

B-Plan AM 150

„Photovoltaik-Freiflächenanlage Am Schlackenberg“

Vorlagennummer: 005/0152/2022

Anlage 6



**Begründung mit Umweltbericht
(gem. § 9 Abs. 8 BauGB)**

- 30.11.2022 -

LÖSCH LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

SIEGFRIED LÖSCH DIPL.ING. (FH) LANDSCHAFTSARCHITEKT
Fuggerstraße 9a D-92224 Amberg

Telefon 09621 / 6000 57

Telefax 09621 / 6000 58

Email: sl@loesch-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

A	BEGRÜNDUNG	3
1	Anlass der Planung, Aufgabenstellung und Planungsrecht.....	3
2	Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung.....	3
3	Beschreibung des Planungsgebietes.....	5
4	Erschließung / Ver- und Entsorgung	8
5	Vorgaben übergeordneter Planungen.....	10
B	GESTALTERISCHE ZIELE DER GRÜNORDNUNG	13
C	KONZEPTION UND ZIELE AUS STÄDTEBAULICHER UND LANDSCHAFTS- PLANERISCHER SICHT.....	15
1	Textliche Festsetzungen.....	15
2	Örtliche Bauvorschriften	18
3	Textliche Hinweise.....	19
4	Eingriffsregelung	19
D	UMWELTBERICHT	25
1	Einleitung	25
2	Beschreibung und Bewertung des Bestands	29
3	Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwick- lung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall).....	34
4	Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz.....	40
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation erheblicher nach- teiliger Auswirkungen	40
6	Alternative Planungsmöglichkeiten	44
7	Methodisches Vorgehen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	44
8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	45
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	45
	Quellen- und Literaturverzeichnis	47

A BEGRÜNDUNG

1 Anlass der Planung, Aufgabenstellung und Planungsrecht

Am 04.11.2019 hat die Stadt Amberg die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaik Freiflächenanlage Am Schlackenberg“ beschlossen. Ziel ist es, einem privaten Vorhabensträger (Fa. Schmidt Regel-Energie GmbH Amberg) die Errichtung einer PV-Anlage mit der Nennleistung von ca. 10 MWp auf dem rekultivierten Schlackenberg zu ermöglichen. Hierzu soll die Fläche als Sondergebiet, Zweckbestimmung PV-Anlage ausgewiesen werden. Das Vorhaben stellt v.a. in Hinblick auf die verfolgte Energiewende eine zeitgemäße Nachnutzung des Schlackenberges dar und dient der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Amberg.

Um dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entsprechen, ist eine Änderung des FNP notwendig, um die gültige Flächendarstellung als Kompensationsfläche zu Gunsten eines Sondergebietes zu ändern. Für Teile des Geltungsbereiches bleibt die bisherige Darstellung im FNP als (private) Kompensationsfläche unverändert. Die Änderung wird im Parallelverfahren durchgeführt. Ein entsprechender Beschluss wurde ebenso am 04.11.2019 gefasst.

Bei der Aufstellung, Änderung oder Auflösung eines Bebauungs- bzw. Flächennutzungsplanes ist ein Umweltbericht entsprechend § 2a BauGB¹ zu verfassen, in welchem die nach § 2 Abs. 4 BauGB voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Mit der Bearbeitung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan und des Umweltberichtes wurde das Büro Lösch-Landschaftsarchitektur in 92224 Amberg beauftragt.

2 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung

Die Stadt Amberg möchte mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes die Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien (Solarenergienutzung) auf der zwischenzeitlich rekultivierten Deponie „Am Schlackenberg“ schaffen und damit einem privaten Vorhabensträger die Errichtung einer PV-Anlage mit der Nennleistung von ca. 10 MWp ermöglichen. Die Fläche liegt innerhalb der Förderkulisse des EEG-Gesetzes und stellt in Hinblick auf die verfolgte Energiewende eine zeitgemäße Nachnutzung des Schlackenberges dar. Nicht zuletzt dient die Fläche der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Amberg.

In Bezug auf den Standort Schlackenberg im Norden von Amberg sind folgende Aspekte zur Entwicklung einer (ökologisch) verträglichen und nachhaltigen Nutzung wesentlich:

- Es handelt sich um eine ehem. Deponiefläche, welche v.a. hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser stark vorbelastet ist und im Altlastenkataster der Stadt Amberg als Altlastenfläche geführt wird. Die Nutzungs- bzw. Nachnutzungsmöglichkeiten sind dadurch stark eingeschränkt und obliegen Auflagen.

¹ vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 08.08.2020

- Wegen der Kuppenlage sind Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild auszuschließen.
- Der Schlackenbergrücken ist als Kompensationsfläche festgesetzt. Wenngleich zwar eine Umsetzung der Maßnahmen bis dato wegen der erst kürzlich abgeschlossenen Sanierung noch nicht stattgefunden hat, ist es für die Ansiedlung der PV-Anlage notwendig, Ersatzflächen gleicher Größenordnung bereitzustellen, auf welchen ökologische Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden können.

Im Geltungsbereich sollen etwa 9,5 ha als Sondergebietsfläche ausgewiesen werden. Neben dieser für die Bebauung mit Modulen und Trafostationen vorgesehenen Fläche werden der bereits vorhandene umlaufende Deponieweg als Verkehrsfläche und die für die geordnete Entwässerung des Schlackenberges notwendigen Einrichtungen als Flächen für Versorgungsanlagen bzw. für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Diese Einrichtungen sind aus Deponiesicherungsgründen erforderlich. Für die (weiterhin) erforderliche geordnete Ableitung von Oberflächen- und Sickerwasser wurde ein Wasserrechtsverfahren durchgeführt, die Auflagen und Hinweise der erstellten Wasserrechtsbescheide vom 16.12.2020 an den Betreiber der Photovoltaik-Freiflächenanlage am Schlackenbergrücken sind einzuhalten. Erhebliche Auswirkungen auf Boden, Wasser und Mensch (Gesundheit) sind damit nicht zu erwarten.

Die vorhandenen randlichen Gehölzbestände im Geltungsbereich werden als zu erhalten und die durch die Überplanung nicht berührten Flächen weiterhin als Kompensationsflächen festgesetzt. Im SO werden die nicht-überbauten Grundstücksflächen als extensives mageres Grünland aus gebietseigenem Material entwickelt. Neue Gehölzanpflanzungen sind aus Deponiesicherungsgründen untersagt. Für notwendige Pflege- und Wartungswege ist auf Grund der geringen Beanspruchung eine unbefestigte und damit natürliche, nicht-versiegelnde, kostengünstige und leicht rückzubauende Bauweise vorgesehen, was nicht zuletzt wegen der beschränkten Anlagenlaufzeit geboten ist. Der Vorhabenstandort selbst wird hierdurch für Natur und Landschaft optimiert.

Auswirkungen auf Grund der Kuppenlage wurden über eine Sichtbarkeitsanalyse und ein Blendgutachten untersucht. Über Festsetzungen zur Art und Ausrichtung der Module und durch den Erhalt der umliegenden Gehölzriegel wird eine störende Wirkung so weit minimiert, dass durch die PV-Anlage keine wesentlichen Einschränkungen in Bezug auf das Landschafts-/ Ortsbild und damit auch auf den Menschen zu erwarten sind.

Der erforderliche flächengleiche ökologische Ausgleich erfolgt über die Zuordnung von 9,5 ha externen Kompensationsflächen im Bereich des Erzberges (ca. 7,1 ha), der Vilsaue (0,6 ha) und bei Hahnbach (1,8 ha). Für den Erzberg, welcher als Landschaftsschutzgebiet bzw. teilweise als Geschützter Landschaftsbestandteil eine naturschutzfachliche Bedeutung besitzt, wurde hierzu ein Pflege- und Entwicklungskonzept erarbeitet, um aufwertbare und damit für Ausgleich und Ersatz geeignete externe Flächen zu ermitteln. Die Kompensationsflächen sind dauerhaft zu erhalten, da sie als Rekultivierungsaufgabe aus der vorangegangenen Nutzung der Deponie resultieren. Insbesondere mit der Auswahl von Flächen am Erzbergrücken und in der Vilsaue werden zwei in der Stadt Amberg besonders schutzwürdige Lebensräume ökologisch aufgewertet.

Die in der Zusammenschau insgesamt günstige Beurteilung des Standortes hat die Stadt Amberg dazu bewogen, die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Realisierung dieses Projektes zu schaffen. Mit der geplanten Photovoltaiknutzung auf einer altlastenbedingt eingeschränkt nutzbaren Fläche kann ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO²-Einsparung geleistet werden (Schutzgut Klima). Gleichzeitig können in der Vilsaue und am Erzberg naturschutzfachlich wertvolle Räume im städtischen Raum als Kompensationsflächen gesichert und optimiert werden, ohne eine naturverträgliche Nutzung des Schlackenberges selbst aufzugeben. Es ist gelungen, eine zeitgemäße, nachhaltige Nachnutzung für einen ehem. Deponiestandort zu finden, der sowohl energiepolitische, wirtschaftliche als auch ökologische Ziele bedient (Win-win-Situation).

3 Beschreibung des Planungsgebietes

Das geplante Vorhaben umfasst den als Kompensationsfläche festgesetzten rekultivierten Schlackenberg im Norden von Amberg. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flur-Nr. 1815 und 1816 (Gmk. und Stadt Amberg) und ist wie folgt begrenzt:

- Im Norden: landwirtschaftlich genutzte Freiflächen
- Im Osten: Verbindungsweg zwischen AM 13 und Sulzbacher Straße; daran anschließend Feldflur, Gehölze und Kleingartenanlage
- Im Süden: Bahnlinie Nürnberg – Schwandorf mit Nebenanlagen, daran anschließend Industrie- und Gewerbeflächen
- Im Westen: Bahnlinie Nürnberg – Schwandorf mit Nebenanlagen, daran anschließend Sulzbacher Straße und Industrie- und Gewerbeflächen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 16,13 ha. Hiervon werden ca. 9,5 ha als „Sondergebiet Zweckbestimmung PV-Anlage“ festgesetzt. Die weiteren 6,63 ha entfallen auf Verkehrsflächen, Versorgungsflächen für Wasser bzw. Abwasser, (bestehende) Kompensationsflächen bzw. (zu erhaltende) Gehölzstreifen. Als Grundflächenzahl (GRZ) wird 0,8 festgesetzt. Zur Ermittlung sind hierzu die Grundflächen der Solarmodule bzw. der Modultische (in senkrechter Projektion), die befestigten Bereiche um Gebäude einschließlich der Baukörper sowie (teil-)befestigte Zufahrten und Fahrwege einzurechnen.

Dem Vorhaben werden 9,5 ha als externe Kompensationsflächen zugeordnet, welche dauerhaft zu erhalten sind, da sie als Rekultivierungsaufgabe aus der vorangegangenen Nutzung der Deponie resultieren.

Die mit Modulen und Trafostationen überbaubare Fläche im Geltungsbereich wird über eine Baugrenze geregelt. Zufahrten, Umfahrungen, Einfriedungen und ähnliche Anlagenbestandteile können außerhalb dieser Baugrenze errichtet werden. Für die Trafostationen werden Maximalwerte in Bezug auf Grundfläche und Höhe, jedoch keine Dachformen und Materialien zur Fassadengestaltung festgesetzt. Die nicht-überbauten, d.h. auch die mit PV-Modulen überstellten Grundstücksflächen werden als extensives mageres Grünland aus gebietseigenem Material entwickelt. Die PV-Anlage wird aus versicherungstechnischen Gründen eingefriedet. Eine Hinterpflanzung ist dabei aus Deponiesicherungsgründen verboten.

Der bereits vorhandene umlaufende Deponieweg wird als Verkehrsfläche festgesetzt und ist aus Deponiesicherungsgründen zu erhalten. Weitere notwendige Wartungs- und Pflegewege

für die PV-Anlage werden in unbefestigter Bauweise ausgeführt. Diese gelten für die vorgesehene Nutzung als ausreichend standfest (vgl. Punkt 3.1) und werden deshalb als natürliche, nicht versiegelnde und leicht rückzubauende Methode gewählt.

Die für die Entwässerung des Schlackenberges notwendigen Einrichtungen (bauliche Anlagen, Gräben) werden als Flächen für Versorgungsanlagen bzw. für die Abwasserbeseitigung festgesetzt.

Im Umweltbericht ist gemäß Anlage 1 Nr. 2a zum BauGB eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, enthalten. Eine kurze Übersicht hieraus wird nachfolgend dargestellt. Für weitergehende Ausführungen sei auf Kap. D verwiesen.

Höhenlage, Topographie

Das Vorhabensgebiet umfasst den Bereich der Schlackenhalde der Luitpoldhütte im Norden von Amberg. Der künstlich aufgeschüttete Tafelberg befindet sich im Auenraum der Vils und bewegt sich hierin in einer Höhenlage zwischen 375 und 400 m ü. NN. Die Böschungen sind steil ausgebildet.

Geologie, Böden

Entsprechend den Angaben in FLP (2002) liegt der Geltungsbereich auf Keuperschichten aus Feuerletten und Oberem Bursandstein, welche mit pleistozänen Ablagerungen aus vorwiegend mittel- bis grobkörnigen, z.T. schluffigen Sanden bzw. mit alluvialen Talfüllungen bedeckt ist.

Die Böden sind stark anthropogen überformt: Auf dem natürlich gewachsenen Talauenboden (Gleye, Auenvega, Gley-Braunerden) wurde der Schlackenbergs als Tafelberg aus Hochofenschlacke, Gießereisanden und ausgewaschenen Filterstäuben (in Sedimentationsbecken) angelegt.

Klima

Der Schlackenbergs liegt im Naturraum „Oberpfälzisches Hügelland“ und hierin in der Untereinheit 70-F „Hirschauer Bergländer“. Entsprechend BAYSTMUG (2010) wurde zwischen 1971 und 2000 eine mittlere Jahrestemperatur von 8,1°C gemessen, der mittlere Jahresniederschlag umfasst 686 mm.

Nutzung

Die Planung betrifft eine rekultivierte Deponie und damit eine stark anthropogen überprägte Fläche, welche im Altlastenkataster der Stadt Amberg als Altlastenfläche geführt wird. Die Nutzungsmöglichkeiten sind entsprechend stark eingeschränkt und obliegen Auflagen. In Zusammenhang mit der Sanierung der Deponie wurde der Schlackenbergs als naturschutzfachliche Kompensationsfläche festgesetzt, auf welchem magere extensive Wiesen zu entwickeln sind. Entsprechend dem zeitlich gestaffelten Rekultivierungsfortschritt haben sich bis heute auf der Hochfläche des Tafelbergs magere Wiesenflächen sowie jüngere Ruderal- und Altgrasfluren angesiedelt. Randlich ist teils junger Gehölzaufwuchs vorhanden. Auf den

nördlichen Flächen sind wegen der erst 2020 beendeten Rekultivierung noch keine Vegetationsbestände vorhanden. Auf den Böschungen des Schlackenberges haben sich über Jahrzehnte Gehölzbestände entwickelt.

Bau- und Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich selbst sind keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden bzw. bekannt. Jedoch ist der für die Kompensation des Eingriffs vorgesehene Erzbergrücken als Bodendenkmal geführt. Im Bebauungsplan wird deshalb vorsorglich auf die gesetzliche Meldepflicht gem. Denkmalschutzgesetz beim Auffinden von Bodendenkmälern hingewiesen.

Biotope und Schutzgebiete

Der nördliche Geltungsbereich sowie Teile der Gehölzstrukturen an der westlichen und östlichen Deponiegrenze sind als Biotop amtlich kartiert (Kartierdatum 1997). Infolge der Rekultivierung sind diese Biotopflächen aber mit Ausnahme der randlichen Gehölzbestände heute nicht mehr vorhanden. Weitere Biotopflächen im unmittelbaren Umgriff schließen westlich der Bahnlinie und östlich des Feldweges im Osten an. Gesetzlich geschützte Biotope befinden sich nicht auf Bebauungsplanflächen oder in deren unmittelbarer Nähe.

Etwa 130 bis 200 m östlich befindet sich das FFH-Gebiet „Vils von Vilseck bis zur Mündung in die Naab“, ca. 400 bis 500 m südwestlich beginnt der Naturpark Hirschwald bzw. das Landschaftsschutzgebiet „Erzberg“.

Bauliches Umfeld / Ortsbild

Das Baugebiet liegt im Norden von Amberg im Übergangsbereich zwischen Offenland (landwirtschaftlich genutzte Vilsaue) und Siedlung (Industrie, Gewerbe, Kleingartenanlage). Die anschließende Feldflur ist ausgeräumt, der Übergang zum Offenland ist durch die Dominanz von Gewerbe- und Geschossbauten, Infrastruktureinrichtungen und durch das Fehlen von Grünstrukturen sehr abrupt und wenig harmonisch. Von Westen schiebt sich der Schlackenbergrücken als künstlicher Tafelberg in die Vilsaue hinein und wirkt dort morphologisch zunächst als Fremdkörper. Dieser Eindruck wird aber durch die mit Gehölzen bewachsenen Böschungen gemildert. Gem. Sichtbarkeitsanalyse (LLA 2019) ist der Tafelberg umso sichtbarer, je weiter entfernt und höher der Beobachtungs-Standpunkt liegt. Für die im Talraum der Vils gelegenen Siedlungsteile von Amberg wirken die den Berg umgebenden Sichthindernisse (v.a. Bepflanzung) als ortsbildprägend. Für die Gebiete in zunehmender Entfernung und zunehmender Höhenlage wird der Berg zwar sichtbarer, durch seinen Bewuchs aber lediglich als „grüne Kuppe“ wahrgenommen.

Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV)

Als potenzielle natürliche Vegetation wäre im Planungsgebiet der Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald vorherrschend (URL1).

4 Erschließung / Ver- und Entsorgung

4.1 Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrsanbindung des geplanten Sondergebietes erfolgt über einen östlich dem Geltungsbereich verlaufenden Weg, welcher im Süden über ein Brückenbauwerk über die Bahnlinie an die Sulzbacher Straße (St 2040) und nordwärts an die Neumühler Straße (AM 13) angebunden ist. Die Zufahrt zur PV-Anlage befindet sich im Nordosten des Geltungsbereiches.

Zur inneren Erschließung bleibt der vorhandene Schotterweg aus Gründen der Deponiesicherung erhalten. Zusätzlich werden für die notwendige Wartung der PV-Anlagenteile und die Grünflächenpflege Wege im Zentrum und als Umfahrung angelegt. Diese innerhalb des Sondergebietes verlaufenden Wartungs- und Pflegewege werden nicht befestigt (natürliche, nicht versiegelte und leicht rückzubauende Bauweise), da die geplante Ausführung als Grünweg der Belastung durch gelegentliches Befahren standhält.

Die Errichtung von Stellplätzen ist nicht nötig, da der Regelbetrieb keinen Personaleinsatz erfordert.

4.2 Wasserversorgung

Eine Versorgung mit Trinkwasser oder Brauchwasser ist nicht erforderlich. Sollte sich aus nicht absehbaren Gründen ein geringer Bedarf ergeben, so kann Trink- oder Brauchwasser über Tankwagen angeliefert werden.

4.3 Abwasserentsorgung

Schmutzwasser fällt im Regelbetrieb nicht an. Während der Bauzeit oder bei größeren Wartungsarbeiten werden in ausreichendem Umfang Mobiltoiletten bereitgestellt.

Die notwendigen Maßnahmen zur Ableitung des anfallenden Niederschlags- und Sickerwassers wurden über ein Wasserrechtsverfahren geklärt. Ziel war hier im Zuge des Eigentümerwechsels u.a. eine Entkoppelung von Anlagen der Luitpoldhütte GmbH. Die Auflagen und Hinweise der erstellten Wasserrechtsbescheide vom 16.12.2020 werden eingehalten.

Niederschlagswasser

Die Niederschlagswasserableitung vom Schlackenberg erfolgte bisher über bestehende Ablaufgräben in den Schwedengraben und nachfolgend über Rohrstrecken in einen Regenklärteich der Luitpoldhütte GmbH in die Vils. Um die Regenwasserableitung von Anlagen der Luitpoldhütte zu entkoppeln, wird das ankommende Oberflächenwasser künftig über zwei neue Ableitungsgräben östlich der Deponie direkt in die Vils geleitet. Auch das auf den PV-Modulen anfallende Regenwasser wird großflächig in der Drainageschicht des Rekultivierungsbodens abgeleitet und zeitverzögert den Entwässerungsgräben zugeführt. Oberflächlich ablaufendes Wasser bei z.B. Starkregenereignissen wird direkt in die Gräben abgeleitet.

Der nördliche Entwässerungsgraben fasst das Oberflächenwasser aus der nördlichen Schlackenhalde, welches über Sammelgräben und eine Ablaufkaskade in der Deponie sowie den

nördlichen Schwedengraben zugeführt wird. Der Graben wird dabei als naturnaher Grabenlauf ausgeführt und durch begleitende ökologische Maßnahmen als Kompensationsfläche entwickelt. Mit dem Talraumabtrag kann gleichzeitig der notwendige Retentionsausgleich für die Errichtung einer Einleitestelle durch die Luitpoldhütte GmbH geleistet werden.

Der südliche Entwässerungsgraben leitet das gesammelte Oberflächenwasser aus dem südlichen Deponiebereich inklusive das ankommende Wasser aus dem verrohrten Schwedengraben ab. Hierzu ist die Errichtung eines Einlaufbeckens und einer Entwässerungsmulde im Bereich des verrohrten Schwedengrabens mit den notwendigen Rohrleitungen zum neuen offenen Graben notwendig. Der Graben selbst wird als naturnaher Grabenlauf ausgeführt, der verrohrte Abschnitt wird als Grünland offengehalten und extensiv gepflegt.

Sickerwasser

Zum Schutz des Grundwassers verfügt die Deponie über eine Basisabdichtung mit zugehörigem Sickerwassersammelsystem, welches das anfallende Sickerwasser aus der Deponie in einem Absetzbecken sammelt, physikalisch reinigt und über den neu errichteten südlichen Ablaufgraben in die Vils einleitet. Über die im Rahmen der Rekultivierung durchgeführte Oberflächenabdichtung ist zu erwarten, dass der Sickerwasserzufluss in die Auffangbecken zunehmend geringer werden wird. Das Sickerwasser wird regelmäßig beprobt und analysiert. Bisher konnten die Anforderungen bzgl. der Menge und Zusammensetzung des Sickerwassers eingehalten werden (vgl. UTA 2020, LLA 2020). Die Verpflichtung zur Überwachung ging mit dem Kauf des Schlackenberges auf den Vorhabenträger über.

4.4 Energieversorgung

Eine Versorgung mit Energie ist nicht erforderlich. Vielmehr wird elektrische Energie erzeugt und in das öffentliche Netz gem. den technischen Richtlinien und Vorgaben des Netzbetreibers eingespeist. Als Einspeisepunkt dient das südwestlich der Bahnlinie befindliche Umspannwerk der Bayernwerk AG. Die erforderliche Zuleitung wird unter Nutzung eines vorhandenen Leerrohres unterhalb der Bahnlinie hergestellt.

In Hinblick auf die Errichtung der PV-Anlage ist die Vermeidung einer möglichen Blendwirkung für die umliegende Bebauung und Infrastruktur maßgeblich, woraus die zwingende Verwendung sog. blendfreier bzw. blendarmer Module resultiert. Nach Angaben der IBT4Light GmbH handelt es sich dabei aber nicht um geschützte Begriffe bzw. existiert keine Definition zur Ausgestaltung derlei titulierter Module. Im vorliegenden Fall wird eine Blendwirkung auf die Umgebung durch die Ausrichtung und Neigung der Module vermieden. Gemäß Blendgutachten (IBT4LIGHT GMBH 2021) treten hierdurch in Richtung des relevanten Beobachters ausschließlich Sonnenlichtreflexionen auf, welche durch die Direktblendung der Sonne überlagert und somit nicht als Blendung eingestuft werden. Dabei ist die Art der verwandten Module nicht entscheidend. Die Blendfreiheit ist somit durch das Gutachten nachgewiesen.

Im vorliegenden Fall ist die Verwendung von Modulen mit Antireflexbeschichtung (ARC) vorgesehen. Die gegenüber Modulen ohne ARC vorhandenen Unterschiede hinsichtlich Reflexleuchtdichte, Streuung des reflektierten Lichts und Einwirkzeit am Immissionsort sind subjektiv nicht wahrnehmbar und somit ohne Einfluss auf die Blendwirkung der PV-Anlage. Ebenso

werden durch die Beschichtung keine wesentlichen, störenden Immissionen auf die unbebaute Umgebung (betrifft Wegeverbindungen, Landschaftsbild, Lebensräume etc.) hervorgerufen. Gleichzeitig weisen diese Module einen höheren Wirkungsgrad auf, da durch die verminderte Reflexion mehr Licht in Energie umgesetzt werden kann. Unter Berücksichtigung aller Aspekte wird deshalb auf Module mit ARC-Beschichtung zurückgegriffen.

4.5 Müllentsorgung

Mit der Nutzung der Fläche als PV-Anlage ist kein Müllaufkommen verbunden, eine entsprechende Entsorgung ist nicht erforderlich. Anfallende Müllmengen während der Bauzeit sind im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bauausführung zu entsorgen.

4.6 Brandschutz

Das Brandpotenzial der Anlage ist sehr gering. Die Regelungen zur baulichen Trennung mit getrennter Abschaltmöglichkeit von Gleich- und Wechselstromteilen dient der Sicherheit bei möglichen Bränden. Die Hinzuziehung der örtlichen Feuerwehr bei der technischen Planung der Anlage wird empfohlen.

Die Umfahrung wird so gestaltet, dass Feuerwehrfahrzeuge die Anlage uneingeschränkt befahren können. Die Fahrgassen zwischen den Modulreihen sind ausreichend breit zum Wenden.

Eine Begehung der Anlage mit den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr ist in jedem Fall vorgesehen, und wird durch den Anlagenbetreiber veranlasst. Den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr werden alle Informationen zur Anlage zur Verfügung gestellt.

5 Vorgaben übergeordneter Planungen

5.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern (BAYSTMFLH 2018)

Das Stadtgebiet Amberg zählt zur Gebietskategorie „Ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen“ und gleichzeitig zusammen mit dem Landkreis Amberg-Weizsach zum „Teilraum mit besonderem Handlungsbedarf (RmbH)“ (Ziel 2.2.1 und 2.2.3). Daraus resultierend sind folgende Grundsätze und Ziele bestimmend:

- Vorrangprinzip für RmbH bei Planungen/Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, bei der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und bei der Verteilung von Finanzmitteln (in Hinblick auf die Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen) (Ziel 2.2.4)
- Entwicklung und Ordnung des Ländlichen Raumes mit Verdichtungsansätzen: Sicherung/ Weiterentwicklung als regionaler Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt, Förderung als Impulsgeber für die Entwicklung des Ländlichen Raumes, interkommunale Abstimmung bei der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung und bei Ausbau/Erhalt ÖPNV (Grundsatz 2.2.6)

Dabei besteht unter Wahrung der spezifischen räumlichen Gegebenheiten eine Ergänzungsfunktion zwischen Verdichtungsräumen und Ländlichem Raum für eine ausgewogene Entwicklung des Landes (Grundsatz 2.2.2).

In Bezug auf die Energieversorgung sind verstärkt erneuerbare Energien zu erschließen und zu nutzen (Ziel 6.2.1). In Hinblick auf die Nutzung von Sonnenenergie sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach Möglichkeit auf vorbelasteten Standorten (z.B. Konversionsflächen) realisiert werden (Grundsatz 6.2.3 mit Begründung).

Als Oberzentrum im Regierungsbezirk Oberpfalz hat die Stadt Amberg zentralörtliche Einrichtungen des spezialisierten höheren Bedarfs vorzuhalten (Grundsatz 2.1.3). Neben der Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des spezialisierten höheren Bedarfs in zumutbarer Erreichbarkeit ist auch auf die Förderung der großräumigen, nachhaltigen Entwicklung aller Teilräume hinzuwirken (Grundsatz 2.1.8 und 2.1.12).

5.2 Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6) (RPV 2014)

Unter Bezugnahme auf das LEP gilt für fast die gesamte Region 6 die Einstufung als „Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll“. Wesentliche Ziele sind die nachhaltige Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen, die Stabilisierung und Verbesserung der ökologischen Situation sowie der Umweltbedingungen und die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen (A-II-1.1).

Amberg ist zudem Bestandteil des Kooperationsraumes „Stadt-Umlandbereich Amberg/Sulzbach-Rosenberg“. Hier ist insbesondere die nachhaltige Verbesserung des Raumes als attraktiver Wirtschaftsstandort bzw. als Lebensraum für die ansässige Bevölkerung anzustreben (A-II-2.1.1). Zudem ist die interkommunale Zusammenarbeit zwischen dem Oberzentrum Amberg und seinem Umlandbereich zu stärken. Wesentliche Punkte sind dabei das Siedlungswesen (Wohnen, Gewerbe), Umweltschutz, Verkehrserschließung/-gestaltung sowie die Sicherung und Entwicklung von Freiräumen und Naherholungsgebieten.

Entsprechend der ökologischen Belastbarkeit ist eine ökologische Struktur der Landschaftsräume anzustreben, um ein breites Spektrum von Nutzungsformen der Landschaft zu gewährleisten. Amberg als Oberzentrum ist dabei als „Gebiet mit Belastung durch städtisch-industrielle Nutzung“ gekennzeichnet. Hier ist auf eine weitere Verbesserung der Umweltsituation hinzuwirken (z.B. Grünflächenverbund mit der freien Landschaft). Unvermeidbare Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild sind durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen abzumildern (A-II-3.2).

In Bezug auf das Fachliche Ziel Natur und Landschaft ist der Talraum der Vils südlich und nördlich von Amberg mit Verbindung nach Sulzbach-Rosenberg als regionaler Grünzug zu erhalten (B-I-4.1).

Die Energieversorgung als Fachliches Ziel soll über einen weiteren Ausbau ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Dies gilt insbesondere auch, um die Standortbedingungen der gewerblichen Wirtschaft v.a. in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen zu verbessern (B-X-1).

Auf Grundlage eines regionalen Energieversorgungskonzeptes ist u.a. in Amberg eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien anzustreben (B-X-4).

5.3 Berücksichtigung der übergeordneten Grundsätze und Ziele des LEP und RP

Die genannten Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogrammes sowie des Regionalplanes sind in der vorhandenen Planung berücksichtigt und abgedeckt:

Die Stadt Amberg hat als Oberzentrum und Bestandteil bestimmter Gebietskategorien bzw. Kooperationsräume nicht nur auf die Versorgung der Bevölkerung mit spezialisierten Gütern und Dienstleistungen hinzuwirken, sie soll auch Impulse für die Entwicklung des umliegenden Raumes bringen. Für die wirtschaftliche (Weiter-)Entwicklung sind zunehmend auch mittelbare Standortfaktoren, wie ein ausreichendes vielgestaltiges Energieangebot wichtig. Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Schlackenberg wird der vorhandene Energiemix der Stadt Amberg künftig um ein zusätzliches Element erweitert. Dabei wird durch die Nutzung einer ehem. Deponiefläche dem Ziel einer vorrangigen Nutzung vorbelasteter Standorte bei der Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen entsprochen. Für den Teilbereich der Energieversorgung dient das Vorhaben so im weitesten Sinne der Förderung einer ausgewogenen bzw. nachhaltigen Entwicklung des Landes bzw. der Teilräume gem. den Zielen der Landes- und Regionalplanung.

Der Talraum der Vils als regionaler Grünzug wird nicht beeinträchtigt, dem Ziel des Regionalplanes wird auch darin entsprochen.

5.4 Flächennutzungsplan Stadt Amberg

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan vom 07.04.1984 (zuletzt geändert mit Wirkung vom 05.06.2020) ist der Geltungsbereich als private Ausgleichsfläche im Zuge der Sanierung und Rekultivierung des Schlackenberges festgesetzt. Um dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB zu entsprechen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des Schlackenberges planungsrechtlich erforderlich. Ein entsprechender Beschluss wurde am 04.11.2019 vom Stadtrat Amberg gefasst. Die Änderung erfolgt im Parallelverfahren.

B GESTALTERISCHE ZIELE DER GRÜNORDNUNG

Der Grünordnungsplan setzt als Ergänzung zum Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 BauGB Nr. 14-16, 20, 22, 25 sowie § 178 die Nutzung der Grünflächen, ihre Behandlung und verbindliche Anpflanzung in privaten und öffentlichen Bereichen fest. Gemäß Art. 3 und 6 Bay-NatSchG² und nach § 1a BauGB werden die notwendigen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Vermeidung und zur Kompensation der zu erwartenden Eingriffe festgesetzt.

Aufgrund seiner begrenzten Verfüg- und Vermehrbarkeit gilt es, die Grundsätze des Bodenschutzes bei allen Bauvorhaben zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall wird durch Wiedernutzbarmachung der ehem. Deponie dem Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ gem. § 1a Abs. 2 BauGB zur Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen entsprochen. Die Flächenversiegelung ist durch die Art des Vorhabens begrenzt und beschränkt sich auf die Modul-Fundamente und Trafostationen, notwendige Wege werden in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt.

Die nicht überbauten Grundstücksflächen innerhalb des Sondergebietes werden als magere Wiesenflächen angelegt und extensiv gepflegt. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (§ 40 BNatSchG³) ist die Ansaat mit gebietseigenem Material vorzunehmen. Gehölzanpflanzungen z.B. entlang der Einzäunung sind aus Deponiesicherungsgründen nicht möglich.

Die Böschungen des Geltungsbereiches sind mit Gehölzen bestanden. Diese Eingrünung ist dauerhaft zu erhalten, um auch künftig die landschaftliche Einbindung in die Umgebung zu gewährleisten. Auf Grund der topographischen Ausgestaltung als Tafelberg findet hierdurch keine die Energieausbeute schmälernde Verschattung der Module statt.

Durch die Festsetzung des rekultivierten Schlackenberges als Kompensationsfläche ist ein 1:1-Ausgleich für den Verlust an Fläche notwendig. Ein darüber hinausgehender Bedarf ist auch unter Anwendung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMLU 2003) nicht erforderlich, da die im Zuge der Deponiesanierung festgesetzten Maßnahmen bis dato noch nicht umgesetzt sind und sich keine hochwertigen Lebensräume entwickelt haben. Die außerhalb des SO gelegenen Kompensationsflächen bleiben weiterhin als Kompensationsfläche festgesetzt und werden entsprechend dem Sanierungskonzept als magere Wiesenflächen bzw. im Randbereich als Gehölzflächen entwickelt.

Der notwendige externe Ausgleich wird überwiegend über Maßnahmen zur Offenhaltung und Förderung von Mager- und Wiesenstandorten sowie zur sukzessiven Weiterentwicklung vorhandener Gehölz- und Waldbestände am Erzberg umgesetzt. Ferner wird im direkten östlichen Anschluss an den Geltungsbereich in der Aue der Vils ein naturnaher Grabenlauf mit Abtrag eines extensiv grünlandgenutzten Talraumes hergestellt. Eine weitere externe Kompensationsfläche befindet sich zwischen Hahnbach und Gebenbach. Hier ist der standortgerechte Umbau eines Nadelwaldes vorgesehen. Der durch das Vorhaben verursachte Verlust von Kompensationsflächen kann so quantitativ und in räumlicher Nähe ausgeglichen werden. Durch die vorgesehenen Maßnahmen in der Vilsaue und am Erzberggrücken werden zwei in der Stadt Amberg besonders schutzwürdige Lebensräume ökologisch aufgewertet. In

² vom 23.02.2011, zuletzt geändert am 21.02.2020

³ vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 19.06.2020

Zusammenschau mit der klimafreundlichen „Wiedernutzbarmachung“ des Schlackenberges kann der Eingriff damit auch qualitativ als ausgeglichen betrachtet werden.

Die Kompensationsflächen werden zeitgleich mit der Errichtung der PV-Anlage hergestellt bzw. deren Umsetzung eingeleitet, um möglichst früh positive Wirkungen auf Natur und Landschaft zu erzielen. Die Flächen sind dauerhaft, d.h. auch über den Betriebszeitraum der PV-Anlage hinaus, zu erhalten, da sie als Rekultivierungsaufgabe aus der vorangegangenen Nutzung der Deponie resultieren.

C KONZEPTION UND ZIELE AUS STÄDTEBAULICHER UND LANDSCHAFTSPLANERISCHER SICHT

1 Textliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend § 11 BauNVO wird der zentrale Geltungsbereich als „Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung eines Gebietes für Anlagen, die der Nutzung erneuerbarer Energien durch Sonnenenergie“ dienen (Sondergebiet, Zweckbestimmung "PV-Anlage"), festgesetzt.

Die Laufzeit der Anlage ist auf 25 Jahre nach Inbetriebnahme begrenzt. Die Nutzung wird deshalb gem. § 9 Abs. 4 BauGB nur für diesen Zeitraum als zulässig festgesetzt. Eine Verlängerung um einmalig 5 Jahre ist möglich.

Die Zulässigkeit der baulichen Nutzung endet mit der Einstellung des Anlagenbetriebes. Nach der endgültigen Nutzungsaufgabe sind die baulichen Anlagen der PV-Anlage vollständig (inkl. Kabel, Zaun, Fundamente etc.) rückzubauen. Als Folgenutzung wird extensive Grünlandnutzung entsprechend dem Sanierungskonzept zum Schlackenbergr festgesetzt.

Zulässig sind im Geltungsbereich ausschließlich Anlagen und Einrichtungen, die unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage (Erzeugung elektrischer Energie) dienen. Entsprechende Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Gemäß Blendgutachten vom 29.01.2021 sind die Module bei einer Aufneigung auf 15° mit einer Ausrichtung auf 207° Süd-Süd-West (im östlichen Bereich 1) bzw. 149° Süd-Süd-Ost (im westlichen Bereich 2) auszurichten, um relevante Blendwirkungen gegenüber der Umgebung sicher auszuschließen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

Für das Baugebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) sowie eine max. Größe der Grundflächen baulicher Anlagen gem. § 16 Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 19 BauNVO festgesetzt. Gem. § 16 Abs. 6 i.V.m. § 18 BauNVO wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen begrenzt.

Das zulässige Höchstmaß der baulichen Nutzung im Sondergebiet beträgt (vgl. hierzu auch die Angaben im Vorhaben- und Erschließungsplan):

Grundflächenzahl (GRZ):	0,8
max. Größe Grundfläche Gebäude (z.B. Trafostation)	150 m²
max. Höhe baulicher Anlagen (z.B. Module, Trafostation) (über GOK = vorhandenes Gelände):	4,00 m

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl bzw. Grundfläche für Gebäude ist nicht zulässig.

1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Gem. § 23 Abs. 1 BauNVO werden die mit baulichen Anlagen überbaubaren Grundstücksflächen über Baugrenzen zeichnerisch festgesetzt.

1.4 Verkehrsfläche

Der vorhandene umfahrende Weg wird als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Deponieweg“ zeichnerisch festgesetzt. Weitere notwendige Wege (z.B. Pflegewege) innerhalb des SO sind in unbefestigter Bauweise auszuführen (z.B. Schotterrasenweg, wassergebundene Decke), ohne die Rekultivierungsschicht zu beeinträchtigen.

1.5 Flächen für Versorgungsanlagen, die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser und die Führung von Leitungen

Das anfallende Oberflächenwasser im Sondergebiet wird großflächig in der Drainageschicht des Rekultivierungsbodens in Richtung Entwässerungsgräben abgeleitet, zeitverzögert den Entwässerungsgräben zugeführt und über eine Ablaufkaskade bzw. ein Einlaufbecken in zwei Ableitungsgräben östlich des Geltungsbereiches eingeleitet. Diese führen das Wasser in die Vils ab. Oberflächlich ablaufendes Wasser bei z.B. Starkregenereignissen wird ebenfalls über das Grabensystem abgeleitet.

Die Auflagen und Hinweise der erstellten Wasserrechtsbescheide vom 16.12.2020 an den Betreiber der Photovoltaik-Freiflächenanlage am Schlackenberg sind einzuhalten.

1.6 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Außerhalb des Sondergebietes bleibt die bisherige bauplanungsrechtliche Festsetzung als Kompensationsfläche ("K 2002") bestehen. Die im LBP 2002 hierzu formulierten Maßnahmen zur Entwicklung von Gehölzbeständen und mageren Wiesen sind inkl. Pflege unverändert fortzuführen bzw. einzuleiten.

Auf der mit der Rekultivierungsschicht/Abdichtungsschicht ausgestatteten Fläche der rekultivierten Schlackenhalde sind Gehölzpflanzungen jeglicher Art unzulässig. Die Rekultivierungsschicht muss unbeschadet erhalten werden.

Für die Kompensation der durch planungsrechtliche Festsetzungen zur Zulässigkeit von baulichen Anlagen vorbereiteten Eingriffe (Sondergebiet "PV-Anlage") werden Ausgleichsmaßnahmen auf externen Flächen im Bereich der Vilsaue (K1), dem Erzbergrücken (K2 bis K7) und bei Hahnbach (K8) festgesetzt und dem Vorhaben zugeordnet. Die Maßnahmen sind in separaten Plänen dargestellt, welche Bestandteil der Bebauungsplanunterlagen sind. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Flächen:

Bezeichnung K-Fläche	Entwicklungsziel	Fläche (m²)	K-Faktor	Kompensations- umfang (m²)
K1 (Teilflächen Flur-Nr. 1826 und 1827 Gmk. Amberg)	Entwicklung Talraum mit Wiesenmulden, naturnahem Grabenlauf und extensiver Grünlandnutzung	6.104	1	6.104
K2 (Teilflächen Flur-Nr. 1779 und 1794 Gmk. Amberg)	Erhalt Offenflächen durch Mahd, Schaffung lichter Gehölz- und Laubwaldbestände, Niederwaldnutzung in Teilbereich, Optimierung als Lebensraum für Reptilien	20.459	1	20.459
K3 (Teilflächen Flur-Nr. 1794, 1795 und 1797 Gmk. Amberg)	Erhalt Offenfläche durch Saisonbeweidung	15.216	1	15.216
K4 (Teilfläche Flur-Nr. 1810/31 Gmk. Amberg)	Erhalt Offenfläche durch Mahd oder Saisonbeweidung	3.990	1	3.990
K5 (Teilfläche Flurnr. 1810/30 Gmk. Amberg)	Schaffung wertvoller lichter Waldstrukturen als Trockenstandorte durch Ausholzung	20.000	1	20.000
K6 (Teilfläche Flur-Nr. 1810/31 Gmk. Amberg)	Schaffung wertvoller lichter Waldstrukturen als Trockenstandorte durch Ausholzung	4.573	1	4.573
K7 (Teilfläche Flur-Nr. 1810 Gmk. Amberg)	Schaffung Trockenbiotopverbund durch Zurücknahme Bewuchs und Offenhalten durch Saisonbeweidung	8.205	0,8	6.564
K8 (Flur-Nr. 1793 Gmk. Mimbach)	Umbau Nadelwald in Eichen-Hainbuchen-Winterlinden-Bestand	23.051	0,8	18.441
Gesamtfläche Kompensation (m²)				95.347

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen hat zeitgleich mit der Errichtung der PV-Anlage zu erfolgen bzw. ist zeitgleich einzuleiten. Die Kompensationsmaßnahmen sind dauerhaft (über den Betriebszeitraum der Anlage hinaus) zu erhalten.

Zwischen den Gehölzen im Randbereich des Plangebietes sind in gleichmäßiger Verteilung fünf Steinhäufen als Reptilienhabitate anzulegen.

1.7 Flächen mit Bindungen für Pflanzungen

Die bestehenden Gehölzbestände an den Rändern des Geltungsbereiches sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen.

2 Örtliche Bauvorschriften (gem. Art. 81 BayBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)

2.1 Ausgestaltung Dächer und Module

Für Trafostationen sind grelle Farben zu vermeiden.

Für die PV-Anlage ist die Verwendung blendfreier Module zwingend vorgeschrieben.

2.2 Werbeanlagen

Das Anbringen von Werbeanlagen ist grundsätzlich untersagt.

2.3 Grundwasser

Durch Baumaßnahmen und betriebliche Abläufe darf das Grundwasser nicht beeinträchtigt werden.

Der Geltungsbereich mit den Flur-Nr. 1815 und 1816 (Gmk. Amberg) wird gem. Bodenschutzgesetz als Altlastenfläche geführt.

2.4 Abgrabungen und Auffüllungen

Aufschüttungen oder Abgrabungen zur Herstellung von ebenen Flächen sind bis max. 0,50 m Höhe über vorhandenem Geländeniveau zulässig, soweit sie aus technischen Gründen für die Aufstellung der technischen Anlagen (z.B. Solarmodule) notwendig sind. Übergänge zwischen Geländemodellierung und vorhandenem Gelände sind als Böschung herzustellen, die Böschungsneigung darf nicht steiler als 1:4 sein. Die Rekultivierungsschicht des Schlackenberges darf hierbei nicht beeinträchtigt werden.

2.5 Gestaltung nicht-überbauter Grundstücksflächen

Die nicht überbauten (d.h. auch die mit PV-Modulen überstellten) Grundstücksflächen im Sondergebiet sind als extensive magere Wiese herzustellen und zu entwickeln. Dabei ist ausschließlich zertifiziertes Regio-Saatgut mit gebietsheimischen Wildblumen und Wildgräsern mit Entwicklungsziel Magerrasen zu verwenden. Die hergestellte Magerwiese ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen (max. 2x Mahd/Jahr, Abfuhr Mähgut, Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel; Entfernung Gehölzaufwuchs).

2.6 Einfriedungen

Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Die Einfriedung hat sich dem Geländeverlauf anzupassen und ist ohne Sockel bis zu einer Höhe von max. 2,50 m auszuführen. Die Verwendung von Maschendraht oder Stahlgittermatten ist möglich. Um Kleintieren das Queren der Anlage zu ermöglichen, ist zwischen vorhandenem Gelände und Zaununterkante eine Lücke von 10 cm zu belassen. Eine Hinterpflanzung ist verboten.

3 Textliche Hinweise

3.1 Rechtsvorschriften

Die diesem Bebauungsplan zugrunde liegenden Rechtsvorschriften (Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen) können beim Referat für Stadtentwicklung und Bauen der Stadt Amberg, Steinhofgasse 2, 92224 Amberg zu den allgemeinen Öffnungszeiten eingesehen werden.

4 Eingriffsregelung

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Planung sieht die Neuausweisung eines Sondergebietes im Norden von Amberg auf dem zwischenzeitlich rekultivierten Schlackenberg der Luitpoldhütte vor. Die Fläche ist als private Kompensationsfläche festgesetzt.

Im Grundsatz ist die Umsetzung des Vorhabens auf einer in diesem Fall durch Altlasten vorbelasteten Fläche der Vermeidung bzw. Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zuzuordnen. Die Nutzung des Schlackenberges zur Erzeugung Erneuerbarer Energie folgt den Zielen der Landes- und Regionalplanung und stellt eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Folgenutzung für die ansonsten eingeschränkt nutzbare ehem. Deponie dar. Die z.T. massiven Schutzgut-Beeinträchtigungen am Schlackenberg werden durch die Errichtung einer PV-Anlage nicht verstärkt. Gleichzeitig wird die bauliche Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen in der offenen Landschaft verhindert. Durch Realisierung des Vorhabens am industriell und gewerblich intensiv beanspruchten Stadtrand können Synergieeffekte (v.a. Infrastruktur) genutzt werden.

Ein qualitativer bzw. quantitativer Verlust von Kompensationsflächen findet durch die Umnutzung des Schlackenberges nicht statt, da einerseits die in Zusammenhang mit der Deponiesanierung festgesetzten Maßnahmen noch nicht umgesetzt wurden und zum anderen an anderer Stelle im Bebauungsplan Kompensationsflächen festgesetzt werden, welche den Flächenverlust 1:1 ausgleichen.

Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter werden ferner folgende bauliche und grünordnerische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung projektspezifischer Eingriffe durchgeführt:

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Ausgestaltung der Einfriedung mit Abstand zwischen Gelände und Zaununterkante zur Gewährleistung Durchlässigkeit und Vermeidung von Barriereeffekten für Kleintiere
- extensive Grünlandnutzung der nicht-überbauten Grundstücksflächen und damit Schaffung von Lebensräumen entsprechend der ursprünglich geplanten Kompensationsfläche

Schutzgut Boden

- Verzicht auf Modulbelegung von Steiflächen und damit Reduktion Erosionsgefahr
- Verzicht auf Versiegelung der notwendigen Pflege-/Wartungswege und damit Reduktion Versiegelungsgrad

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

- Verwendung blendfreier bzw. blendarmer Module und blendfreie Ausrichtung der Module zur Vermeidung einer möglichen Blendwirkung
- Begrenzung der zulässigen Modulhöhen zur Minimierung der Sichtbarkeit
- Erhalt der vorhandenen Gehölze an der West-, Nord- und Ostböschung als optische Einbindung der PV-Anlage

Die PV-Anlage folgt damit in vielen Punkten den von der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) aufgestellten Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen (UVS & NABU 2005) sowie dem Leitfaden des LfU für eine ökologische Gestaltung von PV-Freiflächenanlagen (BAYLFU 2014).

4.2 Ermittlung des verbleibenden Kompensationsbedarfs

Der Kompensationsbedarf für den unvermeidbaren Eingriff wird gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMLU 2003) nach folgenden vier Schritten ermittelt:

Schritt 1: Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft mit Einstufung des Ausgangszustandes nach seiner Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Gebiete geringer, mittlerer oder hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild; Kategorie I-III)
Schritt 2: Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und Weiterentwicklung der Planung in Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild mit Einstufung des Planungszustandes nach der Eingriffsschwere (Gebiete mit niedrigem bis mittlerem und Gebiete mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad; Typ A und B)
Schritt 3: Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen mit Ableitung der Beeinträchtigungsintensität aus den Schritten 1 und 2 (Felder A I bis B III)
Schritt 4: Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB

Hiernach errechnet sich der erforderliche Kompensationsumfang aus der Wertigkeit der betroffenen Bereiche für Naturhaushalt und Landschaftsbild und aus der vorgesehenen Eingriffsschwere unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. In einem abschließenden Schritt werden die geeigneten Flächen und Maßnahmen für den erforderlichen Ausgleich ausgewählt.

Schritt 1:

Auf Grundlage der Bestandsaufnahme erfolgt eine zusammenschauende und schutzgut-übergreifende Bewertung des Ausgangszustandes. Gemäß dem Leitfaden werden dabei gleich bedeutsame Flächen zusammengefasst und als Gebiete geringer bis hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I bis III) eingestuft.

Beim Untersuchungsraum handelt es sich um eine als private Ausgleichsfläche festgesetzte Fläche. Die im Zuge der Rekultivierung des Schlackenberges geförderten Magerasen und mageren Wiesen konnten sich bisher zwar noch nicht entwickeln, sind aber als Grundlage für die Bewertung zu sehen. Die Kompensationsfläche ist demnach inklusive der umliegenden Gehölzbestände als „Gebiet mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“ (Kategorie II) einzustufen.

Schritt 2:

Nach dem Leitfaden wird die Intensität der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die Ausgestaltung der geplanten Bebauung beeinflusst. I.d.R. kann diese anhand des vorgesehenen Versiegelungsgrades – dargestellt als Grundflächenzahl (GRZ) – abgeleitet werden, da insbesondere durch die Versiegelung von Flächen nahezu alle Schutzgutfunktionen verloren gehen. Bei Abweichungen von der Bandbreite des Verkehrsüblichen kann die Fläche aber auch einem Gebiet anderer Eingriffsschwere zugeordnet werden.

Bei Errichtung der PV-Anlage ist von einer insgesamt geringen Eingriffsschwere (u.a. geringer Versiegelungsgrad, geringe betriebsbedingte Beeinträchtigungen) auszugehen. Das Vorhaben ist unabhängig von der festgesetzten GRZ dem Typ B „geringer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ zuzuordnen.

Schritt 3:

Hier erfolgt die Überlagerung der auf Grund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung in Kategorien eingestuften Gebiete (Schritt 1) mit den nach ihrer Eingriffsschwere in Typen eingestuften Gebieten (Schritt 2).

Der untersuchte Eingriffsraum ist der Kategorie BII zuzuordnen.

Für die Gehölzbestände an den Böschungen des Schlackenberges ist keine Kompensation erforderlich, da die Bestände erhalten bleiben.

Der für die Errechnung des Ausgleichsflächenbedarfs erforderliche Kompensationsfaktor wird im Leitfaden anhand einer Matrix ermittelt, aus welcher in Abhängigkeit von Qualität und Umfang der durchgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen der für den vorliegenden Planungsfall zutreffende Kompensationsfaktor bestimmt wird.

Der vorliegende Fall stellt dabei einen Sonderfall dar, da eine Kompensationsfläche mit einer baulichen Maßnahmen belegt wird. In Absprache mit der UNB ist ein 1:1-Ausgleich für den Verlust von Kompensationsflächen zu leisten. Innerhalb der verfügbaren Kompensationsspanne 0,8 - 1,0 entspricht dies der Anwendung des maximalen Faktors von 1,0. Die ökologische Bilanzierung lautet wie folgt:

Nutzungstyp	Wert-kategorie	Eingriffstyp	Fläche (m²)	gewählter Komp.faktor	Komp.bedarf (m²)
Kompensationsfläche mit Ziel der Entwicklung magerer Wiesen und Magerrasen	II (mittelwertig)	B (Nutzungsgrad gering)	95.075	1,0	95.075

Die Berechnung ergibt damit ein Kompensationsbedarf von 95.075 m², mit dem der zu erwartende Eingriff in den Naturhaushalt ausgeglichen werden muss. Hierauf aufbauend erfolgt mit der Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Kompensationsmaßnahmen der abschließende Schritt 4 innerhalb der Eingriffsregelung.

4.3 Kompensation der erfolgten Eingriffe in Natur und Landschaft (nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Der errechnete Kompensationsbedarf von 95.075 m² kann nicht im Geltungsbereich umgesetzt werden. Die 1:1-Kompensation des Eingriffs erfolgt daher extern im Bereich der Vilsaue (K1), am Erzbergrücken (K2 bis K7) sowie bei Hahnbach (K8) auf Flächen im Eigentum des Vorhabensträgers. Im Einzelnen werden folgende Kompensationsflächen und -maßnahmen dem Eingriff zugeordnet:

Bezeichnung (Lage) K-Fläche	Beschreibung Maßnahmen zur Kompensation	Fläche (m²)	Faktor	Kompensationsumfang (m²)
K1: Bereich Ablaufgraben-Nord (im Talraum der Vils; Teiflächen Flurnr. 1826 und 1827 Gmk. und Stadt Amberg)	- Modellierung naturnaher Grabenlauf mit unterschiedlichen Uferneigungen und Sohlbreiten; punkt. Einbau Wasserbausteine; Zulassen eigendynamische Entwicklung; Gestaltung Einlaufstelle als Raubett mit Wasserbausteinen) - Abtrag Talraum und Wiesenmulden (max. Abtrag je 50 cm; Böschungsneigung 1:4 oder flacher) - Ansaat gebietseigenes Saatgut zur Entwicklung frischer bis feuchter Wiesen (Ursprungsgebiet 19) - extensive Grünlandnutzung (Mahd 2-3x jährl. ab Juli; Abfuhr Mähgut; Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz) - Erhalt Röhrichtbestand (gesetzlicher Schutz nach §30 BNatSchG/Art.23 BayNatSchG) und Gehölze	6.104	1	6.104

Bezeichnung (Lage) K-Fläche	Beschreibung Maßnahmen zur Kompensation	Fläche (m²)	Faktor	Kompensationsumfang (m²)
K2: Wiese und Gehölze am Erzbergweg (am Erzberggrücken; Teilflächen Flurnr. 1779, 1794 Gmk. und Stadt Amberg)	- Erhalt Offenfläche durch Entbuschung und jährliche abschnittsweise Mahd (ca. 50 % der Fläche im April, restliche 50 % im Oktober); Abfuhr Mähgut; Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz - regelmäßige Entnahme Pappelaufwuchs im Zentrum (alle 10 Jahre); Niederwaldnutzung - Schaffung lichter Gehölzbestände durch dauerhafte Entnahme jüngerer Gehölzgruppen und Einbeziehung in Mahdregime (s.o.); Erhalt starker Bäume als Biotopbäume; Belassen stehendes/liegendes Totholz - Förderung lichte Bestandsstruktur im Laubwald durch einzelstammweise Nutzung; Förderung Naturverjüngung; Belassen stehendes/liegendes Totholz (Gewährleistung Verkehrssicherheit entlang Erzweg); Erhalt und Entwicklung gestufter und lichter Waldränder - Optimierung als Lebensraum für Reptilien durch Anlage Steinriegel entlang Erzbergweg und auf der Fläche	20.459	1	20.459
K3: Deponiehang nördl. Kleingartenanlage (am Erzberggrücken; Teilflächen Flurnr. 1794, 1795, 1797 Gmk. und Stadt Amberg)	- Erhalt Offenflächen durch Entbuschung und regelmäßige Saisonbeweidung (Schafe, Ziegen; ab Mitte Mai, keine Beweidung im Juli/August, ggf. Nachweide ab September); Belassen großer Einzelbäume als Lebensraum und Unterstellplatz; Überprüfung Beweidungsregime alle 3 Jahre	15.216	1	15.216
K4: Wiese südwestlich Deponie (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1810/31 Gmk. und Stadt Amberg)	- Erhalt Offenfläche durch regelmäßige Mahd (2x jährlich: Mitte Juli, Oktober); Abfuhr Mähgut; Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz - alternativ oder im Wechsel zur Mahd: regelmäßige Saisonbeweidung (Ziegen, Schafe; im Juli/August, ggf. Nachweide im Oktober); Pferchflächen am/im Wald; Überprüfung Beweidungsregime alle 3 Jahre	3.990	1	3.990
K5: Waldbestand-Nord westlich Deponie (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1810/30 Gmk. und Stadt Amberg)	- Schaffung wertvoller lichter Waldstrukturen als Trockenstandorte durch Ausholzung junger Bäume; Belassen großer Einzelbäume als Lebensraum; Überprüfung Trockenstandorte alle 3 Jahre	20.000	1	20.000

Bezeichnung (Lage) K-Fläche	Beschreibung Maßnahmen zur Kompensation	Fläche (m²)	Faktor	Kompensationsumfang (m²)
K6: Waldbestand-Süd westlich Deponie (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1810/31 Gmk. und Stadt Amberg)	- Schaffung wertvoller lichter Waldstrukturen als Trockenstandorte durch Ausholzung junger Bäume; Belassen großer Einzelbäume als Lebensraum; Überprüfung Trockenstandorte alle 3 Jahre	4.573	1	4.573
K7: südexponierter Beweidungsstreifen (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1810 Gmk. und Stadt Amberg)	- Schaffung Trockenbiotopverbund über südexponierte Offenflächen (ca. 10m-Streifen inkl. Hang zum ehem. Schlackenlagerplatz) durch Entbuschung und regelmäßige Saisonbeweidung (Schafe, Ziegen; ab Mitte Mai, keine Beweidung im Juli/August, ggf. Nachbeweidung ab September); Belassen großer Einzelbäume als Lebensraum und Unterstellplatz; Errichtung Wildschutzzaun als Abgrenzung zum Acker; Abzäunung zu Schlackenlagerplatz; Überprüfung Beweidungsregime alle 3 Jahre	8.205	0,8	6.564
K8: Waldfläche bei Hahnbach (Flurnr. 1793 Gmk. Mimbach)	- Schaffung standortgerechter und klimastabiler Waldbestand durch aktiven Umbau Nadelwald in Eichen-Hainbuchen-Winterlinden-Bestand	23.051	0,8	18.441
		Gesamt		95.347

Mit dem Gesamtkompensationsumfang von 95.347 m² können die zu erwartenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild ausreichend (quantitativ und qualitativ) kompensiert werden. Mit den vorgesehenen Maßnahmen in der Vilsaue und am Erzberggrücken werden zwei in der Stadt Amberg besonders schutzwürdige Lebensräume ökologisch aufgewertet. Durch die Ausbildung der nicht überbauten Flächen im SO als extensives mageres Grünland und die Schaffung von Steinhäufen wird ferner der Vorhabenstandort selbst für Natur und Landschaft optimiert.

D UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Im Rahmen des Bebauungsplan-Aufstellungsverfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht gem. § 2 Absatz 4 und §§ 2a und 4c BauGB zu erstellen, welcher der Begründung beizufügen ist. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und zu umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Auf Grundlage der Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Am 04.11.2019 hat die Stadt Amberg die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaik Freiflächenanlage Am Schlackenberg“ beschlossen. Das Vorhaben stellt v.a. in Hinblick auf die verfolgte Energiewende eine zeitgemäße Nachnutzung des Schlackenberges dar und dient der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Amberg.

Um dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entsprechen, ist eine Änderung des FNP notwendig, um die gültige Flächendarstellung als Kompensationsfläche zu Gunsten eines Sondergebietes zu ändern. Für einen Teil des Geltungsbereiches bleibt die bisherige Darstellung im FNP als Kompensationsfläche unverändert. Die Änderung wird im Parallelverfahren durchgeführt. Ein entsprechender Beschluss wurde ebenso am 04.11.2019 gefasst.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst den als Kompensationsfläche festgesetzten rekultivierten Schlackenberg im Norden von Amberg. Der Vorhabensträger beabsichtigt, eine PV-Anlage mit der Nennleistung von ca. 10 MWp zu errichten. Neben der für die Bebauung mit Modulen und Trafostationen vorgesehenen Sondergebietsfläche werden der bereits vorhandene umlaufende Deponieweg als Verkehrsfläche und die für die geordnete Entwässerung des Schlackenberges notwendigen Einrichtungen als Flächen für Versorgungsanlagen bzw. für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Die vorhandenen randlichen Gehölzbestände werden als zu erhalten und die durch die Überplanung nicht berührten Kompensationsflächen weiterhin als Kompensationsflächen festgesetzt. Im SO werden die nicht-überbauten Grundstücksflächen als extensives mageres Grünland aus gebietseigenem Material entwickelt.

Dem Vorhaben werden 9,5 ha als externe Kompensationsflächen zugeordnet, welche dauerhaft zu erhalten sind, da sie als Rekultivierungsaufgabe aus der vorangegangenen Nutzung der Deponie resultieren.

Für die Zulässigkeit des Vorhabens wurden auf Grund der Kuppenlage eine Sichtbarkeitsanalyse sowie ein Blendgutachten erstellt, um die Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild zu untersuchen. Im Rahmen der Kompensationsermittlung wurde für den Erzberg, welcher als Landschaftsschutzgebiet bzw. teilweise als Geschützter Landschaftsbestandteil eine naturschutzfachliche Bedeutung besitzt, ein Pflege- und Entwicklungskonzept erarbei-

tet, um aufwertbare und damit für Ausgleich und Ersatz geeignete externe Flächen zu ermitteln. Für eine geordnete Entwässerung wurden über ein Gutachten zur Regenwasserbeseitigung die notwendigen Maßnahmen erarbeitet.

Für eine weitergehende Ausführung zu den bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sei auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flur-Nr. 1815 und 1816 Gmk. und Stadt Amberg und ist wie folgt begrenzt:

- Im Norden: landwirtschaftlich genutzte Freiflächen
- Im Osten: Verbindungsweg zwischen AM 13 und Sulzbacher Straße; daran anschließend Feldflur, Gehölze und Kleingartenanlage
- Im Süden: Bahnlinie Nürnberg – Schwandorf mit Nebenanlagen, daran anschließend Industrie- und Gewerbeflächen
- Im Westen: Bahnlinie Nürnberg – Schwandorf mit Nebenanlagen, daran anschließend Sulzbacher Straße und Industrie- und Gewerbeflächen

Dem Vorhaben werden mit Flächen am Erzberg, in der Vilsaue und in der Nähe von Hahnbach acht externe Kompensationsflächen zugeordnet. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 16,13 ha, inkl. der externen Kompensationsflächen werden 25,66 ha durch das Vorhaben beplant.

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Es sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Abfall- und Wassergesetzgebung sowie Bundes-Bodenschutzgesetz in ihrer jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

In Bezug auf Fachpläne liegen folgende bedeutende Aussagen für den Geltungsbereich vor:

Landesentwicklungsprogramm Bayern

- Vorrangprinzip bei Planungen/Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, bei der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und bei der Verteilung von Finanzmitteln (in Hinblick auf die Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen)
- Sicherung/Weiterentwicklung als regionaler Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt, Förderung als Impulsgeber für die Entwicklung des Ländlichen Raumes, interkommunale Abstimmung bei der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung und bei Ausbau/Erhalt ÖPNV
- unter Wahrung spezifischer räumlicher Gegebenheiten Ergänzungsfunktion zwischen Verdichtungsräumen und Ländlichem Raum für eine ausgewogene Entwicklung des Landes
- verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien; **Realisierung Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach Möglichkeit auf vorbelasteten Standorten (z.B. Konversionsflächen)**

- Vorhaltung zentralörtlicher Einrichtungen des spezialisierten höheren Bedarfs; u.a Förderung der großräumigen, nachhaltigen Entwicklung aller Teilräume

Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6)

- nachhaltige Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen, Stabilisierung und Verbesserung der ökologischen Situation sowie der Umweltbedingungen und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen
- nachhaltige Verbesserung des Stadt-Umlandbereiches Amberg/Sulzbach-Rosenberg als attraktiver Wirtschaftsstandort bzw. als Lebensraum für die ansässige Bevölkerung mit Stärkung der interkommunalen Zusammenarbeit zwischen dem Oberzentrum Amberg und seinem Umlandbereich (u.a. in Hinblick auf Umweltschutz)
- weitere Verbesserung der Umweltsituation (z.B. Grünflächenverbund mit der freien Landschaft) zur Gewährleistung eines breiten Spektrums von Nutzungsformen der Landschaft; Abmilderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen
- Erhalt des Talraumes der Vils südlich und nördlich von Amberg mit Verbindung nach Sulzbach-Rosenberg als regionaler Grünzug
- Sicherstellung und Ausbau eines ausreichenden, möglichst vielfältigen, preisgünstigen und umweltverträglichen Energieangebotes, u.a. zur Verbesserung der Standortbedingungen der gewerblichen Wirtschaft in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen; **verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien** auf Basis eines regionalen Energieversorgungskonzeptes

Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan vom 07.04.1984 (zuletzt geändert mit Wirkung vom 05.06.2020) ist der Geltungsbereich als private Ausgleichsfläche im Zuge der Sanierung und Rekultivierung des Schlackenberges festgesetzt.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im ABSP-Band Stadt Amberg (BAYSTMUG 2010) ist der Geltungsbereich als renaturierte Deponiefläche dargestellt, mit dem Ziel, extensive Grünlandflächen zu schaffen bzw. zu erhalten.

1.3 Berücksichtigung der Umweltziele und -belange

Mit der vorliegenden Planung wird den Grundsätzen und Zielen der Landes- und Regionalplanung Rechnung getragen:

Die Stadt Amberg hat als Oberzentrum und Bestandteil bestimmter Gebietskategorien bzw. Kooperationsräume nicht nur auf die Versorgung der Bevölkerung mit spezialisierten Gütern und Dienstleistungen hinzuwirken, sie soll auch Impulse für die Entwicklung des umliegenden Raumes bringen. Für die wirtschaftliche (Weiter-)Entwicklung sind zunehmend auch mittelbare Standortfaktoren, wie ein ausreichendes vielgestaltiges Energiean-

gebot wichtig. Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Schlackenbergr wird der vorhandene Energiemix der Stadt Amberg künftigh um ein zusätzliches Element erweitert. Dabei wird durch die Nutzung einer ehem. Deponiefläche dem Ziel einer vorrangigen Nutzung vorbelasteter Standorte bei der Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen entsprochen. Für den Teilbereich der Energieversorgung dient das Vorhaben so im weitesten Sinne der Förderung einer ausgewogenen bzw. nachhaltigen Entwicklung des Landes bzw. der Teilräume gem. den Zielen der Landes- und Regionalplanung.

Der Talraum der Vils als regionaler Grünzug wird nicht beeinträchtigt, dem Ziel des Regionalplanes wird auch darin entsprochen.

Um dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen, ist eine Änderung des FNP notwendig. Im Änderungsbereich soll die Darstellung als Kompensationsfläche teilweise zu Gunsten eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ geändert werden. Eine entsprechende Änderung wird im Parallelverfahren durchgeführt, dem Entwicklungsgebot kann somit Rechnung getragen werden.

In Bezug auf die vorliegenden Fachgesetze finden insbesondere folgende Aspekte Eingang in die Planung:

Der im Zuge des Vorhabens zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft wird in ausreichendem Umfang über Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und durch die festgelegten Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Dem Bebauungsplan werden mehrere externe Kompensationsfläche am Erzbergr, in der Vilsaue und bei Hahnbach zugeordnet. Zur Ermittlung der naturschutzfachlich relevanten Eingriffe in das Landschaftsbild wurde im Vorfeld eine Sichtbarkeitsanalyse erarbeitet, in deren Ergebnis keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Als weitere wesentliche Grundlage für die Durchführbarkeit des Vorhabens wurden über ein Blendgutachten die möglichen Lichtimmissionen in Folge der direkten bzw. gestreuten Sonnenreflexion auf den Modulen ermittelt. Demnach sind bei bestimmter Ausrichtung der Modulreihen keine Störungen zu erwarten.

Für eine geordnete und funktionierende Regenwasserableitung sind gem. Gutachten unter Nutzung bereits vorhandener Entwässerungseinrichtungen zwei neue Ablaufgräben zur Vils und ein Einlaufbecken notwendig. Die Entwässerung und die notwendige Einleitungen in die Vils wurden über ein Wasserrechtsverfahren abgewickelt. In den hierzu erstellten Wasserrechtsbescheiden vom 16.12.2020 werden Auflagen und Hinweise für den Betreiber der PV-Anlage formuliert.

Mit Errichtung einer PV-Anlage werden auf dem Schlackenbergr extensive Grünlandflächen geschaffen, dem Ziel des ABSP wird damit auch weiterhin entsprochen.

2 Beschreibung und Bewertung des Bestands

2.1 Naturräumliche Gliederung

Der Geltungsbereich ist Bestandteil des Naturraumes „Oberpfälzisches Hügelland“ und liegt hierin in der Untereinheit 70-F „Hirschauer Bergländer“. Als Bestandteil der durch Verwitterung und Erosion entstandenen sog. Hahnbacher Senke ist der Untersuchungsraum durch eine flachhügelige Landschaft sowie die Niederung der Vilsaue, welche durch zahlreiche Bäche gespeist wird, geprägt. Die feuchte Vilsaue wird vorwiegend grünlandgenutzt, darüber hinaus findet auf den Böden des Burgsandsteins Ackerbau statt (BAYStMUG 2010).

In Folge der städtischen Bebauung bzw. gewerblichen Nutzung ist die naturräumliche Ausstattung großer Bereiche im Stadtgebiet von Amberg stark überprägt. Das ABSP trägt diesem Umstand durch die Einführung der ökologischen Raumeinheit „Städtischer Raum Amberg“ Rechnung, welche i.d.R. andere Eigenschaften bzw. Ziele und Maßnahmen erfordert. Solchen städtischen Räumen ist auch der untersuchte Geltungsbereich als Bestandteil des Industriestandortes Luitpoldhütte zuzuordnen.

2.2 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Beim Schutzgut Mensch ist zunächst seine Gesundheit und damit sein Wohlbefinden zu berücksichtigen. Der Gesundheitsbegriff der WHO (Weltgesundheitsorganisation) beinhaltet sowohl den Schutz der körperlichen Unversehrtheit in biologisch-physiologischer Hinsicht als auch das psychische Wohlbefinden. In direktem Zusammenhang mit Letzterem steht auch die Erholungseignung eines Raumes.

Lärm, Lufthygiene

Das Planungsgebiet ist bedingt durch die Lage an einer Bahnlinie, Straßen sowie Gewerbe- bzw. Industrieflächen in Hinblick auf Lärm und Lufthygiene vorbelastet. Insbesondere im westlichen Bereich ist verkehrs- und gewerbebedingt von erhöhten Immissionswerten bzgl. Lärm und Schadstoffen auszugehen. Für das Schutzgut Mensch sind diese Auswirkungen auf die Fläche aber ohne Belang, da der Geltungsbereich keiner Wohn- oder Erholungsnutzung unterliegt. Umgekehrt gehen von der Fläche keine lärm- oder lufthygienischen Emissionen für die umliegenden Siedlungsgebiete und Freiräume aus.

Erholung

Die Planungsfläche hat auf Grund ihrer Funktion als (ehem.) Deponiefläche bisher keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Gemäß ABSP der Stadt Amberg ist sie vielmehr als Fremdkörper in der Aue und damit als beeinträchtigend für das Naherholungspotenzial des Landschaftsraumes „Vilstal-Niederung“ zu werten (vgl. BAYStMUG 2010). Nach erfolgter Rekultivierung war vorgesehen, das Gelände für die Erholungsnutzung freizugeben.

Als nächstgelegener Naherholungspunkt ist die östlich dem Schlackenberg gelegene, aber zweckbedingt nur für einen beschränkten Personenkreis nutzbare Kleingartenanlage anzusehen. Ferner wird die nördlich anschließende landwirtschaftliche Flur von Radfahrern und

Spaziergängern für die Naherholung genutzt. Etwa 700 m westlich verläuft mit dem Erzweg ein Qualitätswanderweg in Nähe des Schlackenberges.

2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Für den Geltungsbereich wurde die Vegetation im Juli 2019 begutachtet. Faunistische Untersuchungen fanden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Amberg nicht statt.

Vegetation und Nutzung

Die Planung betrifft eine rekultivierte Deponie und damit eine stark anthropogen überprägte Fläche. Gem. Rekultivierungsplan sind auf dem Schlackenbergr durch Ansaat magere extensive Wiesen zu entwickeln. Entsprechend dem zeitlich gestaffelten Rekultivierungsfortschritt haben sich bis heute auf der Hochfläche des Tafelberges sukzessive Wiesenflächen sowie jüngere Ruderal- und Altgrasfluren angesiedelt. Randlich ist teils junger Gehölzaufwuchs vorhanden. Auf den nördlichen Flächen sind wegen der erst kürzlich beendeten Rekultivierung noch keine Vegetationsbestände vorhanden. Das Pflegekonzept sieht eine zweimal jährliche Mahd mit Beseitigung des Mähgutes vor. Ferner ist eine jährliche Kontrolle der Flächen zur Beseitigung aufkommender Gehölze notwendig, um eine Durchwurzelung der Deponieabdichtung zu verhindern.

Die Offenlandflächen hätten hinsichtlich der vorgesehenen Vegetationsentwicklung (vgl. oben) eine hohe Lebensraumfunktion insbesondere für Insekten, Vögel und Kleinsäuger. Die aktuelle Wertigkeit der vorhandenen Offenlandbiotope ist aber auf Grund des geringen Bestandsalters und der geringen Artenvielfalt als gering bis mittel einzustufen.

Auf den Böschungen des Schlackenberges haben sich über Jahrzehnte standortgerechte (und teils biotopkartierte) Gehölzbestände entwickelt, welche bereits aktuell eine Lebensraumfunktion für v.a. Vögel besitzen. Die Gehölzstrukturen sind von mittlerer Wertigkeit.

Schutzgebiete

Der nördliche Abschnitt im Geltungsbereich sowie Teile der Gehölzstrukturen an der westlichen und östlichen Deponiegrenze sind als Biotop „Ruderal- und Initialvegetation im Bereich der Deponie der Luitpoldhütte“ (AM-0142-001) amtlich kartiert. Infolge der Rekultivierung sind diese Biotopflächen aber mit Ausnahme der randlichen Gehölzbestände heute nicht mehr vorhanden.

Weitere Biotopflächen im unmittelbaren Umgriff schließen westlich der Bahnlinie und östlich des Feldweges im Osten an. Etwa 130 bis 200 m östlich befindet sich das FFH-Gebiet „Vils von Vilseck bis zur Mündung in die Naab“ (6537-371), ca. 400 bis 500 m südwestlich beginnt der Naturpark Hirschwald bzw. das Landschaftsschutzgebiet „Erzberg“.

Artenschutz

In Absprache mit der UNB der Stadt Amberg ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nicht erforderlich. In Folge der erst kürzlich abgeschlossenen Rekultivierung und der jungen Vegetationsbestände ist nicht mit dem Vorkommen von Arten zu rechnen, für welche

Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG wirksam werden. Im Zuge des Vorhabens ist mit der Entwicklung von Wiesenbeständen zu rechnen, welche mit den Zielbiotopen gem. Rekultivierungsplan vergleichbar sind.

Biologische Vielfalt

Die biologische und strukturelle Vielfalt im Geltungsbereich ist auf Grund der Vielfalt an Vegetationsbeständen (Wiesen, Ruderalflächen, umliegende Gehölze) aktuell und v.a. in Hinblick auf die gem. Rekultivierungsplanung angestrebten Biotope grundsätzlich als hoch einzustufen. In Folge des geringen Bestandsalters ist aber aktuell von einer geringen Artenvielfalt ohne Vorkommen hochwertiger Arten auszugehen.

2.4 Schutzgut Boden

Die Bewertung des Bodens als Teil des Naturhaushaltes richtet sich nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz, das den Schwerpunkt auf den Schutz der „natürlichen Funktionen des Bodens und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ legt (§ 1 Satz 3 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 u. 2 BBodSchG). Der Boden erfüllt natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen.

Geologie

Entsprechend den Angaben in FLP (2002) liegt der Geltungsbereich auf Keuperschichten aus Feuerletten und Oberem Burgsandstein, welche mit pleistozänen Ablagerungen aus vorwiegend mittel- bis grobkörnigen, z.T. schluffigen Sanden bzw. mit alluvialen Talfüllungen bedeckt ist.

Boden

Die Böden im Geltungsbereich sind stark anthropogen überformt: Auf dem natürlich gewachsenen Talauenboden (Gleye, Auenvega, Gley-Braunerden) wurde der Schlackenbergl als Tafelberg aus Hochofenschlacke, Gießereisanden und ausgewaschenen Filterstäuben (in Sedimentationsbecken) angelegt. In einem Gutachten der Landesgewerbeanstalt Bayern wurden Boden- und Grundwasserbelastungen durch Cyanid, Phenol und Ammonium festgestellt (vgl. FLP 2002).

Eine Bodenbewertung nach BAYGL & BAYLFU (2003) ist auf Grund der künstlichen Bodenschichtenfolge auf dem Schlackenbergl nicht sinnvoll. Gem. BAYSTMUG (2010) ist der Bereich des Schlackenbergl durch die Lage im Talraum der Vils grundsätzlich durch geringe Grundwasserflurabstände und ein damit verbundenes hohes bis sehr hohes Grundwasserkontaminationsrisiko gekennzeichnet. Der Boden hat hier vorrangig eine Wasserschutzfunktion zu erfüllen. Im Zuge der Rekultivierung wurde den Erfordernissen zum Wasserschutz durch eine wasserundurchlässige Bodenschichtung bei der Abdichtung Rechnung getragen, um eine Auswaschung der Ablagerungen durch Oberflächen- bzw. Regenwasser zu unterbinden. Um Stoffeinträge aus den weiter vorhandenen Altlasten unterhalb der Rekultivie-

rungsdeckschichten auszuschließen, wird eine regelmäßige Beprobung des anfallenden Sickerwassers durchgeführt (vgl. Punkt 2.5).

Über das Aufbringen sandiger und lehmiger Substrate als oberster Bodenschicht werden Standortvoraussetzungen für die Ansiedlung magerer und z.T. trockener Biotoptypen geschaffen. Im Rahmen der Rekultivierung werden bzw. wurden so neue Bodenstandorte mit einer (künftig) hohen Arten- und Biotopschutzfunktion geschaffen.

2.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Entsprechend den Ausführungen zum Schutzgut Boden (Punkt 2.4) ist das Schutzgut Grundwasser im und um den Geltungsbereich durch Altlasten aus dem Schlackenbergr der Luitpoldhütte vorbelastet bzw. potenziell gefährdet. Zum Schutz des Grundwassers verfügt die Deponie über eine Basisabdichtung mit zugehörigem Sickerwassersammelsystem, welches das anfallende Sickerwasser aus der Deponie in einem Absetzbecken sammelt, physikalisch reinigt und in die Vils einleitet. Über die im Rahmen der Rekultivierung durchgeführte Oberflächenabdichtung wird der Sickerwasserzufluss in die Auffangbecken zunehmend geringer (vgl. UTA 2020). Das Sickerwasser wird regelmäßig beprobt und analysiert. Zwischen 2008 und 2017 konnten demnach die Anforderungen bzgl. der Zusammensetzung des Sickerwassers bei einer steten Abnahme der Belastungswerte auf einem konstant niedrigem Niveau eingehalten werden. Auch die monatlich abgeschätzten Sickerwassermengen liegen unterhalb der zulässigen Abflussmenge (vgl. UTA 2020). Die Verpflichtung zur Überwachung ging mit dem Kauf des Schlackenberges auf den Vorhabenträger über.

Oberflächengewässer

Am nördlichen und östlichen Böschungsfuß der Halde verläuft der Schwedengraben als offener Entwässerungsgraben. Südlich der Kleingartenanlage ist sein Lauf auf eine Länge von ca. 250 m verrohrt, bevor er südlich des Geltungsbereiches in die Vils mündet. Gem. Gewässerstrukturkartierung von 2015 (LLA 2015) ist der nördlich verlaufende Grabenabschnitt als „naturnah“ und der östliche bis zur Verrohrung als „mäßig verändert“ eingestuft.

In Folge der vorhandenen Altlasten im Schlackenbergr und die Nutzung der Oberflächengewässer als Vorfluter für die Ableitung des Oberflächen- sowie Sickerwassers waren und sind Stoffeinträge sowohl in den Graben als auch in die Vils nicht gänzlich auszuschließen. Die in Punkt 2.4 dargelegten Maßnahmen zur Verhinderung einer Auswaschung der Ablagerungen durch Oberflächen- bzw. Regenwasser sowie die regelmäßige Beprobung des Sickerwassers (vgl. Punkt Grundwasser) dienen auch der Vermeidung und Überprüfung möglicher Schadstofffrachten in die Oberflächengewässer.

Der Talraum im unmittelbaren östlichen und nordöstlichen Anschluss an den Geltungsbereich ist als Überschwemmungsgebiet der Vils amtlich festgesetzt. Der Schlackenbergr als künstliche Erhebung sowie zwei weitere künstlichen Auffüllungen liegen außerhalb der durch Hochwasser gefährdeten Flächenkulisse. Es liegen keine Trinkwasserschutzgebiete im oder in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich.

2.6 Schutzgut Klima/Luft

Lokalklima

Durch die Rekultivierung des Schlackenberges wurden Wiesenflächen geschaffen, welche wie die nördlich angrenzenden Offenlandflächen als potenzielle Kaltluftproduzenten einzuordnen ist. Diese haben in Zusammenwirken mit der Vils als Luftaustauschbahn eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion für die Stadt Amberg. Gem. BAYSTMUG (2010) wird der Luftaustausch hier aber u.a. durch die Vegetationsbestände im Bereich der Bahnlinie sowie durch den Bahndamm und Straßen behindert.

Lufthygiene

vgl. hierzu Kap. Schutzgut Mensch

2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Das Landschaftsbild im Umfeld des Geltungsbereiches wird in erster Linie von der intensiv landwirtschaftlich genutzten Talniederung der Vils geprägt, welche im Kontrast steht zu den umliegenden bewaldeten Hügelländern (Erzberggrücken, Wagrain, Mariahilfberg). Die vorwiegend ackerbaulich genutzte Feldflur ist als ausgeräumt und strukturarm zu bezeichnen, die vorhandenen kleineren Gewässer sind durch den fehlenden Uferbewuchs kaum als Landschaftselement wahrnehmbar. Der Übergang zwischen Offenland und Siedlung (z.B. Ammersricht, Luitpoldhöhe) ist durch die Dominanz von Gewerbe- und Geschossbauten, Infrastruktureinrichtungen und durch das Fehlen von Grünstrukturen sehr abrupt und wenig harmonisch. Von Westen schiebt sich der Schlackenberg als künstlicher Tafelberg in die Vilsaue hinein und wirkt dort morphologisch als Fremdkörper. Dieser Eindruck wird aber durch die mit Gehölzen bewachsenen Böschungen gemildert (vgl. FLP 2002, BAYSTMUG 2010). In Anlehnung an die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellte Sichtbarkeitsanalyse (vgl. LLA 2019) ist festzustellen, dass der Tafelberg umso sichtbarer ist, je weiter entfernt und höher der Beobachtungs-Standpunkt liegt. Für die im Talraum der Vils gelegenen Siedlungsteile von Amberg wirken die den Berg umgebenden Sichthindernisse (v.a. Bepflanzung) als ortsbildprägend. Für die Gebiete in zunehmender Entfernung und zunehmender Höhenlage wird der Berg zwar sichtbarer, durch seinen Bewuchs (Ruderalfluren, Magerwiesen) aber lediglich als „grüne Kuppe“ wahrgenommen.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter

Im Geltungsbereich selbst werden keine Kulturgüter wie Boden- oder Baudenkmäler im Denkmal-Atlas des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege geführt. Das nächstgelegene Bodendenkmal liegt etwa 200 m östlich des Schlackenberges. Das ehem. Hammer-schloß mit Nebenanlagen in Neumühle bildet das nächstgelegene Baudenkmal in etwa 400 m nordöstlicher Richtung (Stand 03.2020).

Sachgüter

Im Geltungsbereich sind keine Sachgüter mit monetärem oder ideellem Wert vorhanden. Die rekultivierte Deponie mit den vorhandenen Altlasten stellt vielmehr einen Belastungsposten für das zuständige Unternehmen und indirekt auch für die gesamte Gesellschaft dar.

2.9 Prognose der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiter entsprechend der Rekultivierungsplanung als Magerwiesenstandort entwickelt. Unter Einsatz regelmäßiger Pflege (Verhinderung Gehölzaufwuchs) wäre langfristig von der Entstehung hochwertiger Biotopflächen in einem ansonsten städtisch bis industriell geprägten Umfeld auszugehen, was v.a. die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie nachgeordnet auch Landschaftsbild weiter positiv beeinflussen würde. Die Einstufung der Fläche als Altlastenfläche bliebe unverändert erhalten, was die Nutzungsmöglichkeiten stark einschränkt. Möglich würde aber künftig eine eingeschränkte Naherholungsnutzung des rekultivierten Schlackenberges.

3 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall)

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben zu erwartenden erheblichen bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt. Hierbei wird insbesondere auch auf die Ergebnisse eines BfN-Forschungsvorhabens zurückgegriffen (vgl. BfN 2009). Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Es werden dabei drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

3.1 Flächenbedarf

Der Umgriff des Vorhabens umfasst mit den beiden Flurstücken 1815 und 1816 (Gmk. und Stadt Amberg) insgesamt ca. 16,13 ha. Hiervon sollen mit 9,5 ha etwa 60 % der Fläche für die Errichtung der PV-Anlage herangezogen werden. Auf die verbleibenden ca. 6,6 ha entfallen ca. 0,5 ha Fläche für die Wasserver- bzw. Abwasserentsorgung, 0,7 ha Verkehrsfläche und 3 ha zu erhaltender Gehölzbestand. Für weitere 2,4 ha bleibt die Festsetzung als Kompensationsfläche erhalten. Neben Restflächen für die im Rahmen der Rekultivierung neu zu schaffenden Magerwiesen umfasst dies auch Gehölzflächen an den Böschungen des Schlackenberges.

Die Überplanung und Wiedernutzbarmachung einer Konversionsfläche entspricht vollumfänglich den Grundsätzen des Bodenschutzes. Gleichzeitig werden für die Errichtung der PV-Anlage entsprechend den Ausführungen in Abschnitt 3.4 kaum Flächen neu versiegelt. Neben der energetischen Nutzung der Fläche werden auf den nicht-überbauten Flächen Grünlandbestände geschaffen, welche vergleichbar mit den angestrebten Vegetationsstrukturen für die ehem. Kompensationsfläche sind. In Hinblick auf Quantität und Qualität der Fläche ist deshalb **nicht von einer erheblichen Flächeninanspruchnahme** auszugehen.

3.2 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Lärm, Luftschadstoffe, Lichtimmissionen

Durch die Errichtung der PV-Anlage werden keine lärm- oder schadstoffemittierenden Anlagen erzeugt.

Über ein Blendgutachten wurde eine Modulausrichtung ermittelt, mit welcher keine störenden Lichtimmissionen auf benachbarte Immissionsorte (Bahnstrecke, Sulzbacher Straße, B299, (süd)östlich und (süd)westlich liegende Wohnbebauung) ausgelöst werden (vgl. IBT4LIGHT GMBH 2021). Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht vorgesehen.

Baubedingt ist mit einer zeitlich befristeten Beeinträchtigung durch Lärm, Stäube und Abgase zu rechnen.

Elektromagnetische Felder

Durch die Erzeugung und Weiterleitung von elektrischem Strom entstehen im Bereich der Kabelsysteme elektrische und magnetische Felder. Gem. BFN (2009) sind erhebliche Beeinträchtigungen der belebten Umwelt nach vorherrschender Auffassung aber auszuschließen. Durch die Einzäunung ist die PV-Anlage mit ihren zahlreichen elektrischen Einrichtungen für betriebsfremde Personen nicht zugänglich, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit im Umfeld der PV-Anlage nicht zu erwarten ist.

Erholung

Gem. BAYSTMUG (2010) ist das betroffene Stadtgebiet grundsätzlich als „allgemein nutzbarer Freiraum mit mittlerer bis hoher Bedeutung für die naturgebundene Erholung“ bzw. als „Landschaftsraum mit mittlerem Erholungspotenzial“ eingestuft. Der Schlackenberg selbst aber war bis zum Abschluss der Rekultivierung nicht zugänglich und somit für eine Erholungsnutzung nicht geeignet. Die geplante Betretungsfreigabe für den Schlackenberg kann durch die Errichtung der PV-Anlage zwar nicht erfolgen, was jedoch als Fortführung des Status Quo zu werten ist und so außerhalb der öffentlichen Wahrnehmung liegt.

Die umliegenden Erholungseinrichtungen (Kleingartenanlage, Wege im Norden) werden durch die PV-Anlage auf dem künstlichen Schlackenberg weder auf- noch abgewertet. Vom westlich gelegenen Erzweg wird die Anlage in einem kurzen gehölzfreien Teilstück sichtbar. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erholungswertes des Weges ist aber auf Grund des hier u.a. von Bauteilen der Luitpoldhütte beeinflussten Ausblickes, der nur kurzen, betroffenen Wegstrecke und nicht zuletzt infolge der beim Erzweg behandelten Thematik (Montangeschichte) nicht vorhanden (vgl. hierzu LLA 2019 und Abschnitt 3.7).

Insgesamt sind die zu erwartenden **Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch** (Immissionen, elektromagnetische Felder, Erholung) **ohne Erheblichkeit**. Hinsichtlich der **demographischen Entwicklung** ist das Vorhaben **ohne Bedeutung**.

3.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Durch das Vorhaben werden ca. 9,5 ha an Kompensationsfläche in Anspruch genommen, auf welchen ursprünglich hochwertige magere Grünlandstrukturen entwickelt werden sollten. Auf Grund von Verzögerungen bei der Deponiesanierung sind bis dato aber nur junge und artenarme bzw. noch keine Vegetationsbestände auf der Fläche vorhanden. Der Eingriff in die Lebensraumqualität des Schlackenberges ist deshalb als gering zu beurteilen. Ferner werden über die Ansaat einer mageren Wiesenmischung auf den künftig von der PV-Anlage überstellten Flächen die Voraussetzungen zur Entwicklung vergleichbarer Wiesenbestände geschaffen (entsprechend BfN (2009) ist bei ausreichendem Bodenabstand auch unterhalb der Module die Ausbildung von Vegetation möglich, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt).

In Bezug auf die Fauna ist lediglich mit dem Vorkommen störungstoleranter Allerweltsarten zu rechnen, für welche auf den nicht von den Modulen beanspruchten Flächen sowie im näheren Umfeld vergleichbare Lebensräume vorhanden bleiben bzw. in Abwandlung im Bereich der Aufstellflächen wieder hinzukommen. Die umliegenden Gehölzbestände bleiben erhalten und können ihre Lebensraumfunktion für u.a. Vögel weiter erfüllen. Durch den unteren Zaunansatz von 10 cm bleibt das Gelände für Kleintiere (z.B. Kleinsäuger, Reptilien) durchlässig. Für größere Tiere (z.B. Hase, Fuchs) wirkt die Einzäunung dagegen als unüberwindliche Barriere. Auf Grund der teilweise schon vorhandenen Umzäunung der ehem. Deponie, der steilen Böschungslagen und den ebenso als Barriere wirkenden Verkehrswegen westlich der Deponie (Bahnlinie, Staatsstraße) ist der Schlackenbergr nur eingeschränkt als Wanderkorridor geeignet. Die außerhalb des Sondergebietes gelegenen Wiesen-, Gehölz- und Wasserflächen bleiben wie bisher zugänglich. Durch die Kompensation des Eingriffes werden neue Lebensräume für Arten der Offenlandflächen und Gehölze geschaffen bzw. optimiert, was die Lebensraumverluste ausreichend kompensiert.

Gem. IBT4LICHT GMBH (2021) sind unter Berücksichtigung der bisherigen Erkenntnisse keine negativen Auswirkungen durch Lichtimmissionen für Tiere, die in ihrer Bewegungsfreiheit nicht eingeschränkt sind, zu erwarten. In Ställen und Koppeln gehaltene Tiere sind im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden.

Baubedingt ist mit einer vorübergehenden Störung und ggf. Vertreibung empfindlicher Tiere durch Lärm, Erschütterung oder optische Reize in den angrenzenden Gebieten zu rechnen. Allerdings sind auch hier in Folge des Umfeldes v.a. störungstolerante Arten zu erwarten.

Die **Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen** sind von **geringer Erheblichkeit**.

3.4 Schutzgut Boden

Besonders Flächenversiegelung, nachgeordnet auch Abtrag, Umlagerung und Verdichtung, stellen Beeinträchtigungen des Bodens dar, die bis zum vollständigen Verlust seiner Funktionen (Filter-, Lebensraum- und Nutzungsfunktion) führen können. Bei PV-Anlagen sind gem. BfN (2009) auch Auswirkungen durch die Überschirmung der Module zu betrachten.

Durch die Art des Vorhabens beschränkt sich die Flächenversiegelung auf die Modul-Fundamente und Trafostationen. Notwendige Wartungs- und Pflegewege werden bevorzugt als Grünwege ausgeführt. Gem. BfN (2009) ist bei Reihenaufstellung mit einem Versiegelungsgrad von $< 2\%$ der Betriebsfläche auszugehen, was im vorliegenden Fall ca. 2.000 m² entspräche. Die Überschirmung des Bodens durch die PV-Module ist dabei nicht als Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung anzusehen (BfN 2009). Negative Auswirkungen infolge Beschattung, oberflächlicher Bodenaustrocknung und Bodenerosion werden im vorliegenden Fall durch eine Modulhöhe von mind. 80 cm über Grund, die angestrebte trocken-magere Vegetationsstruktur bzw. den anthropogen stark veränderten Bodenhaushalt und die Herausnahme ausgeprägter Hanglagen vermieden (vgl. hierzu BfN 2009).

Baubedingt kommt es durch die Aufstellung der Module und die Verlegung der Erdkabel zu Beeinträchtigungen in Form von Bodenverdichtung oder -umlagerung. Allerdings können die Böden im Geltungsbereich durch die künstliche Bodenschichtung und die vorhandenen Altlasten in Hinblick auf die o.g. Funktionen bereits als stark vorbelastet bzw. funktions- oder bedeutungslos angesehen werden. Die baubedingte Gefahr der Bodenkontamination durch Unfälle, Leckagen und unsachgemäßen Umgang mit gefährlichen Stoffen ist zu minimieren.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen und damit einhergehend geringen Schutzwürdigkeit und Natürlichkeit der Böden sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden** zu erwarten.

3.5 Schutzgut Wasser

Bei der Rekultivierung des Schlackenberges wurden in der Vergangenheit Maßnahmen ergriffen, den Grundwasserhaushalt vor (weiteren) Stoffeinträgen über den Niederschlag zu schützen. Die Errichtung der PV-Anlage greift unter Verwendung entsprechender Fundamente nicht in diese wasserundurchlässige Bodenschichtung der Deponieabdichtung ein. Durch die Anlage selbst werden keine grund- und oberflächengewässergefährdenden Stoffe erzeugt.

Die Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers wurde über ein Wasserrechtsverfahren geklärt. Unter Beachtung der Auflagen und Bedingungen gem. Bescheiden vom 16.12.2020 ist nicht mit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

Baubedingt ist die Gefahr von Kontamination durch Unfälle, Leckagen und unsachgemäßen Umgang mit gefährlichen Stoffen zu minimieren.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser** zu erwarten.

3.6 Schutzgut Klima/Luft

In Bezug auf das Großklima sind PV-Anlagen grundsätzlich als wichtiger regenerativer Baustein für die Energiewende zu sehen. Mit der geplanten Anlage auf dem Schlackenberg können schätzungsweise jährlich etwa 10 Mio. kWh Strom produziert werden, was in etwa dem Energiebedarf von 4.000 Zwei-Personen-Haushalten entspricht.

Lokalklimatische Auswirkungen sind in Folge der Aufheizung der Bauteile möglich, was v.a. bei größeren PV-Anlagen zu einer Erwärmung des Nahbereiches führen kann (BFN 2009). Auch die bereits in Abschnitt 3.4 behandelte Verschattung führt zu Veränderungen des bodennahen Kleinklimas. Diese Auswirkungen sind allerdings nur sehr lokal oder temporär wirksam. Eine mögliche Einschränkung der potenziellen Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet ist durch den bereits gestörten Luftaustausch ebenso von untergeordneter Bedeutung.

Baubedingt ist mit zeitlich befristeten Abgas- und Staubimmissionen durch den Baustellenbetrieb zu rechnen.

In der Zusammenschau sind durch das Vorhaben **keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

3.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Freiflächen-PV-Anlagen sind auf Grund ihrer Baustruktur und Größe grundsätzlich auffällig in der Landschaft. Inwieweit eine negative Wirkung auf das Landschaftsbild vorherrscht, hängt u.a. von der optischen Wirksamkeit an sich sowie durch die von der Anlage ausgehenden Emissionen (Lichtreflexe, künstliche Lichtquellen) ab (vgl. BfN 2009).

Im Rahmen einer Sichtbarkeitsanalyse wurde 2019 die Wirksamkeit der PV-Anlage Schlackenbergs auf die Umgebung untersucht. Trotz Kuppenlage sind im Ergebnis keine massiven Störwirkungen durch die Anlage auszumachen: Siedlungsteile in unmittelbarer Nähe bleiben durch die den Berg umgebende Sichthindernisse unbeeindruckt. Für weiter entfernt liegende Siedlungseinheiten oder Erholungseinrichtungen wird die erhöht gelegene PV-Anlage zwar sichtbar, eine deutliche Störwirkung ist aber auf Grund des von Industrie- und Siedlungseinheiten geprägten Umfeldes nicht gegeben. Ferner sind immer nur Teile der Anlage durch die umliegende Bepflanzung sichtbar (vgl. LLA 2019). In Bezug auf störende Lichtreflexe ist die Verwendung blendfreier bzw. blendarmer Module vorgesehen. Über ein Blendgutachten wurde eine Modulausrichtung ermittelt, mit welcher keine störenden Lichtimmissionen auf benachbarte Immissionsorte (Bahnstrecke, Sulzbacher Straße, B299, (süd)östlich und (süd)westlich liegende Wohnbebauung) ausgelöst werden (vgl. IBT4LIGHT GMBH 2021). Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht vorgesehen.

Baubedingt wirkt die Inanspruchnahme von Flächen für Baumaschinen und Baustelleneinrichtungsflächen vorübergehend negativ in Bezug auf das Landschafts- und Ortsbild.

Die **Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild** sind von **geringer negativer Erheblichkeit**.

3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter

Durch das Vorhaben sind keine Bau- oder Bodendenkmäler betroffen. Zum nächstgelegenen Baudenkmal in Neumühle (ca. 400 m in nordöstlicher Richtung) existieren keine Sichtbeziehungen, welche durch die PV-Anlage beeinträchtigt würden. Aus Blickrichtung Nordosten ist der Schlackenberg in seiner Gesamtheit innerhalb des städtischen Umfeldes wahrnehmbar,

einzelne Details sind aber durch die flache Tallage und den vorhandenen Bewuchs schwer auszumachen. Auch im Rahmen der erstellten Sichtbarkeitsanalyse wurden durch die Verwirklichung der PV-Anlage keine erheblichen Störfwirkungen festgestellt (vgl. LLA 2019).

Sachgüter

Durch die Errichtung der PV-Anlage werden neue Sachgüter aus Betriebsanlagen und Freiflächen (Kompensation im Außenbereich) geschaffen. Der Schlackenbergr kann einer neuen zeitgemäßen Nachnutzung zugeführt werden.

Auf das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** sind **keine erheblichen Auswirkungen** durch das Vorhaben zu erwarten.

3.9 Wechsel- und Summenwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind über die für die einzelnen Schutzgüter zu erwartenden Auswirkungen hinaus auch die möglichen Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maße gegenseitig, so dass Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Effekte auf ein anderes Schutzgut nach sich ziehen können.

Über den in den Abschnitten 3.1 und 3.7 bereits behandelten, aber **unerheblichen Zusammenhang zwischen Erholung und Landschaftsbild** hinaus sind im Geltungsbereich keine weiteren Wechselwirkungen zu erwarten, die einer näheren Betrachtung bedürfen.

Durch die Errichtung einer neuen betrieblichen Anlage in einem hinsichtlich Ortsbild, Lärm und Lufthygiene vorbelasteten städtischen Umfeld werden die vorhandenen Defizite i.d.R. erhöht. Allerdings werden durch eine PV-Anlage keine dauerhaften Emissionen erzeugt, welche den Raum zusätzlich belasten. Einschränkungen in Bezug auf das Ortsbild (sowie nachgeordnet die Erholungseignung) sind als zeitliche Fortführung der bereits schon vorhandenen Belastungen zu sehen. In der Zusammenschau ergibt sich **keine erheblich negative Summenwirkung** in Verbindung mit der Verwirklichung der PV-Anlage, welche über die Aussagen zu den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen.

3.10 Sonstige erhebliche Umweltauswirkungen

Besondere Umweltrisiken (in Hinblick auf Katastrophen oder Unfälle) sind mit dem Bau einer PV-Freiflächenanlage und durch das Fehlen gefährdungsrelevanter Einrichtungen in der Nähe nicht zu erwarten.

In Folge der Planung gibt es nicht nur keine erheblichen Auswirkungen auf das Großklima, vielmehr dient die PV-Anlage einer klimaschonenden Stromerzeugung (Erneuerbare Energien). Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht.

Eine Abwasser- und Abfallentsorgung ist für die PV-Anlage nicht notwendig. Ebenso werden keine Techniken und Stoffe eingesetzt, welche eine Gefährdung der Umwelt mit sich bringen könnten. Die notwendigen Maßnahmen zur Ableitung des anfallenden Niederschlags- und Sickerwassers wurden im Parallelverfahren über ein Wasserrechtsverfahren geklärt.

4 Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht in einem Natura-2000-Gebiet. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Vils von Vilseck bis zur Mündung in die Naab“ liegt mind. 130 m östlich und wird durch die Errichtung einer PV-Anlage nicht tangiert. Eine Verträglichkeitsprüfung ist deshalb nicht notwendig.

In Absprache mit der UNB kann auf die Erarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) verzichtet werden.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation erheblicher nachteiliger Auswirkungen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft sowie auf die Schutzgüter Mensch und Kultur- und Sachgüter möglichst gering zu halten, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der projektspezifischen Eingriffe durchgeführt.

Im Grundsatz ist die Standortwahl zur Realisierung des Vorhabens auf einer innerörtlichen Konversionsfläche, die auf Grund der vorhandenen Altlasten starken Nutzungseinschränkungen und Vorbelastungen unterliegt, der Vermeidung bzw. Minimierung der durch den B-Plan zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zuzuordnen. Unter Nutzung von Synergieeffekten (v.a. Infrastruktur Verkehr und Energie) werden

- vorhandene Lebensräume und (höherwertige) Biotopstrukturen an anderer Stelle erhalten (Schutzgut Pflanzen und Tiere),
- keine weiteren abiotisch bedeutsamen Flächen beeinträchtigt (Schutzgut Boden, Wasser, Klima/Luft) und
- die freie Landschaft geschont (Schutzgut Landschafts-/Ortsbild, Erholung).

Zwar wurde die Fläche im Rahmen der Rekultivierung als Kompensationsfläche entwickelt, die Lage im gewerblich geprägten Norden von Amberg kann allerdings als suboptimal angesehen werden. Zudem birgt die Fläche ein hohes Maß an Pflegeaufwand (Verhinderung Gehölzanflug). Der Verlust an Kompensationsflächen wird 1:1 durch die Entwicklung von Kompensationsflächen an anderer Stelle (u.a. im Bereich des ökologisch hochwertigen Erzberges) ausgeglichen.

Aufgeschlüsselt nach den einzelnen Schutzgütern dienen darüber hinaus folgende bauliche und grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Ausgestaltung der Einfriedung mit Abstand zwischen Gelände und Zaununterkante zur Gewährleistung Durchlässigkeit und Vermeidung von Barriereeffekten für Kleintiere
- extensive Grünlandnutzung der nicht-überbauten Grundstücksflächen und damit Schaffung von Lebensräumen entsprechend der ursprünglich geplanten Kompensationsfläche

Schutzgut Boden

- Verzicht auf Modulbelegung von Steilflächen und damit Reduktion Erosionsgefahr
- Verzicht auf Versiegelung der notwendigen Pflege-/Wartungswege und damit Reduktion Versiegelungsgrad

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

- Verwendung blendfreier bzw. blendarmer Module und blendfreie Ausrichtung der Module zur Vermeidung einer möglichen Blendwirkung
- Begrenzung der zulässigen Modulhöhen zur Minimierung der Sichtbarkeit
- Erhalt der vorhandenen Gehölze an der West-, Nord- und Ostböschung als optische Einbindung der PV-Anlage

Die PV-Anlage folgt damit in vielen Punkten den von der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) aufgestellten Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen (UVS & NABU 2005) sowie dem Leitfaden des LfU für eine ökologische Gestaltung von PV-Freiflächenanlagen (BAYLFU 2014).

5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Kompensationsmaßnahmen

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden (§ 13 BNatSchG). Treten trotzdem nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen durch ein Bauvorhaben auf, sind diese durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Dabei ist zunächst der Eingriff zu ermitteln. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im vorliegenden Fall wird der Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMLU 2003) angewandt:

Es handelt sich um eine als private Ausgleichsfläche festgesetzte Fläche, die mit einer baulichen Maßnahme belegt wird. Die im Zuge der Rekultivierung des Schlackenberges geförderten Magerrasen und mageren Wiesen konnten sich bisher zwar noch nicht zur Gänze entwickeln (Entwicklungsdauer gem. einschlägiger Literatur: > 25 Jahre), sind aber als Grundlage für die Bewertung zu sehen.

Die Kompensationsfläche ist demnach als „Gebiet mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“ (Kategorie II) einzustufen. Die geplante Festsetzung als PV-Anlage mit einer nur geringen Eingriffsschwere ist dem Typ B „geringer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ zuzuordnen. Da es sich beim Schlackenberg um eine Kompensationsfläche handelt, ist in Absprache mit der UNB die Anwendung des Kompensationsfaktors 1,0 angemessen. Die ökologische Bilanzierung lautet wie folgt:

Nutzungstyp	Wert-kategorie	Eingriffstyp	Fläche (m²)	gewählter Komp.faktor	Komp.bedarf (m²)
Kompensationsfläche mit Ziel der Entwicklung magerer Wiesen und Magerrasen	II (mittelwertig)	B (Nutzungsgrad gering)	95.075	1,0	95.075

Der errechnete Kompensationsbedarf von 95.075 m² kann nicht im Geltungsbereich umgesetzt werden. Die 1:1-Kompensation des Eingriffs erfolgt daher extern im Bereich der Vilsaue (K1), am Erzbergrücken (K2 bis K7) sowie bei Hahnbach (K8) auf folgenden Flächen im Eigentum des Vorhabensträgers:

Bezeichnung (Lage) K-Fläche	Beschreibung Maßnahmen zur Kompensation	Fläche (m²)	Faktor	Kompensationsumfang (m²)
K1: Bereich Ablaufgraben-Nord (im Talraum der Vils; Teilflächen Flurnr. 1826 und 1827 Gmk. und Stadt Amberg)	- Modellierung naturnaher Grabenlauf mit unterschiedlichen Uferneigungen und Sohlbreiten; punkt. Einbau Wasserbausteine; Zulassen eigendynamische Entwicklung; Gestaltung Einlaufstelle als Raubett mit Wasserbausteinen) - Abtrag Talraum und Wiesenmulden (max. Abtrag je 50 cm; Böschungsneigung 1:4 oder flacher) - Ansaat gebietseigenes Saatgut zur Entwicklung frischer bis feuchter Wiesen (Ursprungsgebiet 19) - extensive Grünlandnutzung (Mahd 2-3x jährl. ab Juli; Abfuhr Mähgut; Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz) - Erhalt Röhrichtbestand (gesetzlicher Schutz nach §30 BNatSchG/Art.23 BayNatSchG) und Gehölze	6.104	1	6.104
K2: Wiese und Gehölze am Erzbergweg (am Erzbergrücken; Teilflächen Flurnr. 1779, 1794 Gmk. und Stadt Amberg)	- Erhalt Offenfläche durch Entbuschung und jährliche abschnittsweise Mahd (ca. 50 % der Fläche im April, restliche 50 % im Oktober); Abfuhr Mähgut; Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz - regelmäßige Entnahme Pappelaufwuchs im Zentrum (alle 10 Jahre); Niederwaldnutzung - Schaffung lichter Gehölzbestände durch dauerhafte Entnahme jüngerer Gehölzgruppen und Einbeziehung in Mahdregime (s.o.); Erhalt starker Bäume als Biotopbäume; Belassen stehendes/liegendes Totholz - Förderung lichte Bestandsstruktur im Laubwald durch einzelstammweise Nutzung; Förderung Naturverjüngung; Belassen stehendes/liegendes Totholz (Gewährleistung Verkehrssicherheit entlang Erzweg); Erhalt und Entwicklung gestufter und lichter Wald-ränder	20.459	1	20.459

Bezeichnung (Lage) K-Fläche	Beschreibung Maßnahmen zur Kompensation	Fläche (m²)	Faktor	Kompensationsumfang (m²)
	- Optimierung als Lebensraum für Reptilien durch Anlage Steinriegel entlang Erzbergweg und auf der Fläche			
K3: Deponiehang nördl. Kleingartenanlage (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1794, 1795, 1797 Gmk. und Stadt Amberg)	- Erhalt Offenflächen durch Entbuschung und regelmäßige Saisonbeweidung (Schafe, Ziegen; ab Mitte Mai, keine Beweidung im Juli/August, ggf. Nachweide ab September); Belassen großer Einzelbäume als Lebensraum und Unterstellplatz; Überprüfung Beweidungsregime alle 3 Jahre	15.216	1	15.216
K4: Wiese südwestlich Deponie (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1810/31 Gmk. und Stadt Amberg)	- Erhalt Offenfläche durch regelmäßige Mahd (2x jährlich: Mitte Juli, Oktober); Abfuhr Mähgut; Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz - alternativ oder im Wechsel zur Mahd: regelmäßige Saisonbeweidung (Ziegen, Schafe; im Juli/August, ggf. Nachweide im Oktober); Pferchflächen am/im Wald; Überprüfung Beweidungsregime alle 3 Jahre	3.990	1	3.990
K5: Waldbestand-Nord westlich Deponie (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1810/30 Gmk. und Stadt Amberg)	- Schaffung wertvoller lichter Waldstrukturen als Trockenstandorte durch Ausholzung junger Bäume; Belassen großer Einzelbäume als Lebensraum; Überprüfung Trockenstandorte alle 3 Jahre	20.000	1	20.000
K6: Waldbestand-Süd westlich Deponie (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1810/31 Gmk. und Stadt Amberg)	- Schaffung wertvoller lichter Waldstrukturen als Trockenstandorte durch Ausholzung junger Bäume; Belassen großer Einzelbäume als Lebensraum; Überprüfung Trockenstandorte alle 3 Jahre	4.573	1	4.573
K7: südexponierter Beweidungsstreifen (am Erzberggrücken; Teilfläche Flurnr. 1810 Gmk. und Stadt Amberg)	- Schaffung Trockenbiotopverbund über südexponierte Offenflächen (ca. 10m-Streifen inkl. Hang zum ehem. Schlackenlagerplatz) durch Entbuschung und regelmäßige Saisonbeweidung (Schafe, Ziegen; ab Mitte Mai, keine Beweidung im Juli/August, ggf. Nachbeweidung ab September); Belassen großer Einzelbäume als Lebensraum und Unterstellplatz; Errichtung Wildschutzzaun als Abgrenzung zum Acker; Abzäunung zu Schlackenlagerplatz; Überprüfung Beweidungsregime alle 3 Jahre	8.205	0,8	6.564

Bezeichnung (Lage) K-Fläche	Beschreibung Maßnahmen zur Kompensation	Fläche (m²)	Faktor	Kompensationsumfang (m²)
K8: Waldfläche bei Hahnbach (Flurnr. 1793 Gmk. Mimbach)	- Schaffung standortgerechter und klimastabiler Waldbestand durch aktiven Umbau Nadelwald in Eichen-Hainbuchen-Winterlinden-Bestand	23.051	0,8	18.441
			Gesamt	95.347

Mit dem Gesamtkompensationsumfang von 95.347 m² können die zu erwartenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild ausreichend (quantitativ und qualitativ) kompensiert werden. Mit den vorgesehenen Maßnahmen in der Vilsaue und am Erzberggrücken werden zwei in der Stadt Amberg besonders schutzwürdige Lebensräume ökologisch aufgewertet. Durch die Ausbildung der nicht überbauten Flächen im SO als extensives mageres Grünland und die Schaffung von Steinhaufen wird ferner der Vorhabenstandort selbst für Natur und Landschaft optimiert.

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Das untersuchte Vorhaben bezieht sich ausschließlich auf den Schlackenberg, welcher sich im Eigentum des Vorhabensträgers befindet. Unter Berücksichtigung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2014)⁴ mit einer Präferenzierung von u.a. Konversionsflächen für die Anlage von PV-Anlagen und unter Berücksichtigung einer Untersuchung der städtischen Deponien auf eine energetische Nutzung von 2012 (vgl. AM 2012) steht der Stadtrat Amberg dem Vorhaben dabei grundsätzlich positiv gegenüber. Eine Alternativenprüfung im Sinne einer Standortalternativenprüfung ist deshalb entfallen.

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurden verschiedene Varianten für die Lage und Größe der effektiv mit Modulen belegten Nutzfläche diskutiert. Aus Gründen der Effizienz wurde dabei eine größtmögliche Flächenbelegung angestrebt. Innerhalb der Modulfläche wurden verschiedene Anordnungs- und Ausrichtungsvarianten untersucht. Als Motivation galt dabei eine höchstmögliche Effizienz bei gleichzeitig geringstmöglicher Blendwirkung.

7 Methodisches Vorgehen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Umweltprüfung wurden folgende Fachpläne und Gutachten herangezogen:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Sanierung der Schlackenhalde der Luitpoldhütte AG (FLP 2002)
- Untersuchung der Deponien Schlackenhalde und Erzberg für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (AM 2012)
- Sichtbarkeitsanalyse (LLA 2019)
- Licht-Immissionsgutachten (IBT4LIGHT GMBH 2021)

⁴ vom 21.07.2014, zuletzt geändert am 21.12.2020

- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Wasserrechtsverfahren für die Regenwasserbeseitigung Schlackenbergl/Luitpoldhütte (LLA 2020)

Die Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Mit „gering“, „mittel“ und „hoch“ werden drei Stufen der Erheblichkeit unterschieden. Für die Bewertung der Auswirkungen durch die PV-Anlage wurden auch die Ergebnisse eines Forschungsprojektes (BFN 2009) berücksichtigt. Beachtung fanden auch die von der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) aufgestellten Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen (UVS & NABU 2005), der Praxis-Leitfaden des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU 2014) sowie die Information des LfU zu Photovoltaikanlagen auf Deponien (BAYLFU 2015).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend dem Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMLU 2003) durchgeführt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der relevanten Angaben sind nicht aufgetreten.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Für die im Bebauungsplan dargestellten Festsetzungen sind baurechtliche Genehmigungen erforderlich. Hierbei werden die einzelnen Fachbehörden eingeschaltet und prüfen, ob die fachgesetzlichen Normen jeweils eingehalten werden (Wasserrecht, Altlasten, Lärm, Luft, Baurecht, Naturschutzrecht). Auch die zeit- und fachgerechte Realisierung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist in diesem Zusammenhang zu überwachen.

Durch die Entwicklung und Nutzung des Schlackenberges als PV-Standort sind die Monitoringpflichten aus der Rekultivierung von der Luitpoldhütte auf den Vorhabensträger übergegangen. Dies betrifft insbesondere die Überwachung des anfallenden Sickerwassers in Hinblick auf mögliche Schadstofffrachten aus der ehem. Deponie. Ferner ist eine geordnete Ableitung des Oberflächenwassers vom Schlackenberg sicherzustellen. Entsprechende Auflagen sind den Wasserrechtsbescheiden vom 16.12.2020 zu entnehmen.

Auf die einschlägigen Vorschriften im Rahmen des Denkmalschutzes beim Auffinden bisher unentdeckter Objekte mit archäologischer oder denkmalpflegerischer Relevanz wird hingewiesen (betrifft hier ausschließlich die „neuen“ Kompensationsflächen).

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Ein privater Vorhabensträger (Fa. Schmidt Regel-Energie GmbH Amberg) beabsichtigt, auf dem rekultivierten Schlackenberg im Norden von Amberg eine PV-Anlage mit der Nennleistung von ca. 10 MWp zu errichten. Die Fläche ist bisher als private Kompensationsfläche festgesetzt. Für das Vorhaben werden ca. 9,5 ha mit Solarmodulen überstellt und als Sondergebiet ausgewiesen. Weitere Festsetzungen betreffen einen bereits vorhandenen Weg zur Deponiesicherung sowie notwendige Anlagen und Einrichtungen zur Abwasserbeseitigung. Die nicht neu überplanten Flächen werden weiterhin als Kompensationsfläche bzw. als zu erhaltender Gehölzbestand festgesetzt.

Um das Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan zu gewährleisten, ist eine Anpassung der Darstellung des Flächennutzungsplanes notwendig. Die Änderung wird im Parallelverfahren durchgeführt.

Die schutzgutbezogene Prüfung der Umweltauswirkungen ergab, dass in Verbindung mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter keine bis geringe negative Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind. Eine Übersicht über die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter gibt nachfolgende Tabelle:

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch (Gesundheit, Erholung)	keine erheblichen Auswirkungen
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	keine erheblichen Auswirkungen
Boden	keine erheblichen Auswirkungen
Wasser	keine erheblichen Auswirkungen
Klima/Luft	keine erheblichen Auswirkungen auf Lokalklima, übergeordnet positiv zu beurteilen
Landschafts-/Ortsbild	geringe negative Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	keine erheblichen Auswirkungen
Summen- und Wechselwirkungen	keine erheblichen Auswirkungen

Der Kompensationsbedarf für das Vorhaben wird nach dem Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (BAYStMLU 2003) ermittelt: Das als Kompensationsfläche festgesetzte Eingriffsgebiet ist demnach als Gebiet „mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild“ einzustufen. Unter Anwendung eines Kompensationsfaktors von 1,0 ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 95.075 m², welcher durch Bereitstellung externer Flächen (95.347 m²) erfüllt wird. Im Einzelnen werden dem Eingriffsvorhaben insgesamt acht Flächen (Vilsaue, Erzbergrücken, bei Hahnbach), welche sich allesamt im Eigentum des Vorhabensträgers befinden, zugeordnet. Die Maßnahmen zielen überwiegend auf die Entwicklung von Trockenstandorten (Bereich Erzberg). In der Vilsaue wird ein extensiver Wiesenstandort geschaffen und im Marktbereich von Hahnbach wird ein Nadelwald standortgerecht umgebaut.

Quellen- und Literaturverzeichnis

- AM (STADT AMBERG) (2012): Untersuchung der Deponien Schlackenhalde und Erzberg für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.
- BAYGL & BAYLFU (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT & BAYERISCHE LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung – Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren. Augsburg.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2015): Photovoltaikanlagen auf Deponien – Deponie-Info 2.
- BAYSTMFLH (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT) (2018): Bayerisches Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018.
- BAYSTMLU (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN) (2003, Hrsg.): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – ein Leitfaden (ergänzte Fassung). München.
- BAYSTMUG (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT) (2010): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Amberg.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Bonn-Bad Godesberg.
- FLP (FETSCH, LÖSCH & PARTNER) (2002): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Sanierung der Schlackenhalde der Luitpoldhütte AG.
- IBT4LIGHT GMBH (INGENIEUR- UND SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR LICHT- UND BELEUCHTECHNIK) (2021): Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage Schlackenberg Amberg. 29.01.2021.
- LLA (LÖSCH-LANDSCHAFTSARCHITEKTUR) (2015): Gewässerentwicklungskonzept mit Umsetzungskonzept nach WRRL 31.07.2015.
- LLA (LÖSCH-LANDSCHAFTSARCHITEKTUR) (2019): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Photovoltaik Schlackenberg“ – Erläuterungsbericht Sichtbarkeitsanalyse 05.09.2019.
- LLA (LÖSCH-LANDSCHAFTSARCHITEKTUR) (2020): Landschaftspflegerischer Begleitplan WRV Regenwasserbeseitigung Schlackenberg/Luitpoldhütte – Regenwassereinleitung in die Vils.
- RPV (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ-NORD) (2014): Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6) inkl. 23. Änderung vom 01.04.2014.

UTA (UTA INGENIEURE GMBH) (2020): WRV Regenwasserbeseitigung Schlackenberg/Luitpoldhütte, Regenwassereinleitung in die Vils – Fa. Schmidt Regelenergie GmbH Wasserrechtliche Antragsunterlagen.

UVS & NABU (UNTERNEHMENSVEREINIGUNG SOLARWIRTSCHAFT & NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND) (2006): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Vereinbarung.

URL1: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – FINWEB (Online-Viewer) – Potenzielle natürliche Vegetation (10.2020):
https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm.