

Teil II

Umweltbericht

1 Einleitung

Das Verhältnis zwischen Natur- und Umweltschutz und Baurecht ist in § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt.

Demnach sind u.a. bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes und in Natur und Landschaft zu erwartenden Eingriffen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches, demnach insbesondere nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, zu entscheiden.

Der Begründung zum Bebauungsplan ist gem. § 2a BauGB ein Umweltbericht beizufügen, in dem die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Im Rahmen der Verhältnismäßigkeit sind nur die voraussichtlichen erheblichen Umwelteinwirkungen zu ermitteln und zu bewerten. Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgt auf der Grundlage des § 2 Abs. 4 Anlage 1 BauGB und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen und Vorgaben des UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung).

Der vorliegende Umweltbericht beinhaltet den Fachbeitrag Naturschutz und dessen fachliche Beschreibung des Bestandes mit Bewertung und Eingriffsermittlung. Der Bestand und die zu erwartenden Konflikte sind in einem Bestands-Konfliktplan dargestellt (s. Anlage).

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. (vgl. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB).

Die Betroffenheit des Artenschutzes ist in einem gesonderten Gutachten beschrieben (s. Anlage).

1.1 Anlass, Ziel und Inhalte der Planung

Die Ortsgemeinde Siershahn in der Verbandsgemeinde Wirges weist zur Förderung der Nutzung von regenerativen Energien durch den vorliegenden Bebauungsplan ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Lieblich“ aus. Zusätzlich werden die vorhandenen Gewerbeflächen als Bestand mit geringfügigen Erweiterungen übernommen. Der nördliche Teilbereich wird als Kompensationsfläche mit Erhalt des hier vorhandenen Waldbestandes ausgewiesen.

Der Geltungsbereich beinhaltet Flächen der Flur 32 und erstreckt sich im Nord-Westen der Gemeinde bis zur Gemeindegrenze von Mogendorf, zwischen der L 313 und der DB-Bahnlinie Siershahn-Selters.

Das Bauvorhaben zur Errichtung eines Solarparks und die Ausweisung von Gewerbeflächen findet auf der Konversionsfläche eines ehemaligen Tonabbaugebietes der Grube „Lieblich II“ statt, welches nach Beendigung der Abbauarbeiten wieder rückverfüllt wurde.

Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Wirges sind für den Geltungsbereich „Gewerbliche Bauflächen“ dargestellt.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen auf Natur und Landschaft beschrieben und die voraussichtlich zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Daraus werden geeignete Kompensationsmaßnahmen abgeleitet und in Abstimmung mit den Fachbehörden festgelegt. Diese werden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 10,45 ha. Der Bebauungsplan sieht Ausweisungen von Gewerbegebiet (2,60 ha), Sondergebiet (4,55 ha), Grünflächen (3,03 ha), Flächen für Ver- und Entsorgung (0,002) und Verkehrsflächen (0,27 ha) vor.

Das Gebiet ist heute durch die Nutzung als Gewerbebestandort und Brachfläche geprägt und besteht im südwestlichen Teilbereich zu einem überwiegenden Flächenanteil aus Betriebsgebäuden, Lagerplätzen, Zufahrten und Stellplätzen mit einer hohen Flächenversiegelung.

Die Erschließung erfolgt über das vorhandene Straßennetz (L 313). Eine ausreichende Erschließung des Gebietes ist daher über den Bestand gesichert. Zusätzliche Zufahrten sind nicht erforderlich.

Im Bezug auf Planinhalte und Festsetzungen wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

1.2 **Angaben zum Standort und geprüfte Alternativen**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und den bisherigen Verfahrensstand hat sich bereits ein Gewerbebestandort im Bereich der ehemaligen Tongrube „Lieblich II“ entwickelt. Durch die Änderungen im vorliegenden Bebauungsplan soll der Bestand aufgegriffen werden und eine Nutzung für die Errichtung eines Solarparks ermöglicht werden.

Eine Alternativenprüfung ist daher aufgrund der speziellen Standortgegebenheiten und der bereits vorhandenen Gewerbeflächen nicht geboten, da durch die Planung keine neuen Gewerbebestände erschlossen werden. Der Solarpark ist auf der Auffüllungsfläche der ehemaligen Tongrube geplant.

1.3 **Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen**

Da keine konkreten Daten zum Standort bezüglich der Hydrogeologie, des Geländeklimas und der lufthygienischen Auswirkungen aus dem Planungsraum vorliegen, wurden allgemeine Ableitungen aus übergeordneten Angaben zur Region vorgenommen. Diese beruhen auf grundsätzlichen Annahmen auf Basis der geologischen und hydrogeologischen Karte, Daten des Deutschen Wetterdienstes und allgemein gültigen Grundsätzen zum Geländeklima. Zusätzlich wurden die Angaben zu Boden, Klima und Wasser im Geoexplorer der Landesregierung ausgewertet.

Die weitere Entwicklung und die daraus zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt werden auf der Grundlage der geplanten Flächennutzung abgeleitet.

2 **Grundlagen und Umweltschutzziele aus übergeordneten Planungen und Vorgaben**

2.1 **Grundlagen**

Der Planungsraum befindet sich im nördlichen Randbereich der Ortslage von Siershahn zwischen der L 313 und der Bahnstrecke „Siershahn-Selters“.

Er ist von Gewerbebauten, Lagerplätzen und ehemaligen Tontagebauflächen geprägt. Im Westen, Süden und Osten grenzt die Ortslage von Siershahn mit überwiegender gewerblicher Flächennutzung und Betriebsgebäuden an den Standort an.

Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich gehört der Untersuchungsraum zum „Niederwesterwald“ (324) mit dessen Untereinheit „Montabaurer Senke“ (324.2). Hierbei handelt es sich um eine vornehmlich mit Tonen gefüllte Senke in etwa 300 m Höhe, die aus weichen Tertiärgesteinen gebildet wird.

Sie wird von einigen flachen Hügeln untergliedert. Die Täler sind überwiegend von Grünland geprägt.

Relief

Der Untersuchungsraum ist nur leicht bewegt. Im nördlichen Randbereich ist eine Böschungskante zum angrenzenden Waldbestand durch die Aufschüttung der Tongrube entstanden. Die Reliefenergie ist insgesamt gering mit einem Höhenunterschied von ca. 20 m innerhalb des Geltungsbereiches.

Das Gelände des Bebauungsplanes liegt in einer Höhe von ca. 288 m im Norden und bis 308 m ü. NN. im Süden.

Geologie

Großräumig befindet sich das Untersuchungsgebiet im Bereich des Mittelrheinischen Schiefergebirges. Der geologische Untergrund besteht aus Basalten (Oligozän bis Miozän), die sich über die devonischen Grauwacken aus den Unterems-Schichten und Tonschiefern ergossen haben.

Aus den vorhandenen Gesteinen und Ablagerungen haben sich als vorherrschende Bodentypen über Tonschiefer zum Teil Parabraunerden und Pseudogleye sowie über Basalt Braunerden und Hangpseudogleye entwickelt (Bodenübersichtskarte Rheinland-Pfalz). Zudem finden sich oberflächennahe Tonablagerungen in der gesamten Region.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die Vegetation, die sich bei Ausbleiben aller direkten und indirekten menschlichen Eingriffe entwickeln würde, wird als potentielle natürliche Vegetation bezeichnet. Ihre Rekonstruktion vermittelt ein besseres Verständnis zu der Landschaft, liefert Aussagen über das natürliche Standortpotential des Untersuchungsgebietes, über eventuelle Entwicklungsmöglichkeiten aus der Sicht der Landschaftspflege und des Naturschutzes und ermöglicht eine Aussage über geeignete Gehölzarten für Pflanzmaßnahmen.

Ohne menschlichen Einfluss käme als potentielle, natürliche Vegetation im überwiegenden Bereich ein Hainsimsen-Buchwald (*Luzulo-Fagetum milietosum*) in reicher Ausbildung auf sehr frischem Standort vor. Kleine Teilflächen würden von waldfreiem Niedermoor (heutige Tongrubenbrache) eingenommen.

2.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Planungen und Vorgaben und Schutzgebiete

Der **Regionale Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald** weist das Gebiet als "Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe" aus. Weitere Aussagen sind im RROP nicht getroffen.

Planung vernetzter Biotopsysteme – Kreis Westerwald

Die **Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland - Pfalz** stellt für den Geltungsbereich den Erhalt übriger Wälder und Forste dar. Entwicklungs- oder Erhaltungsziele sind nicht benannt.

Biotopkataster von Rheinland-Pfalz

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Flächen im Biotopkataster dargestellt.

Schutzgebiete nach Landesnaturschutzgesetz

Schutzgebiete oder Objekte nach §§ 23-30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) liegen nicht vor.

NATURA 2000-Gebiete

Im Westen und Osten grenzt das **FFH-Gebiet „Westerwälder Kuppenland“ (5413-301) gem. FFH-Richtlinie** im Bereich der dort vorhandenen Tongruben an den Geltungsbereich an.

Wasserschutzgebiete

sind im Planungsraum nicht ausgewiesen.

Denkmalschutz

Denkmalschutzobjekte sind im Plangebiet nicht ausgewiesen

3 Beschreibung und Bewertung der Wirkfaktoren

Die vorhandenen Gewerbebauten und die Erschließungseinrichtungen sind bereits baurechtlich genehmigt. Sie sind daher nicht mehr in der vorliegenden Planung als Eingriff enthalten. Bei der Eingriffsermittlung wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde vom aktuellen Bestand an Biotoptypen (Herbst 2015) ausgegangen.

3.1 Ermittlung der zu erwartenden baubedingten Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme / Bodenverdichtung

- Abschieben, Veränderung des belebten Bodens durch den Bau von Betriebsgebäuden, Lagerflächen, sonstigen Betriebseinrichtungen und die Errichtung des Solarparks
- Lärm und Erschütterungen durch Baufahrzeuge während der Bauzeit.
- Beeinträchtigung und Veränderung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

Bodenentnahme, Abgrabungen, Aufschüttungen

Für die Errichtung von Zufahrten und Gebäuden sind Bodenveränderungen erforderlich.

Abwässer

Mit dem Anfallen von baubedingten Abwässern ist zu rechnen.

Erschütterungen

Erschütterungen werden durch den Bau während der Bauzeit verursacht.

Lärm

Während der Bauzeit sind beim Betrieb von Baumaschinen, dem Abtransport von Bodenmassen und der Anlieferung von Baustoffen vorübergehend Lärmentwicklungen zu erwarten.

Abfälle

Abfallstoffe unterschiedlichster Art fallen u.a. durch überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien an. Diese werden ordnungsgemäß entsorgt.

Visuelle Beeinträchtigungen

Die gesamte Bautätigkeit mit ihren Arbeitsflächen, den in Betrieb befindlichen Baufahrzeugen und den baulichen Anlagen werden das Erscheinungsbild der Landschaft während der Bauzeit verändern.

sonstige Wirkfaktoren

Weitere baubedingte Wirkfaktoren sind nicht bekannt.

3.2 Ermittlung der zu erwartenden zusätzlichen anlagebedingten Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme:

Flächenneuversiegelung (0,477 ha) durch Erschließungsstraßen, Gebäude und befestigte Außenflächen und Nebenanlagen

Biotopverlust von:

Gehölzgruppen und Gebüsche:	1,590 ha
Grünlandbrache, Ruderalflächen	2,964 ha

Veränderung des Landschaftsbildes durch bis zu 11 m hohe Gebäude.

Erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser sowie verringerte Grundwasserneubildung.

Veränderung des Geländeklimas

Durch die hohe Vorbelastung mit versiegelten und vegetationsfreien Bereichen auf der derzeit gewerblich genutzten Fläche ist für diese Bereiche keine erhebliche Veränderung des Mikroklimas zu erwarten. Durch die Überbauung von Offenlandflächen und teilweise Beseitigung von Gehölzbeständen für die Errichtung der Solarmodule wird sich das Geländeklima im Baugebiet teilweise verändern. Die zusätzliche Versiegelung und die Errichtung von Gebäuden wird nicht zu einer Erhöhung der Lufttemperatur oder Reduzierung der Luftfeuchtigkeit bei sommerlichen Wetterlagen führen, da eine gute Durchlüftung besteht und die zusätzlichen Bauflächen nur eine geringe Flächenausdehnung besitzen.

Veränderung des Grundwassers

Durch die Versiegelung und die Beseitigung der Vegetation verringert sich die für die Infiltration von Regenwasser vorhandene Fläche. Insgesamt ist diese Auswirkung aber aufgrund der erheblichen Vorbelastung und der bereits großflächig vorhandenen Oberflächenbefestigung bzw. Überbauung als geringfügig einzustufen. Erhebliche Veränderungen des Grundwasserhaushaltes sind nicht zu erwarten. Weitergehende Untersuchungen sind daher nicht erforderlich.

Visuelle Wirkfaktoren / Licht

Von den zu errichtenden Gebäuden können optische Störwirkungen ausgehen. Auch durch die Beleuchtung der Gewerbeflächen und einer möglichen Beleuchtung von Werbeanlagen oder Gebäudeteilen können Störwirkungen verursacht werden. Diese Auswirkungen sind aber aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung als geringfügig einzustufen.

Im Umfeld der Solarmodule sind Spiegelungen durch die Sonneneinstrahlung nicht zu erwarten, da die Oberflächenbeschaffenheit der Solarmodule mit einer nicht spiegelnden Beschichtung versehen ist.

sonstige Wirkfaktoren

Weitere anlagebedingte Wirkfaktoren sind nicht bekannt.

3.3 Ermittlung der zu erwartenden zusätzlichen betriebsbedingten Wirkfaktoren

Abwässer

Erhöhter Eintrag von Schmutzwasser in Kanalisation und Kläranlage

Erschütterungen / Lärm

Es ist gegenüber der heutigen Situation nicht mit einer Zunahme von Lärm- und Bewegungsunruhe durch Betriebsabläufe und den dadurch verursachten Verkehr zu rechnen, da nur eine kleinflächige Bauflächenerweiterung vorgesehen ist.

Durch den Betrieb der Solaranlage werden keine Erschütterungen oder Lärmemissionen verursacht.

Luftverunreinigungen

Durch den Betrieb im Gewerbegebiet können Belastungen angrenzender Flächen durch Emissionen aus der gewerblichen Flächennutzung verursacht werden, die aber bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften unterhalb der zulässigen Grenzwerte liegen.

sonstige Wirkfaktoren

Weitere anlagebedingte Wirkfaktoren sind nicht bekannt.

4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

4.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Tierwelt

Zur Ermittlung der Eingriffe in den Lebensraum wurde eine Bestandskartierung im Sommer 2012, 2014 und Herbst 2015 im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes und zur Erweiterung der angrenzenden Tontagebauflächen (Fa. Sibelco) durchgeführt. Die nachgewiesenen Arten dienen als Grundlage zur Ermittlung der Eingriffsrelevanz.

Es konnten nur häufige und ubiquitäre Arten der Siedlungsflächen unter den Brutvögeln im Geltungsbereich nachgewiesen werden.

Die Artenzusammensetzung spiegelt daher einen typischen Lebensraum der Siedlungsflächen wider. Charakteristische Waldarten wurden in dem nördlichen Teilbereich des Plangebietes mit den Gehölzbeständen nachgewiesen. Dieser bleibt unverändert erhalten.

In unbelaubtem Zustand erfolgte eine Nachsuche nach Niststandorten von bestandsgefährdeten Arten (z. B. Haselmaus). Diese konnten jedoch nicht im Plangebiet nachgewiesen werden. Nistplätze in der angrenzenden Waldfläche bleiben erhalten. Der zu beseitigende Gehölzbestand weist ein geringes Alter von Jungwuchs bis zum Stangenholz auf, so dass hier keine Quartierstandorte von Baumhöhlenbewohnern vorhanden sind. Es überwiegen Weidengebüsche und junge Erlenbestände, sowie verbuschte Grünlandbrache, die als Baumhöhlenstandorte nicht geeignet sind.

Fledermäuse:

Im Untersuchungsraum konnte die Zwergfledermaus auf Nahrungsflügen festgestellt werden:

Die nachgewiesene Art ist ein typischer Siedlungsbewohner und häufig in Siedlungsnähe anzutreffen.

Innerhalb des Geltungsbereiches können die Zwergfledermäuse an den Gebäuden geeigneten Quartierstandorte nutzen. Höhlenreiche Gehölzbestände oder Altbäume sind nicht vorhanden.

Biotoptypen

Die Biotopausstattung des Plangebietes umfasst überwiegend Gewerbeflächen mit Lagerplätzen und ruderalisierten Randbereichen sowie verbrachte Grünlandflächen mit starker Verbuschung im Bereich der wiederverfüllten Tongrube. Im Norden des Geltungsbereiches ist ein bedingt naturnaher Laubwald vorhanden, in dem sich auch mehrere Tümpel befinden. Hier bestehen noch geeignete Lebensräume für verschiedenen Tier- und Pflanzenarten. Im Randbereich der Gewerbeflächen haben sich bereits Bauschuttalagerungen und Anschüttungen von Bodenmassen angesammelt. Einzelne Abfallablagerungen sind vorhanden.

Die Darstellung der Biotoptypenausstattung erfolgt im Bestands-/Konfliktplan (s. Anlage I).

Insgesamt hat der als Baufläche vorgesehene Teilbereich des Bebauungsplanes nur eine untergeordnete Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, da ein hoher Versiegelungsgrad besteht und durch die Betriebsaktivitäten im westlichen und südlichen Bereich eine Vorbelastung verursacht wird. Die heute noch unbebauten Teilflächen sind stark ruderalisiert und haben sich aus der aufgegebenen Nutzung der Tongrube entwickelt. Sie zeigen eine zunehmende Verbuschung auf.



Foto 1: Ruderalisierte Hochstaudenflur auf der rückverfüllten Tontagebaufläche (Standort der geplanten PV-Anlage)



Foto 2: Ruderalisierte Hochstaudenflur im Randbereich der angrenzenden Gewerbeflächen (Standort der geplanten PV-Anlage)



Foto 3: Laubwald im nördlichen Teilbereich des Plangebietes mit Waldtümpel (gepl. Kompensationsfläche)



Foto 4: Gewerbeflächen mit Parkplätzen und Lagerflächen



Foto 5: Bauschuttansammlungen im Bereich des geplanten Sondergebietes für den Solarpark

4.2 Schutzgut Boden

Das "Biotische Ertragspotential" (Anbaupotential) charakterisiert und bewertet die Böden als Grundlage der land- u. forstwirtschaftlichen Nutzung.

Vorbelastung

Aufgrund der bestehenden Nutzung des Standortes als Gewerbefläche sowie der vorherigen Nutzung durch den Tonabbau ist eine hohe Vorbelastung des Bodens gegeben. Der überwiegende Flächenanteil im Bereich des Gewerbegebietes ist bereits versiegelt. Die sonstigen Flächen sind durch Bodenaufschüttungen gekennzeichnet. Der natürliche Aufbau des Bodens ist durch die Aufschüttung der Tongrube nicht mehr vorhanden. Zudem sind Altablagerungen im westlichen Teilbereich des Geländes bekannt. Das Plangebiet wurde in der Zeit von 1987 bis 1991 mit Erdmassen aus der westlich gelegenen Grube „Hohewiese“ aufgefüllt.

Eignung

Die näherungsweise Abschätzung der Qualität der Böden im Hinblick auf ihre landwirtschaftliche Nutzung ergibt eine **geringe** Eignung im Planungsbereich.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffbelastungen wird beschrieben durch die Akkumulationsfähigkeit des Bodens für Schadstoffe.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Abraummassen aus dem Tontagebau besitzen eine gute Akkumulationsfähigkeit, geben jedoch Schadstoffe nur schwer wieder ab, so dass die Empfindlichkeit der Böden als **mittel** eingestuft werden kann.

Im Bereich der versiegelten Flächen ist die Empfindlichkeit als **gering** einzustufen

Aufgrund der hohen Vorbelastung des Planungsraumes, die aus dem hohen Versiegelungsgrad und der Gestörtheit des Bodenaufbaus resultiert, ist die im Bebauungsplan vorgesehene Ausweisung von Bauflächen als unerheblich zu betrachten, da nur eine geringe Neuversiegelung auf Teilflächen erfolgt, die bisher keine Nutzung des Ertragspotentials aufweisen. Die Flächen im Bereich des Sondergebietes bleiben unversiegelt. Die Bodenfunktion wird daher in diesem Bereich aufrecht erhalten.

4.3 Schutzgut Wasser

Das Grundwasservorkommen im devonischen Grundgebirge ist als wenig ergiebig zu bezeichnen und spielt für die Grundwasserneubildung und Weiterleitung nur eine untergeordnete Rolle.

Oberflächengewässer sind nur in Form von temporär wasserführenden Gräben im nördlichen Plangebiet vorhanden. Diese sind als Sonderstandorte und wegen der fehlenden Pufferschicht von hoher Empfindlichkeit.

Wasserschutzgebiete und Quelfassungen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Bedeutsame Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Beachtung der geltenden Vorschriften zur Vermeidung von Boden- und Gewässerverunreinigungen sowie der bestehenden Vorbelastungen durch die Versiegelung und die bestehende Bebauung nicht zu erwarten, da es sich nicht um einen bedeutsamen Bereich für die Grund- oder Oberflächenwassernutzung handelt und nur eine geringflächige Neuversiegelung mit ca. 0,477 ha erfolgt. Eine erhebliche Veränderung des Grundwasserregimes ist durch die Ausweisung des Bebauungsplanes nicht gegeben.

4.4 Schutzgut Klima / Luft

Der Geltungsbereich ist derzeit gut durchlüftet und befindet sich nicht im Bereich einer Kaltluft-Abflussbahn. Die angrenzenden Offenlandflächen tragen zur Kaltluftbildung bei. Den

Gehölzbeständen im Randbereich kommt eine Luftfilterwirkung zu. Sie sind aufgrund der Kleinflächigkeit aber für die Lufthygiene und die Frischluftversorgung nur wenig von Bedeutung.

Durch die Ausweisungen des Bebauungsplans erfolgt nur eine geringe zusätzliche Neuversiegelung, wodurch keine erheblichen Auswirkungen auf das Geländeklima zu erwarten sind. Die Waldflächen im nördlichen Teilbereich bleiben erhalten. Im Bereich des Solarparks erfolgt eine Grünlandentwicklung, die klimawirksame Funktionen aufrecht erhält.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet umfasst derzeit bereits als Gewerbestandort genutzte Flächen am Ortsrand von Siershahn. Nur im Norden und Osten des Geltungsbereiches sind derzeit noch unbebaute, aber durch den Tonabbau vorbelastete Landschaften vorhanden. Diese sind nur schwer einsehbar, da sie durch die vorhandene Bebauung und den angrenzenden Baumbestand abgeschirmt werden.

Landschaftsschutzgebiete sind nicht im Planungsraum vorhanden.

Der Geltungsbereich wird nicht zur ortsnahen Erholung durch Spaziergänger genutzt, da keine Wege vorhanden sind.

4.6 Schutzgut Menschen

Für das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie die soziale Kommunikation, die Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion, als auch die Schadstoff- und Lärmbelastung relevant.

Das Plangebiet liegt im Bereich angrenzender Gewerbe- und Mischbebauung von Siershahn. Eine Beeinträchtigung der angrenzenden Siedlungsflächen als Wohn- und Arbeitsstandort ist nicht zu erwarten, da über das bereits bestehende Maß durch die geringfügige Erweiterung der vorhandenen Gewerbeflächen keine zusätzliche Geräusentwicklung zu erwarten ist. Auch sind keine erheblichen zusätzlichen Schadstoffemissionen zu erwarten, da der Solarpark emissionsfrei betrieben wird und die Gewerbefläche nur kleinflächig und in der Ortslage abgewandten Lage erweitert wird. Erholungseinrichtungen sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vorhanden.

Es kann daher ausgeschlossen werden, dass eine Beeinträchtigung der Wohnumfeldabhängigen Faktoren und nachteilige Auswirkungen auf die Arbeitsstätten durch die Ausweisungen des Bebauungsplanes verursacht werden.

4.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kulturgüter im Sinne von denkmalwerter Bausubstanz sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie im näheren Umfeld nicht bekannt. Ebenso sind bislang keine kulturgeschichtlichen Bodendenkmäler und archäologischen Funde bekannt geworden. Dies schließt jedoch nicht aus, dass kulturgeschichtliche Artefakte im Boden noch vorhanden sein könnten.

Als „sonstige Sachgüter“ werden Objekte bezeichnet, die in markanter Weise Zeugnis geben von der Wirtschafts- und Sozialgeschichte einer Region. Objekte in diesem Sinne sind im Plangebiet nicht vorhanden.

5 Beschreibung zu erwartender Umweltauswirkungen

5.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch die vorgesehene Erweiterung von Bauflächen im Gewerbegebiet wird eine Neuversiegelung von ca. 0,477 ha verursacht. Dies betrifft Ruderalflächen und geschotterte Lager- und Parkplätze im Bereich bereits heute teilweise geschotterter Bauplätze. Diese Bereiche sind aufgrund der Nähe zu den vorhandenen Gewerbebauten und durch die gewerbliche Nutzung des Gebietes bereits erheblich vorbelastet. Hier finden sich Bauschutt- und Abfallablagerungen. Lebensräume seltener oder bestandsgefährdeter Tier- oder Pflanzenarten sind nicht von den Bauflächen betroffen.

Barrierewirkungen werden durch die Neuausweisungen nicht erhöht. Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen soll eine Vernetzung der angrenzenden Offenlandlebensräume erreicht werden.

Eine genaue Darstellung der durch die Ausweisung der Bauflächen verursachten Auswirkungen auf Natur und Landschaft ist in der nachfolgenden tabellarischen Gegenüberstellung aufgeführt (s. Pkt. 6).

Artenschutz

Zur Ermittlung der Auswirkungen in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG wurde ein gesonderter Fachbeitrag Artenschutz erstellt. Im Ergebnis wird dabei festgestellt, dass durch die Ausweisungen des Bebauungsplanes bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen mit Einhaltung der Rodungszeiten gem. § 39 BNatSchG keine Verbotstatbestände erfüllt werden.

5.2 Schutzgut Boden

Durch die Bauflächenausweisung und die damit einhergehende Neuversiegelung von Bodenfläche gehen ca. 0,477 ha belebten Oberbodens verloren. Diese Bodenfläche wird dauerhaft dem natürlichen Kreislauf entzogen und verliert ihre Filter- und Pufferfunktion, wie auch ihr Ertragspotential. Die Bodenfunktion im Bereich des Solarparks bleibt erhalten, da hier keine Versiegelungen erfolgen. Da es sich um aufgefülltes Gelände aus dem Tontagebau handelt, und die Bodenschichten nicht dem natürlichen Zustand entsprechen und eine Mutterbodenschicht weitgehend fehlt, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden insgesamt als geringfügig zu bezeichnen.

5.3 Schutzgut Wasser

Durch die Neuversiegelung wird auch die Grundwasserneubildung auf dieser Fläche aufgehoben. Es erhöhen sich der Oberflächenabfluss und die Schadstoffbelastung des Wasserhaushaltes. Die zukünftige Neuversiegelung verändert den oberflächennahen Wasserhaushalt und das Abflussverhalten im Plangebiet aufgrund der Kleinflächigkeit nur unwesentlich. Wasserschutzgebiete sind von den Bauflächenausweisungen nicht betroffen. Der Graben im Waldrandbereich bleibt erhalten.

Im Hinblick auf die hohe Vorbelastung durch bestehende Versiegelungen im Baugebiet und der damit verbundenen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind für das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser keine erheblichen Auswirkungen durch die Ausweisung der Bauflächen zu erwarten.

5.4 Schutzgut Klima / Luft

Veränderungen im Bereich des Lokalklimas ergeben sich durch die anlagebedingten Neuversiegelungen und die Beseitigung von Gehölzbeständen mit Luftfilterwirkungen. Da insgesamt im Plangebiet eine gute Durchlüftung besteht, sind die Auswirkungen auf das Klima lokal begrenzt und als geringfügig zu bewerten.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kaltluftabflussbahnen und Kaltluftentstehungsgebieten sind nicht zu erwarten.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Das Landschaftsbild im Randbereich der Ortslage wird durch die vorhandenen Gewerbeflächen und den ehemaligen und aktuellen Tonabbau erheblich und nachhaltig geprägt. Durch die geringfügige Ausweitung der Baufläche im Westen des Geltungsbereiches sowie die Errichtung des Solarparks, wird generell keine nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung verursacht. Lediglich partiell wird das Landschaftsbild im unmittelbaren Umfeld im zentralen Teilbereich des Plangebietes durch die Anlage von Modulflächen und die Einzäunung der Anlage verändert. Eine Erholungsnutzung besteht im Plangebiet nicht.

5.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Es sind keine negativen Veränderungen an Kultur- und Sachgütern zu erwarten.

5.7 Schutzgut Menschen

Durch die Ausweisung der gewerblichen Bauflächen im Randbereich der Ortslage sind keine grundlegenden Veränderungen zu erwarten, da im Wesentlichen nur eine Bestandsdarstellung bereits vorhandener Gewerbeflächen erfolgt und die Solaranlage emissionsfrei betrieben wird. Zudem befindet sich das Plangebiet am Rand der Ortslage mit umgebender gewerblicher und bergbaulicher Nutzung. Es sind daher keine erheblichen Neubelastungen der angrenzenden Siedlungsflächen und deren Wohnfunktion zu erwarten.

Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind nicht von der Planung betroffen.

6 Vergleichende Gegenüberstellung von Beeinträchtigung und Kompensationsmaßnahme

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege			
Nr.	Eingriffssituation / - Art der Beeinträchtigung	Fläche in ha	Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Fläche in ha
K V	Neuversiegelung von belebtem Boden durch die Ausweisung von neuen Bauflächen - Verlust der Bodenfunktionen - Verlust von Vegetationsflächen Gewerbefläche GRZ 0,6: zzgl. 50 % (0,444 ha x 0,9) = Parkplatz: 0,090 ha x 0,5 = Wendehammer:	0,477	M1	Nördlicher Teilbereich des B-Planes Gemarkung Siershahn Flur 32 Flst. 5020/154 (Teilbereich)	Entwicklung eines Altholzbestandes aus naturnahem Laubwald mit Belassen von Totholz und umstürzenden Bäumen in dem Bestand. Einstellung der forstwirtschaftlichen Nutzung und Ausweisung als Naturwaldparzelle. Erhaltung und dauerhafte Sicherung der vorhandenen Waldtümpel als Trittsteinbiotop zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes „Westerwälder Kuppenland“ in den beiden Tongruben westlich und östlich der Waldfläche (Grube „Hohewiese“ und Grube „Lieblich II“)	0,477 ha x 2,5 = 1,193 ha (Teilfläche der Maßnahmenfläche M1)
		0,400 0,045 0,032				
K 1	Verlust von Gehölzbeständen durch Ausweisung der Sonderbaufläche für den Solarpark Gehölzbestand unter 20 Jahre Gehölzbestand 20 J. bis ca. 40 J. Gesamtfläche:	1,030	M1	Gemarkung Siershahn Flur 32 Flst. 5020/154 (Teilbereich)	Entwicklung eines Altholzbestandes s. o.	1,604 (Teilfläche der Maßnahmenfläche M1)
		<u>0,560</u> 1,590				
			M3	Grundstücksgrenzen der Gewerbeflächen	Anpflanzung von Gehölzstreifen Im Randbereich der Gewerbeflächen sind auf den privaten Grünflächen entlang der L 313 die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu erhalten und fehlende Gehölzpflanzungen zu ergänzen, damit eine vollständige Einfriedung mit Gehölzen erfolgt. Dabei sind die Schutzstreifen der Freileitung zu beachten. In der privaten Grünfläche entlang der Grundstücksgrenze zur Sonderbaufläche ist eine einreihige Strauchhecke aus niedrigwüchsigen einheimischen Sträuchern mit einer maximalen Höhe von 1,80 m anzupflanzen.	0,234

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege			
Nr.	Eingriffssituation / - Art der Beeinträchtigung	Fläche in ha	Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Fläche in ha
K 2	Verlust von verbuschter Grünlandbrache und Ruderalflächen auf der Anschüttungsfläche der ehemaligen Tongrube durch Ausweisung der Sonderbaufläche für den Solarpark	2,964	M2	Gemarkung Siershahn Flur 32 Flst. 5020/154 (Teilbereich)	<p>Entwicklung von Extensivgrünland</p> <p>Zur Vermeidung der weiteren Verbrachung und Verbuschung der Rekultivierungsfläche und der damit verbundenen Reduzierung der Wertigkeit als Vernetzungskorridor zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sind die Flächen zwischen und unter den Solarmodulen durch geeignete Pflegemaßnahmen als Extensivgrünland zu entwickeln und zu erhalten. Hierzu ist die Fläche einmal jährlich im September zu mähen und das Mahdgut ist zu beseitigen. Die Anwendung von Pestiziden und Düngemitteln ist nicht zulässig. Alternativ zur Mahd ist eine Beweidung der Fläche möglich.</p> <p>Vorhandene Abfälle wie z. B. Bauschutt und Anschüttungen sind zu beseitigen. Es ist kein Mutterboden aufzubringen, damit sich auf dem Rohbodenstandort eine freie Sukzession von Krautfluren entfalten kann. Innerhalb der Fläche sind mindestens 8 Tümpel mit einer Fläche von jeweils ca. 6 m² und einer maximalen Tiefe von ca. 0,40 m zwischen oder unter den Modulreihen anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Diese können z. B. durch langgestreckte schmale Mulden in Form von Fahrspuren angelegt werden. Durch kleinflächige Bodenschürfungen sind die Tümpel regelmäßig vor Verlandung zu bewahren und als Gewässerlebensraum zu erhalten. Sie dienen der Vernetzung der Amphibienlebensräume in den beiden Tongruben westlich und östlich des Standortes.</p> <p>Zur Vermeidung und Reduzierung der Barrierewirkung ist der umgebende Zaun mit einer Bodenfreiheit mit mindestens 10 cm herzustellen.</p> <p>Zur Reduzierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist die Umgrenzung der Anlage mit einem farblich angepassten Zaun (z. B. RAL 6005 – moosgrün) vorzunehmen.</p>	4,554

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege			
Nr.	Eingriffssituation / - Art der Beeinträchtigung	Fläche in ha	Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Fläche in ha
	Beseitigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten gem. § 10 BNatSchG	Gehölzbestände	V 1	gesamter Geltungsbereich	Durchführung aller Rodungsarbeiten und Beseitigung der Gehölze außerhalb der Brutzeit (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar)	---

Eingriffsfläche insgesamt: 5,031 ha
Kompensationsfläche insgesamt: 7,586 ha

M = Kompensationsmaßnahmen
V = Vermeidungsmaßnahme

K V = Konflikt Flächenversiegelung
K 1 – K 2 = Konflikte, vgl. Bestands- und Konfliktplan

7 Wechselwirkungen und Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

7.1 Wechselwirkungen zwischen Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Zusammenspiel der einzelnen Wirkungsfaktoren können sich daher grundsätzlich neue Wirkungseffekte ergeben. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

In der vorliegenden Planung, sind keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die aus der Planung resultieren können, zu erkennen. Die einzelnen Schutzgüter sind nur gering bis nicht erheblich betroffen und auch im Zusammenwirken der einzelnen Betroffenheiten ergibt sich keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter.

7.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung

Bereits heute ist ein großer Flächenanteil des Geltungsbereiches durch Gewerbe genutzt. Ohne die Aufstellung eines Bebauungsplanes würde diese Nutzung auch weiterhin fortbestehen. Der sonstige Bereich wurde zunehmend durch die Verbuschung und den aufkommenden Gehölzbewuchs in eine Waldfläche überführt.

Die Bebauung der bereits ausparzellierten Grundstücke würde wie bisher durch einzelne Bauanträge erfolgen.

8 Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind alle Rodungsarbeiten und Beseitigung der Gehölze außerhalb der Brutzeit (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) durchzuführen.

8.2 Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

M1 – M3

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sind in der vergleichenden Gegenüberstellung aufgeführt und beschrieben (s. Punkt 6).

8.3 Art und Ausmaß der unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Schutzgut Mensch

Nachteilige Auswirkungen auf das Ortsbild können durch eine entsprechende Eingrünung weitgehend vermieden werden.

Zusätzliche unvermeidbare und nachteilige Auswirkungen auf die angrenzenden Siedlungsflächen sind durch die Ausweisungen des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere/Pflanzen

Für die Tiere und Pflanzen ergeben sich unvermeidbare Auswirkungen durch den Verlust von Lebensräumen. Geeignete Kompensationsmaßnahmen wurden in Abstimmung mit den Fachbehörden festgelegt und sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Schutzgut Boden

Die Eingriffe in den Boden werden durch die Minimierung der Versiegelung durch Verwendung offenerporiger Beläge geringfügig gemindert. Es verbleibt ein unvermeidbarer Verlust von Boden und seiner Leistungsfähigkeit durch die zulässige Neuversiegelung.

Schutzgut Wasser

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Grundwasser können durch die Minimierung der Versiegelung sowie die Weiterverwendung des Regenwassers reduziert werden. Die Einhaltung der Vorschriften zum Gewässerschutz im Betriebsablauf vermeidet die Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser durch Schadstoffanreicherung.

Schutzgut Klima/Luft

Durch die Ausweisung der gewerblichen Bauflächen und des Sondergebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse im Umfeld zu erwarten, da überwiegend bereits eine Bebauung vorhanden ist. Der Bereich des Sondergebietes wird als klimawirksame Fläche durch Grünlandentwicklung erhalten.

Schutzgut Landschaft / Erholungsnutzung

Durch die Errichtung von Gewerbebauten und den Solarpark wird das Landschaftsbild am Ortsrand geringfügig verändert. Eine Durchgrünung der Randbereiche und die Pflanzung von Gehölzen reduziert die optische Beeinträchtigung.

9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitoring ist es insbesondere die unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen.

Zur Kontrolle der geplanten Kompensationsmaßnahmen sollte ein Monitoring unter Berücksichtigung der Entwicklungsziele erfolgen.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 10,45 ha. Es umfasst den bestehenden Gewerbestandort entlang der L 313 sowie die angrenzende Teilfläche der Tongrube „Lieblich II“ am nördlichen Ortsrand der Ortslage von Siershahn.

Das Planungsziel ist u.a., die bereits bebauten Gewerbeflächen planungsrechtlich zu regeln und die Errichtung eines Solarparks baurechtlich vorzubereiten

Geplant ist die Ausweisung von Gewerbegebiet (GE) mit einer GRZ von 0,6 und GFZ von 1,2. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 11 m im westlichen und 8 m im östlichen Bereich. Nördlich und östlich der Gewerbeflächen ist ein Sondergebiet für einen Solarpark mit einer Fläche von ca. 4,55 ha vorgesehen. Im Randbereich des Plangebietes sind Pflanzflächen zur optischen Einbindung des Standortes als private Grünflächen ausgewiesen. Zusätzlich werden die vorhandenen Flächen für Versorgungseinrichtungen und die Verkehrsflächen dargestellt. Im Bereich des Solarparks und im nördlich angrenzenden Wald werden Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Derzeit wird der als Gewerbegebiet vorgesehene Bereich des Bebauungsplanes bereits gewerblich durch verschiedene Firmen und ein Gebäude der alevitischen Kirchengemeinde genutzt. Der nördliche Teilbereich wird von einer Waldfläche eingenommen. Die als Sondergebiet vorgesehene Fläche befindet sich auf einer wiederverfüllten Tongrube, auf der sich durch Nutzungsaufgabe nach der Verfüllung verbrachtes Grünland mit starker Verbuschung und aufkommendem Baumbewuchs eingestellt hat. Im Randbereich der Gewerbeflächen befinden sich Gehölzbestände und Einzelbäume. Die Erschließung erfolgt über eine Anbindung an den Kreisverkehrsplatz an der L 313.

Das Plangebiet ist für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung. Vorbelastungen bestehen durch die vorhandenen Gewerbebetriebe und die ehemalige Nutzung durch den Tontagebau.

Eingriffe in den Naturhaushalt entstehen voraussichtlich durch den Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung ebenso wie durch eine leichte Erhöhung des Oberflächenabflusses. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung ist aufgrund der Kleinflächigkeit der Neuversiegelung mit ca. 0,477 ha nicht zu erwarten, zumal stauende Böden (Tone) im Plangebiet überwiegen. Durch die Ausweisung der Fläche für den Solarpark werden die Gehölzbestände und die oberflächlichen Abfallablagerungen und Bauschuttansammlungen in diesem Bereich beseitigt und es entstehen neue Offenlandflächen mit extensiver Grünlandentwicklung, die als Vernetzungskorridor zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes der angrenzenden Tongruben fungieren.

Das Landschaftsbild wird im zentralen und östlichen Bereich durch die Errichtung des Solarparks und den Wegfall von Gehölzen verändert.

Durch die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation werden negative Auswirkungen auf die Umweltbelange im Plangebiet reduziert, vermieden oder kompensiert.

Nachteilige Auswirkungen auf die Bewohner der Ortslage durch Beeinträchtigung der Wohnumfeldqualität des Gebietes sind nicht zu erwarten, da keine grundlegende Änderung der Nutzung des Plangebietes durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenüber der bereits bestehenden Nutzung erfolgt. Die Nutzung des Plangebietes besteht aus nicht störenden Gewerbebetrieben und einem Gebäude der alevitischen Kirchengemeinde. Emissionen durch den Betrieb des Solarparks sind nicht zu erwarten.

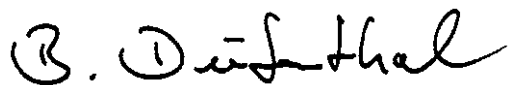
Der Verlust von Boden mit allen seinen Funktionen kann durch Minimierung der Versiegelung sowie durch Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet weitgehend reduziert werden.

Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Wasser können durch die dezentrale Rückhaltung und Wiederverwendung der Niederschlagswässer reduziert werden.

Die Wirksamkeit der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen wird im Rahmen des Monitoring durch die Ortsgemeinde unter Beteiligung der Naturschutzbehörden kontrolliert.

Aufgestellt:

Moschheim, Juni 2016



Dipl. Bio-Geogr. B. Diefenthal
Freiraumplanung Diefenthal