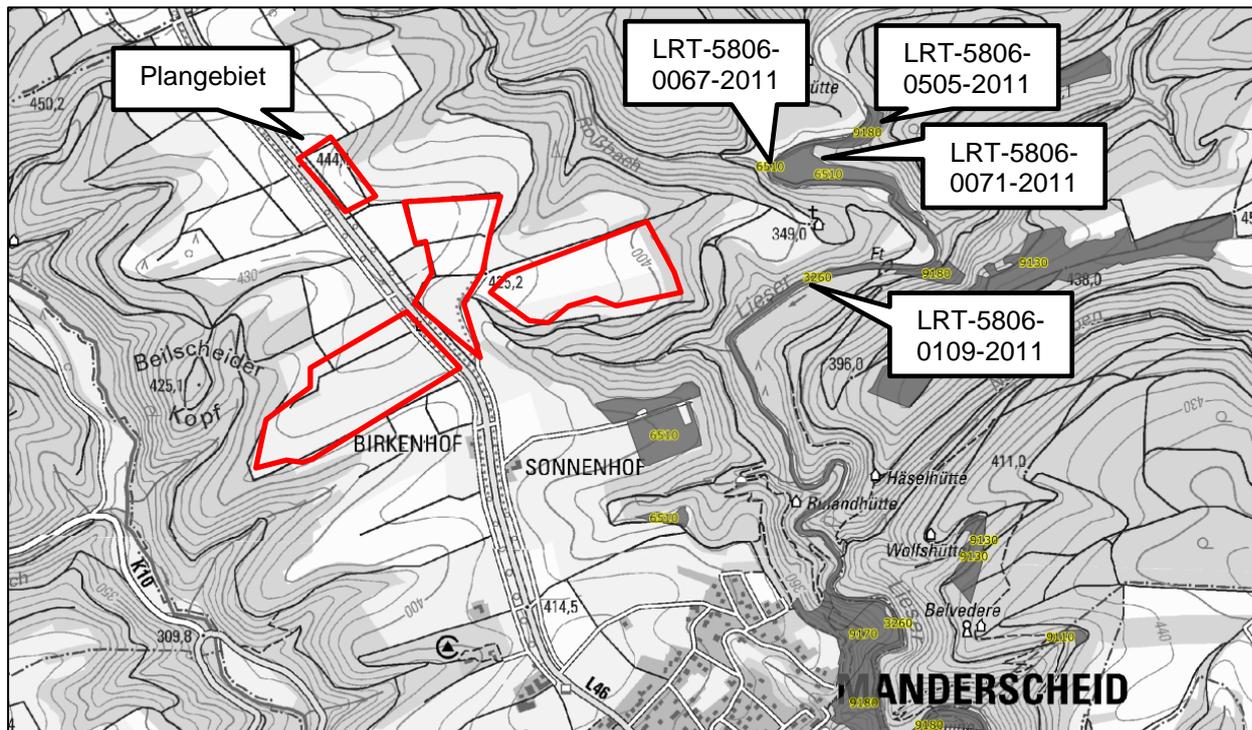


Abbildung 11: FFH-Lebensraumtypen (grau) © Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung 2023; unmaßstäblich; https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

Andere internationale Schutzgebiete liegen nicht in der Nähe des Plangebiets.

Weitere Schutzgebiete

Wie bei den internationalen Schutzgebieten werden in der folgenden Tabelle auch für die nationalen Schutzgebiete Suchräume für einen potenziellen Wirkungszusammenhang definiert. Sind darüber hinaus Schutzgebiete betroffen, werden diese im Einzelfall ebenfalls aufgeführt.

Tabelle 2: Nationale Schutzgebiete in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	Meerfelder Maar	NSG-7100-153	ca. 1500 m westlich
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	Zwischen U-ess und Kyll	LSG-7100-031	innerhalb
Naturpark	2.000 m	Naturpark Vulkaneifel	NTP-7000-008	innerhalb
Wasserschutzgebiet	1.000 m	/		
Naturdenkmal	500 m	/		
Geschützter Landschaftsbestandteil	500 m	/		
Nach § 30 BNatSchG oder § 15 LNatSchG gesetzlich	250 m	Mittelgebirgsbach	GB-5806-0529-2011	ca. 150 m südlich

geschütztes Biotop		Quellbach	GB-5806-0125-2011	ca. 200 m südlich
		Wärmeliebender Eichenwald	GB-5806-0331-2010	ca. 200 m westlich

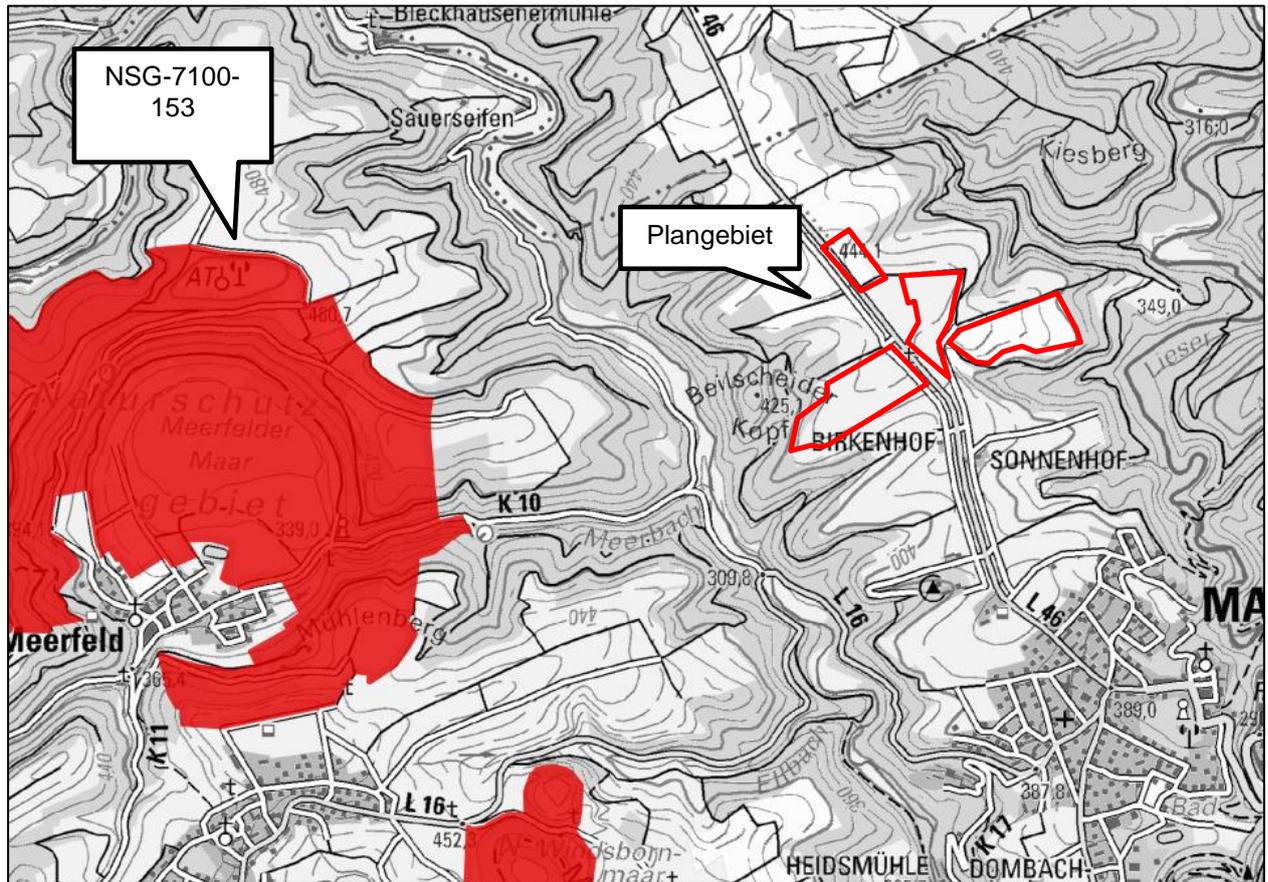


Abbildung 12: Naturschutzgebiet (rot) © Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung 2023; unmaßstäblich; https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

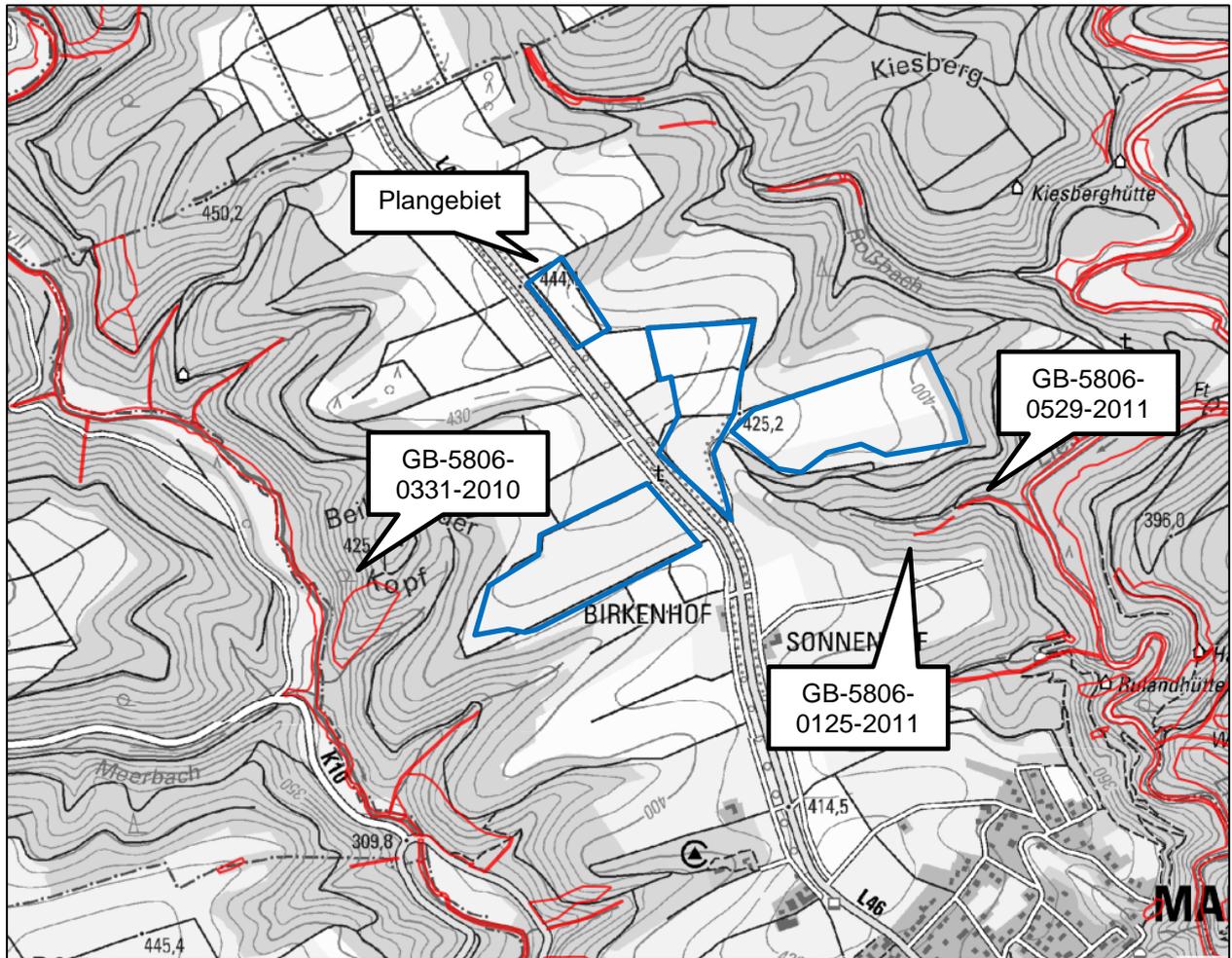


Abbildung 13: Geschützte Biotope (rot) © Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung 2023; unmaßstäblich; https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php; Plangebiet grob blau markiert durch Enviro-Plan 2023

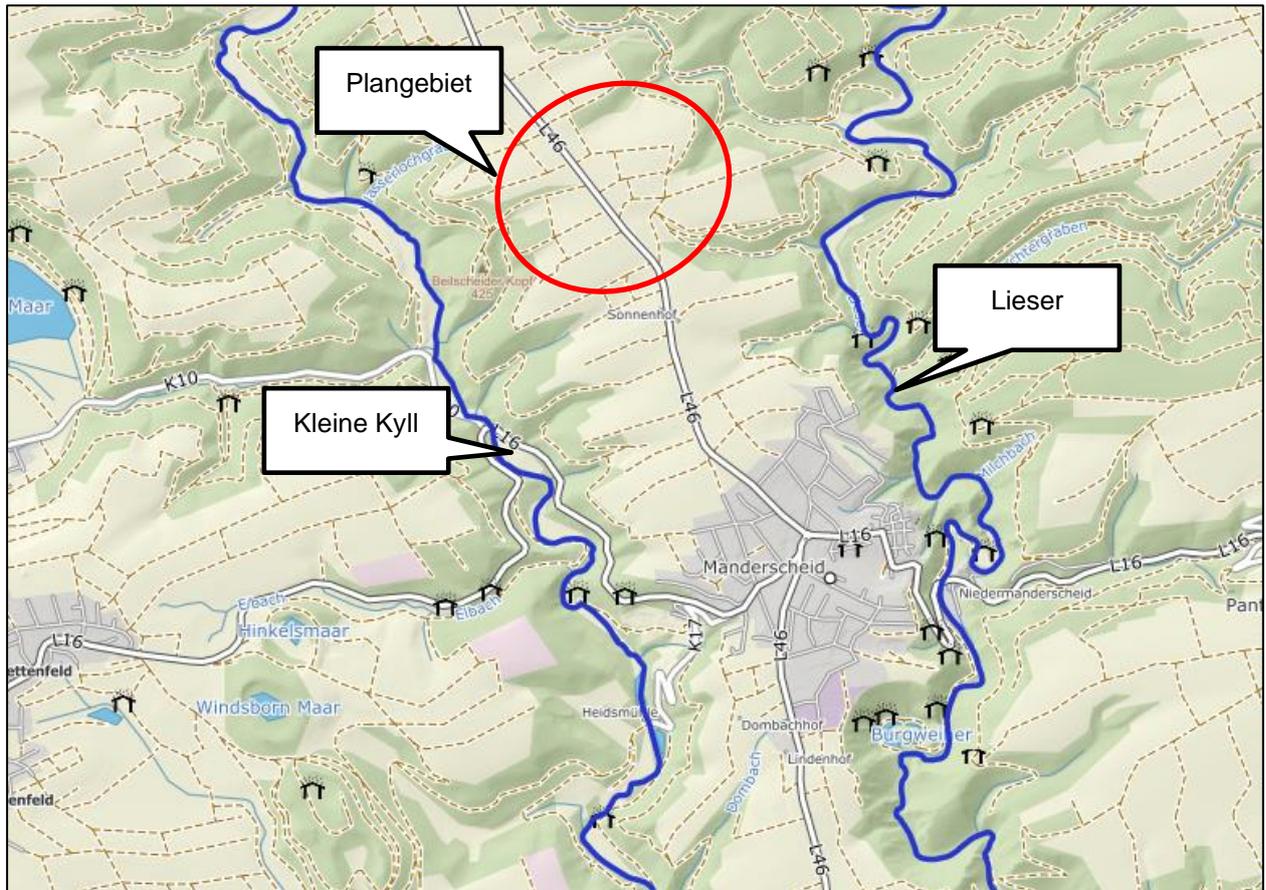


Abbildung 14: Trinkwasserschutzgebiete; unmaßstäblich; © LVermGeo Rheinland-Pfalz; <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Vulkaneifel und innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Zwischen Uess und Kyll“. Ca. 1.500 m westlich des Plangebiets befindet sich das Naturschutzgebiet Meerfelder Maar.

In einer Entfernung von ca. 360 m westlich des Plangebiets fließen mit der „Kleine Kyll“ und in einer Entfernung mit ca. 230 m südöstlich mit der „Lieser“ zudem Fließgewässer 2. Ordnung vorbei.

Die Einwirkungen des Plangebiets auf die genannten Schutzgebiete sind im Rahmen der Bauleitplanung zu prüfen. Grundsätzlich werden durch PV-Freiflächenanlagen keine größeren Einwirkungen in den Boden und das Wasser erwartet.

Andere nationale Schutzgebiete liegen nicht im Wirkungsbereich des Plangebiets.

5 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)

5.1 Grundzüge der Planung

Um einen wirtschaftlichen Betrieb der geplanten PV-Anlage zu gewährleisten, ist eine Größe von ca. 24 ha mit ca. 37 MW_p Anlagenleistung geplant. Der durch die PV-Freiflächenanlage erzeugte Strom kann in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz gefördert werden.

Es wird zunächst eine Pachtdauer von ca. 30 Jahren (mit Option zur Verlängerung um weitere 5 Jahre) angestrebt. Die Anlage wird nach Anlagenaufgabe zurückgebaut.

Aufgrund von Abständen zwischen den Modulreihen sowie dem Abstand zwischen den Modulreihen und dem Zaun wird die eingezäunte Fläche nicht vollständig durch PV-Module überdeckt.

Die PV-Freiflächenanlage besteht aus den PV-Modulen, der jeweiligen Modulunterkonstruktion (Tische), ggf. Batteriespeicher sowie Trafostation und Wechselrichtern mit hauptsächlich unterirdisch verlegten Kabeln. Optional soll ein Wasserstoff-Elektrolyseur ergänzt werden. Hinzu kommen ein geschlossener Zaun mit Bodenfreiheit (mindestens 15 cm zur Bodenunterkante), der die Modulflächen einfriedet sowie gegebenenfalls den Batteriespeicher und der Wasserstoff-Elektrolyseur. Die derzeit vorgesehenen Komponenten sind noch nicht abschließend festgelegt. Sie werden nachfolgend beispielhaft näher beschrieben und können sich bei Realisierung der Planung noch ändern.

Derzeit vorgesehen sind:

PV-Module (Modul):

Bei den vorgesehenen Modulen handelt es sich um nach dem aktuellen Stand der Technik hergestellte Photovoltaikmodule, die das Licht der Sonne in elektrische Energie umwandeln. Dies geschieht in Solarzellen, die innerhalb der Module zusammengeschaltet sind. Die Leistung der einzelnen Module beträgt zum jetzigen Zeitpunkt 520-550 Wp und kann sich je nach technischer Entwicklung nochmal anpassen. Diese Module sollen auf einer Alu- bzw. Stahlunterkonstruktion montiert werden. Es ist zudem eine Ost-West-Neigung der Module vorgesehen, um die Mittagsspitzen zu vermeiden.

Modulunterkonstruktion:

Die Modulreihen verlaufen in Nord-Süd-Richtung bei Ost-West Belegung. Die Module werden auf Tischen angeordnet, welche in der Regel mittels Metallpfosten im Boden befestigt werden. Diese in den Boden gerammten Pfosten bedürfen keiner zusätzlichen Verbindung mit dem Erdboden. Der Versiegelungsgrad durch die Aufständigung ist demnach als gering anzusehen. Zur Klärung der technischen Machbarkeit ist eine Proberammung durchzuführen. Die Angaben zu Tisch und möglichen Bodenbefestigung gelten solange als Beispiele.

Trafostation / Wechselrichter:

Zur Umwandlung des als Gleichstrom gewonnenen Stroms in netzkonformen Wechselstrom werden Wechselrichter bzw. Zentralwechselrichter benötigt. Der erzeugte Wechselstrom wird in einer Trafostation auf die Mittelspannungsebene transformiert. Die Anlagen entsprechen ebenfalls dem aktuellen Stand der Technik und werden an im Vorhinein definierten Standpunkten errichtet.

Kabel

Modulfeldverkabelung:

Die Module werden untereinander und miteinander verkabelt. Die einzelnen Kabel werden von den Tischen in sogenannten Kabelgräben zur jeweiligen Trafostation / Wechselrichter unterirdisch verlegt. Die Kabelgräben werden anschließend wieder mit Erde verfüllt.

Einspeisekabel/ Netzanschluss:

Zwischen der Photovoltaik-Freiflächenanlage und dem Einspeisepunkt wird ein Mittelspannungskabel verlegt. Üblicherweise werden solche Kabel mit Hilfe eines Kabelpfluges in ca. 0,8 bis 1 m Tiefe verlegt. Der Netzverknüpfungspunkt ist derzeit in Prüfung und noch nicht abschließend festgelegt.

Batteriespeicher:

Ein Batteriespeicher soll zur Ertragsoptimierung bzw. netzdienlicher Dienstleistung eingeplant werden.

Wasserstoff-Stromspeicher/ Wasserstoffelektrolyseur:

Neben einem Batteriespeicher kann auch Wasserstoff als Stromspeicher genutzt werden.

Zaun:

Aus sicherheits- und versicherungstechnischen Gründen wird die Photovoltaikanlage mit einem bis zu 2,5 m hohen Zaun eingefriedet und mit entsprechenden Zufahrten versehen. Zur Sicherstellung der Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleinsäuger wird die Zaunanlage mit einer ausreichenden Bodenfreiheit errichtet. Alternativ wird eine ausreichende Maschenweite gewährleistet.

5.2 Erschließung

Die Erschließung der Fläche ist über die angrenzenden, befestigten Wirtschaftswege und über die L 46 möglich. Alle Teilflächen sind über diese Wirtschaftswege oder unmittelbar an das überörtliche Straßennetz (L 46) angebunden. Über die Ortslage Manderscheid und die L 16 ist zudem in wenigen Minuten die A 1 im Osten erreichbar.

5.3 Entwässerung

Die Oberflächenentwässerung soll über eine breitflächige, dezentrale Versickerung erfolgen. Erlaubnispflichtige Entwässerungsanlagen oder gesonderte Versickerungsbecken sind nicht vorgesehen.

5.4 Immissionsschutz

Die angrenzenden Flächen weisen fast ausschließlich land- und forstwirtschaftliche Nutzung auf. Aufgrund der Entfernung von etwa 1.000 m zu den nächsten Siedlungsbereichen können Beeinträchtigungen durch die Anlage, z.B. durch Blendwirkungen, weitgehend ausgeschlossen werden. Die Blendwirkung auf die L46 ist im weiteren Verfahren durch ein Blendgutachten zu klären.

Sonstige Emissionen (Lärm, elektromagnetische Wellen) gehen in der Regel nicht von Freiflächen-Solaranlagen aus, beziehungsweise sind räumlich so beschränkt, dass diese nur im unmittelbaren Umfeld der Emissionsquelle messbar sind und Grenzwerte bei weitem unterschreiten.

5.5 Natur und Landschaft

Die Verwirklichung der Planung bedeutet Eingriffe in den Naturhaushalt. Hier sind vor allem Auswirkungen des Vorhabens auf angrenzende Biotopstrukturen, die Vegetation im Allgemeinen sowie den Boden zu beachten.

Durch das Bauvorhaben können Beeinträchtigungen für einzelne Tiergruppen oder -arten hervorgerufen werden. Im Rahmen der Umweltprüfung wird zur Offenlage untersucht, ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen, auch in Bezug auf das Landschaftsbild, zu erwarten sind. Angaben hierzu liegen im Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 BauGB vor. Das Ergebnis wird im Umweltbericht aufgeführt und darauf aufbauend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder Kompensation ermittelt und beschrieben. Diese Maßnahmen werden in den Bebauungsplan aufgenommen und entsprechend festgesetzt.

Der Umweltbericht liegt zur Offenlage bei.

6 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

6.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der vorgesehenen Flächennutzung wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Um den Betrieb der Anlage gewährleisten zu können, sind ausschließlich Anlagen die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Sonnenenergie dienen innerhalb des Sondergebietes zulässig. Um auch zukünftigen Entwicklungen Rechnung tragen zu können, werden Stromspeicher und ein Wasserstoff-Elektrolyseur ebenfalls zugelassen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,7 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen, bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden. Die tatsächliche Versiegelung ist jedoch viel geringer (< 4 Prozent).

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch von Nebenanlagen, wird auf 4 m begrenzt. Gleichzeitig muss die Unterkante der Modulflächen einen Mindestabstand von 0,8 m zum darunter befindlichen Gelände aufweisen. Dadurch soll eine mögliche Vegetation unterhalb der Modultische sowie eine Durchlässigkeit für eine mögliche Beweidung gewährleistet werden. Als Bezugspunkt für die Höhenentwicklung wird das anstehende Gelände herangezogen. Zwischen den Reihen sind Abstände von mindestens 1,5 m einzuhalten.

6.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche soll für die Errichtung der Solarmodule bestmöglich ausnutzbar sein. Die Festlegung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt mittels Baugrenzen. Einfriedungen dürfen auch außerhalb der Baugrenze errichtet werden um die Fläche entsprechend ausnutzen zu können.

Außerdem wird ein ausreichender Abstand zu den Waldflächen eingehalten.

6.4 Grünordnung / Maßnahmen

Mit der Festsetzung zur Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage wird u.a. sichergestellt, dass durch die Grünlandnutzung positive Effekte auf die Schutzgüter Boden und Wasser erreicht werden können. Durch das Verbot von Düngemitteln können Nährstoffeinträgen in den Boden vermieden werden.

Zum Schutz nachtaktiver Insekten sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel zugelassen, sodass negative Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

Zur Minimierung von Versiegelung und dem Erhalt der Bodenfunktionen sind Erschließungsanlagen als z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine oder Schotterstraßen mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.

7 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN

7.1 Einfriedungen

Für die Einfriedung zulässig sind Metallgitter- oder Metallgeflechtzäune mit Übersteigschutz bis 2,50 m Höhe. Die Zaununterkante ist für Kleintiere durchlässig zu gestalten. Dazu ist ein Abstand zwischen Zaununterkante und Bodenoberfläche von min. 0,15 m einzuhalten. Alternativ ist eine Maschenweite des Zaunes von min. 15x15 cm zu wählen. Abweichungen in geringfügigem Maße sind zulässig.

8 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN

Tabelle 3: Flächengrößen

Flächentyp	Flächengröße
Sonstiges Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“ insgesamt	24,2 ha
Davon Teilbereich 1	1,52 ha
Davon Teilbereich 2	5,96 ha
Davon Teilbereich 3	8,46 ha
Davon Teilbereich 4	8,32 ha

Erstellt: Nadine Müller-Samet am 02.05.2024