Nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts mit integriertem Landschaftspflegerischem Begleitplan zum geplanten Windpark „Perl-Erweiterung“

rev.1

bearbeitet im Auftrag

juwi AG

Energie-Allee 1

D-55286 Wörrstadt

Bearbeitung:

Matthias Habermeier

Umwelt- und Regionalentwicklung

Jahnstraße 21

D-66440 Blieskastel

Tel.: 0177 164 7943

E-Mail: matthiashabermeier@web.de

Stand: 31.07.2021

Inhaltsverzeichnis Seite

1	Aufgabe und Ziel der Nichttechnischen Zusammenfassung	3
2	Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen	3
3	Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	5
4	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	7
5	Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima	8
6	Auswirkungen auf die Landschaft	9
7	Auswirkungen auf das Kulturelle Erbe und Sonstige Sachgüter	9
8	Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen	9
9	Weitere Auswirkungen	9
10	Grenzüberschreitende Auswirkungen	10
11	Maßnahmen zur umweltverträglichen Standortnutzung	11
12	Gesamtfazit	14

1 Aufgabe und Ziel der Nichttechnischen Zusammenfassung

Die Nichttechnische Zusammenfassung entspricht der seitens des Vorhabenträgers gemäß § 4 Abs. 3 der Neunten Bundesimmissionsschutzverordnung (9. BImSchVO) sowie § 4e Abs.1 Nr. 7 der BImSchVO vorzulegenden allgemein verständlichen nichttechnischen Zusammenfassung. Diese ermöglicht einen Überblick über die Anlage, ihren Betrieb und die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Allgemeinheit und die Nachbarschaft.

Die juwi AG beabsichtigt im Bereich des auf Gemarkung des Perler Ortsteils Sinz in Ergänzung zu den bereits vorhandenen sechs Windenergieanlagen (WEA'en) eine weitere WEA, die WEA 01, zu errichten und zu betreiben.

Zur Abschätzung und Bewertung der hiermit verbundenen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß dem Gesetz zur Modernisierung der Umweltverträglichkeitsprüfung vom 28. Juli 2017 (UVPG) in Verbindung mit § 4e der 9. BImSchV durchgeführt.

Der vorliegende UVP-Bericht stellt die entscheidungserheblichen Unterlagen nach § 16 UVPG zusammen und liefert damit den materiell-inhaltlichen Beitrag zum UVP-Verfahren. Der Untersuchungsumfang des UVP-Berichts ergibt sich aus dem § 2 Abs. 1 UVPG, dem § 1a der 9. BImSchV, aus den projektspezifischen Merkmalen.

Die zu betrachtenden Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVG und § 1a 9. BImSchV sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

Zur Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen nach UVPG und 9. BImSchV zu betrachtenden Schutzgüter wurden mehrere Fachgutachten erstellt, deren Ergebnisse in den UVP-Bericht eingearbeitet wurden.

Es handelt sich dabei um faunistische Gutachten zur Avifauna und den Fledermäusen einschließlich einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP), um ein schalltechnisches Gutachten, eine Schattenwurfprognose, eine Risikobeurteilung zu Eisabwurf und Eisabfall, Turmversagen und Rotorblattbruch, sowie eine Einsehbarkeitsanalyse. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Naturpark Saar-Hunsrück sowie bedeutsamen Blickbeziehungen wurden außerdem mehrere Visualisierungen der geplanten Anlagen von ausgewählten Fotostandpunkten aus erstellt.

2 Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen

Die juwi AG plant die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage auf der Gemarkung des zur Gemeinde Perl gehörenden Ortsteils Sinz in unmittelbarer Nähe zur luxemburgischen, französischen und rheinland-pfälzisch- saarländischen Grenze.

Tabelle 1: Abstand zu benachbarten Staaten und Bundesländern

Staat/ Bundesland	Abstand (m)
Frankreich	5.100
Luxemburg	5.600
Rheinland-Pfalz	1.980

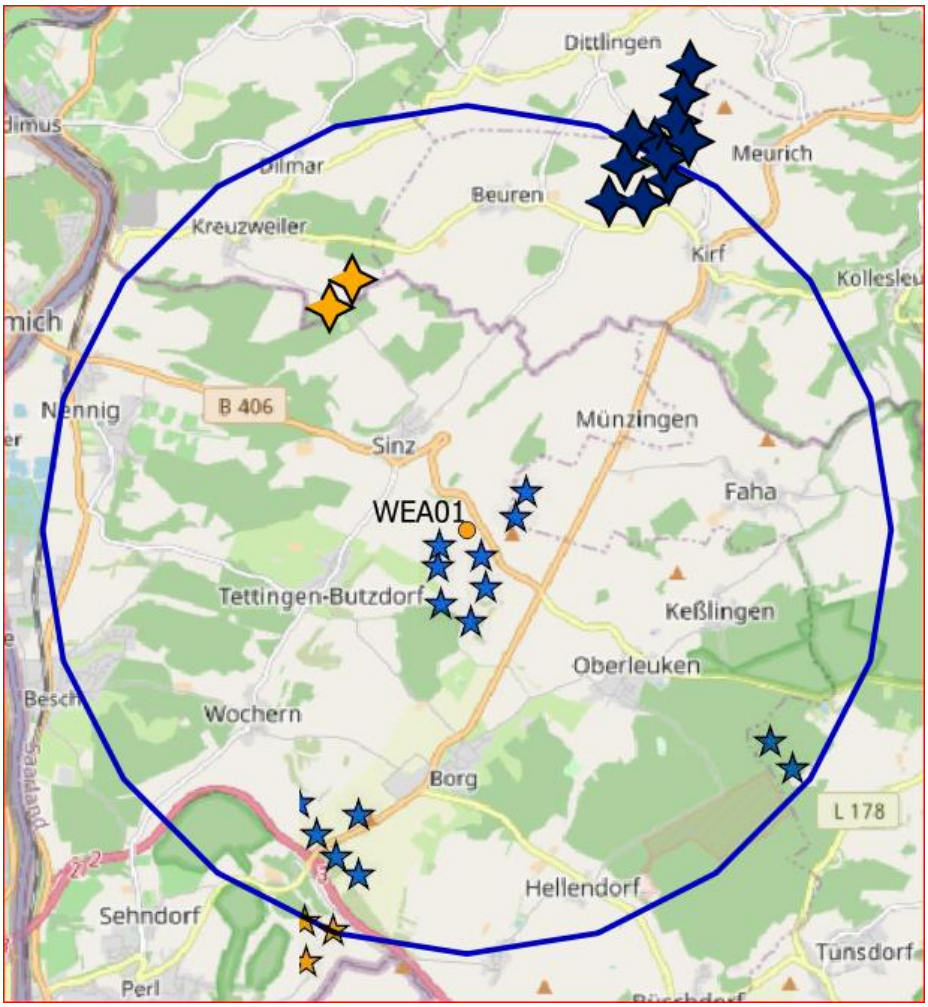


Abbildung 1: Lage der geplanten Windenergieanlage WEA 01

Legende:
WEA 01 = geplante WEA Perl-Erweiterung, Sterne blau/orange = bestehende/beantragte WEA'en
Blauer Kreis = 5.000 m Radius um geplante WEA 01

Die Anlage vom Typ Vestas V 150 wird auf einer Höhe von 389,30 m über NN errichtet und erreicht bei einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nabenhöhe von 166 m eine Gesamthöhe von 241 m und damit einhergehend eine maximale Gesamthöhe von 630,30 m ü NN. Bei einer Nennleistung der geplanten Windenergieanlage von 5.600 KW (5,6 MW) können jährlich ca. 4.750 Haushalte mit klimafreundlichem Strom versorgt werden.

Tabelle 2: Geographische Lage des geplanten Standorts

WEA	Gauss-Krüger Zone 2		Geländehöhe über NN (m)	Gesamthöhe ü. NN (m)
WEA 01	2531957	5.487.329	389,30	630,30

Da bereits im Zuge der sachlichen Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans „Windenergie" der Gemeinde Perl (GEMEINDE PERL, 2015) eine Auswahl möglichst konfliktarmer Flächen erfolgte, welche in diesem Plan als Konzentrationszone Windenergie festgelegt wurden, wurden im Rahmen des UVP-Berichts keine weiteren Standortalternativen untersucht. Die geplante WEA 01 befindet sich vollständig innerhalb dieser

Konzentrationszone des Flächennutzungsplans der Gemeinde Perl. Eine Untersuchung alternativer Standorte ist daher nicht erforderlich. Die Festlegung der einzelnen Anlagenstandorte erfolgte unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Einhaltung erforderlicher Abstände zu den bereits bestehenden WEA'en des Windparks Perl-Potsdamer Platz um eine effiziente Nutzung und eine Standsicherheit der Anlagen gewährleisten zu können,
- Grundstücksverfügbarkeit
- Lage innerhalb einer Konzentrationszone für Windenergienutzung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Perl
- Lage außerhalb des Pufferbereichs zu bekannten und traditionellen Rasthabitaten von Gold- und Mornellregenpfeifer
- Einhaltung eines hinreichenden Abstandes zu Siedlungsflächen, um die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sowie die LAI-Richtwerte für Schattenwurf einhalten zu können
- Lage des WEA-Standortes in der Nähe bestehender befestigter Wege und Straßen um den Erschließungsaufwand zu minimieren und damit auch dem Vermeidungs- und Minderungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG hinreichend Rechnung zu tragen

Im Einzelnen können von Windenergieanlagen und Windparks folgende potenziell erhebliche Wirkungen ausgehen (Tabelle 3). Diese werden im vorliegenden UVP-Bericht untersucht.

Tabelle 3: Potenzielle Vorhabenwirkungen beispielhaft

Phase	Wirkung	Schutzgut
Bauphase	• Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baufeld, Rodung, Herstellung von Zuwegungen etc., Vergrämung • Lärm durch Baubetrieb • Bodenverdichtung • Vergrämung	• Boden, Wasser, Arten und Biotope, Landschaftsbild • Mensch • Boden, Wasser • Arten
Anlagenphase	• Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Windenergieanlage(n) selbst sowie durch Erschließungswege und Flächen für Wartungsarbeiten etc. • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes/Blickbeziehungen • Hindernisse für den Zug von Arten	• Boden, Wasser, Arten, Biotope • Landschaftsbild, Erholung • Arten, Biotope
Betriebsphase	• Lärmemissionen • u.a. Schattenwurf, Hinderniskennzeichnung • Kollisionsrisiko/Scheuch- und Meidewirkung	• Mensch, Tiere • Mensch • Windkraftempfindliche Vogel- und Fledermausarten

3 Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Lärm, Schattenwurf und optisch bedrängende Wirkung

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf den Menschen sind insbesondere in Form von Lärmimmissionen, Schattenwurf und optisch bedrängender Wirkung zu erwarten. Die Empfindlichkeit gegenüber vorhabenbedingten Beeinträchtigungen einschließlich der zu berücksichtigenden Vorbelastung der an das Plangebiet angrenzenden Siedlungen gegenüber Lärmimmissionen, Schattenwurf und optisch bedrängender Wirkung ist aufgrund der großen Entfernung von mehr als 1,1 km zu der geplanten Windenergieanlage WEA 01

sowie der Nutzung dieser Bereiche als Mischgebiete (M), Allgemeine (WA) und Reine Wohngebiete (WR) als gering (M) bis hoch (WR) zu bezeichnen.

Durch das schalltechnische Gutachten konnte ermittelt und nachgewiesen werden, dass die gebietsspezifischen Lärmrichtwerte nach TA-Lärm weitgehend eingehalten werden bzw. an den Immissionsorten 4, 8 und 9 um mehr als 1 dB(A) sowie am Immissionsort 5 um 1 dB(A) überschritten werden. Bei dem zuletzt genannten Immissionsort 5 ist jedoch in Anlehnung an Nr.3.2.1 Absatz 3 der TA Lärm (TA-Lärm 1998) die Genehmigung nicht zu versagen, wenn dauerhaft sichergestellt wird, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt, Zugunsten der beiden anderen Immissionsorte 4 und 9 werden Maßnahmen zur Schallreduzierung in Form von schallreduziertem Nachtbetrieb der geplanten WEA 01 durchgeführt werden müssen. Bezüglich des Immissionsorts 8 besteht kein Handlungsbedarf, da dieser außerhalb des Einwirkbereichs der geplanten WEA 01 liegt und die Überschreitung des Lärmrichtwerts bereits durch die gegebene Vorbelastung erfolgt (VGL. SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES, 2021).

Durch einen schall- und damit leistungsreduzierten Nachtbetrieb der geplanten WEA 01 im Betriebsmodus SO2 mit einem Schallleistungspegel von 102,0 dB(A) werden die Lärmrichtwerte der TA-Lärm an den relevanten Immissionsorten eingehalten und damit erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschl. Gesundheit ausgeschlossen (VGL. SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES, 2021).

Nach den Ergebnissen des Schattenwurfgutachtens (JUWI AG, 2021[1]) werden unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastung an vier (Immissionsorte 2, 4, 5 und 9) von neun untersuchten Immissionsorten die LAI-Richtwerte überschritten, weshalb zur Einhaltung der LAI-Richtwerte von 30 h/a und 30 Minuten/d die geplante Windenergieanlage WEA 01 mit einer Schattenabschaltautomatik ausgestattet wird und damit abgeschaltet wird, um den bewegten Schattenwurf, der mit der Sonne wandert, zu unterbinden. Folge ist, dass es während der Abschaltung keine Beeinträchtigungen durch Schattenwurf für die umliegenden Wohngebiete gibt. Durch die Abschaltautomatik kann sichergestellt werden, dass sowohl die Tages- also auch Jahresrichtwerte zum Schattenwurf eingehalten werden. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen worden, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle des Menschen überschritten wurde (VGL. BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2014, LUBW, 2016, UMWELTBUNDESAMT, 2016). Dies ist vorliegend nicht der Fall. Damit können vorhabenbedingte negative Wirkungen auf die menschliche Gesundheit durch vorhabenbedingten Infraschall ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Höhe der geplanten Windenergieanlage von 241 m über Geländeoberkante kann von ihr eine optisch bedrängende Wirkung auf Gebäude in der Nachbarschaft ausgehen. Diese ist bis zu einer Entfernung, die das Dreifache der Anlagenhöhe (hier 723 m) beträgt, als potenziell erheblich zu betrachten und bedarf der Einzelfallbeurteilung. Die geplante Windenergieanlage weist jedoch einen Mindestabstand von mehr als 1.100 m zu den nächstgelegenen Siedlungsrändern oder zu betrachtenden Gebäuden (vgl. Lärm, Schattenwurf) von Sinz, Tettingen-Butzdorf-Wochern auf. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Gesundheit und/oder Psyche durch eine optisch bedrängende Wirkung der geplanten Windenergieanlage zu erwarten sind.

Da die Lärmrichtwerte nach TA-Lärm, die LAI-Richtwerte für Schattenwurf eingehalten werden sowie die geplante WEA 01 mehr als das Dreifache von dem am nächsten gelegenen Immissionsorten entfernt ist, können diesbezüglich erhebliche Auswirkungen auf den Menschen und dessen Gesundheit ausgeschlossen werden.

Eisabwurf

Die geplante Windenergieanlage (WEA 01) verfügt über funktionsfähige Eiserkennungssysteme. Demnach kann Eisabwurf durch eine sich in Betrieb befindliche Anlage ausgeschlossen werden. Bei Trudelbetrieb wird

bei Einhaltung und Umsetzung bestimmter Maßnahmen wie Aufstellung von Hinweistafeln und valide Prüfung vor Wiederanlauf der WEA nach erkanntem Eisansatz Eisabwurf auf ein akzeptables Risiko gesenkt.

Damit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch möglichen Eisabwurf zu erwarten.

Hinderniskennzeichnung

Zur Sicherung des Flugverkehrs wird die geplante WEA mit Hinderniskennzeichen (Befeuerung) ausgestattet, deren nächtliches Blinken kann dabei von Beobachtern/Anwohnern als störend und beeinträchtigend empfunden werden und Stress auslösen. Die Ergebnisse einer BMU-Untersuchung zeigen, dass „basierend auf der Gesamtschau der gefundenen Stresseffekte keine erhebliche Belästigung im Sinne der Begrifflichkeiten des Immissionsschutzgesetzes nachgewiesen werden konnte“. Die geplante WEA wird zusammen mit anderen im Umfeld stehenden WEA'en im Sinne einer nachhaltigen Umwelt- und Gesundheitsvorsorge bedarfsgerecht gesteuert, indem das Blinken synchronisiert und bei klarer Sicht gedimmt wird. Zur Vermeidung von Lichtimmissionen wird geplant, die Anlage mit einer bedarfsgerechten Nachtbefeuerung auszustatten. Dabei wird die Befeuerung der WEA deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug innerhalb eines 4 km Wirkraum von 4 km Entfernung und weniger als 600 über der WEA befindet. Dadurch können Lichtimmissionen mindestens um 80 % reduziert werden.

Dadurch können vorhabenbedingte erhebliche Belästigungen durch Hinderniskennzeichnung ausgeschlossen werden.

4 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Bestandsaufnahme und Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt kommt zum Ergebnis, dass in dem von intensiv genutzten Ackerflächen geprägten Plangebiet (WEA-Standort plus 500 m Umfeld) überwiegend Lebensräume mit geringer bis mittlerer Empfindlichkeit gegenüber vorhabenbedingten Wirkfaktoren vorkommen. Lebensräume mit hoher Empfindlichkeit wie strukturreiche Laubwaldbestände oder großflächige extensive Wiesen befinden sich mehr als 450 m vom Vorhaben entfernt und sind damit vom Vorhaben nicht betroffen.

Das Plangebiet und dessen funktionales Umfeld haben aufgrund der nachgewiesenen Vogelarten eine lokale Bedeutung für eine biotoptypische meist offenlandgebundene Brutvogelfauna und aufgrund der weitgehend offenen Landschaftsstruktur sowie der Ergebnisse des Vogelgutachtens eine hohe Bedeutung für Zug- und Rastvögel wie Kiebitz, Kranich, Mornell- und Goldregenpfeifer. Betrachtungsrelevante Großvogelarten sind hier die Greifvogelarten Rot- und Schwarzmilan.

Aufgrund der nachgewiesenen Fledermausarten sowie der Präsenz von seltenen windkraftrelevanten Arten wie Fransen- und Bechsteinfledermaus kann die Fledermausfauna als lokal bedeutsam und gegenüber Vorhabenwirkungen in Teilräumen als gering bis mittel empfindlich eingestuft werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können zusammenfassend überwiegend als gering bis mittel eingestuft werden. Dies ist dadurch zu begründen, dass der gewählte Standort und sein 500 m Umfeld eine überwiegend geringe Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkungen haben, da wertgebende Habitatstrukturen für windkraftrelevanten Arten weitgehend fehlen. Vorhabenbedingt kommt es deshalb vor allem zur Inanspruchnahme von intensiv genutzten Ackerflächen, die eine geringe Bedeutung für den Naturschutz haben. Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Vogelwelt sind auch aufgrund der erfolgten Standortoptimierung, die dazu führte, dass insbesondere hinreichend große Abstände zu den gegenüber vertikalen Strukturen empfindlichen Vogelarten Kiebitz, Gold- und Mornellregenpfeifer eingehalten werden, als gering bis mittel einzustufen. Die Brutplätze windkraftrelevanter Groß-

vögel sind so weit von der geplanten WEA 01 entfernt, dass eine Störung deren Brutgeschehens ausgeschlossen werden kann. Auch wird der geplante Standortbereich von windkraftrelevanten Großvogelarten nur randlich als Nahrungsraum oder zu Transferflügen genutzt.

Fledermäuse sind einerseits durch ein direktes Kollisionsrisiko und die damit verbundene Beeinträchtigung von Jagdarealen und Flugstraßen und andererseits durch potenziellen Quartierverlust betroffen. Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fledermausquartieren kann aufgrund der durch Flächeninanspruchnahme betroffenen Biotopstrukturen Ackerflächen, die keine Quartierstrukturen bieten, ausgeschlossen werden. Da für die kollisionsgefährdeten Fledermausarten wie Kleinabendsegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus eine Kollision nicht ausgeschlossen werden kann, werden für die geplante WEA 01 Abschaltzeiten festgelegt und durch ein gezieltes Monitoring überprüft. Hierbei wird bei der Festlegung der vorgezogenen Abschaltung auf das Ergebnis des Fledermausmonitorings des Windparks Perl-Potsdamer Platz zurückgegriffen.

Die Durchführung der in Tabelle 5 genannten Maßnahmen führt dazu, dass es vorhabenbedingt zu keinen erheblichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt kommt.

5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima

Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Flächen, Boden, Klima und Wasser werden überwiegend als gering eingestuft. Dies geht, wie Tabelle 4 zeigt, vor allem auf die geringe dauerhafte Versiegelung von insgesamt 452 m², die dauerhafte Teilversiegelung von 3.517 m² und die unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme geplante Rekultivierung baubedingt in Anspruch genommener Flächen zurück.

Zudem werden intensiv genutzte Böden in Anspruch genommen, ankommendes Niederschlagswasser kann auch zukünftig auf der Vorhabenfläche versickern kann, keine geländeklimatisch wirksamen Luftleitbahnen durch Hindernisse überbaut werden und das Vorhaben durch die Erzeugung CO_2-freien Stroms selbst einen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Tabelle 4: Flächenbedarf des Vorhabens ohne Ersatzmaßnahmen

Flächenkategorien	WEA 01 einschl. Zuwegung [m²]
Gesamtflächenbedarf	17.865
Bestehende Versiegelung und Teilversiegelung	192
Dauerhafte Neuversiegelung	452
Dauerhafte Teilversiegelung	3.517
Vorübergehende Teilversiegelung	13.704
Wiederherstellung Ackerfläche (A1)	13.196
Wiederherstellung und Entwicklung Ruderalflächen (A 2)	235
Wiederherstellung Feldrain (A3)	42
Wiederherstellung Verkehrsbegleitgrün (A 4)	115
Wiederherstellung Grünland (A5)	116
Wiederherstellung und Entwicklung von Biotopen (A1-A5)	13.704

Im Zuge der Herstellung der Kabeltrasse kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, da die vorhandene Kabeltrasse, die die sechs bestehenden WEA'en des Windparks Perl Potsdamer Platz mit dem regionalen Stromnetz genutzt werden kann und somit nur auf einer Länge von ca. 400 m ein Anschluss zur Bestands-WEA 03 hergestellt werden muss.

Insgesamt können damit die Auswirkungen auf die abiotischen Schutzgüter Fläche, Boden, Klima und Wasser als gering bis mittel eingestuft werden. Damit sind bezogen auf diese vier Schutzgüter keine erheblichen nicht ausgleichbaren Umweltauswirkungen zu erwarten.

6 Auswirkungen auf die Landschaft

Aufgrund der hohen Vorbelastungen durch andere Windparks und der mittleren Qualität des Landschaftsbildes ist der Standortbereich der geplanten WEA 01 als gering empfindlich gegenüber Eingriffen ins Landschaftsbild einzustufen.

Die Beeinträchtigungen der Erholungseignung der Landschaft werden als gering eingestuft und umfassen nur kleine im direkten Umfeld der geplanten Anlage liegende Bereiche, die einen Mittelungspegel von 50 dB(A) überschreiten. Von touristisch und kulturell besonders bedeutsamen Punkten aus ist die geplante Anlage teilweise nicht sichtbar, teilweise sichtbar, jedoch aufgrund ihrer großen Entfernung von mehr als 3 km und der Einbettung in den Bestandswindpark visuell wenig präsent.

Dies führt dazu, dass keine zusätzlichen vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft entstehen (vgl. Visualisierungen JUWI AG, 2020[2]).

7 Auswirkungen auf das Kulturelle Erbe und Sonstige Sachgüter

Negative Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten. Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass am Standort selbst, einer intensiv genutzten Ackerfläche, keine Bau- oder Bodendenkmäler anzutreffen sind und andererseits - wie die erstellten Visualisierungen zeigen - keine vorhabenbedingten erheblichen zusätzlichen visuellen Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmälern wie Römische Villa Borg (Perl-Borg), Schloss Thorn (Rheinland-Pfalz), Schloss Malbrouck (Frankreich) oder der Remicher Esplanade (Luxemburg) durch Bau und Betrieb der neuen WEA 01 zu erwarten sind.

Damit können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter ausgeschlossen werden.

8 Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen

Windenergieanlagen gehören aufgrund der hohen zu erfüllenden Sicherheitsstandards zu den sichersten baulichen Anlagen Deutschlands. Dennoch können durch Katastrophen, Unfälle, technische Störungen und außergewöhnliche Naturereignisse wie heftige Stürme, Gewitter, Blitz oder Hochwasser Risiken für Mensch und Umwelt auftreten.

Die geplante WEA 01 verfügt über sehr gute und erprobte Sicherheitseirichtungen wie Blitzschutz, Löschanlage, Auffangwanne für wassergefährdende Stoffe, die nur in geringen Mengen in der Anlage vorhanden sind. Sie wird daher ständig überwacht, damit auf mögliche Unfälle direkt reagiert werden kann und demzufolge das Risiko der Eintrittswahrscheinlichkeit erheblicher Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt durch mögliche Unfälle und Katastrophen erheblich gesenkt.

9 Weitere Auswirkungen

Bis auf den Naturpark Saar-Hunsrück sind keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht von der Planung betroffen. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzzweck des Naturparks Saar-Hunsrück wurde im Rahmen der Landschaftsbildanalyse und der erstellten Visualisierung nachgewiesen.

Die Verträglichkeit mit sich im 5 km Umfeld um die geplante WEA 01 befindenden Natura-2000-Gebieten (vgl. Kapitel 10.1) wurde in einer vertiefenden FFH- und VSG-Verträglichkeitsstudie untersucht und nachgewiesen.

Es handelt sich dabei im Saarland um das FFH-L-6404-301 Östlich Wochern, das FFH- und VSG-N 6404-302 - Leuktal, Krautfelsen u. Bärenfels bei Orscholz, das FFH- und VSG-L 6404-304 Röllbachschlucht und Lateswald bei Nennig, das VSG-L-6404-306 Renglischberg sowie um das FFH- und VSG-6504-301 - Hammelsberg u. Atzbüsch bei Perl. In Rheinland-Pfalz um das FFH-Gebiet 6405-305-Kalkwälder bei Palzem sowie um das FFH-Gebiet 6405-303 Serriger Bachtal und Leuk und Saar. Da alle Gebiete mehr als 600 m von der geplanten WEA entfernt sind, können erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile dieser FFH-Gebiete per ausgeschlossen werden. Während eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebiets FFH-L-6404-301- Östlich Wochern aufgrund des Fehlens windkraftrelevanter Arten nicht zu erwarten ist, kann diese für die anderen sechs o.g. Natura-2000 Gebiete nicht direkt ausgeschlossen werden. Da es vorhabenbedingt jedoch zu keiner Beeinträchtigung oder Entnahme essentiell relevanter Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen genannten Vogel- und Fledermausarten kommen wird und gezielte Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Kollisionen mit der geplanten WEA 01 (vgl. Tabelle 2) ergriffen werden, können auch für diese Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Belange wurden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) untersucht. Diese kam zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung bestimmter Vorgaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten werden.

Auch Umweltschäden gemäß § 19 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

10 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Das geplante Vorhaben befindet sich ca. 5.600 m von der deutsch-luxemburgischen und ca. 5.100 m von der deutsch-französischen Grenze entfernt. Damit sind sowohl in Luxemburg als auch in Frankreich aufgrund der in Tabelle 3 genannten Betrachtungs- und Wirkräume keine erheblichen Vorhabenwirkungen zu erwarten. Gleichwohl wird man die geplante WEA 01 in Luxemburg und Frankreich sehen können, dies jedoch außerhalb des relevanten Betrachtungsraumes von 3.615 m. Da diese jedoch in den bestehenden Windpark Perl-Potsdamer Platz visuell gut integriert ist und sich weitere bereits oder beantragte WEA'en in geringerer Entfernung als die geplante WEA 01 zu den jeweiligen Grenzen befinden, ist eine relevante Einzelwahrnehmung der geplanten WEA 01 nicht zu erwarten.

Ein besonderes Augenmerk wird auf die Natura-2000 Gebiete Luxemburgs und Frankreichs gelegt, die sich im 10 km Umfeld um die geplante WEA 01 befinden.

Wie aus dem „FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES" zum französischen Natura-2000 Gebiet „FR 4100167 FFH Pelouses et rochers du pays de Sierck" hervorgeht, steht hier vor allem der Schutz von Trockenrasen und Halbtrockenrasen und deren Lebensgemeinschaften sowie der Schutz der drei FFH-Fledermausarten Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Große Hufeisennase im Fokus. Bei allen drei Arten handelt es sich um gegenüber Kollisionen mit WEA'en unempfindliche, gegenüber Lebensraumverlust im Wald jedoch um mäßig (Große Hufeisennase, Großes Mausohr) bis hoch (Bechsteinfledermaus) empfindliche Arten (HURST, J. ET AL, 2016). Aufgrund der großen Entfernung zwischen Schutzgebiet und geplanter WEA 01 von mehr als 5 Kilometer sowie der großen Strukturarmut am Standort der geplanten WEA 01 kann davon ausgegangen werden, dass die beiden Waldarten Mausohr und Bechsteinfledermaus sowie die strukturreiches Offenland als Jagdhabitat bevorzugende Große Hufeisennase dort keine geeigneten Jagdhabitate vorfinden. Damit kommt es vorhabenbedingt zu keinem Verlust von Lebensstätten dieser Arten außerhalb und innerhalb des FFH-Gebiets. Da sonst keine windkraftrelevanten Arten in den Erhaltungszielen genannt sind,

ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebiets FR 4100167 damit nicht zu erwarten.

Das Natura-2000-Gebiet LU0002012 VSG Haff Réimich hat als vorhabenrelevante Erhaltungsziele vor allem den Schutz von Wasservogelarten im Fokus. Da aus fachlicher Sicht davon ausgegangen wird, dass ab einer Entfernung vom 10-fachen der Anlagenhöhe (hier 241 m = 2.410 m) selbst zu europäischen Vogelschutzgebieten mit WEA-sensiblen Vogelarten und Gewässer oder Gewässerkomplexen (z.B. LU0002012), die größer als 10 ha sind und mindestens eine regionale Bedeutung für brütende und rastende Wasservögel haben, keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind (LAG VSW, 2015), kommt es zu keinen vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Wasservögel. Ebenso ist aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der windkraftrelevanten in den Erhaltungszielen dieses Schutzgebietes aufgeführten Großvogelarten Rot- und Schwarzmilan sowie Baum- oder Wanderfalke aufgrund der großen Entfernung sowie der geringen bis vernachlässigbaren Nutzung (Falkenarten) bzw. aufgrund der Durchführung von M8 (beide Milanarten) auszuschließen. Gleiches gilt für die windkraftrelevanten Vogel- (Wanderfalke, Wespenbussard, Schwarzmilan, Rohrweihe) und Fledermausarten (Große Hufeisennase, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus) des Gebiets LU0001029 aus den bereits oben geschilderten Gründen.

Damit kommt es vorhabenbedingt zu keine erheblichen grenzüberschreitenden Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

11 Maßnahmen zur umweltverträglichen Standortnutzung

Die im nachfolgenden UVP-Bericht vorgesehenen Maßnahmen sind geeignet vorhabenbedingte Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu vermeiden und zu mindern sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen. Es handelt sich dabei um folgende schutzgutbezogene Maßnahmen:

Tabelle 5: Maßnahmen zur umweltverträglichen Standortnutzung

Schutzgut	Beeinträchtigung/Risiko	Nr.	Maßnahme
Mensch	Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Lärm	R 1	Lärmminderung durch schallreduzierten Betrieb der WEA 01 im Mode SO2 in der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr
	Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Schattenwurf	R 2	Installierung eines automatischen Schattenabschaltmoduls zur Einhaltung der Richtwerte der LAI an WEA 01.
	Potenzielle Belästigung/Gesundheitsgefährdung durch Hinderniskennzeichnung	R 3	Synchronisierung der Nachtkennzeichnung mit Anlagen in der Umgebung, bedarfsgerechte Nachtbefeuerung einschl. Installation eines Sichtweiten-Messgerätes, um die Belästigung bei guter Sicht so gering wie möglich zu halten.
	Potenzielle Gesundheitsgefährdung durch Eisabwurf/Eisabfall	R 4	Installierung eines Eiserkennungssystems, Aufstellung von Warntafeln sowie valide Prüfung des Wiederanlaufs der WEA 01 nach erkanntem Eisansatz.

Schutzgut	Beeinträchtigung/Risiko	Nr.	Maßnahme
Boden und Wasser	Beeinträchtigung von Boden-, Wasser- und Klimafunktionen durch Flächeninanspruchnahme und Überbauung	M 1	Festlegung und Begrenzung des Baufeldes und der Montagefläche (zur Lagerung von Oberboden, Rotor- und Turmteilen etc.) in Nachbarschaft der Anlagenstandorte bzw. der Kranstellfläche zur räumlichen Reduzierung von Eingriffen während der Bauphase (z.B. Bodenverdichtung oder Zerstörung der Vegetationsdecke) sowie zum Schutz naturschutzfachlich hochwertiger Flächen.
	Beeinträchtigung von Boden-, Wasser- und Klimafunktionen durch Flächeninanspruchnahme und Überbauung	M 2	Die Herstellung der Zuwegung und Kranstellfläche erfolgt ausschließlich mit naturraumtypischem Naturschotter oder mit Gütesiegel zertifiziertem Recyclingschotter (Z0) zur Reduzierung des Versiegelungsgrades und Aufrechterhaltung der Versickerungsfähigkeit des Oberbodens und damit auch zur Minimierung der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt. Wo es aus bautechnischen Gründen sowie zur Erhöhung der Verkehrssicherheit erforderlich wird kommt es zum Einsatz von Kalkzement.
		M 3	Der Schutz des Bodens, seiner Vegetationsdecke sowie des Grundwassers und der hier lebenden Organismen im Bereich der Bauflächen (Baufeld, Kranstellfläche, Maststandort) erfolgt durch Fräsen sowie Abschieben des Oberbodens mit seitlicher separater Zwischenlagerung sowie Wiedereinbau des jeweils autochthonen Oberbodens unter Beachtung der DIN 18915 und DIN 18917. Zur Herstellung der temporären Böschungen wird soweit möglich autochthoner Boden verwendet.
		M 4	Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen im Bereich des Baufeldes werden die zum Einsatz kommenden Baufahrzeuge überwacht und ggf. austretende Schmier- oder Treibstoffe sofort aufgenommen und sachgerecht entsorgt. Zu diesem Zweck werden geeignetes Material zur Bindung sowie Container auf der Baustelle vorgehalten.
		M 5	Die im Zuge der Bauphase benötigten Biotope werden nach Beendigung der Baumaßnahme wiederhergestellt oder neue Biotope entwickelt. Hierbei wird zur Minderung der Eingriffe in den Boden unter die Schotterschicht ein Vlies mindestens der Robustheitsklasse GRK 3 verlegt sowie der Boden nach dem Rückbau zur Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen einer 60 cm mächtigen Tiefenlockerung unterzogen.
		A 1	Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzfläche, Nutzungsart: Acker
Landschaft	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	L1	Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu mindern, wird die Anlage so platziert, dass sie sich in den bestehenden WEA-Verbund gut integriert.
Kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter	Sicherung von Bodendenkmäler und während der Bauzeit gemachten Funden	KS1	Das zuständige Amt für Denkmalpflege wird bei konkret werdenden Planungen am geplanten WEA-Standort und der internen Zuwegung sowie vor Baubeginn frühzeitig beteiligt, um die tatsächlich erforderlich werdenden Maßnahmen aus Sicht des Denkmalpflege abstimmen zu können.

<table>
<tr><th>Schutzgut</th><th>Beeinträchtigung/Risiko</th><th>Nr.</th><th>Maßnahme</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</td><td>Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Tierarten während der Bauzeit und Vermeidung der Ansiedlung von Tieren während der Bauzeit</td><td>M 6</td><td>Zum Schutz möglicher Vogelbruten im von Offenland geprägten Baufeld (z.B. Feldlerche) wird gewährleistet, dass der allgemeine Baubetrieb entweder vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit der Vögel einsetzt und damit der Aufenthalt von Brutvögeln im Nahbereich des Baufeldes ausgeschlossen werden kann. Ist dies im Bereich der Bauflächen nicht vollumfänglich möglich, so werden geeignete Maßnahmen durchgeführt, die eine Brutansiedlung von Vogelarten innerhalb des Baufeldes vermeiden. Im Bereich der Ackerflächen werden diejenigen Bereiche (einschließlich einer Pufferzone von 5 m), in denen Arbeiten zu einem früheren Zeitpunkt geplant sind, ab Mitte März bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen von max. 3 Wochen gegrubbert. Hierdurch wird das Baufeld als nichtbewachsene Ackerfläche freigehalten und eine etwaige Ansiedlung von Brutvogelarten (v.a. der Feldlerche) verhindert. Hierdurch werden Störungen von Brutvögeln in unmittelbar angrenzenden Lebensräumen und damit ggf. Verluste von Vogelbruten vermieden.</td></tr>
<tr><td>Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen durch betriebsbedingte Tötung von Tieren</td><td>M 7</td><td>Die WEA 1 wird derart betrieben, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Fledermauspopulationen dauerhaft sicher verhindert und eine erhebliche Störung heimischer Fledermausarten sicher vermieden wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Fledermäuse wird durch den nachfolgend beschriebenen Betrieb der geplanten WEA 01 daher verhindert. Hierzu erfolgt im ersten Betriebsjahr ein fledermausfreundlicher Betrieb, in dem ab einer Temperatur von mehr als 10,0 Grad Celsius und bei Unterschreitung folgender Windgeschwindigkeiten, angegeben in m/s
<table>
<tr><th>Nachtzeit</th><th>April</th><th>Mai</th><th>Juni</th><th>Juli</th><th>August</th><th>September</th><th>Oktober</th></tr>
<tr><td>-0,15-0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5,7</td><td>5,2</td></tr>
<tr><td>0-0,1</td><td>6,4</td><td>7</td><td>7,3</td><td>7,4</td><td>7,4</td><td>7,1</td><td>6,6</td></tr>
<tr><td>0,1-0,2</td><td>6,8</td><td>7,4</td><td>7,7</td><td>7,7</td><td>7,8</td><td>7,6</td><td>7</td></tr>
<tr><td>0,2-0,3</td><td>6,5</td><td>7,2</td><td>7,5</td><td>7,5</td><td>7,5</td><td>7,4</td><td>6,7</td></tr>
<tr><td>0,3-0,4</td><td>6,5</td><td>7,1</td><td>7,5</td><td>7,4</td><td>7,5</td><td>7,3</td><td>6,6</td></tr>
<tr><td>0,4-0,5</td><td>6,5</td><td>7,2</td><td>7,4</td><td>7,3</td><td>7,3</td><td>7,3</td><td>6,5</td></tr>
<tr><td>0,5-0,6</td><td>6,3</td><td>6,9</td><td>7</td><td>7</td><td>6,9</td><td>6,9</td><td>6,2</td></tr>
<tr><td>0,6-0,7</td><td>6,3</td><td>6,9</td><td>7,1</td><td>7,1</td><td>6,9</td><td>6,9</td><td>6,3</td></tr>
<tr><td>0,7-0,8</td><td>5,9</td><td>6,5</td><td>6,7</td><td>6,7</td><td>6,5</td><td>6,5</td><td>5,9</td></tr>
<tr><td>0,8-0,9</td><td>5,8</td><td>6,4</td><td>6,5</td><td>6,7</td><td>6,5</td><td>6,5</td><td>6</td></tr>
<tr><td>0,9-1</td><td>4,5</td><td>5,2</td><td>5,3</td><td>5,5</td><td>5,3</td><td>5,4</td><td>4,7</td></tr>
</table>
die Anlage in der Zeit vom 01.April bis 31. August von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang sowie vom 01. September bis 31 Oktober von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang abgeschaltet wird. Tritt nur einer der beiden Parameter auf, ist eine Abschaltung nicht erforderlich. Dabei muss die abgeschaltete WEA nicht absolut stillstehen, darf jedoch eine Geschwindigkeit von 30 km/h an der Rotorspitze nicht überschreiten. Zur Überprüfung des oben festgelegten Abschaltalgorithmus wird im ersten Betriebsjahr ein Gondelmonitoring durchgeführt und der Betriebsalgorithmus je nach Resultat angepasst.</td></tr>
</table>

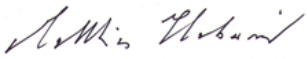
Schutzgut	Beeinträchtigung/Risiko	Nr.	Maßnahme
	Mögliche Kollisionen von kollisionsgefährdeten Vogelarten (u.a. Rotmilan) mit den Rotoren der WEA	M8	Durch ein saisonales Abschalten der WEA von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang am Tage sowie an zwei darauffolgenden Tagen nach im Vorsorgeraum (Rotor plus 50 m) in der Zeit vom 01.03. bis 31.10. stattfindenden Nutzungsereignissen (Bodenbearbeitung, Mahd, Ernte) wird das kollisionsbedingte Tötungsrisiko signifikant gesenkt.
		M9	Zur Vermeidung und Minimierung von Kollisionen von Greifvögeln mit den Rotoren der geplanten WEA 01 wird die landwirtschaftliche Nutzung soweit wie möglich an den Mastfußbereich herangeführt. Mahd oder Umbruch einer Mastfußbrache erfolgen nur im Zeitraum zwischen November bis Ende Februar des Folgejahres und dies möglichst in einem mehrjährigen Pflegerhythmus.
		M10	Die Verringerung der Attraktivität der Flächen für Greifvögel wie Rotmilan und Mäusebussard erfolgt im Be-reich der von den Rotorblättern plus eines Puffers von 50 m überstrichenen Raum, indem auf diesen Flächen Feldfrüchte angebaut werden, die bereits bis Mitte April eine dichte und hohe Bodenbedeckung erreichen und damit in der empfindlichen Zeit von Mitte April bis Ende Juli/Anfang August keine geeigneten Jagdhabitate für windkraftrelevante Greifvögel darstellen.
		A 2	Herstellung von sechs Feldlerchenfenstern.
Alle Schutzgüter		M11	Zur fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung eingesetzt, die auch eine ggf. erforderlich werdende Nachbilanzierung durchführen wird. Die ökologische Baubegleitung wird von erfahrenen und auf Windparkprojekte spezialisierte Tierökologen mit nachweislich guten Kenntnissen zu den Tierartengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt.

12 Gesamtfazit

Wie aus den vorangegangen Kapiteln hervorgeht, werden durch das geplante Vorhaben die jeweils relevanten gesetzlichen Vorgaben u.a. zum Lärmschutz und Schattenwurf eingehalten, der Naturschutzgesetzgebung durch ein umfangreiches und geeignetes Maßnahmenpaket bestehend aus Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hinreichend Rechnung getragen. Damit wird der Nachweis der Umweltverträglichkeit erbracht und der Genehmigung und Umsetzung des Vorhabens stehen weder rechtliche noch fachliche Gründe entgegen.

Aufgestellt: Blieskastel, den 31.07.2021

Matthias Habermeier, Umwelt- und Regionalentwicklung



Matthias Habermeier

Diplom-Geograph und Regionalberater