



12. April 2024

Stellungnahme zum Ersten Entwurf zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans Sachsen-Anhalt

Einleitung und Kurzüberblick

Der Landesverband Erneuerbare Energie Sachsen-Anhalt e.V. (LEE ST) begrüßt den Vorstoß der Landesregierung, den Landesentwicklungsplan an die Erfordernisse einer modernen Gesellschaft anzupassen. Dabei ist positiv hervorzuheben, dass zwischen den jeweiligen Handlungsfeldern eine weitestgehende thematische Trennung beibehalten wurde.

Bei der jetzigen Entwurfsfassung ist jedoch festzustellen, dass eine ausreichende Berücksichtigung der energetischen Notwendigkeiten im Zuge des geplanten Kohleausstiegs nicht gegeben ist. So bewirken strikte Vorgaben hinsichtlich maximaler Anlagengrößen (Solaranlagen) oder die befristete Vermeidung (Höhenbeschränkungen) dieser faktisch einen wirtschaftlichen Standortnachteil im Land. Ebenso wird die notwendige Ausbaugeschwindigkeit unter diesen restriktiven Rahmenbedingungen nicht mehr realisierbar sein. In diesem Zusammenhang ist auch die Maßgabe des präferierten Erdkabelausbaus kritisch zu betrachten.

Der planungsrechtliche Rahmen ist nach wie vor zu stark in einer linearen bzw. hierarchischen Struktur verankert. Damit werden dringend benötigte Synergiepotenziale nicht im möglichen Maßstab gehoben, was insbesondere vor dem Hintergrund eines sich verschärfenden Fachkräftemangels dringend geboten ist. Beispielhaft hierfür ist die zu sehr eingeschränkte grundsätzliche Befähigung einer bauleitplanerischen Ausweisung von Windgebieten der Kommunen, bei der die lineare Struktur der gesamträumlichen Planung berücksichtigt werden muss. Die Neuschaffung bzw. erstmalige Anwendung planungsrechtlicher Begrifflichkeiten (Verantwortungsarten, Vorranggebiet Forstwirtschaft) schaffen neue bürokratische Hürden. Die rechtliche Unbestimmtheit wird absehbar Kapazitäten in Abwägungsentscheidungen binden.



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
Stellungnahme im Detail	4
Landesentwicklungsplan	4
Konzeptioneller Rahmen	4
Textliche Festlegungen	6
Raumstruktur.....	6
Siedlungsentwicklung	7
Wirtschaft und Infrastruktur	7
Schienenverkehr	8
Energieversorgung	10
Wind.....	12
Solarenergie.....	15
Leitungsnetze.....	23
Landwirtschaft	26
Forstwirtschaft.....	28
Rohstoffsicherung	30
Natur- und Landschaftsschutz.....	30
Boden- und Flächenschutz.....	31
Umweltbericht.....	32
Windenergiesensible Arten.....	32
Verkehr und Mobilität	34
Erneuerbare Energien.....	35



Zusammenfassung

Die erste Entwurfsfassung des novellierten Landesentwicklungsplanes stellt größtenteils die dringend notwendigen landesplanerischen Anpassungen dar. Allerdings gilt dies nur unter den aktuellen Notwendigkeiten. Es ist aufgrund der langen Geltungsdauer der für 2026 geplanten Novelle jedoch damit zu rechnen, dass die im Entwurf vorgesehenen Festlegungen zu den Rahmenbedingungen der energetischen Infrastruktur bereits zu Beginn der 2030er Jahre erneut als „überholt“ anzusehen sein werden.

So ist zwar der Grundgedanke der Ausrichtung hin zu einer rein auf erneuerbaren Energieträgern basierenden Versorgung positiv anzuerkennen, er ist jedoch in der derzeitigen Ausgestaltung im Entwurf als überwindbarer Grundsatz nicht der Unerlässlichkeit einer klimaneutralen Energieversorgung entsprechend angemessen umgesetzt.

Bei der Windenergie bewirken die Einschränkungen der vorrangigen Prüfung auf derzeit anerkannte bedeutsame Industrie- und Gewerbestandorte, dass zukünftige Gebietsentwicklungen nur unzureichend abgebildet werden können. Ebenso erschwert die nur zeitlich befristete Aussetzung einer Höhenbeschränkung die Bebauung aller kommenden Wind-Vorranggebiete – unabhängig vom angedachten Zweck oder der konkreten Anlagentechnik. Zudem werden die Möglichkeiten der kommunalen Eigenverantwortlichkeit zur Ausweisung von kommunalen Windflächen nur unzureichend ausgeschöpft.

Deutlich zu kritisieren sind die planerischen Festlegungen zur Ermöglichung der Waldumwidmung, sowie die planerische Neuschaffung des Begriffs „Verantwortungsart“ und die im zugehörigen Umweltbericht beschriebenen hypothetischen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Rotmilan.

In Bezug auf die Nutzung solarer Strahlungsenergie ist festzustellen, dass die im ersten Entwurf angestrebten „*planerischen Grundlagen für eine zukunftsweisende und nachhaltige Entwicklung des Landes*“ [1, S. 10] nicht zutreffen, sondern im Gegensatz zum erklärten Anspruch restriktivere Einschränkungen als im **derzeit gültigen** Landesentwicklungsplan formuliert werden.

Insbesondere die maximale Größe einer PV-Anlage von 100 ha, welche zugleich im regionalen Zusammenhang zu sehen ist, ist auf das Schärfste zu kritisieren und **muss** entfallen. Dasselbe gilt für die maximale Gemeindeflächennutzung von 5 Prozent.

Ebenfalls deutlich zu kritisieren ist die Maßgabe der unterirdischen Leitungsverlegung bei der Erächtigung des Verteilnetzes, sowie die mangelnde Digitalisierung. Darüber hinaus sollte zeitnah die Gutachtenverfügbarkeit aus dem Bund-Länder-Pakt angegangen werden [2].

¹ Ministerium für Infrastruktur und Digitales, „Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt - 1. Entwurf zur Neuaufstellung“.

² Bundesregierung, „Pakt für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung zwischen Bund und Ländern“.



Stellungnahme im Detail

Nachfolgend sollen die aus Sicht des LEE ST kritischen Punkte detailliert beschrieben werden.

Landesentwicklungsplan

Konzeptioneller Rahmen

Die Gültigkeitsdauer von Raumordnungsplänen beträgt nicht selten mehr als zehn Jahre. Der zeitliche Rahmen der Novellierung des Landesentwicklungsplanes bis 2026 sowie die abschließende Überarbeitung der regionalen Entwicklungspläne bis Ende 2027 lässt den Schluss zu, dass der jetzt im Entwurf begriffene Landesentwicklungsplan mindestens bis 2037 in unveränderter Form gelten wird.

Im Kontext des beschlossenen Kohleausstiegs zum Jahr 2038 sollte daher generell von einer konkreten Begrenzung der dann maßgeblichen Stromerzeugungsart durch erneuerbare Energie Abstand genommen werden, zumal Sachsen-Anhalt, auch nach Maßgabe des jetzigen Entwurfs, „über ein großes Potential an Flächen zur Erzeugung regenerativer Energien“ verfügt [³, S. 14].

Die besondere Bedeutung der sachsen-anhaltischen Chemieindustrie und des damit verbundenen Transformationsprozesses bei der Energieversorgung machen eine Konkretisierung des Begriffs des CO₂-freien Wasserstoffes notwendig. Im Zuge der globalen Entwicklung hin zu grünem Wasserstoff sollte auch unter der Maßgabe der aktuellen Gesetzgebungsprozesse auf EU-Ebene jedwede Option, welche sich auf eine nur lokal treibhausgasneutrale Erzeugung von Wasserstoff bezieht, entfallen. Technologien wie bspw. CCS bieten zwar das Potenzial, lokale Treibhausgasemissionen zu verringern, erfüllen jedoch im Fall der Gewinnung von Wasserstoff aus Erdgas nach derzeitigem Stand nicht die Anforderungen, welche an „grüne Gase“ gestellt werden.

Somit sollte insbesondere aufgrund des weitreichenden Planungshorizonts des Landesentwicklungsplanes nicht CO₂-freier Wasserstoff adressiert werden, sondern „grüner Wasserstoff“ [ebd., S. 14].

Im Rahmen der anstehenden Transformationsprozesse bei der Energieversorgung der Industrie bietet Sachsen-Anhalt und insbesondere das Mitteldeutsche Revier hervorragende Voraussetzungen zur Herstellung, Verteilung, Nutzung und Speicherung von CO₂-freiem grünem Wasserstoff.

³ Ministerium für Infrastruktur und Digitales, „Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt - 1. Entwurf zur Neuaufstellung“.



Der Darstellung, dass aufgrund der aktuellen Ausbaugeschwindigkeit der erneuerbaren Energien eine nennenswerte Senkung von Treibhausgasemissionen die Folge sei, müssen wir widersprechen. Vielmehr wird aufgrund der unzureichenden Geschwindigkeit beim Ausbau momentan in Sachsen-Anhalt lediglich ein weiterer **Anstieg** der Emissionen **verhindert**.

Bei Betrachtung der strombezogenen Treibhausgasemissionen in Sachsen-Anhalt lagen diese im Jahr 2000 bei 8,7 Megatonnen (Mt) und stiegen bis 2008 auf ca. 11,1 Mt. Im Jahr 2018 betrug die Emissionen noch ca. 9,2 Mt [4]. Erst mit dem Anstieg des Emissionszertifikatepreises im Laufe des Jahres 2018 von ca. 10 € je Tonne auf ca. 25 € je Tonne CO₂ erfolgte ein Rückgang auf 7,3 Mt CO₂ im Jahr 2019, welcher auch infolge der COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 auf ähnlichem Niveau verblieb.

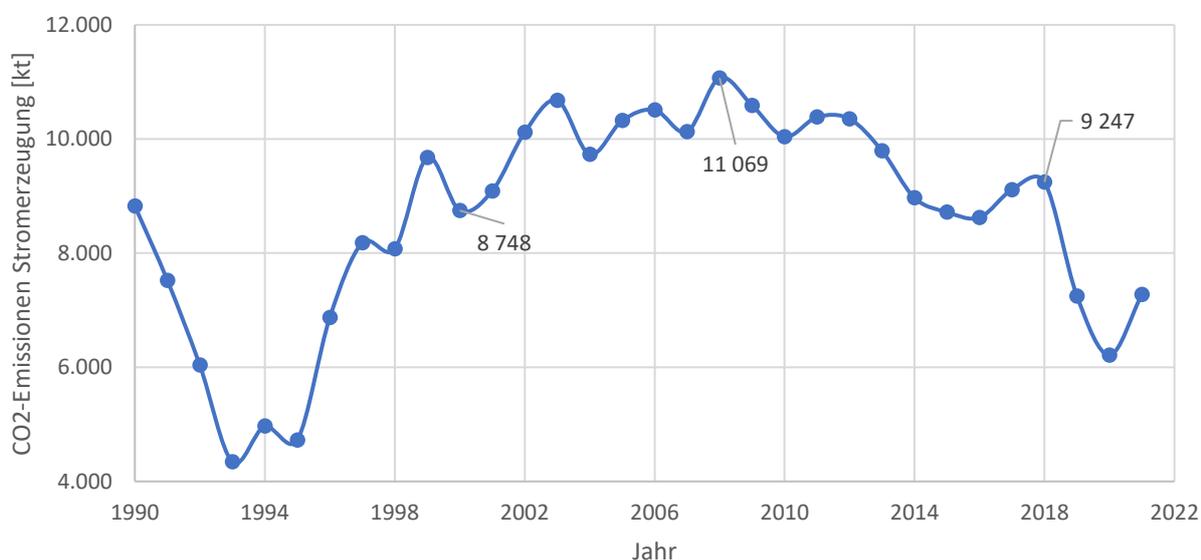


Abbildung 1: CO₂-Emissionen bei der Stromerzeugung [eigene Darstellung, Datenbasis: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt]

Auf die gesamten Treibhausgasemissionen bezogen ergeben sich im Jahr 2000 ca. 28,9 Mt CO₂ und im Jahr 2018 30,6 Mt CO₂ mit einer Reduktion auf 26,0 Mt im Jahr 2020 [5].

Aufgrund der geringen Minderung ergibt sich, dass die Sicherstellung des Zugangs zu den Braunkohlevorkommen nur dann zu gewährleisten ist, wenn eine – auch unter Wirtschaftlichkeitsaspekten – tatsächliche und ausschließlich stoffliche Nutzung anzunehmen ist. Eine nur **temporäre** stoffliche Nutzung und anschließende **thermische** Verwertung sollte als **alleinige Begründung** für die Sicherung des Braunkohlevorkommens nicht ausreichend sein. Die vollständige Sicherung aller Lagerstätten zur Produktion von Wachsen ist aufgrund des Gebots zum Bodenschutz und vorrangiger Inanspruchnahme industrieller Branchen zu überdenken.

⁴ Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, „CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) seit 1990 nach Emittentensektoren“.

⁵ Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, „Energie- und prozessbedingte CO₂-Emissionen in Sachsen-Anhalt seit 1990“.



Im Unterpunkt „Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel aktiv gestalten“ sollte mindestens erwähnt werden, dass das vorrangige Ziel die Reduktion des absoluten Treibhausgasausstoßes ist.

Textliche Festlegungen

Raumstruktur

Nach Maßgabe des Bundes-Klimaschutzgesetzes ist auch Sachsen-Anhalt verpflichtet, bis zum Jahr 2040 die Treibhausgasemissionen um mindestens 88 Prozent zu senken. Der neu aufzustellende Landesentwicklungsplan muss diese Zielsetzung In Anbetracht seiner langen Gültigkeitsdauer bereits jetzt adressieren. Der derzeitige **Grundsatz G 2.1-3** Klimaschutz muss daher als endgültig abgewogen bezeichnet werden und folgerichtig **als Ziel** in den Landesentwicklungsplan aufgenommen werden. Zumal aufgrund der Jedermannspflicht hinsichtlich des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen nach Art. 35 Abs. 2 der Landesverfassung eine Abwägung in Belangen der Raumordnung fraglich erscheint und eine Überwindung ausgeschlossen ist. Analoges ist der begrüßenswerten Begründung des Grundsatzes G 2.1-3 zu entnehmen, welche die Relevanz der Treibhausgasminderung hervorhebt.

Dasselbe gilt aus Gründen der vorsorglichen Daseinsfürsorge und der Gefahrenabwehr für den **Grundsatz G 2.1-4**. Auch dieser sollte **als Ziel** in den Landesentwicklungsplan eingehen.

Es sei darauf hingewiesen, dass die in der Begründung zum Grundsatz G 2.2-1 dargestellten neuen Nutzungsanforderungen an bestehende Landschaften einerseits zu begrüßen sind, jedoch andererseits die Anforderung der verträglichen Integration aufgrund der vorrangigen Schutzgüterabwägung im Bereich der erneuerbaren Energien im Zweifel als sekundär zu bezeichnen ist. Diesen Umstand sollte auch der Landesentwicklungsplan berücksichtigen und stattdessen eine **weitestgehende Verträglichkeit** als Grundsatzbegründung anführen.

Begründung zu G 2.2-1

*[...] Sofern entsprechende Potenziale gegeben sind, sollen Nutzungen im Außenbereich, wie erneuerbare Energien, Rohstoffabbau, Netzausbau sowie sonstige technische Anlagen **weitestgehend** verträglich in die Kulturlandschaften integriert werden.*

In Anbetracht der vorrangigen Schutzgüterabwägung nach § 2 EEG ist nicht nachzuvollziehen, weshalb die in der Begründung zum Grundsatz G 2.2-2 angeführte zusätzliche Pufferzone über jene der UNESCO-Gemeinschaft anerkannte und kartierte Zone hinausgeht. Die Formulierung des angeführten Absatzes im Denkmalschutzgesetz von Sachsen-Anhalt (§ 1 Abs. 1) „Der Schutz erstreckt sich auf die gesamte Substanz eines Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung,



soweit diese für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist" [6] schränkt ein, dass die Pufferzone für bestimmte Anforderungen notwendig ist. Wenn eine dementsprechende Pufferzone für die anzustrebenden Wirkungen eines Welterbes notwendig wäre, so wäre diese ebenfalls Bestandteil der UNSECO-genehmigten Pufferzonen. Daher ist davon auszugehen, dass eine zusätzliche Freihaltung fachlich nur unzureichend begründbar ist und somit nicht im Landesentwicklungsplan zu adressieren ist. Zumal sich aus der Größe des Bezugsrahmens des Landesentwicklungsplanes schon ergibt, dass die Ermöglichung eines Einzelfalls nicht Bestandteil des Planes sein kann.

Begründung zu G 2.2-2

Um das charakteristische räumliche Erscheinungsbild der Weltkulturstätten [sic] zu erhalten, soll der Schutz ihrer Umgebung eingeschlossen werden. Diese Umgebung erfasst die von der UNESCO anerkannten und kartierten sog. Pufferzonen. ~~sowie darüber hinaus auch den im Einzelfall durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie des Landes Sachsen-Anhalt zu bestimmenden gesetzlichen Umgebungsschutz nach § 1 Abs. 1 Satz 2 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA). Hierbei soll sichergestellt werden, dass die UNESCO-Weltkulturerbestätten vor Beeinträchtigungen geschützt werden, die mit dem Status als UNESCO-Weltkulturerbestätte nicht vereinbar sind.~~

Siedlungsentwicklung

Dass die Gestaltung der Städte und Dörfer auch unter dem Aspekt des Klimaschutzes erfolgen soll, ist zu begrüßen. Im Sinne eines konsequenten Umgangs sollte eine Implementierung **als Ziel** erwogen werden. Dies wäre aufgrund der durch die Bauminister mitgetragenen „Neuen Leipzig Charta“ und der darin hergestellten Verbindung zwischen europäischer Gesetzgebung („Green New Deal“) und der städtischen Ebene folgerichtig. In der Charta wird zudem die technologische Notwendigkeit einer klimaneutralen Energieversorgung als eine der drei Stadtdimensionen dargelegt [7, S. 1, 5f.].

Wirtschaft und Infrastruktur

Der LEE ST teilt die Einschätzung hinsichtlich der herausragenden Rolle der Verfügbarkeit erneuerbarer Energie als wesentlichen Wettbewerbsvorteil. Es ist jedoch zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar, ob die als nachrangig betrachtete regionale Erzeugung von grünem Wasserstoff

⁶ Landesregierung Sachsen-Anhalt, Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt.

⁷ „Neue Leipzig Charta“.



nicht eher als Hauptquelle angesehen werden sollte. Dies gilt neben der reinen stofflichen Verfügbarkeit auch für das zugehörige Know-how im Bereich des Maschinenbaus und der Anlagen-, Steuerungs- und Regelungstechnik. Ein hoher Anteil der regionalen Produktion eines wesentlichen Grundstoffs der chemischen Industrie verringert darüber hinaus die Abhängigkeit von internationalen Marktturbulenzen und schafft damit Planbarkeit.

Daher sollte der Landesentwicklungsplan vorzugsweise die Entwicklung einer regionalen Wasserstofferzeugung bekräftigen.

Begründung zu G 5.1.1-1

*[...] Die Bereitstellung von Energie aus erneuerbaren Quellen sowie insbesondere die Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff, ~~auch durch regionale Herstellung~~, **durch vorzugsweise regionale Herstellung**, wird als ein wesentlicher Wettbewerbsvorteil eingeschätzt.*

Schiienenverkehr

Den geplanten Ausbau des (regionalen) Schienennetzes nach Ziel 5.3.2-2 und -4 betreffend sollte in der Begründung die Notwendigkeit eines durchgängig mindestens zweigleisigen Ausbaus erwähnt werden.

Grundsätzlich möchten wir anregen, die langfristig angestrebte und teilweise zu fördernde Streckenelektrifizierung (Begründung des **Ziels 5.3.2-1, Grundsatz 5.3.2-1**) und der streckenspezifischen Priorisierung (**Ziel 5.3.2-2**), **kurz- bis mittelfristig umzusetzen**.

Hintergrund dessen ist eine mögliche Mitnutzung bzw. Ertüchtigung des Bahnstromnetzes, welches in Sachsen-Anhalt bereits auf dezentrale Einspeisung ausgelegt ist, als „zweites Verteilnetz“. Damit ließe sich unter Umständen die Notwendigkeit neuer Trassen des Verteilnetzes reduzieren. Das geplante Unterwerk in Stendal adressiert bereits eine Nutzung hinsichtlich des Anschlusses größerer erneuerbarer Erzeugerleistungen.

Hinsichtlich der nutzbaren Infrastruktur sei einerseits auf den Bahn- bzw. Fahrstrom (15-kV-Ebene) zur Unterstützung der ländlichen Stromversorgungsinfrastruktur hingewiesen. Dies könnte einen Beitrag leisten, um den Ausbau von Trafostationen und zugehörige Leitungsneuverlegungen zu verringern, bspw. aufgrund evtl. notwendiger Änderungen der Mittelspannungsebene. Zugleich birgt die Privilegierung für Photovoltaikanlagen entlang der Schienenwege eine nahegelegene Einspeiseoption.

Ebenso würde sich das Bahnstromnetz der 110-kV-Ebene anbieten, Teile des Verteilnetzes zu unterstützen und somit die notwendigen Neutrassierungen verringern.



In Sachsen-Anhalt wird der Bahnstrom größtenteils durch dezentrale Stromeinspeisestationen (Umformwerke bzw. Umrichterwerke) bereitgestellt. Somit wären potenzielle Netzverknüpfungspunkte leichter umzusetzen, wenn es ermöglicht werden würde, das Bahnstromsystem als paralleles Verteilnetz mitzunutzen.

Bisherige Untersuchungen der Mitnutzung des Bahnstromnetzes bezogen sich stets auf eine Nutzung als Übertragungsnetz, um die Notwendigkeit des Neubaus der Nord-Süd-Verbindungen auf der Höchstspannungsebene zu verringern [8]. Zusätzlich erfolgten Untersuchungen hinsichtlich des Ersatzes eines zentralisierten Bahnstromsystems durch ein rein dezentral gespeistes System [9].

Innerhalb des Landesentwicklungsplanes ließe sich in der zugehörigen Begründung des G 5.3.2-1 eine Option zur Überprüfung dieser Möglichkeit formulieren, womit hinsichtlich etwaiger Genehmigungsverfahren und zugehöriger landespolitischer Vorgaben Abweichungen in der Betriebsführung generell ermöglicht wären:

Begründung zu G 5.3.2-1

*[...] Elektrifizierte Strecken verbessern die Energieeffizienz des Bahnbetriebs und senken den Primärenergieverbrauch. Zudem ermöglichen durchgehend elektrifizierte Strecken den wirtschaftlichen Einsatz langlaufender Fern- und Güterverkehre. **Eine Mitnutzung der Bahnstrominfrastruktur als Infrastruktur zur öffentlichen Stromversorgung soll planerisch ermöglicht werden.***

In Bezug auf die Umwandlung nicht mehr benötigter Bahntrassen sollte ferner in der zugehörigen Begründung die Absicht formuliert werden, dass eine bautechnische Umwidmung zu Radwegen unter Berücksichtigung sonstiger Infrastrukturmaßnahmen (Glasfaser, Leerrohre, Ladeeinrichtungen) durchzuführen ist. Hintergrund ist dabei u. a. die Notwendigkeit zur latenzarmen Kommunikation bei stärkerer Durchdringung von Großspeicheranlagen für die Belange der Stromnetzstabilität.

In Bezug auf die Begründung zu Z 5.3.2-7 (Harzer Schmalspurbahn) sei darauf hingewiesen, dass der Zugfahrzeugbestand der Harzer Schmalspurbahn mehrheitlich auf kohlebetriebenen Dampflokomotiven basiert [10]. Ohne entsprechende Umrüstung sollte in diesem Fall auf den irreführenden Verweis „Reduktion von Treibhausgasemissionen“ verzichtet werden.

⁸ Leibniz Universität Hannover, Technische Universität Dresden, und Technische Universität Clausthal, „Machbarkeitsstudie zur Verknüpfung von Bahn- und Energieleitungsinfrastrukturen - Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse und Empfehlungen der Gutachter“.

⁹ Stephan u. a., „Machbarkeitsstudie zur Verknüpfung von Bahn- und Energieleitungsinfrastrukturen - Ergebnisbericht zu Los 2, Technische Machbarkeit der Dezentralisierung des Bahnstromnetzes“, 2.

¹⁰ Harzer Schmalspurbahnen, „Harzquerbahn“.



Begründung zu Z 5.3.2-7

[...] Als Teil des ÖPNV tragen die Harzer Schmalspurbahnen zur Entlastung der Harzregion vom Straßenverkehr und somit zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen bei.

Energieversorgung

Grundsätzlich möchten wir erneut anmerken, dass der neu aufzustellende Landesentwicklungsplan die Rahmenbedingungen für den Ausstieg aus der Kohleverstromung schaffen muss. Aufgrund der tiefgreifenden Implikationen des Ausstiegs muss dieser ebenfalls in der Begründung des Z 6.1-1 angeführt werden. Dabei begrüßt der LEE ST ausdrücklich die Nennung der Zielstellung einer hundertprozentigen Energieversorgung mit erneuerbaren Energien in allen Sektoren.

Auch unter diesem Gesichtspunkt ist der Umstand, dass die „Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien“ lediglich als Grundsatz (G 6.1-2) eingestuft ist, nicht nachvollziehbar. Die Schaffung der Voraussetzungen zur vollständigen Abkehr von fossilen Energieträgern ist absolut notwendig zur Erreichung der unter Z 6.1-1 genannten Verpflichtungen – zumal das überragende öffentliche Interesse und das Dienen der öffentlichen Sicherheit innerhalb der angestrebten Gültigkeit des Landesentwicklungsplanes – auch aufgrund der europäischen Vorgaben (RED III - Art. 16f) [11] – Bestand haben wird.

Somit ist die Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien als planerische und vor allem rechtsverbindliche Vorgabe anzusehen und muss entsprechend **als Ziel** unter Nennung der abwägungsrelevanten Stellung der Erneuerbaren in den Landesentwicklungsplan aufgenommen werden. Ein Ermessensspielraum im Sinne einer „Überwindung“ ist auszuschließen. Dazu ist folgerichtig das überragende öffentliche Interesse und das Dienen der öffentlichen Sicherheit in die Begründung textlich zu übernehmen.

Zugleich sollte aufgrund der Begründung des G 6.1-2 sichergestellt sein, dass der Nutzung von **Aquiferen** zur Unterstützung der Vergleichmäßigung der erneuerbaren Energien nicht durch sonstige landesplanerische Ziele unterminiert wird.

Die Einstufung **als Ziel** ist darüber hinaus auch im Sinne der **Sektorenkopplung** (G 6.1-3) anzuwenden. Sowohl aufgrund der sachlichen als auch der räumlichen Bestimmtheit dieses

¹¹ Europäisches Parlament und europäischer Rat, Richtlinie (EU) 2023/2413 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Oktober 2023 zur Änderung der Richtlinie (EU) 2018/2001, der Verordnung (EU) 2018/1999 und der Richtlinie 98/70/EG im Hinblick auf die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Aufhebung der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates.



Aspektes der Raumordnung und der Maßgabe der Ausschöpfung der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten lässt eine mögliche Überwindung der Vorgaben ausscheiden. Die im jetzigen Grundsatz adressierte Förderung von grünem Wasserstoff kann demgegenüber in den Grundsatz der Innovation und Forschung (G 6.1-6) aufgenommen werden, um aus einem landesentwicklungsplanerischen Ziel ableitbare Forderungen zu vermeiden.

Zugleich sollte in der **Begründung zu G 6.1-3** die Relevanz von Wind- und Solarenergie nicht abgewertet werden. Beide Energieträger werden nicht nur einen „*relevanten Anteil an der zukünftigen Energieversorgung ausmachen*“, sondern vielmehr „*dominieren*“ [12, S. 7] bzw. sind sie als „*Schlüsseltechnologien*“ anzusehen [13, S. 103].

Neben einer angedachten saisonalen Energiespeicherung bzw. Energiespeicherung mittels gasförmiger Energieträger sollte ebenso der anzustrebende **Kurzzeitspeicherausbau** bspw. mittels Akkumulatoren angereizt werden. Insbesondere hinsichtlich der Ausnutzung vorhandener Leitungskapazitäten im Strombereich können Speicherbatterien einen erheblichen Einfluss auf den notwendigen Leitungsneubau haben [14]. Akkumulatoren bieten neben Vorteilen im Bereich der Übertragungsnetze ebenso sinnvolle Ergänzungen auf der Ebene der Verteilnetze. So konnte bereits im Jahr 2016 nachgewiesen werden, dass in Einzelfällen der „*Einsatz von netzdienlichen PRL-Großbatterien [...] ökonomisch sinnvoller als [der] Netzausbau*“ ist [15].

Somit sollte in der Begründung zum Grundsatz **G 6.1-4** neben der mittel- und langfristigen Speicherung der Vorteil einer kurzfristigen Speicherung explizit adressiert werden.

Begründung zu G 6.1-4

*Die Integration **auch kurz-, mittel- und langfristiger Speichermöglichkeiten auch** im Rahmen der Sektorenkopplung dient der Sicherstellung, dass erneuerbare Energie aus Zeiten günstiger Verfügbarkeit in Zeiten hoher Bedarfe bereitgestellt werden kann. **Kurzfristige Speichermöglichkeiten stellen darüber hinaus Systemdienstleistungen zur Verfügung, um die Stabilität des Stromsystems zu unterstützen.***

[...]

Das schwankende Energieangebot soll dahingehend effizient ausgenutzt werden, damit weniger Energie gespeichert oder die Erzeugungsanlagen abgeregelt werden müssen. Lastflexible Fahrweisen zum Beispiel in der Industrie sind aufgrund der Schwankungen im Darangebot für eine Unterstützung eines erneuerbaren Systems förderlich und tragen zur Versor-

¹² bp Energy, „Bp Energy Outlook 2023“.

¹³ International Energy Agency (IEA), „World Energy Outlook 2023“.

¹⁴ TenneT TSO GmbH, „Der Netzbooster – die wichtigsten Fragen und Antworten“.

¹⁵ Resch, „Das Projekt SmartPowerFlow - netzdienlicher und wirtschaftlicher Betrieb von Batterien in Verteilnetzen“.



~~gungssicherheit bei. Eine höhere Flexibilität in der Energienachfrage trägt ebenfalls zur Versorgungssicherheit bei. Das schwankende Energieangebot soll dahingehend effizient ausgenutzt werden, damit weniger Energie gespeichert oder die Erzeugungsanlagen abgeregelt werden müssen. Neue intelligente Technologien im Netzbetrieb können zudem so den Netzausbaubedarf reduzieren.~~

In Bezug auf den Grundsatz **G 6.1-5**, der Ertüchtigung der Leistungsnetze, soll darauf hingewiesen sein, dass eine flächendeckende und stark verzweigte Gasleitungsinfrastruktur als wahrscheinlich nicht wirtschaftlich tragfähig zu bewerten ist. Die flächendeckende Energieversorgung wird maßgeblich stromgeprägt sein, womit diese Form auch im Landesentwicklungsplan entsprechend herausgestellt werden sollte.

Begründung zu G 6.1-5

*Neben Stromnetzen, die im nationalen und europäischen Verbund die Möglichkeiten zum Ausgleich von lastschwachen und laststarken Zeiten ermöglichen, sind auch die Wärme- und **zielgerichtete** Gasnetzinfrastruktur mit einer entsprechenden Einbindung von Speichermöglichkeiten weiter zu entwickeln.*

Mit Verweis auf die gesetzlich vorgeschriebene kommunale Wärmeplanung wird angeregt, den Grundsatz **G 6.1-7** ebenfalls **als Ziel** in den Landesentwicklungsplan aufzunehmen (analog zur Ausrichtung auf allumfassende und ausschließlich Energieversorgung durch erneuerbare Energie). Insbesondere im ländlichen Raum kommt einer fachlichen Wärmeversorgungsplanung eine besondere Bedeutung zu und sollte daher nicht nur grundsätzlich angereizt werden. Zugleich ergibt sich durch die notwendige dezentrale Speicherung eine Abmilderung hinsichtlich der unzureichenden Ausbaugeschwindigkeit der Verteilnetze.

Wind

Aufgrund der erwartbar langen Gültigkeit des derzeit in Neuaufstellung befindlichen Landesentwicklungsplans sollte eine Eingrenzung auf die räumliche Nähe zu **derzeit** definierten landes- und regionalbedeutsamen Industrie- und Gewerbeflächen vermieden werden. Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar, welche Bedeutung sonstige Industrieflächen in den kommenden Jahren entwickeln werden.



G 6.2.1-1 Flächen nahe Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe

Die Regionalen Planungsgemeinschaften sollen im Rahmen ihrer von der gewählten Planungsmethode und dem Ergebnis nachvollziehbaren und konsistenten Planungskonzeption bevorzugt Flächen prüfen, die in räumlicher Nähe der Vorrangstandorte für ~~landes- und regionalbedeut-~~same Industrie- und Gewerbeflächen liegen.

Zugleich ist die Begründung des Grundsatzes entsprechend anzupassen. Ferner sollte abschließend definiert werden, wie die „räumliche Nähe“ festzustellen ist.

Die Vorgaben zur Vermeidung von Höhenbeschränkungen sind zu begrüßen und aufgrund der Vorgaben des Windenergieflächenbedarfsgesetzes nachvollziehbar. Jedoch sollte eine Ausnahme von dieser Maßgabe für kommunale Kleinstflächen erwogen werden. Die so ausgewiesenen Windflächen würden zwar keinen Beitrag zur Erfüllung der Flächenziele leisten, jedoch kommunale Energieversorgungsprojekte unterstützen. Dabei muss jedoch hinreichend geregelt sein, dass diese Flächen **keine Rückwirkungen** auf die Flächenausweisungen der regionalen Planungsgemeinschaften haben, bspw. indem ein Abstand zwischen zwei Windvorranggebieten ohne Berücksichtigung der kommunalen Kleinstflächen abgewogen wird.

In diesem Zusammenhang sollte die Maßgabe der **Wiedereinführungsbefugnis** von generellen **Höhenbeschränkungen** nach Erreichen des Flächenbeitragswertes **entfallen**. Dies gilt umso mehr, als dass nach der Erfüllung der Anforderung hinsichtlich der Gebietsausweisungen zum 31.12.2032 nicht auszuschließen ist, dass zum 01.01.2033 nachträgliche Höhenbeschränkungen erlassen werden könnten. Zugleich bedingt auch der hohe stoffliche Bedarf an grünem Wasserstoff eine hohe Verfügbarkeit an Strom aus erneuerbaren Energien, zumal dem Gutachten zur Umsetzung der Landeswasserstoffstrategie von 2023 zufolge der Bedarf insbesondere nach 2032 stark ansteigen soll – bei einer möglichen Landflächennutzung von 3,3 Prozent für die Windenergie [¹⁶, S. 66]. Grundlegend für diese Berechnung ist eine Flächenbedarfsannahme, der eine unbeschränkte Höhe der Windenergieanlagen zugrunde liegt. Ebenfalls tangiert die Zulässigkeit von generellen Höhenbeschränkungen den Aspekt der Wirtschaftlichkeit des energiepolitischen Zieldreiecks.

Z 6.2.1-5 Höhenbeschränkung für Windenergieanlagen

Bei der Festlegung der Vorranggebiete [...] dürfen keine Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlagen für die Nutzung der Windenergie festgelegt werden.

~~Dies gilt nicht, wenn die Erreichung des Flächenbeitragswertes, respektive der regionalen Teil-~~

¹⁶ r2b consulting, „Strategische Umsetzung der Landeswasserstoffstrategie des Landes Sachsen-Anhalt“.



~~flächenziele bezogen auf den letztgültigen Stichtag nach WindBG und LEntwG LSA in den einzelnen Planungsregionen des Landes festgestellt wurde.~~

Analog sollte demnach ebenfalls die Begründung des Ziels angepasst werden. Dabei sei darauf hingewiesen, dass Höhenbeschränkungen, welche als Nebenbestimmung im Rahmen der Genehmigungsentscheidung festgelegt werden, nur dann Gültigkeit haben können, wenn diese auch **rechtlich geboten** sind.

Es ist zu begrüßen, dass im Grundsatz **G 6.2.1-6** eine zumindest grundsätzliche Flächenkulissenerweiterung für die Nutzung der Windenergie erfolgt. Die Annahme, dass eine 200-jährige Nutzung stets einen „natürlichen Wald“ zur Folge hat, ist jedoch nicht in jedem Fall zwingend zutreffend.

Nach § 2 Abs.1 Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt wären demnach auch jene Flächen von der Nutzung mittels Windenergie ausgeschlossen, wenn sie durch Kahlschlag und Altersklassenwald standortfremder Gehölzarten gekennzeichnet sind. Für diese Flächen ist jedoch die inhaltliche Begründung, die die ökologische Bedeutung von Waldflächen zu Grunde legt, nur eingeschränkt zutreffend. In Wäldern, die **kontinuierlich** über 200 Jahre als Wald genutzt wurden, müssten sich darüber hinaus auch Bäume entsprechenden Alters wiederfinden, damit die ökologischen Effekte, die einen entsprechenden Schutz rechtfertigen, auch eintreten können. In der Regel werden sich solche Bäume nicht in reinen Fichtenbeständen finden. Um solche Fichtenmonokulturen auf nahezu jedem Standort entwickeln zu können, wurden in der Vergangenheit intensive begleitende Maßnahmen wie Standortentwässerungen oder Kalkungen vorgenommen. Dies hat oft zu einer beträchtlichen Verfremdung natürlicher Standortbedingungen geführt. Solche anthropogen massiv überformten Waldstandorte sollten nicht unter die zu schützenden Waldgebiete gemäß des Grundsatzes **6.2.1-6** gefasst werden. Im Übrigen sei auf die Ausführungen hinsichtlich des Teilbereiches **7.1.2** Forstwirtschaft verwiesen.

Begründung zu G 6.2.1-6

*[...] Auch historische Waldstandorte, welche seit mehr als 200 Jahren kontinuierlich als Wald genutzt werden **und entsprechende Baumaltersklassen aufweisen**, sollen für die Windenergie nicht zur Verfügung stehen.*

Mit Blick auf die Bewertung der Höhenbeschränkungen ist die Forderung des Grundsatzes **G 6.2.1-8** ebenfalls nicht sinnvoll. Demnach entfaltet eine regionale Planungskonzeption Auswirkungen auf gemeindliche Gebietsfestlegungen. Aufgrund der Langwierigkeit und Komplexität von Ziel- bzw. Planabweichungsverfahren ist zu befürchten, dass das Ansinnen des Plangebers, den Kommunen eine höhere Entscheidungsbefugnis zuzugestehen, letztendlich konterkariert wird. Dies ist umso



schwerwiegender, als dass eine regionale Planungskonzeption stets einen gesamtregionalen Kompromiss darstellt und daher keine kleinräumigen Besonderheiten berücksichtigen kann. Die Kooperation einzelner Kommunen ist somit indirekt auch von der Zustimmung unbeteiligter Dritter abhängig. In besonderem Maße gilt dies für regionale Gebietsgrößenbeschränkungen und Mindestabständen zwischen einzelnen Windgebieten.

Demnach sollten **mindestens** jene Bestandteile der regionalen Planungskonzeption keine Anwendung finden, welche eine vorsorgliche Konfliktminimierung im Sinne der Akzeptanz zum Ziel haben. Vielmehr sollten ausschließlich fachlich im Sinne einer strategischen Umweltprüfung zu begründende Bestandteile der Planung zur Anwendung gebracht werden. Dabei sollte analog zur vereinfachten Umweltverträglichkeitsprüfung eine **Bagatellgebietsgröße** angesetzt werden, bei welcher eine **Anzeige** ausreichend und die Zustimmung der regionalen Planungsgemeinschaft nicht mehr erforderlich ist.

G 6.2.1-8 Kommunale Bauleitplanung

*Die gemeindliche Festlegung von Flächen in Flächennutzungsplänen als Sonderbauflächen und Bebauungsplänen als Sondergebiete für die Windenergienutzung soll unter Berücksichtigung der regionalplanerischen Planungskonzeption zur raumordnerischen Steuerung der Windenergie und in Abstimmung mit den umliegenden Gemeinden erfolgen. **Anwendung finden dabei Planungskonzeptionsbestandteile, welche sich auf die strategische Umweltprüfung beziehen.** In diesem Rahmen sollen interkommunale Kooperationen angestrebt werden.*

Ausgenommen von der Anwendung der regionalen Planungskonzeption sind dabei Flächen, bei welchen dem Wesen nach eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erwartbar ist (negativ beschiedene Vorprüfung).

Besonders sei dabei auf die Begründung zum **G 6.2.1-8** verwiesen, nach der das Einvernehmen mit der regionalen Planungsgemeinschaft gefordert ist. Demnach wären alle auf diesem Weg hinzukommenden kommunalen Flächen bereits aus regionalplanerischer Sicht **grundsätzlich** als Windvorranggebiete auszuweisen. Eine freiwillige Mehrausweisung bspw. im Sinne der regionalen Wirtschaftsförderung ist damit nicht erkennbar. In diesem Zusammenhang sei auf die Festlegungen des BauGB nach § 245e Abs. 5 verwiesen.

Daher sollte bestenfalls die landesplanerische Vorgabe zur fachlichen Beteiligung der regionalen Planungsgemeinschaften entfallen.

Solarenergie

Die Einschätzung des Plangebers, dass bereits eine 5 ha große Freiflächenanlage im Außenbereich als raumbedeutsam ist einzuschätzen ist, kann nicht entsprochen werden und sollte überdacht



werden. Dazu sei auf die beschlossene Größe von zulässigen Photovoltaikanlagen auf benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten verwiesen, welche mit 20 MW_p angegeben ist. Damit ergibt sich eine abgewogene und kompromissbildende Flächengrößenordnung von ca. 20 ha, welche hierbei insbesondere aus Gründen des Bürokratieabbaus angewandt werden sollte. Alternativ wäre die Festlegung zur Raumbedeutsamkeit anhand der notwendigen Nebenanlagen zu definieren. So benötigen Anlagen bis 10 MW_p i.d.R. kein separates Umspannwerk, womit eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten ist und darunter von einer marginalen und nicht raumbedeutsamen, optisch beruhigten Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden kann. Bestenfalls sollte die Feststellung der Raumbedeutsamkeit, zumindest befristet, ausgesetzt werden. Erfahrungen aus Schleswig-Holstein haben gezeigt, dass selbst bei einer raumbedeutsamen Anlagengröße von über 20 ha (und entsprechend geringen Fallzahlen) mit einer durchschnittlichen Projektverzögerung von über 8 Monaten zu rechnen ist. Daher wurden dort Raumordnungsverfahren im Herbst 2022 ausgesetzt, auch um Doppelungen im Genehmigungsverfahren zu vermeiden [17]. Ein ähnliches Vorgehen wurde im Juli 2022 in Niedersachsen beschlossen [18].

Zusätzlich sei darauf hingewiesen, dass aufgrund der Vorgaben der DIN-SPEC 91434, eine **maximale Belegungsdichte von 15 Prozent** bzw. eine um höchstens 15 Prozent verringerte landwirtschaftliche Nutzfläche voraussetzt ist. Demnach sollte **dieses Verhältnis** auch bei der Definition der Raumbedeutsamkeit bei Agri-Photovoltaikanlagen aufgegriffen werden. Ebenfalls möchten wir darauf hinweisen, dass derzeit eine Erweiterung dieser „Vorläufer DIN“ erarbeitet wird, bei welcher Agri-PV-Anlagen in Kombination mit Viehzucht definiert werden sollen. Daher wäre folgerichtig auch die derzeit in Erarbeitung befindliche Erweiterung (**DIN-SPEC 91492**) der bestehenden DIN-SPEC 91434 entsprechend umzusetzen.

Begründung zu Z 6.2.2-1

*[...] Im Sinne der Planungsbeschleunigung [...] sind Freiflächensolaranlagen ab einer Größe von ~~fünf~~ **zwanzig [alternativ: zehn]** Hektar als raumbedeutsame Planung und Maßnahme gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG zu werten. [...]*

*Agri-PV-Anlagen der Kategorie II gemäß DIN SPEC 91434 und der zugehörigen Erweiterungen sind aufgrund der geringeren Belegungsdichte und Eingriffsintensität erst ab einer Größe von ~~zehn~~ **einhundertdreißig [alternativ: siebenundsechzig]** Hektar als raumbedeutsame Planung und Maßnahme zu werten;*

Sollte der Plangeber auf der Festlegung von 5 ha bzw. 10 ha bei Anlagen nach DIN-SPEC 91434

¹⁷ Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, „Landesregierung ermöglicht schnellere Planung von Solar-Freiflächenanlagen“.

¹⁸ Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, „Arbeitshilfe zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen“.



beharren, ist zu erwarten, dass die Dauer der Genehmigungsverfahren mit hoher Wahrscheinlichkeit ansteigen wird. In diesem Zusammenhang sei auf die Notwendigkeit von Landschaftsschutzgutachten bei gleichzeitiger hoher Auslastung entsprechender Dienstleister verwiesen. Um diesen Anstieg abzumildern, sollte daher konkretisiert werden, dass lediglich **nicht-privilegierte** Freiflächen-Photovoltaikanlagen **im nicht eingeschränkten Außenbereich** von dem Ziel **Z 6.2.2-1** betroffen sein werden und zugleich die **Digitalisierung** und die Nutzung bereits erfolgter Gutachten mittels eines **bundesweiten Gutachtenzugangs** [¹⁹, S. 50] schnellstmöglich vorangetrieben werden muss.

Z 6.2.2-1 Freiflächensolaranlagen

*Die Errichtung von **nicht-privilegierten** Freiflächensolaranlagen **im technisch nicht vorgeprägten Außenbereich** ist in der Regel als raumbedeutsam einzustufen [...]*

Hintergrund ist, dass die beschriebenen Auswirkungen (Flächenzerschneidung, Landschaftsbild, Naturhaushalt) in der **Begründung** des **Z 6.2.2-1** bspw. bei Vorliegen einer mindestens zweigleisigen Zugstrecke sowie bei Autobahnen bereits gegeben sind und angrenzende Bereiche i.d.R. nicht von zusätzlichen Schutzgütern überlagert sind.

Es ist zu erwarten, dass sich das Vorhaben einer privilegierten PV-Anlage, auch aufgrund des § 2 EEG, generell durchsetzen wird, womit eine zusätzliche raumordnerische Stellungnahme eine **vermeidbare bürokratische Hürde** darstellt. Zugleich formuliert der Plangeber in der Begründung zum **G 6.2.2-3** die vorrangige Errichtung von Freiflächensolaranlagen in der Nähe von Industrieanlagen und Autobahnen, da diese Flächen ein entsprechendes „eingeschränktes Freiraumpotential“ aufweisen bzw. „aus raumordnerischer Sicht als konfliktarm angesehen“ werden. Dabei sollte erwogen werden, ebenfalls sonstige bandartige Infrastrukturen (Werksbahnen, Förderbänder) landesplanerisch zu bevorteilen, sowie den nutzbaren Bereich um die bundesgesetzlich geregelte teilprivilegierte Fläche zu erhöhen. Dazu sei auf die Maßgaben des EEG 2023 verwiesen, worin eine Breite von 500 m entlang von Autobahnen genannt ist.

Eine weitere **vermeidbare bürokratische Hürde** stellt die Begrenzung der maximal zu nutzenden Gemeindefläche zu Zwecken der Installation von Photovoltaikanlagen dar (**G 6.2.2-1**). Diese Einschränkung ist zu verwerfen, mindestens aber anwendungsgerecht zu erhöhen. Insbesondere unter Berücksichtigung etwaiger privilegierter Anlagen im Gemeindegebiet und dem kommunalen Anspruch von umfassenden Energieversorgungskonzepten.

Zugleich ist aufgrund der allgemeingehaltene Formulierung „Freiflächensolaranlage“ ebenso jedwede betriebszugehörige und/oder private und nicht an einem Gebäude angebrachte

¹⁹ Bundesregierung, „Pakt für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung zwischen Bund und Ländern“.



Photovoltaik- und/oder Solarthermieanlage inkludiert. Dies schließt auch freiaufgestellte Anlagen nach § 60 Abs. 1 Nr. 2b der Landesbauordnung mit ein. Damit ergibt sich für die **Kommunen** ein zusätzlicher und teilweise nicht vollziehbarer **Prüfungsaufwand**, um zu ermitteln, welche Fläche des Gemeindegebiets zum Zeitpunkt eines Beschlusses zur Neuerrichtung einer Solaranlage bereits belegt ist. Umso gravierender wirkt sich dabei eine Agri-Photovoltaikanlage aus, welche inhärent große Flächen mit einer geringen Bebauungsdichte umfasst. Ebenso wären biodiversitätsfördernde PV-Anlagen in übermäßigem Maße von der Reglementierung betroffen, womit sich in beiden Fällen eine formale Ungleichbehandlung ergibt.

Daher sollte konsequenterweise eine **Größenbegrenzung entfallen**. Kommunen mit ablehnender Haltung haben aufgrund der notwendigen Bauverfahren bereits umfassende Steuerungsmöglichkeiten.

~~G 6.2.2-1 Ausbau der Solarenergie in Gemeinden~~

~~Im Sinne eines freiraumschonenden sowie landschaftsverträglichen Ausbaus der Solarenergie sollen in einer jeden Gemeinde nicht mehr als fünf Prozent der jeweiligen Gemeindefläche für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen genutzt werden.~~

Hinsichtlich der **Begründung** zum vorgenannten **Grundsatz 6.2.2-1** möchten wir ferner darauf hinweisen, dass das Bundesklimaschutzgesetz nach § 3 Abs. 2 vorgibt, dass bereits im Jahr 2045 eine Treibhausgasneutralität zu gewährleisten ist. Somit ergibt sich für Sachsen-Anhalt die Notwendigkeit, den Endenergieverbrauch bereits 2045 vollständig mittels erneuerbarer Energien zu decken.

Die jetzige Formulierung des **Grundsatzes 6.2.2-2** birgt die Gefahr der interkommunalen Konfliktintensivierung und sollte überdacht werden. Aufgrund der Maßgabe einer gesamträumlichen Planung ist zur Überwindung dieses Grundsatzes eine ebensolche gesamträumliche Willenserklärung der adressierten Kommunen notwendig. Dies kann bei ablehnenden oder zögerlichen Haltungen einzelner Akteure dazu führen, dass Versorgungskonzepte nur unzureichend umgesetzt oder sogar vollständig verhindert werden. Als besondere Hemmnisse können sich dabei die Vorgabe zur initialen Erarbeitung gesamträumlicher Konzepte und die explizite Notwendigkeit der Ergebnisse der Landschaftsplanung herausstellen und sollten daher verworfen werden.

Begründung zu G 6.2.2-2

~~[...] Damit eine flächen- und freiraumschonende Errichtung von Freiflächensolaranlagen an geeigneten Standorten erfolgen kann, sollen [alternativ: können] die Gemeinden ein gesamträumliches Gemeindekonzept zur Steuerung von Freiflächensolaranlagen erarbeiten.~~



[...]

~~Dabei sollen die Ergebnisse der Landschaftsplanung entsprechend berücksichtigt werden.~~

Sollte der Plangeber auf der Festlegung im jetzigen Umfang beharren, so ist **zwingend** auf eine „**Kann-Formulierung**“ abzustellen.

Generell ist anzumerken, dass bisherige kommunale Versorgungsprojekte ohne entsprechende landesplanerische Vorgabe konfliktarm verwirklicht wurden. Es ist daher anzunehmen, dass dies auch zukünftig ohne eine solche gelingen wird.

In Anbetracht der lokal und teilweise regional begrenzten Verteilnetzkapazitäten und der langwierigen Ausbauprozesse ist es nachvollziehbar, bestehende Netzanschlussmöglichkeiten vorrangig zu nutzen (**G 6.2.2-4**). Diese müssen jedoch auch eine **Einspeisung** gewährleisten. Wir verweisen dazu auf unsere Anmerkungen hinsichtlich der Mitnutzung des Bahnstromsystems und die am 11.04.2024 vorgestellte Studie des Bundesverbands Erneuerbare Energie e.V. (BEE) zur Thematik der Überbauung von Netzverknüpfungspunkten [20]. Ob dazu eine landesplanerische Vorgabe notwendig ist, ist jedoch nicht absehbar. Es sei darauf hingewiesen, dass der damit in Verbindung stehende Prüfungs- und Verwaltungsaufwand für die Kommunen die tatsächliche Projektierung verzögern kann, ohne dass daraus eine substanziell höhere Ausnutzung bestehender Infrastruktur resultiert. Es sollte daher erwogen werden, andere Adressaten der Festlegung zu definieren, um eine eventuelle vorausschauende Netzausbauplanung prinzipiell zu befördern. Zusätzlich sollten regulatorische Anreize geschaffen werden, um verstärkt Batteriespeichersysteme zu integrieren, welche die Auslastung bestehender Leitungssysteme erhöhen können (vgl. Anmerkungen zu G 6.1-4).

Zugleich möchten wir darauf hinweisen, dass eine Bebauung **unterhalb einer Freileitung** durch Freiflächensolaranlagen im Sinne des LEP aufgrund des möglichen Eisabfalls keine regelhafte Anwendung erfahren wird und daher nicht explizit genannt werden sollte (Begründung zu G 6.2.2-3).

Auf das Schärfste zu kritisieren ist in diesem Zusammenhang jedoch die maximale Flächeninanspruchnahme, die aus der Formulierung der Begründung zum **Ziel Z 6.2.2-2** resultiert. Darin wird eine maximale Länge von 1000 m **abschließend** festgelegt und dies in Bezug zum räumlichen Zusammenhang gesetzt. Daraus ergibt sich eine **maximale Flächennutzung von 100 ha** bzw. ca. 100 MW_p – bezogen auf ein gesamtes, im räumlichen Zusammenhang stehendes Gebiet. Dies hätte zur Folge, dass Energieversorgungskonzepte, wie sie bspw. gerade im Südlichen Anhalt umgesetzt werden, planerisch **ausgeschlossen** werden. Zugleich ergibt sich damit ein de facto Ausschluss vom Agri-PV-Anlagen, da die dortigen Modulreihen der Begründung zum Ziel

²⁰ Knorr u. a., „Gemeinsame Nutzung von Netzverknüpfungspunkten durch Erneuerbare Energien, Speicher und Anlagen zur Sektorenkopplung“.



6.2.2.-3 zufolge als „bandartige Struktur“ mit einer Länge von über 1000 m anzusehen sind. Zusätzlich ist nicht auszuschließen, dass von der Größenbeschränkung zugleich Nebenanlagen betroffen wären, soweit sie im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der Freiflächenanlage stehen (Batteriespeicher, Umspannwerk, Elektrolyseur).

Zusätzlich hat die Festlegung auf eine maximale Anlagengröße von 100 MW_p zur Folge, dass die notwendigen Ausbaupkapazitäten des Verteilnetzes stark ansteigen. Eine direkte Einspeisung in das Übertragungsnetz wird bei jener Anlagengröße wirtschaftlich nicht darstellbar sein, gerade unter dem Aspekt, dass die Anlagengröße im räumlichen Zusammenhang zu betrachten ist und somit eine Anlagenzusammenlegung planerisch ausgeschlossen wird.

Darüber hinaus bewirkt der Wortlaut „[u]m das Landschaftsbild zu schonen sowie eine Zersiedelung zu vermeiden, haben sich die Freiflächensolaranlagen in die Landschaft einzufügen“ einen planerischen Ausschluss von hochaufgeständerten Anlagenkonstellationen wie bspw. bei Agri-PV-Anlagen. Eine vollumfängliche Einfügung technischer Infrastruktur ist generell nicht umsetzbar.

Abschließend sei angemerkt, dass bandartige Strukturen anlagenplanerisch aufgrund des zusätzlichen Materialaufwandes insbesondere für Kabel bereits aus wirtschaftlichen Gründen nur bedingt zur Anwendung kommen.

Mit Blick auf die vorgebrachten Einwände ist das Ziel 6.2.2-2 wie folgt zu fassen:

Z 6.2.2-2 Schonung des Landschaftsbildes

*Um das Landschaftsbild zu schonen sowie eine Zersiedelung zu vermeiden, **haben sollen** sich die Freiflächensolaranlagen in die Landschaft einzufügen. ~~Sofern es sich um Flächen außerhalb von je 200 Meter längs von Bundesautobahnen oder Schienenwegen mit mindestens zwei Hauptgleisen handelt, sind bandartige Strukturen zu vermeiden.~~*

Sollte der Plangeber an der ursprünglichen Formulierung festhalten, so ist das Ziel **allenfalls als Grundsatz** in den neu aufgestellten Landesentwicklungsplan zu übernehmen. Dabei ist jedoch **zwingend** auf eine Formulierung hinsichtlich des **Längen-zu-Breiten-Verhältnisses** abzustellen.

Es ist zu begrüßen, dass der Plangeber die Möglichkeit zur Nutzung solarer Strahlungsenergie im Gebieten der Rohstoffsicherung ermöglichen möchte. Dabei sei jedoch erneut auf die Einschränkungen hinsichtlich der Vermeidung bandartiger Strukturen hingewiesen, da bspw. Abbruchkanten und entsprechende Grundstückszuschnitte eine ebensolche Struktur bedingen können. Zugleich ist das Betreiben einer Photovoltaikanlage nicht zeitlich an eine **beabsichtigte** Rohstoffgewinnung zu koppeln, sondern allenfalls an den **tatsächlichen Aufschluss** und die zugehörigen Vorbereitungsmaßnahmen. Darüber hinaus sollte die Möglichkeit bedacht werden,



dass eine Weiternutzung der Freiflächensolaranlage durchaus im Einklang mit der eigentlichen und vorrangigen Förderung der Rohstoffe ermöglicht werden kann. Die Entscheidung sollte diesbezüglich bei den Grundeigentümern liegen.

Begründung zu Z 6.2.2-4

*[...] Die Errichtung der Freiflächensolaranlagen hat in Abstimmung mit den Grundeigentümern zu erfolgen. Das Betreiben der Freiflächensolaranlagen ist längstens bis zum Beginn der ~~beabsichtigten~~ **Vorarbeiten für die Rohstoffgewinnung** zulässig. **Davon abweichend sind die Grundeigentümer berechtigt, darüberhinausgehende Vereinbarungen zu treffen, solange die vorrangige Nutzung der Rohstoffe gesichert ist.** [...]*

In Bezug auf den Grundsatz **G 6.2.2-5** sei angemerkt, dass die Ausweisungen von Vorrang- und/oder Vorbehaltsflächen für Freiflächensolaranlagen allenfalls als Vorschläge zu werten sind. Aufgrund der fehlenden generellen Außenbereichsprivilegierung ist eine Steuerung im Sinne einer Ausschlussplanung nicht möglich. Daher sollte **mindestens** von der Einführung eines Vorranggebietes Abstand genommen werden, zumal eine abschließende Abwägung im Sinne des § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG nicht zu erwarten ist. Dies gilt umso mehr, wenn der Plangeber bei der Definition der Raumbedeutsamkeit die bisherige Flächengröße von 5 ha bzw. 10 ha beibehalten sollte, da somit für jede Anlage, welche diese Größenordnung überschreitet, die regionale Planungsgemeinschaft nicht nur informell zu beteiligen wäre.

Grundsätzlich ist hinsichtlich des Vorhabens des Plangebers, Vorrang- bzw. Vorbehaltsflächen für Freiflächensolaranlagen zu etablieren, festzustellen, dass es neben der o. g. projektspezifischen Verzögerung aufgrund der Herauslösung des Ausweisungsprozesses aus den lokalen Gegebenheiten zu Akzeptanzverlusten kommen kann.

Auch ist zu erwarten, dass aufgrund notwendiger Abstimmungsprozesse hinsichtlich der Erstellung eines regionalen Kriterienkatalogs der Ausbau in nicht-privilegierten Bereichen nicht im notwendigen Umfang fortgeführt werden wird. In diesem Zusammenhang sei auf die zeitlichen Folgen auf der Ebene der regionalen Planungsgemeinschaften aufgrund des Erlasses des Windenergieflächenbedarfsgesetzes und der zugehörigen Diskussion um die Aufschlüsselung der jeweiligen Teilflächenziele hingewiesen.

Es besteht aufgrund der unterschiedlichen Planungsebene ebenfalls die zu vermeidende Möglichkeit, dass sonstige vorgeschriebene Anforderungen aufgrund unklarer Zuständigkeiten innerhalb kommunaler Aufstellungsverfahren für B- und F-Pläne, sowie Anforderungen hinsichtlich der jeweiligen Baugenehmigung **außerhalb der vorgeschlagenen Vorrang- bzw. Vorbehaltsflächen**, eine Projektierung erschweren oder gar verunmöglichen. Dabei sei bspw. auf Sichtachsendgutachten hingewiesen, um Anforderungen einer gesamträumlichen Planung auf der Ebene der Bauleitplanung entsprechen zu können.



Im Ergebnis der Beibehaltung der Etablierung von Vorranggebieten ist mit einem Rückgang der Ausbaugeschwindigkeit – insbesondere zulasten des Mittelstands – und unter Berücksichtigung von kommunalen Einnahmemöglichkeiten mit finanziellen Einbußen zu rechnen.

Sollte der Plangeber am Vorhaben der Einführung eines Vorrang- oder Vorbehaltsgebietes für Solaranlagen dennoch festhalten, so muss im Vorfeld festgelegt sein, dass aus dieser Festlegung **keine** nachteiligen Bestimmungen für ausschließlich kommunal ausgewiesene Flächen resultieren. Damit ist bspw. eine abwartende Haltung der Gemeinden gemeint, da diese aufgrund der landesplanerischen Vorgaben dazu angehalten werden (G 6.2.2-2 und G 6.2.2-5), Flächen im Einklang mit den raumplanerischen Maßgaben zu entwickeln oder auszuweisen.

Zugleich wird durch die Etablierung der Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete die Planungshoheit der Gemeinden abgeschwächt und die Möglichkeiten eines Gemeindekonzeptes stark eingeschränkt.

Dieses Problem ließe sich bspw. mittels des Zusatzes „**zusätzlich**“ in der Formulierung des Grundsatzes abmildern. Bestenfalls ist zugleich auf den Zweck abzustellen, den der Bundesgesetzgeber im Entwurf zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 adressiert [21]. Zugleich ist die Maßgabe der Konkretisierung eigener Ziele und Grundsätze zu **streichen**.

Somit ist gewährleistet, dass kommunale Aufstellungen nicht anhand tatsächlich gesamträumlicher Planungsvorgaben, sondern stattdessen ausschließlich durch lokale Notwendigkeiten geprüft werden, womit die kommunale Planungshoheit gewahrt bleibt und rechtliche Unklarheiten vermieden werden. Die Aufstellung eines Kriterienkatalogs zur gesamträumlichen Planung ist dabei nicht betroffen, da dieser grundsätzlich für die Erarbeitung von regionalen Teil-/Entwicklungsplänen zur Abwägung der betroffenen Schutzgütern notwendig ist.

G 6.2.2-5 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Freiflächensolaranlagen

~~Die Festlegungen zur Steuerung von Freiflächensolaranlagen können durch die Regionalplanung durch eigene Ziele und Grundsätze der Raumordnung konkretisiert und ergänzt werden. Darüber hinaus kann d~~Die Regionalplanung **kann zusätzlich** Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Freiflächensolaranlagen **[zur Erfüllung europäischer Vorgaben für Beschleunigungsgebiete nach Richtlinie (EU) 2018/2001 Art. 15c]** ausweisen.

²¹ Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 im Bereich Windenergie an Land und Solarenergie.



Zugleich **muss** bereits in der Begründung des **G 6.2.2-5** formuliert werden, dass eine **angemessene** Vorgehensweise sowohl in hypothetischen Vorbehaltsgebieten als auch in rein kommunal ausgewiesenen Flächen anzuwenden ist, bspw. das Kriterien der Regionalplanung nicht auf kommunale Vorhaben anzuwenden sind. Aufgrund der strategischen Umweltprüfung während des Aufstellungsverfahrens eines regionalen Entwicklungsplans kann unter Berücksichtigung der europäischen Vorgabe hinsichtlich der umzusetzenden Beschleunigungsgebiete und besserer Vorausplanung im Sinne des vorsorglichen Netzausbaus dennoch eine gewisse Konzentrationsneigung erzielt werden.

In Anlehnung an die Ausführungen zum Ziel **Z 6.2.2-1** sollte ebenfalls der Grundsatz **G 6.2.2-6** entsprechend um die geplante Erweiterung der DIN-SPEC und mögliche, noch nicht abzusehende zusätzliche Bestimmungen erweitert werden.

G 6.2.2-6 Agri-PV

*Die Errichtung von Agri-PV-Anlagen soll auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zulässig sein, sofern die Vorgaben gemäß DIN SPEC 91434 **und der zugehörigen Erweiterungen** eingehalten werden [...]*

Ferner sollte, da es sich ausschließlich um die Zulässigkeit eines Genehmigungsverfahrens handelt, der Grundsatz **als Ziel** in den Landesentwicklungsplan aufgenommen werden.

Leitungsnetze

Der Landesverband Erneuerbare Energie begrüßt die landesplanerische Ausrichtung der Leitungsnetze hin zu einer größtenteils strombasierten Versorgungsstruktur und Berücksichtigung des konkreten Bedarfs.

In Bezug auf die planerische Maßgabe, dass der Netzausbau vorrangig mit vorhandenen Energie- und Verkehrsinfrastrukturen gebündelt werden soll, möchten wir darauf hinweisen, dass es im Zuge der weitergehenden infrastrukturellen Erschließung (Straßenneubauten, Ertüchtigung Höchstspannungsnetz), geplante Vorhaben geben wird, die von der jetzigen Formulierung noch ausgeschlossen sind. Daher sollte nicht ausschließlich auf eine Bündelung im Bestand abgezielt werden, sondern eine generelle Bündelung angestrebt werden.



G 6.3-1 NOVA-Prinzip (Optimierung vor Verstärkung vor Ausbau)

*[...] Beim Netzausbau soll eine Bündelung mit ~~vorhandenen~~ **[alternativ: vorhandenen oder geplanten]** Energie- und Verkehrsinfrastrukturen vorrangig geprüft werden.*

Hinsichtlich der Begründung zum vorgenannten Grundsatz möchten wir darauf hinweisen, dass die formulierte Befugnis zur Abweichung vom Bündelungsprinzip hinsichtlich der Höhe der Netzentgelte kontraproduktiv wirkt.

Im § 43h des EnWG heißt es dazu: „Hochspannungsleitungen auf neuen Trassen mit einer Nennspannung von 110 Kilovolt oder weniger sind als Erdkabel auszuführen, soweit die Gesamtkosten für Errichtung und Betrieb des Erdkabels die Gesamtkosten der technisch vergleichbaren Freileitung den Faktor 2,75 nicht überschreiten und naturschutzfachliche Belange nicht entgegenstehen; die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde kann auf Antrag des Vorhabenträgers die Errichtung als Freileitung zulassen, wenn öffentliche Interessen nicht entgegenstehen. Soll der **Neubau** einer Hochspannungsleitung weit **überwiegend in oder unmittelbar neben** einer Bestandstrasse durchgeführt werden, handelt es sich **nicht** um eine neue Trasse im Sinne des Satzes 1.“

Aufgrund der Begründung des **G 6.3-1** erfolgt bei jedem Netzausbauvorhaben eine Prüfung hinsichtlich einer Nicht-Bündelung. Damit wird generell forciert, dass die Bedingung nach Satz 2 des o.g. Gesetzesauszugs nicht eintreten kann und somit bei jedem Vorhaben von vornherein davon ausgegangen werden muss, dass das Netzausbauprojekt eine neue Trasse im Sinne des § 43h EnWG darstellt und demnach vorrangig als Erdkabel zu verlegen ist.

Daraus resultiert generell ein doppelter Planungsaufwand, welcher bspw. aufgrund mangelnder Kapazitäten im Gutachtendienstleistungssektor die benötigte Zeit bis zur Umsetzung massiv beeinträchtigt.

Begründung zu G 6.3-1

[...] ~~Vom Bündelungsprinzip kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Rahmen der Abwägung festgestellt wird, dass eine Trassenführung in geeigneter neuer Trasse zu einer geringeren Belastung von Natur, Umwelt und Landschaft führt, menschliche Belange mittels größerer Abstände zu bestehenden oder geplanten Wohnnutzungen geschützt oder durch die Bündelung die Störanfälligkeit von kritischer Infrastruktur im Trassenkorridor respektive in dessen Nachbarschaft in einem unverhältnismäßigen Umfang erhöht werden würde (übermäßige Beeinträchtigung des Landschaftsraumes).~~



Da erwartbar ist, dass bei einer Abweichung vom Bündelungsgebot stets eine Neutrassierung nach § 48h Satz 1 EnWG vorliegt, ergibt sich ohne Streichung der Abweichungsbefugnis nach G 6.3-1 aufgrund der geringeren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes eines Erdkabels ferner das Bestreben, generell auf Neutrassierungen – und damit die Pflicht zur Prüfung eines erdkabelgebunden Netzausbaus – zu setzen.

Dass dies im Sinne des Plangebers als wahrscheinliches Resultat gewünscht ist, wird ferner durch den G 6.3-3 bestätigt. Zwar ist dieser Grundsatz aufgrund bundesgesetzlicher Vorgaben nachvollziehbar, erzeugt dennoch zusätzliche bürokratische und wirtschaftliche Hürden. Aufgrund der landesplanerischen Vorgabe, dass der Neubau einer Hochspannungstrasse als Erdverkabelung auszuführen ist, ist die Nebenbedingung des § 43h Satz 2 aufgehoben. Daraus ergibt sich, dass selbst, wenn nach EnWG keine Kostenschätzung bei Trassenbündelungen erfolgen müsste, diese aufgrund der landesplanerischen Vorgabe, dass auch Trassenbündelungen als „neue Trasse“ zu bewerten sind, dennoch durchzuführen wäre.

Demnach müsste bei **jedem** Vorhaben mindestens die faktorielle Unwirtschaftlichkeit (welche inhärent vorhanden ist) nachgewiesen werden, um den Grundsatz 6.3-3 als Vorhabenträger überwinden zu können. Dies hätte dramatische Auswirkungen auf die absolut notwendige und zeitnahe Netzausbauplanung. Zumal dies ebenfalls bewirken würde, dass eine vorausschauende Netzplanung über Gebühr erschwert werden würde.

Daher **muss**, da das Grundansinnen bereits bundesgesetzlich geregelt ist, der **Grundsatz G 6.3-3 ersatzlos gestrichen werden**.

In der Zusammenschau des G 6.3-1 und G 6.3-3 ergibt sich, dass zur Überwindung der Grundsätze stets eine Neutrassierung mittels Erdkabel vollumfänglich zu prüfen ist und seitens der zuständigen Behörde entsprechend abzuwiegen ist. Dies gälte ebenfalls beim Ausbau einer Bestandstrasse bspw. aufgrund der Notwendigkeit höherer Masten.

Alternativ sollten Anreize zur besseren Auslastung der Bestandsinfrastruktur geschaffen werden. Dabei sei auf die Ausführungen hinsichtlich der Mitnutzung der Bahnstrominfrastruktur, der zusätzlichen Integration von Batteriespeichern oder sonstiger Flexibilitäten und auf die Notwendigkeit der Beschleunigung hingewiesen. Planerisches Ziel sollte dabei eine möglichst parallele Netzausbauplanung sein, statt der bisher praktizierten seriellen.

Zugleich sollte planerisch gewährleistet werden, dass jene Neutrassen, die auch nach Berücksichtigung aller sonstiger Maßnahmen notwendig sind, unbürokratisch und mit möglichst geringen Kosten (G 6.2.2-4) zeitnah umgesetzt werden.



Begründung zu G 6.3-1

[...] dem Energieleitungsnetz [...] Dieses ist dem wachsenden Energiebedarf entsprechend zu modernisieren und ~~bedarforientiert~~ **vorausschauend** auszubauen. [...] Aufgrund der mit der Errichtung neuer Energietrassen und -netze einhergehenden zusätzlichen Raumbeanspruchung (unter anderem durch raumordnerische Nutzungskonflikte, Nutzungsbeschränkungen und Zerschneidungswirkungen) sollen mittels der Bündelung **und weitestgehend möglicher kooperativer Mitnutzung** mit bereits vorhandenen Energie- und Verkehrsinfrastrukturen oder einer parallelen Trassenführung bisher unzerschnittene Freiraumstrukturen entlastet sowie ein zusätzlicher Flächenverbrauch eingedämmt werden.

Nach Ausschöpfung aller sonstigen Optimierungs- und Verstärkungsmaßnahmen dennoch unbedingt notwendige Neutrassierungen sind vorrangig unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten umzusetzen.

Landwirtschaft

Die in Ziel **Z 7.1.1-1** formulierte Ausschließlichkeit würde in der jetzigen Form die Errichtung von Agri-PV-Anlagen, von Moor-PV-Anlagen, die Trassierung mittels Erdkabel bzw. Pipelines oder die Errichtung von sonstiger punktueller energetischer Infrastruktur untersagen. Demnach ist erwartbar, dass aufgrund der landesplanerischen und abschließend abgewogenen Vorgabe je nach konkretem Gebietszuschnitt unnötige und kostenintensive Umgehungen notwendig bzw. Mehrfachnutzungen grundsätzlich als nicht genehmigungsfähig eingestuft werden würden.

Zugleich besteht aufgrund der planerischen Festlegung der zugehörigen Bodenwertparameter die Gefahr, dass Extensivierungsgebiete und daraus folgende Bodenwertsteigerungen automatisch innerhalb des Betriebszeitraumes als landwirtschaftliche Vorranggebiete eingestuft werden. Beispiel hierfür wären eine allgemeine Stilllegung nach europäischen Vorgaben und gleichzeitiger Errichtung einer sonstigen Freiflächensolaranlage oder die Errichtungen biodiversitätssteigernder Photovoltaikanlagen.

Daher sollte die Formulierung des Ziels wie folgt angepasst werden:

Z 7.1.1-1 Vorranggebiete für Landwirtschaft

*Zur Sicherung wertvoller landwirtschaftlicher Böden sind durch die Regionalplanung auf der Grundlage der in der Begründung genannten Kriterien Vorranggebiete für Landwirtschaft festzulegen. In diesen Gebieten darf Grund und Boden **ausschließlich nur** für die landwirtschaftliche Bodennutzung **und von sonstigen Bodennutzungen** in Anspruch genommen werden, **welche die landwirtschaftliche Bodennutzung nicht auf unzulässige Art beeinträchtigen.***



Mit Verweis auf die Begründung des G 7.1.1-4 muss angemerkt werden, dass eine Nicht-Zulassung von unbeplanten („weißen“) Flecken dazu führt, dass die flächenmäßig größte Gebietsnutzungsfestlegung naturgemäß häufiger von einer Umnutzung betroffen sein wird. Daher sollte, auch nach Aussage des Umweltbundesamtes, insbesondere unter Berücksichtigung biodiversitätsfördernder Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anerkannt werden, dass *„je intensiver landwirtschaftliche Böden bewirtschaftet werden, desto geringer [...] Artenzahl und Vorkommen der Bodenorganismen [sind]. Erhöhter Aufwand zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit ist nötig, wenn man auf diese ökologischen Leistungen der Natur verzichtet“* [22].

Dementsprechend kann nicht pauschal auf eine Verschlechterung der ökonomischen Rahmenbedingungen aufgrund der Flächeninanspruchnahme durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geschlossen werden.

Zugleich sei darauf hingewiesen, dass sich der Grundsatz 7.1.1-4 und -5 zum Teil wortgleich in der Begründung ähneln. Daraus resultiert ein übergeordnetes Interesse, welches zu vermeiden ist.

Begründung zu G 7.1.1-4

[...] Landwirtschaft ist standortgebunden und auf den Boden als essentielle Produktionsgrundlage angewiesen. Nur wenn ausreichend Boden zur landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung steht, können die landwirtschaftlichen Betriebe ökonomisch nachhaltig wirtschaften und ihre vielfältigen, multifunktionalen Aufgaben erfüllen. Nach wie vor werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in erheblichem Umfang bspw. für Industrieansiedlungen, den Ausbau erneuerbarer Energien oder Verkehrs- und andere Infrastrukturmaßnahmen einschließlich damit verbundener Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Anspruch genommen. Der Landverbrauch geht somit überwiegend zu Lasten der Landwirtschaft. Deshalb soll eine Inanspruchnahme für außerlandwirtschaftliche Nutzungen unter ausreichender Berücksichtigung der maßgeblichen agrarischen und ökologischen Belange nur in den Fällen erfolgen, in denen die Verwirklichung solcher Nutzungen zur nachhaltigen Verbesserung der Raumstruktur beitragen und für diese Vorhaben aufgrund der besonderen Zweckbestimmung nicht auf andere Flächen ausgewichen werden kann.

Weiterhin ist eine gewollte Waldmehrung naturgemäß eine flächige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme, weshalb von einer landesplanerischen Erschwerung abzusehen ist.

Begründung zu G 7.1.1-5

[...] Der Landverbrauch geht somit überwiegend zu Lasten der Landwirtschaft. Dadurch wird landwirtschaftliches Produktionspotenzial zerstört. Auf diesen Flächen kann die Landwirtschaft

²² Stoll, „Gefährdung der Biodiversität“.



~~dann auch keinen Beitrag mehr zum Umwelt-, Natur- und Klimaschutz leisten. Deshalb soll eine Inanspruchnahme für andere Nutzungen unter ausreichender Berücksichtigung der maßgeblichen agrarischen und ökologischen Belange nur in den Fällen erfolgen, in denen die Verwirklichung solcher Nutzungen zur nachhaltigen Verbesserung der Raumstruktur **oder des Umwelt-, Natur- und Klimaschutzes** beitragen und für diese Vorhaben aufgrund der besonderen Zweckbestimmung nicht auf andere Flächen ausgewichen werden kann. ~~Linienhafte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind flächigen vorzuziehen.~~~~

Forstwirtschaft

Es ist **deutlich zu kritisieren**, dass trotz Änderung des Landeswaldgesetzes nach Maßgabe des Bundesverfassungsgerichts hinsichtlich des pauschalen Errichtungsverbots von Windenergieanlagen nun landesplanerisch **festgesetzt** wird, dass eine identische Wirkung aufgrund der Festlegung von Kriterien für die neugeschaffenen Vorrangkulisse Forstwirtschaft umgesetzt werden soll (**Ziel Z 7.1.2-1**).

Dabei sei insbesondere auf die Kriterien „mehrere Waldfunktionen erfüllen“ und „mehr als 200 Jahre kontinuierlich als Wald genutzt werden“ abgestellt. Schon der Definition nach dienen Waldflächen stets mehreren Funktionen, womit pauschal sämtliche Waldflächen als Vorranggebiet gelten würden. Zugleich umfasst die Bedingung einer mehr als 200-jährigen Nutzung einer bestimmten Fläche als Wald sämtliche monokulturellen Forstflächen zur Fichtenholzgewinnung (und deren Kalamitätsflächen) ohne Prüfung des natürlichen Zustands. Es muss dementsprechend mindestens in der Begründung zum Ziel formuliert werden, dass die Zuordnung einer konkreten Fläche mit Baumbestand zu den auszuschließenden Kategorien ausschließlich aufgrund einer behördlichen und validen Datengrundlage erfolgt. Verschärfend kommt dabei die Verknüpfung „oder“ hinzu, sowie die grundsätzliche Zuordnung von allen Waldflächen unbestimmter Größe in Offenlandschaften.

Da forstwirtschaftliche Nutzungen regelhaft außerhalb der Vorranggebiete zu erwarten sind (u. a. Aufforstungen) ist dabei zu bedenken, dass dadurch per festgelegtem Automatismus Vorranggebiete der Landwirtschaft umgewidmet werden müssen.

Die getroffenen Vorgaben stellen eine deutlich restriktivere und stark einschränkende Begrifflichkeit im Vergleich zum LEP 2010 hinsichtlich der Forstwirtschaft dar. Es ist anzunehmen, dass die generelle Freihaltung von forstwirtschaftlichen Nutzflächen von Windenergieanlagen zur Neufassung maßgeblich war. Zumal Anforderungen in Bezug auf die ökologischen Anforderungen entfielen (Z 131: Forderungen Ersatzaufforstung, Minimaler Eingriff) und die Abwägbarkeit aufgrund des Status' als „Ziel“ nicht gegeben ist – wohingegen vom Grundsatz der Errichtung von Windenergieanlagen in Forstgebieten abgewichen werden kann (G 6.2.1-6).



Sollte der Plangeber an der Neudefinition der wald- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen festhalten wollen, so sollten die Kriterien für ein mögliches Vorranggebiet wie folgt gefasst werden:

Begründung zu Z 7.1.2-1

Vorranggebiete für Forstwirtschaft sind in diesem Sinne geschlossene, arrondierte, leistungsfähige Waldflächen ~~oder Waldflächen in der offenen Landschaft in besonders strukturarmen ausgeräumten Landschaften~~. Ein Vorranggebiet Forstwirtschaft schließt nicht automatisch aus, dass die Vorrangnutzung auch außerhalb des für sie festgelegten Gebietes geplant und verwirklicht wird. Vorranggebiete für Forstwirtschaft sind durch die Regionalplanung festzulegen. Vorranggebiete für die Forstwirtschaft sind großflächige, zusammenhängende Gebiete,

- die über einen forstrechtlichen Schutzstatus (**Naturwaldzellen und Waldschutzgebiete**) verfügen oder*
- ~~mehrere Waldfunktionen erfüllen oder~~*
- mehr als 200 Jahre kontinuierlich als Wald genutzt wurden **und entsprechende Baumaltersklassen aufweisen** oder*
- als ~~Samenplantage~~ **Waldforschungsflächen** genutzt werden.*

Alternativ sollte definiert werden, dass Windvorrangflächen mit den Vorrangzielen der Forste vereinbar sind, bspw. nach hessischem Vorbild ^[23]:

Z 7.1.2-4 Zulässigkeit von Windenergieanlagen in Vorranggebieten Forstwirtschaft

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie, die Wald (Vorranggebiet für Forstwirtschaft) umfassen, sind Rodungen nur in dem für den Bau der Windenergieanlagen, der Nebenanlagen, der Leitungen und der Zuwegung notwendigen Umfang zulässig.

Des Weiteren sei darauf hingewiesen, dass die Tatsache der geringen Waldbedeckung vornehmlich auf dem großen Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche beruht ^[24].

Begründung zu G 7.1.2-3

*Besondere Bedeutung kommt der Waldmehrung in Sachsen-Anhalt zu, da **vor allem aufgrund des hohen Flächenanteils der landwirtschaftlichen Nutzfläche** nur 26 Prozent der Landesfläche von Wald bedeckt ist und damit der Waldanteil weit unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von 32 Prozent liegt.*

²³ Regionale Planungsgemeinschaft Mittelhessen, „Geändertes Kapitel 2.2, Windenergienutzung des Teilregionalplans Energie Mittelhessen (TRPEM)“.

²⁴ Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Sachsen-Anhalt e.V., „Wald in Sachsen-Anhalt“.



Rohstoffsicherung

Im Zuge der Etablierung der Wasserstoffwirtschaft ist die Absicht des Plangebers, eine Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren, zu begrüßen. Zielstellung kann dabei nicht eine Minimierung sein, sondern der tatsächliche **Verzicht**. In diesem Kontext sollten sowohl die Braunkohlelagerstätte Lützen als auch Profen in ihrer zu sichernden Bedeutung herabgestuft werden (G 7.1.4-2) und bestenfalls entfallen. Hintergrund ist, dass die Entwicklung von Substituten bzw. Verfahren zum qualitativen Ersatz durch einen festgelegten und verlässlichen Ausstiegspfad hinreichend angereizt werden können.

Die Zulässigkeit von temporären Nutzungen (vgl. Solaranlagen Z 6.2.2-4) auf festgelegten Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung sollte analog auch für mögliche Gebiete zur vorsorgenden Rohstoffsicherung angewandt werden.

Begründung zu G 7.1.4-2

*[...] Sicherung von Flächen für die langfristige Rohstoffgewinnung (≥ 50 Jahre). [...] **Dabei sind temporäre Nutzungen innerhalb von Vorranggebieten der vorsorgenden Rohstoffgewinnung möglich, soweit sie einen späteren Rohstoffabbau nicht verhindern oder den Rohstoffkörper hinsichtlich dessen Qualität sowie Quantität negativ beeinflussen.***

Natur- und Landschaftsschutz

Die in der Begründung zum G 7.2.2-2 angeführte Einschätzung, dass die Zerschneidung und Fragmentierung der Landschaft als wesentliche Ursache des Artensterbens auszumachen sind, widerspricht den Darstellungen der EU-Kommission, welche vorrangig die industrielle und intensive Landnutzung durch den Agrarsektor und die Verstädterung als Gründe identifiziert. Dazu heißt es: „Die Hauptursachen für diesen Verlust liegen in der Umwandlung natürlicher Lebensräume in landwirtschaftliche Flächen und der Ausdehnung städtischer Gebiete“ [25, S. 2].

Hinsichtlich der EU-Biodiversitätsstrategie sei angemerkt, dass eine Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzfläche unter Berücksichtigung biodiversitätsfördernder Bauweise von Solaranlagen hinreichend finanziellen Gestaltungsraum offeriert, „den Druck auf die biologische Vielfalt zu verringern“ [ebd. S. 1]. Dabei sei beispielhaft auf den Schutz bodenbrütender Vogelarten oder gefährdeter Reptilien hingewiesen [26].

²⁵ Europäische Kommission, „EU-Biodiversitätsstrategie für 2030“.

²⁶ NABU e.V., „Biodiversität in Solarparks“.



Boden- und Flächenschutz

In Bezug auf die Ausführungen hinsichtlich des Vorranges der Erdverkabelung (G 6.3-1 und -3) sei im Kontext des Boden- und Flächenschutzes auf die damit verbundene dauerhafte Inanspruchnahme der ca. zehnfachen Bodenfläche [²⁷, S. 21f] im Vergleich zu Freileitungen hingewiesen (vgl. Begründung G 7.2.4-6). Aufgrund der notwendigen tiefgehenden Bodeneingriffe und zugehöriger Drainagen wird das Schutzgut Boden sowohl in Aufbau und Struktur (G 7.2.4-1) als auch hinsichtlich des Wasserspeichervermögens und -rückhalts (Begründung zu G 7.2.4-4) bei der vorrangigen Verteilnetzertüchtigung als Erdkabel „*erheblich höhere Auswirkungen*“ [^{ebd.} S. 23] erfahren, als bei der Umsetzung mittels Freileitungen.

Demnach ist auch aus Gründen des Bodenschutzes sowohl der G 6.3-1 als auch der G 6.3-3 entsprechend zu ändern.

²⁷ Otte und Keilholz, „110-kV-Anschlussleitung UW Küllstedt Umweltbezogener Vergleich Freileitung - Erdkabel“.



Umweltbericht

Neben der begrüßenswerten Aufnahme von CO₂ zur Einschätzung der Klimawirkung, sowie der Darstellung der sich daraus abzuleitenden Zielsetzung, die Emissionen von Treibhausgasen konsequent zu mindern und den zugehörigen inter- und nationalen Verpflichtungen, sollten einzelne Aspekte insbesondere der Aspekt des Natur- und Artenschutzes konkretisiert bzw. ergänzt werden.

Windenergiesensible Arten

Nach Darstellung des Umweltberichts in der jetzigen Form wird ein Zitat aus dem Jahr 2018 unsachlich genutzt, ohne den Bezugszeitraum entsprechend anzugleichen. So wird durch die Zitation „[e]twa 2.000 Tiere leben zwischen Altmark und Burgenlandkreis (Stand 2018), wobei sich der Bestand in den letzten 20 Jahren um die Hälfte reduziert hat“ [28, S. 34] suggeriert, dass die Bestandsreduktion auf den Zeitraum von 2004 bis 2024 bezogen ist. Tatsächlich wird jedoch die Bestandsreduktion im Zeitraum von 1994 bis 2014 beschrieben. Denn das entsprechende Dokument der Landesregierung vom 13.06.2018 führt dazu weiter aus: „Allerdings ist die Population der Rotmilane in den vergangenen 20 Jahren um etwa die Hälfte zurückgegangen und das Fortbestehen der Vogelart ist ernsthaft bedroht.“

Daher beschloss der Landtag 2014, den Rotmilan zukünftig besser zu schützen und unter anderem das Heineaneum in Halberstadt als Kompetenzzentrum für den Rotmilan zu etablieren“ [29].

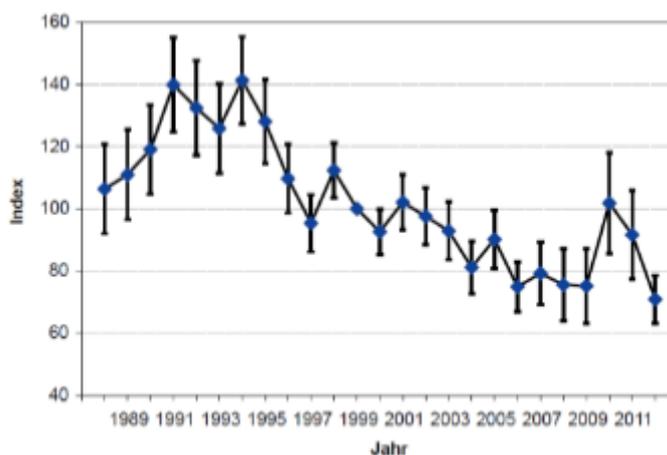


Abbildung 2: normalisierte Bestandsentwicklung Rotmilan [30, S. 3]

Dies wird auch in der Präsentation zum vierjährigen Bestehen des Heineaneum verdeutlicht. Darin ist die Bestandsentwicklung seit den 1980er-Jahren abgebildet (Abbildung 2). So weist der Bestand

²⁸ Horlitz u. a., „Umweltbericht zum ersten Entwurf des Landesentwicklungsplans Sachsen-Anhalt“.

²⁹ Sachsen-Anhalt, „Landtag von Sachsen-Anhalt - Wie steht's wirklich um den Rotmilan?“

³⁰ Rotmilanzenrum und am Museum Heineaneum, „Vortrag Umweltausschuss 2018“.



im Zeitraum von 1994 bis 2014 tatsächlich den beschriebenen Rückgang auf – mit einem Schwerpunkt von 1994 bis 1997. Seit 2005 hat sich der Bestand stabilisiert und mit Bekanntgabe der jüngsten Erhebung der Jahre 2021 und 2022 ist eine Zunahme von 2399 Brutpaaren (Zählung 2012/2013) auf 2742 Brutpaare festzustellen [31, S. 13].

Dementsprechend ist der Darstellung des Umweltberichts vollumfänglich zu widersprechen, da der Ausbau der Windenergie mit einem bewirtschafteten Landesflächenanteil von derzeit 1,2 Prozent eben **nicht** „weite Teile Landes prägt“ und ebenfalls **nicht** „von einem zunehmenden Potenzial zur Kollision von windenergiesensiblen Arten v. a. bestimmter Groß- und Greifvogelarten auszugehen ist“ [32, S. 34]. Dies wird ebenfalls durch erste Ergebnisse des vom Land Sachsen-Anhalt mitfinanzierten LIFE EUROKITE-Projektes verdeutlicht. Dabei wurde festgestellt, dass Vergiftungen und Abschüsse die anthropogen bedingten Haupttodesursachen darstellen [33, S. 7]. Darüber hinaus ist festzustellen, dass trotz Fortschreiten der Windenergienutzung und gleichzeitiger Stabilisierung bzw. positiver Bestandsentwicklung die absoluten Schlagopferzahlen in Sachsen-Anhalt im Zeitraum von 2000 bis 2009 sowie 2010 bis 2019 konstant geblieben sind (Abbildung 3).

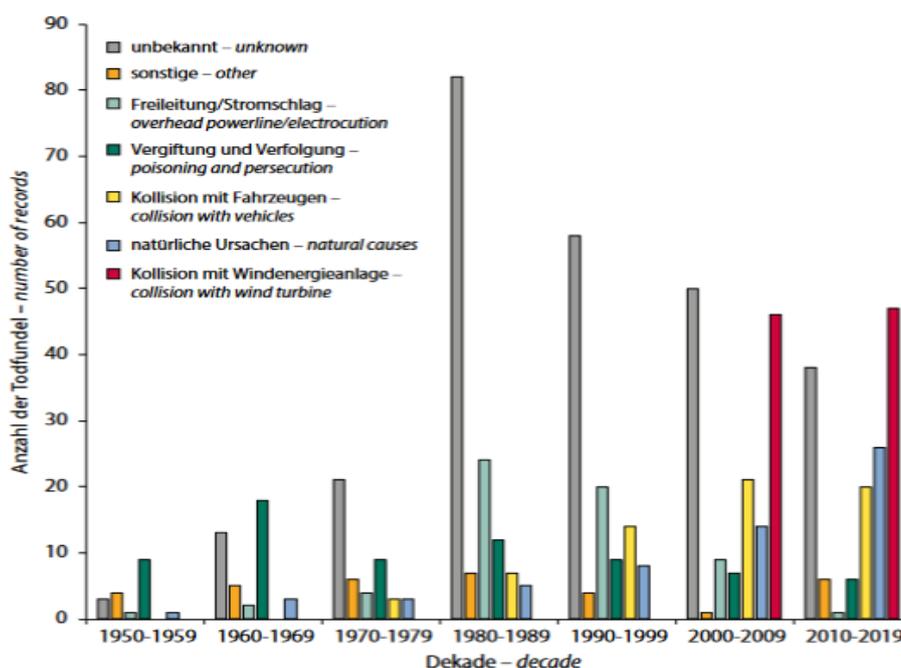


Abbildung 3: Verlustursachen des Rotmilans in Sachsen-Anhalt nach Kategorie - Zeitenreihe [34]

Es ist zu erwarten, dass sich in Bezug auf die Schlagopferzahlen ein ähnlicher Trend abzeichnet, wie er bereits bei den Verlustursachen an Freileitungen erkennbar ist.

³¹ Regionale Planungsgemeinschaft Harz, „Kriterienkatalog-Wind der RPGHarz im Zuge des Aufstellungsverfahrens zum Sachlichen Teilplan ‚Erneuerbare Energien – Windenergienutzung‘“.

³² Horlitz u. a., „Umweltbericht zum ersten Entwurf des Landesentwicklungsplans Sachsen-Anhalt“.

³³ Raab, Böing, und Urbanová, „Life Eurokite Cross-Border Protection of the Red Kite in Europe by Reducing Human-Caused Mortality 2019 - 2027“.

³⁴ Kolbe u. a., „Totfundstatistik und Verlustursachen beim Rotmilan *Milvus milvus* in Sachsen-Anhalt“.



Ebenfalls ist festzustellen, dass sich Rotmilan-Dichtezentren auf Gebiete der Bestandswindenergienutzung ausweiten: von 8 Prozent Betroffenheit auf nunmehr 44 Prozent [35, S. 13].

Wenn eine erhöhte Bestandsgefährdung durch den weiteren Ausbau der Windenergienutzung anzunehmen wäre, so wäre neben einer Zunahme der absoluten Schlagopferzahlen die generelle Meidung von Bestandswindparks, sowie ein kontinuierlicher Bestandsrückgang erwartbar.

Da jedoch gegenteilige Entwicklungen nachweisbar sind, sollte von entsprechenden Andeutungen Abstand genommen werden.

Dementsprechend ist die Behauptung, dass eine starke windenergiebedingte Störung des Rotmilans vorliegt, zu streichen. Eine Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nur dann von Relevanz, wenn eine erhebliche Störung vorliegt. Diese ist dabei durch eine **Verschlechterung** des Erhaltungszustands der **lokalen Population** gekennzeichnet. Die Ausdehnung der Rotmilan-Dichtegebiete auf Bestandswindparks zeigen jedoch das Gegenteil. Folglich kann eben **keine erhebliche Störung vorliegen**.

Zusätzlich sei darauf hingewiesen, dass mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes die Liste der windenergiesensiblen Arten **abschließend** geregelt worden ist. Damit sind zugleich die bundesrechtlichen Schutzbestimmungen und die zugehörigen EU-Vorgaben für die windkraftsensiblen Vogelarten als **erfüllt** zu betrachten. Darüber hinausgehende landespezifische Leitfäden sind demnach durch landesplanerische oder gutachterliche Festlegungen höchstens als ‚Möglichkeit‘ anzusehen, da sie potenziell den Abwägungsvorrang der erneuerbaren Energie abschwächen können. Sie sollten entsprechend im Umweltbericht (Unterpunkt 5.2.3 und 6.1.2 – Windenergie) höchstens erwähnt werden, ohne inhaltliche Festlegungen daraus abzuleiten.

Verkehr und Mobilität

Neben der Folge, dass alternative Antriebe, d. h. ohne Verbrennungsprozesse, die Treibhausgasemissionen mindern können, sollte generell ergänzt werden, dass ebenso eine Reduktion von lokalen Luftschadstoffemissionen die Folge einer konsequenteren Umstellung ist. Neben einem gesundheitlichen Vorteil ist dazu ebenso von einem Vorteil für Gebäudedenkmal auszugehen (Rußvermeidung bedingt Substanzschonung). Dabei sei erwähnt, dass durch den verstärkten Ausbau der erneuerbaren Energie allgemein eine generelle Luftschadstoffemissionsreduktion erwartbar ist.

Zusätzlich sollte unter dem Punkt Logistik der Großraum- und Schwerlastverkehr als zu stärkender Aspekt explizit genannt werden. Demnach sollte die Instandsetzung von Gleisanlagen und Verlade-

³⁵ Regionale Planungsgemeinschaft Harz, „Kriterienkatalog-Wind der RPGHarz im Zuge des Aufstellungsverfahrens zum Sachlichen Teilplan ‚Erneuerbare Energien – Windenergienutzung‘“.



stellen, sichergestellt und die Intermodalität v. a. zwischen Wasserwegen und Straßen vollumfänglich etabliert werden.

Erneuerbare Energien

Neben der bereits **kurzfristig** [^{36, S. 33ff}] **eintretenden Reduktion** der Treibhausgasemissionen (0,5 bis 2 Jahre) sollte als Folge des fortschreitenden Ausbaus der verbrennungsfreien Stromerzeuger die Reduktion von Luftschadstoffen besonders herausgestellt werden. Insbesondere Stickoxid-, Schwefeloxid- und Quecksilberemissionen lassen sich prinzipbedingt bei der Nutzung fossiler Energieträger nicht vermeiden. Dabei sei darauf hingewiesen, dass die Kohleverbrennung der wesentlichste Emittent der Quecksilberemissionen ist [³⁷].

Zugleich sollte aufgrund der Implikationen, welche ein weiterer Treibhausgasausstoß erwarten lässt, nicht die Erreichung **vorgegebener** Klimaziele maßgeblich sein, sondern die Erreichung der **notwendigen** zur Einhaltung des Pariser Klimaschutzabkommens.

*~~Langfristig wird~~ **Als Folge werden** jedoch der Anteil an erneuerbaren Energien erhöht und die CO₂-, **sowie Luftschadstoffemissionen** sinken. Diese positiven Auswirkungen lassen das Land Sachsen-Anhalt ggf. die vorgegebenen **und notwendigen** Klimaziele erreichen (EEG 2023).*

Demzufolge sei erneut auf die Ausführungen hinsichtlich der textlichen Festlegungen zur Nutzung der Solarenergie hingewiesen. Neben der zu kritisierenden Gemeindeflächenbegrenzung sei an dieser Stelle auf die generelle Flächenverfügbarkeitsproblematik im Bereich der Windenergie hingewiesen. Eine Ausweisung von VRG mit Ausschlusswirkung für die Photovoltaik würde aufgrund der notwendigen Bearbeitungszeit der regionalen Entwicklungspläne die notwendige Ausbaugeschwindigkeit bei der günstigsten Energieerzeugungsform massiv beeinträchtigen.

Zugleich sei darauf hingewiesen, dass neben einer möglichen Belastung der Tierwelt auch inhärente Artenschutzmaßnahmen die Folge des zunehmenden Photovoltaikausbaus sind bzw. sein können. So ist bspw. die notwendige Einzäunung zugleich als Artenschutzmaßnahme für Rebhühner [^{38, S. 23f}] anzusehen oder eine Konzeptionierung zur direkten Biodiversitätssteigerung umsetzbar. Ferner können Solarfreiflächenanlagen in strukturarmen Umgebungen als Besiedlungskern fungieren [^{ebd. S. 31}]. Demnach sollten dargestellte Belastungen entsprechend eingeschränkt werden, da sie lediglich auftreten **können**.

³⁶ Hengstler u. a., „Aktualisierung und Bewertung der Ökobilanzen von Windenergie- und Photovoltaikanlagen unter Berücksichtigung aktueller Technologieentwicklungen“.

³⁷ Wilke, „Emissionen von Wärmekraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen“.

³⁸ Zaplata und Stöfer, „Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands“.