





**Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald**  
**Textliche Festlegungen und Begründung**

<b>3.2 Energiegewinnung und –versorgung .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2.1 Energieinfrastruktur.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2.2 Erneuerbare Energien .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.2.1 Windenergie.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.2.2 Wasserkraft.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.2.3 Photovoltaik.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.2.4 Biomasse .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2.2.5 Geothermie .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2.3 Energieeffizienz und –einsparung .....</b>	<b>15</b>



### 3.2 Energiegewinnung und –versorgung

Klimaschutz ist eine zentrale Aufgabe der Regionalplanung und -entwicklung. Mit der Energiewende soll künftig eine klimaneutrale Energieversorgung bei gleichzeitiger Unabhängigkeit vom Import fossiler Brenn-, Kraft- und Heizstoffe erreicht werden. Ein wichtiger Baustein hierzu stellt der Ausbau der erneuerbaren Energien dar. Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in seiner Fassung vom 20. Juli 2022 wird dem Ausbau der erneuerbaren Energien ein deutlich stärkeres Gewicht als in der Vergangenheit beigemessen. Damit liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse, dienen der öffentlichen Sicherheit und sind in der Schutzwertabwägung als vorrangiger Belang einzustufen (§ 2 EEG). Dem in § 2 EEG verankerten Vorrang für erneuerbare Energien ist im Rahmen der Regelungen des regionalen Raumordnungsplans zur Steuerung der erneuerbaren Energien volumnfänglich Rechnung getragen.

Das Klimaschutzgesetz des Landes schreibt vor, dass die Treibhausgasemissionen in Rheinland-Pfalz bis zum Jahr 2050 um mindestens 90 % im Vergleich zum Referenzjahr 1990 gesenkt werden sollen. Auch im Rahmen des Regierungsprogramms 2021-2026 wurde das Ziel der Klimaneutralität in einem Zeitraum zwischen 2035-2040 definiert. Im Zuge dessen soll der Stromverbrauch bereits im Jahr 2030 vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels und der Versorgungsunsicherheiten bei der Energieversorgung im Rahmen von internationalen Konflikten wurden auf Bundesebene ambitionierte Ziele zur Flächensicherung formuliert, um den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter voranzutreiben. Mit Inkrafttreten des „Wind-an-Land-Gesetz“ werden die Bundesländer unter anderem dazu verpflichtet, bestimmte Anteile der Landesfläche zeitlich gestaffelt für die Windenergie an Land auszuweisen. Demnach sind in RLP entsprechend dem Windenergieländerbedarfsgesetz (WindBG) bis 31. Dezember 2027 min. 1,4 % der Landesfläche (1. Stufe) und bis 31. Dezember 2032 min. 2,2 % der Landesfläche (2. Stufe) als Windenergiegebiete auszuweisen. Die Umsetzung wurde durch die Landesgesetzgeber konkretisiert, womit die Regionalplanung einen klaren Handlungsauftrag erhielt. Demnach hat der Ministerrat des Landes Rheinland-Pfalz hat in seiner Sitzung am 17. Januar 2023 die 4. Teilstudie des LEP IV beschlossen. Die Rechtsverordnung trat am 31. Januar 2023 nach der Verkündung im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz in Kraft. Durch die 4. Teilstudie des LEP IV werden die Rahmenbedingungen für die Ausweisung von Flächen für die Windenergie verändert und die Planungsgemeinschaften aufgefordert, Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regionalplan auszuweisen. Durch das Landeswindenergiegebietgesetz (LWindGG) vom 18. März 2024 wird die Planungsgemeinschaft verpflichtet, innerhalb bestimmter Fristen entsprechende Flächenbeitragswerte als Windenergiegebiete im regionalen Raumordnungsplan (RROP) zur Genehmigung bei der obersten Landesplanungsbehörde vorzulegen. Zur Umsetzung des LWindGG wird die Planungsgemeinschaft in einer 1. Stufe verpflichtet, mindestens 1,4 % der Regionsfläche bis Ende 2026 als Windenergiegebiete zur Genehmigung bei der obersten Landesplanungsbehörde vorzulegen. Das spätestens bis 31. Dezember 2030 zu erreichende Flächenziel von 2,2 % soll in einer 2. Stufe für jede Region differenziert nach Leistungsfähigkeit mit reg. Teilflächenzielen festgelegt werden. Demnach sollen die Flächenziele für die Regionalplanungsträger bereits früher als vom WindBG vorgegeben erreicht werden.

Um den Stromverbrauch bereits im Jahr 2030 vollständig aus erneuerbaren Energien zu decken, plant Rheinland-Pfalz einen jährlichen Netto-Ausbau von 500 MW Photovoltaik. Demnach ist die Nutzung der Photovoltaik zur solartechnischen Stromerzeugung ein wesentlicher Baustein zum Erreichen der Klimaziele auf Bundes- und Landesebene. Entsprechende Ausbauziele können jedoch ohne die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen absehbar nicht erreicht werden, sodass ein Erfordernis der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich unstrittig ist. Der wachsende Flächenanspruch ist dabei dauerhaft in die räumliche Gesamtplanung zu integrieren. Dazu sind vorrangig Potenziale zur Errichtung auf Gebäuden, versiegelten Flächen und Siedlungsbrüchen (Innenbereichspotenziale) zu nutzen, um eine zusätzliche Freiraum-Inanspruchnahme zu minimieren. Unter der Annahme, dass in Rheinland-Pfalz (ca. 1.985.800 ha) ca. 50 % des jährlichen Photovoltaik-Netto-Ausbaus von 500 MW über den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erreicht werden sollen, müssen bis zum Jahr 2030 (auf 7 Planungsjahre entspricht dies ca. 1.750 MW) in der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald unter Zugrundelegung der Gesamtfläche von 643.400 ha ca. 0,1 % (ca. 567 ha) der Regionsfläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund von vielfach auftretenden Flächennutzungskonkurrenzen im Außenbereich, bedarf es jedoch einer aktiven regionalplanerischen und gesamträumlichen Steuerung mit dem Ziel, über die Sicherung geeigneter Flächen unter Berücksichtigung verschiedener Schutzwerte und ihrer Belange für den Ausbau von Solarenergie die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen und Konflikte mit anderen Raumnutzungen sowie einen ungesteuerten Ausbau zu vermeiden. Damit stellt sich künftig die Frage der Eignung und Verträglichkeit in Bezug auf die

Einbindung in die vorhandenen Raumstrukturen und die Landschaft. Dies ist teilraumdifferenziert und regionalspezifisch auszugestalten.

Die Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald bekennt sich dazu, entsprechend der regionalen natürlichen Voraussetzungen ihren Beitrag zur Erreichung der landesweiten Flächenziele für die Windenergienutzung von 2,2 % zu erreichen.

**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 143**

**Der Ausbau der Energieversorgung soll mit der angestrebten Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung sowie mit den Zielen des Umweltschutzes in Einklang gebracht werden.**

Begründung/Erläuterung:

Durch den Aufbau alternativer und dezentraler Energieversorgungssysteme und eine effizientere Energienutzung werden Innovationen und ein umweltverträgliches Wirtschaftswachstum gefördert.

### 3.2.1 Energieinfrastruktur

**G 144**

**Sofern sich ein Bedarf von Flächen zur Steuerung erneuerbarer Energien auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung oder für Energieversorgungsleitungen ergibt, sollen diese vorrangig mit bestehenden Netzinfrastrukturen und linienförmiger Verkehrsinfrastruktur entsprechend des LEP IV gebündelt werden.**

Begründung/Erläuterung:

Die Einbindung der Energieversorgungsleitungen in das deutsche und europäische Netz steigert die Versorgungssicherheit. Energieversorgungsleitungen beeinträchtigen regelmäßig Natur und Landschaft. Soweit sich ein zusätzlicher Bedarf an Energieversorgungsleitungen ergibt, soll auf bestehende Trassen zurückgegriffen werden. Hochspannungsleitungen sollen verkabelt werden, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist.

Linienförmige Infrastrukturen sind insbesondere Bundesautobahnen, Bundes- und Landesstraßen, Eisenbahnstrecken oder Stromfreileitungen des Übertragungsnetzes.

**G 145**

**In Gebieten, in denen eine Versorgung mit Erdgas nicht möglich oder nicht gegeben ist, soll auch die Möglichkeit zur Einrichtung lokaler und regionaler Biogasnetze untersucht werden.**

Begründung/Erläuterung:

Die Verbrennung von Erdgas verursacht im Vergleich zu anderen fossilen Energieträgern einen relativ geringen Kohlendioxidausstoß. Durch die Aufbereitung von Biogas auf die Qualität von Erdgas lässt sich der Kohlendioxidausstoß bilanziell noch weiter senken, da nachhaltig erzeugtes Biogas als klimaneutral gelten kann. Darüber hinaus reduziert der Einsatz von regional erzeugtem Biogas die Importabhängigkeit der Region und steigert die regionale Wertschöpfung.

**G 146**

**Der Ausbau und Neubau von Anlagen zur Fern- und Nahwärmeversorgung soll - soweit dies technisch und wirtschaftlich vertretbar ist - verstärkt genutzt werden, insbesondere die Nutzung von Biomasse (z.B.: nachwachsende Rohstoffe aus Forst- und Landwirtschaft, sowie Rohstoffe der Abfallwirtschaft) und industrieller Abwärme unter Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung. Insbesondere der Ausbau von Nahwärmennetzen auf der Basis erneuerbarer Energien ist zu prüfen.**

Begründung/Erläuterung:

Kraft-Wärme-Kopplung ist ein zentraler Baustein einer nachhaltigen Energieversorgung. Insbesondere die Nutzung von Abwärme bei der Stromerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen ermöglicht eine Verbesserung der Energieeffizienz. Alle Flächenausweisungen für Baumaßnahmen sollten auch den Gesichtspunkt einer effizienten Abwärmenutzung und die Vorteile einer zentralen Wärmeerzeugung berücksichtigen.

### 3.2.2 Erneuerbare Energien

#### 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.**

Begründung/Erläuterung:

Eine Erhöhung des Anteils regionaler regenerativer Energien am Energieverbrauch im Strom-, Wärme- und Verkehrsbereich kann einen erheblichen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung, zum globalen Klimaschutz sowie zur Senkung der Importabhängigkeit leisten. Durch den Aufbau von chemischen und physikalischen Speicherkapazitäten können insbesondere Einspeisungsspitzen in das Stromnetz abgemildert werden und die Versorgungssicherheit und Netzstabilität verbessert werden.

#### 3.2.2.1 Windenergie

Die von der Planungsgemeinschaft angewandte Methodik zur Ermittlung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung ist detailliert in der Konzeption zur Steuerung von Windenergie 2024 dargelegt.

#### G 148

**Außerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung und der Vorranggebiete Repowering des regionalen Raumordnungsplans sowie der Ausschlussgebiete des LEP IV soll eine geordnete Entwicklung der Windenergienutzung über die bauleitplanerische Steuerung im Rahmen der Flächennutzungsplanung sichergestellt werden.**

Begründung/Erläuterung:

Der regionale Raumordnungsplan verfolgt das Ziel einer Standortsicherung und -vorsorge für die Windenergienutzung auf dafür gut geeigneten Flächen. Hierzu werden Vorranggebiete Windenergienutzung als aus raumordnerischer Sicht gut geeignete Standortbereiche festgelegt. Der Bau und Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen (WEA) einschließlich Repowering sind hier Ziel der Regionalplanung. Darüber hinaus werden in Z 163 d des LEP IV abschließend Ausschlussgebiete für die Windenergienutzung festgelegt, in denen fachgesetzliche Festsetzungen und andere raumordnerische Erfordernisse nicht mit der Windenergienutzung vereinbar sind. Die Neuerrichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen einschließlich des Repowerings wird in diesen Ausschlussgebieten ausgeschlossen. In den verbleibenden Restgebieten ohne raumordnerische Steuerung der Windenergienutzung kann eine Steuerung über die kommunale Bauleitplanung erfolgen. Im Zusammenwirken sollen Regional- und Bauleitplanung so den geordneten Ausbau der Windenergienutzung durch räumliche Konzentration in dafür geeigneten Gebieten gemäß den Zielen und Grundsätzen 163 bis 164 des LEP IV sicherstellen.

#### Z 148 a

**In Vorranggebieten Windenergienutzung ist der Bau und Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen Ziel der Regionalplanung. Alle Funktionen oder Nutzungen, die mit der Windenergienutzung nicht zu vereinbaren sind, sind in diesen Gebieten ausgeschlossen.**

**Bei Überlagerungen von Vorranggebieten Windenergienutzung und Vorranggebieten Grundwasserschutz darf das Wasserdargebot weder quantitativ noch qualitativ gefährdet werden. Der Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung hat auch in Vorranggebieten Windenergienutzung eine hohe Bedeutung und ist im konkreten Einzelfall in Einklang zu bringen.**

Begründung/Erläuterung:

Die Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung erfolgt auf Grundlage eines schlüssigen, gesamträumlichen regionalplanerischen Konzeptes. In einem mehrstufigen Verfahren wurden zunächst solche Flächen aus der Betrachtung genommen, die aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht für die Windenergienutzung geeignet sind. Darüber hinaus wurde den landesplanerischen und regionalplanerischen Zielsetzungen Rechnung getragen. Im Übrigen sind zahlreiche Windparks im Rahmen von raumordnerischen Verfahren wie auch Verfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt worden. Diese wurden als Ausgangspunkt für die Ausweisung von Vorranggebieten ebenso berücksichtigt, wie die zahlreichen Windenergiegebiete der Flächennutzungspläne.

Im Anschluss fand in den identifizierten Potenzialflächen eine sachgerechte Abwägung unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien hinsichtlich Fachplanungen und -belange, sonstiger Nutzungsansprüche sowie bekannter städtebaulicher Planungen statt. Im Ergebnis werden die aus raumordnerischer Sicht für die Windenergie gut geeigneten Flächen ermittelt.

Der Schutz der zur öffentlichen Wasserversorgung nutzbaren Wasserressourcen gewinnt unter dem Einfluss des Klimawandels an Bedeutung. Wo Wassergewinnungsanlagen unverzichtbar für die Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung sind, ist ihr Schutz höherrangig zu anderen Nutzungsansprüchen. In den Vorranggebieten Grundwasserschutz darf das Wasserdargebot weder quantitativ noch qualitativ durch konkurrierende Nutzungen gefährdet werden. Daher sind die Vorranggebiete Grundwasserschutz grundsätzlich Gebiete mit einem hohen Konfliktpotenzial für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) und Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FFPVA). Dies gilt insbesondere aufgrund der hohen Bedeutung der potentiell konkurrierenden Sicherstellung für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Daher wurden die Schutzzonen I und II der Wasserschutzgebiete nicht als Vorranggebiete für die Windenergienutzung herangezogen. Soweit Vorranggebiete für die Windenergienutzung mit Vorranggebieten Grundwasserschutz überlagern und hier die Schutzzone III eines Wasserschutzgebietes betroffen ist, muss eine Prüfung über die Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck (z. B. vorsorgender Schutz des Grundwasservorkommens und der Trinkwassergewinnung) im Rahmen der fachgesetzlichen Anforderungen erfolgen. In der Regel wird zur Bewertung der Vereinbarkeit des konkreten Projektes mit dem Schutzzweck des Wasserschutzgebietes die Nachweisführung einer genügenden flächig verbreiteten Grundwasserüberdeckung der grundwasserschützenden Deckschichten zu erbringen sein. Diese Prüfung kann nicht auf Ebene der Regionalplanung erfolgen.

**N (Z 163 i LEP IV)**

**Das Repowering älterer Windenergieanlagen ist besonders zu fördern. Sofern bei höchstens gleicher Anlagenzahl durch die neue Anlage oder die neuen Anlagen mindestens dieselbe Gesamtnennleistung wie die der zu ersetzenen alten Anlage oder alten Anlagen erreicht wird (Repowering), dürfen die Vorgaben des Z 163 h entweder auf planungsrechtlich gesicherten Flächen oder für den Fall, dass der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage höchstens das Zweifache der Gesamthöhe der neuen Anlage beträgt, um 20 Prozent unterschritten werden.**

**Z 148 b**

**In Vorranggebieten Repowering ist der Bau und Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen im Rahmen des Repowerings Ziel der Regionalplanung. Alle Funktionen oder Nutzungen, die mit dem Repowering von Windenergieanlagen nicht zu vereinbaren sind, sind in diesen Gebieten ausgeschlossen. Dem Ersetzen von bestehenden Anlagen durch moderne Anlagen, im Rahmen des Repowering, wird so an gebündelten Standorten der Vorzug vor vollkommenen Neuerrichtungen eingeräumt.**

Begründung/Erläuterung:

Bei Erreichen der Flächenziele des WindBG sind Windenergieanlagen außerhalb von Windenergiegebieten nicht mehr privilegiert. Dies führt zu einem deutlich stärkeren Steuerungseffekt der Windenergiegebiete. Allerdings ist im Rahmen des Repowerings nach § 249 Abs. 3 BauGB auch ab Erreichen der Flächenziele des WindBG außerhalb von Windenergiegebieten bis zum 31. Dezember 2030 die Errichtung von Windenergieanlagen möglich. Dies gilt nach § 16 b BImSchG nur bis zu einer Entfernung der maximal zweifachen Anlagenhöhe vom ursprünglichen Anlagenstandort. Die zeitliche Einschränkung bis zum 31. Dezember 2030 gilt nicht in den Vorranggebieten Repowering des regionalen Raumordnungsplans.

**N (LEP IV Z 163 j)**

Der außergewöhnliche universelle Wert des UNESCO-Welterbes Oberes Mittelrheintal darf durch die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen auch außerhalb des Rahmenbereiches des anerkannten Welterbegebietes nicht wesentlich beeinträchtigt werden. In den an den Rahmenbereich des UNESCO-Welterbes Oberes Mittelrheintal angrenzenden Bereichen, die gegenüber einer Windenergienutzung besonders sensitiv sind, ist die Errichtung von Windenergieanlagen oberhalb bestimmter Windenergieanlagen-Gesamthöhen ausgeschlossen. Die verbindliche Abgrenzung der Windenergie-Ausschlusszonen, gestaffelt nach Anlagengesamthöhe, ergibt sich aus den Karten 20 d bis h und der Tabelle zu den Karten 20 d bis h.

**Z 148 c**

In den nicht als Ausschlussgebieten festgelegten Teilen der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (Stufe 3) sowie in einem Pufferbereich von 5 km um die als Ausschluss festgelegten Bereiche der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (5 km-Pufferzone um Stufen 1 und 2) sollen Windenergieanlagen nur errichtet werden, wenn sie nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften führen.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist in diesen Bereichen dann auszugehen, wenn die Windenergieanlage in einem Bereich mit hohem oder sehr hohen Konfliktpotenzial für eine dominierende landschaftsprägende Gesamtanlage mit erheblicher Fernwirkung (Tabelle 2) nach Z 49 errichtet werden soll.

Außerhalb der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften tritt der Schutz der Kulturlandschaft sowie der dominierenden landschaftsprägenden Gesamtanlagen mit erheblicher Fernwirkung (Tabelle 2) nach Z 49 hinter das überragende öffentliche Interesse der Errichtung und des Betriebs erneuerbarer Energien zurück.

Begründung/Erläuterung:

In den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften mit sehr hoher und herausragender Bedeutung (Stufen 1 und 2) ist die Neuerrichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen nach Z 163 d des LEP IV ausgeschlossen. Darüber hinaus entscheiden die regionalen Planungsgemeinschaften, ob oder in welchem Umfang in den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in Gebieten der Stufe 3 die Nutzung der Windenergie ebenfalls auszuschließen ist. Grundlage hierzu ist das Fachgutachten „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d)" (agl 2013).

Auf der Grundlage von Erbequalitäten und Ausstattungsmerkmalen wurden die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in ihrer äußeren Abgrenzung konkretisiert und auch innerhalb differenziert. Die verschiedenen Gebietskategorien wurden im Hinblick auf die Sensibilität gegenüber Windenergieanlagen analysiert, bewertet und in fünf Bewertungsstufen eingeteilt.

Die Planungsgemeinschaft macht sich die gutachterliche Definition der Erbequalitäten, Abgrenzungen und inneren Differenzierungen ausdrücklich und in vollem Umfang zu Eigen. Die Planungsgemeinschaft macht sich ebenfalls die Einteilung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in fünf Bewertungsstufen im Hinblick auf die Sensibilität gegenüber raumbedeutsamen Windenergieanlagen in gleicher Weise zu Eigen.

Wesentliche Elemente der Kulturlandschaft sind die dominierenden landschaftsprägenden Gesamtanlagen mit erheblicher Fernwirkung (Tabelle 2) nach Z 49. Dominierende landschaftsprägende Gesamtanlagen mit erheblicher Fernwirkung (Tabelle 2) spielen innerhalb der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften eine besondere wertprägende Rolle, insbesondere für die Erbequalität. Ihr Schutz ist ein Ziel des Landschaftsrahmenplans, der konkret fordert: „Diese Kulturdenkmale tragen in besonderer Weise zur regionalen Identität bei. Deshalb soll in einem großen Umkreis (ca. 10 km) um die Anlagen eine optische Beeinträchtigung durch Siedlungs- und Gewerbegebiete sowie durch Straßen, Stromleitungen, Windenergieanlagen und sonstige infrastrukturelle und energiewirtschaftliche Planungsvorhaben vermieden werden. Bestehende Beeinträchtigungen sind zu mildern und möglichst zu beseitigen.“

Die Planungsgemeinschaft stellt aus regionaler Sicht die Belange des Schutzes der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften der Stufe 3 jedoch nicht uneingeschränkt vor die Möglichkeit der Umsetzung der Energiewende insbesondere über Windenergieanlagen in diesem Bereich. Die Stufe 3 wird insofern nicht als

generelles regionalplanerisches Ausschlussziel gegenüber der Errichtung von Windenergieanlagen festgelegt. Hier wurde vielmehr - ebenso wie in einem Puffer von 5 km um die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften der Stufen 1 bis 2 eine Konkretisierung der Betroffenheit durch eine maßstabsgerechte Sichtachsenanalyse vorgenommen. Bei inhaltlicher Betroffenheit auf Basis dieser bereits vorliegenden Sichtachsenanalyse zu Z 49 innerhalb des vorgenannten Bereichs ist kein Abwägungsspielraum mehr für die Errichtung von Windenergieanlagen am konkreten Einzelstandort gegeben. Eine kleinräumige Konkretisierung der Konfliktbereiche auf Basis der konkret zur errichtenden Anlage ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens möglich und gewünscht.

Ein vollständiger Ausschluss der Stufe 3 der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaft sowie aller Bereiche mit hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial für dominierende landschaftsprägende Gesamtanlagen mit erheblicher Fernwirkung (Tabelle 2) nach Z 49 ist unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien nicht im Sinne einer nachhaltigen regionalen Entwicklung möglich. Daher wird der Schutz der Kulturlandschaft auf ein mit dem notwendigen Ausbau der Windenergienutzung verträgliches Maß reduziert.

**Z 148 d**

**Eine bauleitplanerische Darstellung oder Festsetzung von Höhenbegrenzungen ist im Sinne des § 4 Abs. 1 WindBG innerhalb der Vorranggebiete für die Windenergienutzung und für Repowering ausgeschlossen. Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlagen dürfen nur vorgenommen werden, soweit im konkreten Genehmigungsverfahren standortbedingte Erkenntnisse eine Höhenbeschränkung im konkreten Einzelfall begründen.**

**Z 148 e**

**Die Grenzen der Vorranggebiete Windenergienutzung und Vorranggebiete Repowering sind eingehalten, wenn der Mastfuß der Windenergieanlage vollständig innerhalb des jeweiligen Gebietes liegt. Eine Überschreitung der Gebietsgrenzen durch die Rotoren oder sonstige Teile von Windenergieanlagen ist - soweit rechtlich möglich - zulässig (Rotor-Out-Regelung). Dabei ist zu beachten, dass die im Regionalplan festgelegten Vorranggebiete maßstabsbedingt nicht parzellenscharf abgegrenzt sind.**

**Z 148 f**

**Vorranggebiete Windenergienutzung und Vorranggebiete Repowering außerhalb von Waldgebieten sind zur Bündelung von Infrastrukturen teilweise zusätzlich mit der Funktion eines Vorbehaltsgebietes für Freiflächen-Photovoltaikanlagen belegt. Als untergeordnete Nutzung sind in diesen Gebieten Freiflächen-Photovoltaikanlagen zulässig. Aus der Windenergienutzung können sich jedoch räumliche und zeitliche Einschränkungen für die Nutzung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ergeben.**

**Begründung/Erläuterung:**

Zur Reduzierung des Bedarfs an neuen Versorgungsleitungen sollen die Standorte zur Erzeugung erneuerbarer Energien gebündelt werden. Zur Nutzung von Synergien bestehender Infrastruktur (multifunktionaler Ansatz) dienen die Vorranggebiete Windenergienutzung und Vorranggebiete Repowering als Ausgangspunkte für Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, soweit diese nicht in Waldgebieten liegen. Demnach werden Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb dieser Vorranggebiete als untergeordnete Nutzung planerisch ermöglicht, sofern sie mit der Windenergienutzung kompatibel sind und der Windenergie, einschließlich Repowering, planungsrechtlich gesichert der Vorrang eingeräumt bleibt. Die Durchsetzbarkeit der Windenergienutzung kann in diesem Fall insoweit mit räumlichen und zeitlichen Einschränkungen der Freiflächen-Photovoltaikanlagen einhergehen.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen können bei Vorliegen der planungsrechtlichen Möglichkeiten in den Abstandsbereichen zwischen den einzelnen Windenergieanlagen errichtet werden. Hierzu muss eine Rückbauverpflichtung für die Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Fall der Beanspruchung der Flächen durch zusätzliche oder repowerete Windenergieanlagen vorliegen. Als untergeordnete Nutzung im Zusammenhang mit Windenergieanlagen können Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch aufgrund der grundsätzlich kompatiblen zeitlichen Erzeugungsmuster einen Beitrag zur besseren Auslastung der Energienetze bieten. Durch die räumliche Bündelung von Anlagen soll außerdem die Belastung des Landschaftsbilds reduziert werden.

### 3.2.2.2 Wasserkraft

#### N (LEP IV G 167)

Die vorhandenen Potenziale der Wasserkraft, insbesondere bei Kleinwasserkraftwerken und im Zusammenhang mit alten Wasserrechten, sollen, soweit dies wasser- und fischereiwirtschaftlich und ökologisch vertretbar ist, erschlossen werden.

### 3.2.2.3 Photovoltaik

#### G 149 a

Großflächige von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen sollen soweit möglich auf bereits versiegelten Flächen errichtet werden.

##### Begründung/Erläuterung:

In der Region Mittelrhein-Westerwald besteht ein hohes Potenzial für die Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen. Bei der Nutzung von Photovoltaik sind vorrangig Potenziale auf Gebäuden, versiegelten Flächen und auf Siedlungsbrachen (Erschließung Innenbereichspotenziale) zu nutzen, um eine zusätzliche Freiraum-Inanspruchnahme zu minimieren. Dies wurde für gebäudegebundene Anlagen beispielsweise im Rahmen von Klimaschutzkonzepten, im Landessolarkataster oder im Energieatlas der Energieagentur belegt. Der Ausbau von Photovoltaik auf bereits versiegelten Flächen bietet die Möglichkeit durch Mehrfachnutzung und Nutzung bestehender Infrastrukturen einen raumverträglichen Ausbau zu gewährleisten. Hierzu eignen sich neben Dachflächen auch insbesondere Konversionsflächen. Daher ist die Nutzung versiegelter Flächen einer Neuinanspruchnahme von Freifläche vorzuziehen. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die hohen bestehenden Potenziale im Siedlungsbereich und dem Vorrang der Innen- vor Außenentwicklung. Die Nutzung von bereits versiegelten Flächen ist jedoch nicht Gegenstand der Steuerung durch den regionalen Raumordnungsplan, sondern obliegt der kommunalen Bauleitplanung.

#### N (LEP IV 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 149 b

Die Nutzung von Ackerflächen für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll möglichst auf zwei Prozent in der Region Mittelrhein-Westerwald begrenzt werden. Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur gleichzeitigen Nutzung von Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung und zur Gewinnung von Solarenergie sind hierauf nicht anzurechnen.

##### Begründung/Erläuterung:

Der Druck auf landwirtschaftliche Flächen durch bauliche Nutzungen ist stark ausgeprägt. Für eine nachhaltige Flächeninanspruchnahme gilt es, die Neuinanspruchnahme von Flächen weitestgehend zu reduzieren. Dies betrifft insbesondere landwirtschaftliche Flächen, da durch Freiflächen-Photovoltaik ein erheblicher Nutzungskonflikt besteht. Der Landwirtschaft soll die Grundlage der Bewirtschaftung nicht entzogen werden. Daher soll die Nutzung von Ackerflächen begrenzt werden. Bei der Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen daher im Rahmen der Abwägung landwirtschaftliche Belange angemessen berücksichtigt werden. Regionsweit soll die Nutzung von Ackerflächen für den Bau von weiteren Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stichtag: 31. Dezember 2020) auf möglichst zwei Prozent begrenzt werden. Durch ein Monitoring soll die Inanspruchnahme von Ackerflächen für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beobachtet werden (siehe Begründung zu G 166 c der 4. Teilstudie des LEP IV).

Trotz des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien darf der Ausbau der erneuerbaren Energien keine erheblichen Auswirkungen auf die Ernährungssicherungsfunktion der Landwirtschaft haben. Die Nutzung erneuerbarer Energien und die landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion sollen nebeneinander bestehen und Synergien nutzen. Mit der

Begrenzung soll der notwendige Erhalt der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlage mit dem überragenden öffentlichen Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien in Einklang gebracht werden.

**G 149 c**

**In Vorbehaltsgebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden. In den Vorbehaltsgebieten soll den Möglichkeiten zur Erzeugung von Elektrizität durch Photovoltaik bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.**

Begründung/Erläuterung:

Bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden.

Zur Reduzierung des Bedarfs an neuen Versorgungsleitungen sollen die Standorte zur Erzeugung erneuerbarer Energien gebündelt werden. Dies reduziert die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt. Darüber hinaus ergeben sich hieraus Möglichkeiten die Anlagen mit geringerem Aufwand an das Stromnetz anzuschließen. Zur Nutzung von Synergien bestehender Infrastrukturen (multifunktionaler Ansatz) dienen die Vorranggebiete Windenergienutzung und Vorranggebiete Repowering als Ausgangspunkte für Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, soweit diese nicht in Waldgebieten liegen. Auf diesen Flächen fand eine sachgerechte Abwägung unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien hinsichtlich der Fachplanungen und –belange sowie sonstiger Nutzungsansprüche statt.

Die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Vorranggebieten Landwirtschaft ist innerhalb der festgelegten Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zulässig. Im Rahmen der Abwägung werden Vorranggebiete Windenergienutzung und Vorranggebiete Repowering außerhalb von Waldgebieten mit einer Flächenkonkurrenz zum Vorranggebiet Landwirtschaft jedoch innerhalb eines 500m-Korridors um linienförmige Infrastrukturtrassen insbesondere zur Bündelung vorhandener Infrastrukturen zusätzlich mit der Funktion eines Vorbehaltsgebietes für Freiflächen-Photovoltaikanlagen belegt. Aufgrund der im EEG vorgesehenen Bevorzugung innerhalb der Lage in einem 500m-Korridor um linienförmige Infrastrukturtrassen wird dieser Zielkonflikt zugunsten der erneuerbaren Energien entschieden.

Siehe hierzu auch Begründung zu Z 148 f des RROP.

**N (LEP IV 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.**

**G 149 d**

**Konflikte mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind insbesondere auf Flächen zu erwarten, die als**

- **Vorranggebiete Landwirtschaft,**
- **Vorranggebiete Forstwirtschaft,**
- **Vorranggebiete Rohstoffabbau,**
- **Vorranggebiete regionaler Biotopverbund,**
- **Vorranggebiete Hochwasserschutz sowie**
- **Regionaler Grüngzug**

**gekennzeichnet sind. Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist grundsätzlich auf die konfliktarmen Bereiche außerhalb der vorgenannten Vorranggebiete und des regionalen Grünguges zu konzentrieren.**

Begründung/Erläuterung:

Großflächige, von baulichen Anlagen unabhängige, Photovoltaikanlagen im Außenbereich können starke Konflikte mit anderen Raumnutzungen verursachen. Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Flächen, die mit Zielen der Raumordnung belegt sind, ist nach Maßgabe der genannten Zielfestlegungen grundsätzlich ausgeschlossen. Davon sind insbesondere die flächenhaften Nutzungen der Forst- und Landwirtschaft betroffen, denen diese Flächen dann dauerhaft entzogen würden. Grundsätzlich sind in der Region Mittelrhein-Westerwald ausreichend Flächen außerhalb der im Grundsatz genannten Vorranggebiete und des regionalen Grünguges vorhanden, die eine Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ohne oder mit geringen Konflikten zu anderen Raumnutzungen zulassen. In den Vorranggebieten regionaler Biotopverbund

und im regionalen Grüngzug kann durch eine standortgerechte Ausführung der konkreten Anlagen eine Verträglichkeit mit den jeweiligen regionalplanerischen Zielen hergestellt werden.

Durch die naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen (siehe Leitfaden der TH Bingen für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks), die nur eine geringe oder gar keine Eingriffskompensation erforderlich macht, kann dem Gedanken des Flächensparens ebenfalls Rechnung getragen werden.

**Z 149 e**

**In Vorranggebieten Landwirtschaft ist die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen regelmäßig ausgeschlossen. Die Errichtung und der Betrieb von Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist mit Vorranggebieten Landwirtschaft jedoch vereinbar, sofern eine möglichst uneingeschränkte Landbewirtschaftung gewährleistet ist.**

**Die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Vorranggebieten Landwirtschaft ist innerhalb der festgelegten Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Erfordernisse ausnahmsweise zulässig.**

Begründung/Erläuterung:

In Vorranggebieten Landwirtschaft ist die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. Eine Ausnahme, unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien, kann zugelassen werden, wenn durch die Errichtung und den Betrieb von Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen der überwiegende Nutzungscharakter der Fläche weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung bleibt und die zuständige Landesplanungsbehörde unter Anhörung der Fachstelle der Nutzung zustimmt. Eine Flächenmehrnutzung kann demnach in Frage kommen. Zur multifunktionalen Flächennutzung eignen sich insbesondere Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Unter Agri-Photovoltaik versteht sich ein Verfahren zur gleichzeitigen Nutzung von Flächen zur landwirtschaftlichen Produktion sowie der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Somit stellt Agri-Photovoltaik eine Technologie dar, mit der die Flächeneffizienz, der mögliche Ausbau der Photovoltaik-Leistung und der Erhalt fruchtbare Acker- und Grünlandflächen für die Landwirtschaft in Einklang gebracht werden kann.

Soweit Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen innerhalb von Vorranggebieten Landwirtschaft errichtet werden sollen, ist dies raumordnerisch mit einem Vorranggebiet für die Landwirtschaft nur vereinbar, wenn weiterhin eine möglichst uneingeschränkte Landbewirtschaftung gewährleistet ist und der Rückbau der baulichen Anlagen nach Aufgabe der Nutzung rechtlich und tatsächlich abgesichert ist. Somit soll dem dauerhaften Flächenentzug bzw. der Überprägung der Flächen vorgebeugt werden. Die Nutzungsdauer im Falle einer zeitlich begrenzten Nutzung und die Rückbauverpflichtung sind im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung zu regeln. Die Projekte sollen möglichst minimal invasiv und reversibel ausgestaltet werden. Die vorübergehend für Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzten Flächen sind nach dem Rückbau wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Den Möglichkeiten zur Flächenschonung und Vereinbarkeit der Gewinnung von Solarenergie auf landwirtschaftlichen Flächen wird Rechnung getragen.

Von einer möglichst uneingeschränkten Landbewirtschaftung zur Vereinbarung von Agri-Photovoltaik und landwirtschaftlicher Nutzung ist auszugehen, soweit die technischen Ausführungen der DIN-Norm SPEC 91434 Berücksichtigung finden. In dieser Norm wird zwischen zwei Anlagenkategorien unterschieden. Zu Kategorie I zählen dabei Anlagen mit einer Aufsänderung mit lichter Höhe und zu Kategorie II Anlagen mit einer bodennahen Aufsänderung. Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktionen soll höchstens zehn Prozent der Gesamtprojektfäche bei Kategorie I und höchstens 15 Prozent bei Kategorie II betragen.

**Z 149 f**

**In Vorranggebieten Forstwirtschaft ist die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen regelmäßig ausgeschlossen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden auf Waldflächen, die an der Wald-Feld-Grenze liegen, durch Klimawandelfolgen stark geschädigt sind und aktuell keine waldtypischen Merkmale aufweisen, sofern die Waldflächen innerhalb von 500 m entlang von Autobahnen oder Schienenwegen liegen.**

Begründung/Erläuterung:

In Vorranggebieten Forstwirtschaft ist die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. Eine Ausnahme, unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien, kann zugelassen werden, da innerhalb des Abstands von 500 Metern zu den genannten Infrastrukturen das EEG eine Bevorzugung der Freiflächen-Photovoltaik vorsieht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Umwandlung des Waldes auf Basis der Hinweise zur temporären Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf geschädigten Wald-Standorten des MKUEM vom 28.04.2023 in der Regel auf 20 Jahre befristet erteilt wird. Weiterhin gilt es zu beachten, dass die zuständige Landesplanungsbehörde unter Anhörung der Fachstelle der Nutzung zustimmt, die Rückbaukosten der Freiflächen-Photovoltaikanlagen und die Kosten für eine Wiederaufforstung abgesichert sind, die Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst naturverträglich und biodiversitätsfreundlich ausgestaltet werden und an den Standort angepasst realisiert werden. Sollten naturschutzfachliche oder andere Gründe einer Wiederaufforstung der umgewandelten Waldfläche entgegenstehen, ist die nicht wieder in Wald umwandelbare Fläche an einer anderen Stelle mit vergleichbaren Strukturen auszugleichen.

**Z 149 g**

**In Vorranggebieten Rohstoffabbau ist die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen regelmäßig ausgeschlossen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden, wenn die Errichtung und der Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlagen den Rohstoffabbau nicht wesentlich beeinträchtigt oder der Rohstoffabbau vollständig erfolgt ist.**

Begründung/Erläuterung:

Eine zeitlich begrenzte Nutzung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Vorranggebieten Rohstoffabbau ist unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien möglich, wenn jederzeit die Gewinnung von Rohstoffen möglich bleibt, die Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Bedarfsfall rückgebaut wird und die zuständige Landesplanungsbehörde unter Anhörung der Fachstelle der Nutzung zustimmt. Ehemalige Flächen des Rohstoffabbaus, deren Rohstoffpotential bereits vollständig ausgeschöpft ist, können im Rahmen einer Nachfolgenutzung für die Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Betracht kommen, soweit die Belange des Natur- und Artenschutzes und Auflagen der Rekultivierung bzw. Renaturierung dabei beachtet werden.

**Z 149 h**

**In Vorranggebieten regionaler Biotopverbund ist die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen regelmäßig ausgeschlossen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden, wenn die Raumwirkungen auf die in der Begründung zu Z 62 definierten Inhalte des Vorranggebietes regionaler Biotopverbund durch geeignete Maßnahmen zur Sicherung des regionalen Biotopverbundes kompensiert werden.**

Begründung/Erläuterung:

Der regionale Biotopverbund umfasst neben bereits bestehenden wertvollen Biotopflächen und Biotopkomplexen auch solche Lebensräume, die aufgrund ihres Standortpotenzials und der Lage im Raum ein hohes Entwicklungspotenzial aufweisen und wichtige potenzielle Verbindungsflächen sind. Die Raumwirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erzeugen eine Veränderung des Landschaftsbildes, der Bodenbeschaffenheit und der Vegetation, Spiegelungseffekte, Versiegelungen sowie Flächenzerschneidungen und Barrierefürwirkungen. Durch eine verbesserte Einbindung in die Landschaft, eine barrierefreie Ausführung für Tiere und eine umsichtige Gesamtplanung sowie unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien ist eine zielkonforme Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen denkbar (siehe Leitfaden der TH Bingen für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks). Geeignete Sicherungsmaßnahmen des regionalen Biotopverbundes sind in Abstimmung mit der zuständigen Landesplanungsbehörde unter Anhörung der Fachstelle zu konkretisieren.

**Z 149 i**

**In Vorranggebieten Hochwasserschutz ist die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen regelmäßig ausgeschlossen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden, wenn den Belangen des Hochwasserschutzes durch eine hochwasserkompatible und an die Hochwassergefahr angepasste Bauweise Rechnung getragen wird und ein schadloser Abfluss gewährleistet bleibt.**

Begründung/Erläuterung:

Die Vorranggebiete Hochwasserschutz sind für die Wasserwirtschaft von herausragender Bedeutung. Es muss gewährleistet sein, dass der Abflussbereich auch weiterhin das schadlose Abfließen einer Hochwasserwelle sicherstellt. Unter anderem durch eine hochwasserkompatible und an die Hochwassergefahr angepasste Bauweise, sowie unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien ist eine zielkonforme Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen denkbar und in Abstimmung mit der zuständigen Landesplanungsbehörde unter Anhörung der Fachstelle zu konkretisieren.

**Z 149 j**

**In regionalen Grünzügen ist die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen regelmäßig ausgeschlossen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden, wenn die einzelnen Freiraumfunktionen regionaler Grünzüge als öffentliche Belange am konkreten Standort nicht entgegenstehen.**

Begründung/Erläuterung:

Innerhalb der regionalen Grünzüge sind u.a. eine flächenhafte Besiedlung sowie große Einzelbauvorhaben, wozu die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gehören, nicht zulässig. Denn regionale Grünzüge sollen als große zusammenhängende Freiräume erhalten bleiben. Aufgrund der Größe und Anordnung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind Konflikte im Rahmen einer flächenhaften Besiedlung, Zersiedlung oder Zerschneidung einer bisher unbebauten Außenbereichsfläche zu erwarten. Die Raumwirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erzeugen eine Veränderung des Landschaftsbildes, der Bodenbeschaffenheit und der Vegetation, Spiegelungseffekte, Versiegelungen sowie Flächenzerschneidungen und Barrierewirkungen. Es handelt sich um eine Infrastrukturmaßnahme, die in Z 53 als Ausschlusskriterium genannt ist. Unter anderem durch eine verbesserte Einbindung in die Landschaft, eine barrierefreie Ausführung für Tiere oder eine umsichtige Gesamtplanung, die auch eine Anpassung der für die Naherholung bedeutsamen Infrastruktur beinhaltet, sowie unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien ist eine zielkonforme Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen denkbar. Geeignete Maßnahmen zur Wahrung der Funktionen des regionalen Grünzuges bzw. zur Aufwertung der Freiraumfunktion an anderer Stelle im gleichen Grünzug durch begleitende Grünmaßnahmen sind mit der zuständigen Landesplanungsbehörde unter Anhörung der Fachstelle abzustimmen.

### 3.2.2.4 Biomasse

**N (LEP IV G 168)**

**Die energetischen Nutzungsmöglichkeiten der Bioenergie (Umwandlung von Abfall, Reststoffen und nachwachsenden Rohstoffen in Strom und Wärme) sollen durch die Entwicklung von entsprechenden Nutzungskonzepten auf regionaler und kommunaler Ebene für den Bereich der Land- und Forstwirtschaft geprüft und umgesetzt werden.**

**G 150**

**Der Anteil von regionaler Biomasse an der Gewinnung von Strom und Wärme soll weiter erhöht werden. Dabei sollen die räumlichen Voraussetzungen zur Nutzung der Potenziale aus Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft ausgebaut werden.**

Begründung/Erläuterung:

Die Energiegewinnung aus dem heimischen Energieträger Biomasse ermöglicht eine klimafreundliche Kreislaufwirtschaft mit hoher regionaler Wertschöpfung. Dabei sind regionale Rohstoffe gegenüber solchen aus anderen Teilen der Erde zu bevorzugen. Dies darf nur unter Nutzung der guten fachlichen Praxis sowie in Übereinstimmung mit den Zielen des Natur- und Umweltschutzes erfolgen.

### 3.2.2.5 Geothermie

**G 151**

**Das geothermische Potenzial soll im Hinblick auf die Wärmegewinnung sowohl im Bereich der privaten Haushalte, in den öffentlichen Gebäuden als auch im industriellen Sektor entwickelt und ausgebaut werden.**

**Soweit es unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll ist, sollen im Rahmen der Bauleitplanung die Voraussetzungen zur Nutzung von Geothermie sowie Tiefengeothermie zur Wärme- und Stromerzeugung geprüft werden.**

Begründung/Erläuterung:

Nach derzeitigen Erkenntnissen bestehen in der Planungsregion Mittelrhein-Westerwald keine Potenziale zur Nutzung der Tiefengeothermie und der Erzeugung von Elektrizität aus Geothermie. Daher kommt der Nutzung der Geothermie zur Wärmeerzeugung eine besondere Bedeutung zu. Hierbei sind jedoch die Restriktionen des Untergrundes zu beachten.

### **3.2.3 Energieeffizienz und –einsparung**

**G 152**

**Bei der Innenentwicklung sind insbesondere die Aspekte der Energieeffizienz zu berücksichtigen. Eine Sanierung des Gebäudebestandes soll vor der Neuerrichtung von Wohngebieten geprüft werden.**

Begründung/Erläuterung:

Eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung und eine Verringerung der Flächenneuinanspruchnahme für Wohnzwecke, verbunden mit qualitätvollem verdichtetem Bauen im Bestand, tragen maßgeblich dazu bei, den Energieverbrauch zu reduzieren. In der Sanierung des Gebäudebestandes liegt dabei ein Schlüssel zur Reduzierung des Wärmeenergieverbrauchs, der nach den Ergebnissen der Energiebilanz für die Region Mittelrhein-Westerwald zu großen Teilen in den Privathaushalten entsteht.

**G 153**

**Bei der Neuausweisung von Siedlungsflächen soll darauf geachtet werden, dass möglichst eine fußläufige Erreichbarkeit bestehender öffentlicher Versorgungsinfrastruktur und von Anschlussstellen für den öffentlichen Personennahverkehr gegeben ist.**

Begründung/Erläuterung:

Die Energiebilanz der Planungsregion Mittelrhein-Westerwald zeigt, dass der motorisierte Individualverkehr einen sehr hohen Anteil am Energieverbrauch im Personenverkehr hat. Durch möglichst kompakte Siedlungsstrukturen soll eine Vermeidung von Verkehrswägen und eine bessere Zugänglichkeit zum öffentlichen Personennahverkehr erreicht und damit der Energiebedarf für Mobilität gesenkt werden.

**G 154**

**Die rationelle und umweltschonende Nutzung der verschiedenen Energiequellen einschließlich der regenerativen Energien sowie die verstärkte Energieeinsparung und Verbesserung der Energieeffizienz soll auf der Grundlage eines integrierten Energiekonzeptes verbessert werden. Ein integriertes Energiekonzept soll zeitnah aufgestellt werden.**

Begründung/Erläuterung:

Ein hoher Anteil an Erneuerbaren Energien beim Energieverbrauch lässt sich nur durch gleichzeitige Einsparung, und Effizienzsteigerung im Energieverbrauch und Förderung der Erneuerbaren Energien erreichen. Dazu gehören neben dem Einsatz von neuen Technologien und Bewusstseinsbildung beim Verbraucher auch Ansätze zur Anpassung der Raumstruktur (z.B. Region der kurzen Wege). Erste Bausteine des Energiekonzeptes wurden mit dem Projekt Energiebilanz und dem Grundlagenbericht Energie bereits veröffentlicht.