

Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie - Solarenergie

Umweltbericht zur strategischen Umweltprüfung (SUP)

Auftraggeberin:



Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 17, Landes- und Regionalentwicklung
A-8010 Graz | Trauttmansdorffgasse 2

Bearbeitung:



REGIONALENTWICKLUNG Leitner & Partner ZT GmbH
Sara Fend BSc, Mag. Dieter Fleck, Mag. Johannes Leitner
A-8010 Graz | Gartengasse 29 | www.regionalentwicklung.at

Stand: 17.01.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung / Aufgabenstellung	5
2 Nichttechnische Zusammenfassung	6
Umweltzustand und -merkmale.....	6
Umweltauswirkungen	7
Ausgleichsmaßnahmen	7
Alternativen.....	8
Monitoring / Überwachung.....	9
3 Umweltbericht	10
3.1 Planungsgrundlagen und Methode.....	10
3.1.1 Kurzdarstellung des Programms	10
3.1.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens	10
3.1.3 Prüfschritte der strategischen Umweltprüfung	11
3.1.4 Methode zur Beurteilung der Umweltauswirkungen	12
3.1.5 Annahmen technischer Parameter für die Beurteilung der spezifischen Umweltauswirkungen der Vorrangzonen	13
3.1.6 Wirkparameter / Relevanzmatrix.....	13
3.2 Umweltzustand und Ziele des Umweltschutzes.....	15
3.2.1 Relevante Aspekte des Umweltzustandes	15
3.2.2 Umweltmerkmale betroffener Flächen.....	15
3.2.3 Relevante Umweltfaktoren und Probleme	16
3.2.4 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes	16
4 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	18
4.1 Generelle Umweltauswirkungen.....	18
4.2 Spezifische Umweltauswirkungen der PV-Vorrangzonen	18
4.2.1 PV-Vorrangzone BACHSDORF.....	20
4.2.2 PV-Vorrangzone BRUNNSEE	24
4.2.3 PV-Vorrangzone BURGFRIED	28
4.2.4 PV-Vorrangzone CARGO Center	33
4.2.5 PV-Vorrangzone DEDENITZ	37
4.2.6 PV-Vorrangzone DOBL.....	41
4.2.7 PV-Vorrangzone DORNAU	45
4.2.8 PV-Vorrangzone FOHNSDORF	49
4.2.9 PV-Vorrangzone FÜRSTENFELD.....	53
4.2.10 PV-Vorrangzone GOSDORF-RATSCHENDORF	57
4.2.11 PV-Vorrangzone GRALLA	61
4.2.12 PV-Vorrangzone GROßWILFERSDORF	65
4.2.13 PV-Vorrangzone HOHENBRUGG.....	69
4.2.14 PV-Vorrangzone KROTTENDORF	72
4.2.15 PV-Vorrangzone LINDEGG	76
4.2.16 PV-Vorrangzone LÖFFELBACH	80
4.2.17 PV-Vorrangzone LOIMETH.....	84
4.2.18 PV-Vorrangzone MÖTSCHENDORF.....	88
4.2.19 PV-Vorrangzone MÜRZHOFEN	92
4.2.20 PV-Vorrangzone NEUDORF	96

4.2.21 PV-Vorrangzone OBERBUCH	100
4.2.22 PV-Vorrangzone OBERSCHWARZA	104
4.2.23 PV-Vorrangzone PIRCHING	108
4.2.24 PV-Vorrangzone RIEGERSDORF	112
4.2.25 PV-Vorrangzone SAAZ	116
4.2.26 PV-Vorrangzone SCHÖLBING.....	120
4.2.27 PV-Vorrangzone SCHWARZENBACH.....	125
4.2.28 PV-Vorrangzone SCHWASDORF	129
4.2.29 PV-Vorrangzone SEIBERSDORF.....	133
4.2.30 PV-Vorrangzone ST. JOHANN	137
4.2.31 PV-Vorrangzone ST. MARGARETHEN	141
4.2.32 PV-Vorrangzone STRASS.....	145
4.2.33 PV-Vorrangzone TEUFENBACH.....	149
4.2.34 PV-Vorrangzone TILLMITSCH.....	153
4.2.35 PV-Vorrangzone UNTERROHR	157
4.2.36 PV-Vorrangzone WEIßENBACH	161
4.2.37 PV-Vorrangzone ZWARING	165
5 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen.....	169
5.1 Generelle Maßnahmen des Entwicklungsprogramms	169
5.2 Allgemeine Maßnahmen für alle Vorrangzonen	169
5.2.1 Maßnahmencluster Boden / Flächenverbrauch / Versiegelung / Wasser ..	170
5.2.2 Maßnahmencluster Naturraum / Vegetation / Bepflanzung / Sichtschutz	170
5.2.3 Maßnahmencluster Durchwegung / Durchlässigkeit	171
5.2.4 Maßnahmencluster Betrieb / Pflege	171
5.3 Spezifische Maßnahmen für einzelne Vorrangzonen.....	172
5.3.1 PV-Vorrangzone BRUNNSEE	172
5.3.2 PV-Vorrangzone BACHSDORF.....	172
5.3.3 PV-Vorrangzone BURGFRIED	172
5.3.4 PV-Vorrangzone CARGO Center	173
5.3.5 PV-Vorrangzone DOBL.....	173
5.3.6 PV-Vorrangzone DORNAU	173
5.3.7 PV-Vorrangzone FÜRSTENFELD	173
5.3.8 PV-Vorrangzone GROßWILFERSDORF	173
5.3.9 PV-Vorrangzone HOHENBRUGG.....	174
5.3.10 PV-Vorrangzone KROTTENDORF	174
5.3.11 PV-Vorrangzone LÖFFELBACH	174
5.3.12 PV-Vorrangzone MÖTSCHENDORF.....	174
5.3.13 PV-Vorrangzone MÜRZHOFEN	175
5.3.14 PV-Vorrangzone NEUDORF	175
5.3.15 PV-Vorrangzone OBERBUCH	175
5.3.16 PV-Vorrangzone OBERSCHWARZA	175
5.3.17 PV-Vorrangzone RIEGERSDORF.....	176
5.3.18 PV-Vorrangzone SAAZ	176
5.3.19 PV-Vorrangzone SCHÖLBING.....	176
5.3.20 PV-Vorrangzone SCHWARZENBACH.....	177
5.3.21 PV-Vorrangzone SEIBERSDORF.....	177
5.3.22 PV-Vorrangzone ST. JOHANN	177
5.3.23 PV-Vorrangzone ST. MARGARETHEN	177
5.3.24 PV-Vorrangzone TEUFENBACH.....	178

5.3.25 PV-Vorrangzone WEISSENBACH	178
5.3.26 PV-Vorrangzone ZWARING	178
6 Kurzdarstellung der geprüften Alternativen.....	179
7 Beschreibung allfälliger Schwierigkeiten und Einschränkungen	180
8 Monitoring / Überwachung.....	180
9 Zusammenfassende Prognose und Beurteilung der Umweltauswirkungen	181
10 Verzeichnisse.....	182
Abbildungsverzeichnis.....	182
Tabellenverzeichnis	187
Quellenverzeichnis	188
Fachliteratur	189

1 Einleitung / Aufgabenstellung

Das Amt der Steiermärkischen Landesregierung legt mit dem „**Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie**“ überörtliche Vorgaben zum raumverträglichen Ausbau der Solarenergie in der Steiermark fest.

Dabei werden neben allgemein gültigen Zielen (§ 1) und Maßnahmen (§ 2) auch Vorrangzonen (§ 3), **Ausschlusszonen** (§ 5) und **Vorgaben für die örtliche Raumplanung** (§ 6) verankert, wobei die Vorrangzonen einen definierten räumlichen Bezug durch jeweils planliche Festlegung aufweisen.

In Entsprechung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates wird das Entwicklungsprogramm einer **Strategischen Umweltprüfung** unterzogen und definiert dazu das steiermärkische Raumordnungsgesetz wie folgt (Auszug, eigene Hervorhebungen):

§ 4 Umweltprüfung

*(1) Im Rahmen der Erstellung und Änderung von Plänen und Programmen (Entwicklungsprogramme, örtliche Entwicklungskonzepte und Flächenwidmungspläne) ist eine **Umweltprüfung** durchzuführen und ein Umweltbericht (§ 5) zu erstellen, wenn die Planungen und Programme geeignet sind,*

- 1. Grundlage für ein Projekt zu sein, das gemäß dem Anhang 1 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt, oder*
- 2. Europaschutzgebiete gemäß den naturschutzrechtlichen Bestimmungen erheblich zu beeinträchtigen.*

Eine Umweltprüfung ist jedoch dann nicht erforderlich, wenn es sich um geringfügige Änderungen von Plänen und Programmen oder um die Nutzung kleiner Gebiete handelt. Die Landesregierung kann dazu durch Verordnung nähere Bestimmungen einschließlich der erforderlichen Schwellen- und Grenzwerte erlassen.

(2) Planungen, für die nicht bereits eine Pflicht zur Umweltprüfung nach Abs. 1 besteht, sind nur dann einer Umweltprüfung zu unterziehen, wenn sie voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben. [...]

Der vorliegende **Umweltbericht** dokumentiert die Ergebnisse der strategischen Umweltprüfung für die Festlegungen des Entwicklungsprogrammes, wobei die Strukturierung an die erforderliche Untersuchungstiefe angepasst wurde:

Die Gesamtbeurteilung der Ziele und Maßnahmen erfolgt verbal-argumentativ, da sich aus den allgemein formulierten Festlegungen keine konkreten Umweltwirkungen iSd SUP-Richtlinie ableiten lassen. Der **Hauptfokus der vorliegenden Umweltprüfung** wird auf die **Vorrangzonen** (§ 3) gelegt, da durch diese Festlegungen mögliche erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der SUP-Richtlinie nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

2 Nichttechnische Zusammenfassung

Das „**Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie**“ legt überörtliche Vorgaben zum raumverträglichen Ausbau der Solarenergie in der Steiermark fest. Die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme sieht vor, dass die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen darzustellen sind. Der vorliegende Umweltbericht stellt das Ergebnis der Umweltprüfung dar.

Aufgrund der erwartbaren Umweltauswirkungen der **Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen** werden diese in der vorliegenden Umweltprüfung vertiefend behandelt. Mit der Zielformulierung und Festlegung dieser Vorrangzonen soll ein erhöhter Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern, im speziellen aus Solarenergie, ermöglicht werden.

Umweltzustand und -merkmale

Die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und der Umweltmerkmale werden im Erläuterungsbericht dokumentiert.

Als relevante Umweltfaktoren können zusammengefasst werden:

- Natura 2000 Europaschutzgebiete, Ramsargebiete
- Nationalparks, Biosphärenparks
- Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsteile
- Landschaftsschutzgebiete, Naturparke
- Biotope und Wälder mit hoher Schutz- und Wohlfahrtsfunktion
- Ökologische Korridore und Trittsteine
- Wasserschutz- und -schongebiete, Gefahrenzonen
- Landwirtschaftliche Vorrangzonen und Bereiche mit hoher Bodenwertigkeit

Als relevante Umweltprobleme in den Vorrangzonen können angeführt werden:

- Reduktion landwirtschaftlicher Nutzflächen, die der Urproduktion dienen (Ackerbau)
- In Teilbereichen geringe Erlebnisqualität der Landschaft
- Fremdkörperwirkung technischer Infrastrukturen im Erscheinungsbild
- Flächenbeanspruchung durch Siedlungsdruck und Infrastrukturmaßnahmen

Wesentliche Umweltmerkmale

Die spezifischen Umweltmerkmale werden im Zusammenhang mit der Dokumentation der **Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen** dargestellt und sind zusammenfassend:

- Die Vorrangzonen befinden sich in energietechnischen Gunstlagen mit entsprechendem Einstrahlungspotential und im Nahbereich zu infrastruktureller Erschließung.
- Die Vorrangzonen liegen auf überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und berühren keine oder nur sehr wenige naturräumliche Strukturelemente.
- Die Vorrangzonen liegen zum Teil innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzonen gemäß Regionalplänen der Regionalen Entwicklungsprogramme.

- Die Vorrangzonen liegen größtenteils im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ sowie teilweise in den Teilräumen „Außeralpines Hügelland“, „Grünlandgeprägtes Bergland“ und „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und inneralpine Täler“.
- Die Vorrangzonen befinden sich in Höhenlagen unterhalb von 750 m Seehöhe (größtenteils im Bereich um 300 m Seehöhe) und stellen sich (bis auf wenige Ausnahmen) als überwiegend ebene Flächen mit geringer Neigung dar.
- Die Vorrangzonen liegen überwiegend (bis auf 8 Zonen) außerhalb des Geltungsbereiches der Alpenkonvention.
- Die Vorrangzonen liegen außerhalb von Schutzgebieten gemäß Steiermärkischem Naturschutzgesetz (mit Ausnahme von 4 Zonen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes).
- Die Vorrangzonen liegen zum Teil innerhalb von Überflutungsflächen von Fließgewässern sowie zum Teil innerhalb von Wasserschutz- und schongebieten.

Umweltschutzziele

Übergeordnetes Ziel ist die nachhaltige und bestmögliche Nutzung und Sicherung des Lebensraumes und der Umwelt im Interesse des Gemeinwohles. Ziele, Maßnahmen und räumliche Festlegungen einschließlich der verwendeten Planungskriterien werden im Wesentlichen von den Raumordnungsgrundsätzen (StROG 2010 i.d.g.F.) und von einer Reihe Bundes- und EU-weiter Richtlinien und Gesetze abgeleitet und entsprechend ihrem Wirkungsgefüge dargestellt.

Umweltauswirkungen

Die Darstellung der Umweltauswirkungen von Zielsetzungen des Programms erfolgt auf der Basis einer qualitativen Einschätzung und Beurteilung im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter und dementsprechende Indikatoren.

Auf landesweiter Ebene sind generell positive Umweltauswirkungen feststellbar:

- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Energieproduktion
- Bewahrung von ökologisch, landschaftlich sowie land- und forstwirtschaftlich besonders sensiblen Standorten und Gebieten durch die Festlegung von Ausschlusszonen
- Fokussierung der Installierung von Solarenergieanlagen auf landesweit definierte Vorrangzonen und Priorisierung einer sparsamen Flächeninanspruchnahme
- Priorisierung der Installierung von Solarenergieanlagen auf Dachflächen, Fassaden, versiegelten und vorbelasteten Flächen sowie in Nahelage zu infrastrukturellen Vorprägungen.

Spezifische negative Umweltauswirkungen ergeben sich aufgrund der gegenläufigen Nutzungsansprüche in den Bereichen Energieversorgung (Produktion erneuerbarer Energien) und Wirtschaft (volkswirtschaftliche Wertschöpfung im Sektor Solarenergie) sowie Ökologie und Natur- und Landschaftsschutz sowie Landwirtschaft. Spezifische negative Umweltauswirkungen sind den Detailbewertung der Vorrangzonen zu entnehmen.

Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen generellen Ausgleichsmaßnahmen beinhalten zusammenfassend:

- Solarenergieanlagen sind prioritär auf Dachflächen, Fassaden, versiegelten oder vorbelasteten Flächen oder in Kombination bzw. unmittelbarem Anschluss an industriell-gewerbliche Nutzungen oder Infrastrukturanlagen zu installieren.
- Die Errichtung von Solarenergieanlagen hat unter möglichst geringer Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen und unter Berücksichtigung des Natur- und Landschaftsschutzes zu erfolgen.
- Im Sinne einer sparsamen Flächeninanspruchnahme sind auf landwirtschaftlich genutzten Flächen kombinierte Nutzungen mit Agri-Photovoltaikanlagen zu bevorzugen.
- In Ausschlusszonen ist die Festlegung von Eignungszonen und die Ausweisung von Sondernutzungen im Freiland zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen unzulässig.
- Die Ausweisung von Sondernutzungen im Freiland wird in Abhängigkeit der Funktion und Lage (lokale Versorgung, Eignungsgebiete) mit maximalen Größenklassen (ha) beschränkt.
- Die Inanspruchnahme von Flächen mit ökologischer Korridorfunktion (Lebensraumkorridore) ist grundsätzlich zu vermeiden.

Die Erarbeitung von allgemeinen und spezifischen Ausgleichsmaßnahmen in Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt in den nachfolgenden Projektgenehmigungsverfahren und sind dabei die Vorgaben des Entwicklungsprogramms (§ 3 Vorrangzonen) sowie der Umweltprüfung (Kap. 4.2 und 5.2. bzw. 5.3) zu beachten. Zusammenfassend sind folgende Maßnahmencluster zu berücksichtigen:

- Maßnahmen zum Erhalt landschaftsgliedernder Vegetationsstrukturen
- Maßnahmen zum Erhalt oder Ausgleich der Durchgängigkeit
- Maßnahmen zur Integration in die Landschaft und zur Minderung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild
- Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der ökologischen Funktionen
- Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Retentionsfunktion in Hochwasserabflussbereichen
- Maßnahmen zur ökologisch angepassten Betriebsführung

Alternativen

Zur Festlegung der **Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen** wurden verschiedene Standortalternativen vorgeprüft und die Standorte auf Basis der Kriteriengruppen Einstrahlungspotential, Erschließung, Stromableitung und -einspeisung sowie Nutzungsbeschränkungen und Nachbarschaftskonflikte auf ihre Eignung hin überprüft. Die Ergebnisse wurden in interdisziplinären Fachgremien diskutiert sowie vor Ort auf weitere Kriterien und ihre Aktualität hin überprüft.

In Summe wurden 45 potentielle Standorträume mit einem Gesamtausmaß von rd. 1.318 ha vertiefend geprüft. Dies entspricht etwa der Hälfte des prognostizierten Bedarfes an Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Steiermark (vgl. Studie „Grünes Herz“, 2022). In Abwägung der Schutzziele und der Ausbaunotwendigkeiten wurden die geprüften Standorträume laufend überarbeitet und angepasst. Mit Stand 09/2022 wurde aus fachlicher Sicht die Ausweisung von 39 Standorten mit einem Gesamtausmaß von 962 ha empfohlen und der Umweltprüfung zugrundegelegt.

Als Ergebnis weiterer landesinterner und kommunaler fachlicher Abstimmungen sowie auf Basis der Umweltprüfung wurden schließlich **37 Vorrangzonen** für Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einem Gesamtausmaß von **rd. 824 ha** als Verordnungsentwurf für das Begutachtungsverfahren festgelegt (Auflageverfahren gem. §5a und §14 StROG 2010).

Monitoring / Überwachung

Zur Überwachung und Evaluierung der geplanten Maßnahmen und Festlegungen bzw. allfälliger erforderlicher Aktualisierungen und Anpassungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Laufende Raubeobachtung mit raumplanungs- und umweltrelevanten Parametern
- Begutachtung durch die Aufsichtsbehörde bei Durchführung erforderlicher Genehmigungsverfahren

Darüber hinaus ist das Entwicklungsprogramm spätestens 5 Jahre nach Inkrafttreten zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern.

3 Umweltbericht

3.1 Planungsgrundlagen und Methode

3.1.1 Kurzdarstellung des Programms

Das Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie legt landesweit verbindliche überörtliche Vorgaben für einen raumverträglichen Ausbau der Energieerzeugungsanlagen aus Solarenergie fest. Dadurch soll ein erhöhter Anteil der Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in der Steiermark ermöglicht werden.

Das Entwicklungsprogramm wird auf Grundlage des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes 2010 (StROG, § 11) erlassen und gliedert sich in folgende Bereiche (eigene Zusammenfassung):

- § 1 Ziele
 - Vorgaben zum Ausbau der Strom- und Wärmeerzeugung im Bereich Solarenergie
 - Prioritätenreihung bei der Installation von Solarenergieanlagen
 - Rücksichtnahme auf Landwirtschaft, Natur- und Landschaftsschutz
- § 2 Maßnahmen
 - Vorgaben zur Flächenvorsorge für Anlagen zur Gewinnung von Solarwärme
 - Vorgaben zur Ausweisung von Sondernutzungen für Photovoltaikanlagen
- § 3 Vorrangzonen
 - Konkrete Festlegung von Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
 - Vorgaben zur Ausgestaltung und räumlichen Eingliederung der Vorrangzonen
- § 5 Ausschlusszonen
 - Definition von Ausschlusskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- § 6 Vorgaben für die örtliche Raumplanung
 - Regelungen zur örtlichen Standortplanung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

3.1.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Der inhaltliche und räumliche Untersuchungsrahmen wurde in Abstimmung mit der Abteilung 17, Landes- und Regionalentwicklung, des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung festgelegt. Die Inhalte des Umweltberichtes orientieren sich an den Vorgaben der SUP-Richtlinie und dem StROG.

Allgemeine Ebene des Entwicklungsprogramms

Die Gesamtbeurteilung der im Entwicklungsprogramm verankerten Ziele und Maßnahmen erfolgt in verbal-argumentativer Form, da sich aus den allgemein formulierten Festlegungen keine konkreten Umweltwirkungen iSd SUP-Richtlinie ableiten lassen.

Konkrete Ebene der Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Zur Zielerreichung eines erhöhten Anteils der Stromerzeugung aus **Photovoltaikanlagen** werden landesweit großflächige **Vorrangzonen** festgelegt (§ 3). Aufgrund deren Flächenausdehnung und topographischen sowie naturräumlichen Lage können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Für diese Vorrangzonen erfolgt daher in vorliegendem Umweltbericht eine vertiefende Prüfung.

3.1.3 Prüfschritte der strategischen Umweltprüfung

In Anlehnung an die SUP-Richtlinie werden die Prüfschritte zur SUP wie folgt zusammengefasst:

PRÜFSCHRITT 1: Abschichtung

Inhalt: Prüfung, ob Umweltprüfung auf höherer Stufe bereits vorliegt (§ 4 Abs 3 Z 1 StROG)

Erläuterung: Das Entwicklungsprogramm enthält Festlegungen zum Ausbau der Strom- und Wärmerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in der Steiermark und orientiert sich dabei an den Zielformulierungen unionsrechtlicher sowie bundes- und landesweiter Festlegungen. Die maßgeblichen Umweltauswirkungen der vorliegenden Umweltprüfung konzentrieren sich auf die Festlegung von Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen und wurde dafür noch keine Umweltprüfung durchgeführt.

Ergebnis: Es wurde für die Inhalte des Entwicklungsprogramms noch keine Umweltprüfung auf höherer Stufe durchgeführt und ist somit eine „Abschichtung“ gem. § 4 Abs 3 Z 1 StROG nicht möglich.

PRÜFSCHRITT 2: Ausschlusskriterien / obligatorischer Tatbestand

Inhalt: Prüfung anhand von Ausschlusskriterien, ob eine Umwelterheblichkeitsprüfung notwendig ist bzw. ob bei Vorliegen eines UVP-pflichtigen Tatbestandes oder Beeinträchtigung eines Europaschutzgebietes eine Umweltprüfung erforderlich ist (§ 4 Abs 1 StROG)

Erläuterung: Zu den allgemein formulierten Festlegungen und Zielsetzungen des Entwicklungsprogramms lassen sich keine konkreten Umweltwirkungen im Sinne der SUP-Richtlinie ableiten. Hinsichtlich der Festlegung von Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind folgende Wirkungen relevant:

ad geringfügige Änderung bzw. Nutzung kleiner Gebiete: Die Vorrangzonen umfassen jeweils Gebiete von mehreren 10er-ha und stellen daher großflächig wirksame Festlegungen dar.

ad keine Veränderung der Eigenart und des Charakters des Gebietes: Durch die Errichtung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen innerhalb der Vorrangzonen kommt es zu einer Veränderung der Eigenart und des Charakters des jeweiligen Standortraumes.

ad keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt: Durch die großflächigen Raumansprüche der Vorrangzonen können erhebliche Umweltauswirkungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

ad UVP-pflichtige Tatbestände: in der aktuellen Fassung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVP-G 2000) stellen Photovoltaikanlagen keinen Tatbestand dar. Auch sind keine großflächigen Rodungen (und damit eine UVP-Pflicht) feststellbar.

ad Beeinträchtigung von Europaschutzgebieten: die Vorrangzonen liegen außerhalb von rechtskräftig ausgewiesenen Europaschutzgebieten.

Ergebnis: Die allgemein formulierten Festlegungen und Zielsetzungen des Entwicklungsprogramms lassen aufgrund ihres allgemeinen Charakters noch keine konkreten räumlichen Wirkungen ableiten. Von den Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird kein Europaschutzgebiet direkt beeinträchtigt und es trifft kein Ausschlusskriterium zu. Eine UVP-Pflicht ist gegenwärtig nicht ableitbar.

PRÜFSCHRITT 3: Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP)

Inhalt: Umwelterheblichkeitsprüfung nach Themenbereichen

Erläuterung: Die Umsetzung von Vorhaben innerhalb der Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen lässt relevante Erheblichkeiten auf den Zustand sektoraler Schutzgüter erwarten, wobei in verschiedenen Themenclustern (z.B. Naturraum/Ökologie und Landschaft/Erholung) erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Zu den im Entwicklungsprogramm allgemein formulierten strategischen Festlegungen und Zielformulierungen lassen sich keine konkreten räumlich relevanten Umweltwirkungen im Sinne der SUP-Richtlinie ableiten. Die Gesamtbeurteilung der im Entwicklungsprogramm verankerten Festlegungen und Zielformulierungen erfolgt verbal-argumentativ.

Ergebnis: Aufgrund der nicht auszuschließenden erheblichen Umweltauswirkungen durch die Festlegung der (großflächigen) Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird eine Umweltprüfung durchgeführt (siehe Kapitel „spezifische Umweltauswirkungen der PV-Vorrangzonen“). Die Gesamtbeurteilung der allgemeinen Festlegungen des Entwicklungsprogramms erfolgt im Kapitel „generelle Umweltauswirkungen“ und ist dafür keine vertiefende Umweltprüfung erforderlich.

3.1.4 Methode zur Beurteilung der Umweltauswirkungen

Die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme sieht vor, dass die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf Aspekte wie die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Fläche, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft und die Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren darzustellen sind.

Die Darstellung der Umweltauswirkungen von – zumeist allgemeinen – Zielsetzungen und Maßnahmen des Programms erfolgt auf der Basis einer **qualitativen Einschätzung** und Beurteilung im Hinblick auf einzelne Schutzgüter und dementsprechenden, teilweise auch quantifizierbaren Indikatoren. Die entsprechende Bearbeitung und Dokumentation erfolgt im Rahmen der „generellen Umweltauswirkungen“.

Der Schwerpunkt der Bearbeitung liegt bei der Beurteilung von **Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen**, da bei diesen Festlegungen erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Im Rahmen von jeweils individuellen Dokumentationen und Bewertungen nach einzelnen Vorrangzonen werden die möglichen Auswirkungen im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt und entsprechende – soweit erforderliche – Ausgleichsmaßnahmen formuliert. Die Beurteilung der Erheblichkeiten von Umweltauswirkungen sowie der verbleibenden Resterheblichkeiten durch die Planungsfestlegungen in den Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt in einem einheitlichen **Bewertungsschema**:

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
0	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut

Anmerkung: bezugnehmend auf den Leitfaden zur SUP in der örtlichen Raumplanung (Amt der Steiermärkischen Landesregierung, 2011) sind die oben genannten Einstufungen im Bewertungsschema hinsichtlich der Erheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen synonym zur im Leitfaden verwendeten 4-stufigen Bewertungsskala („Verbesserung“ / „keine Veränderung oder keine Verschlechterung“ / „Verschlechterung“ / „starke Verschlechterung“).

3.1.5 Annahmen technischer Parameter für die Beurteilung der spezifischen Umweltauswirkungen der Vorrangzonen

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung werden die Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen geprüft. Es erfolgt somit in der SUP noch keine konkrete Projektprüfung. Die Prognose und Abschätzung der voraussichtlichen spezifischen Umweltauswirkungen in den Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt daher auf Basis einer exemplarischen Anlagenkonfiguration, um im Sinne einer „worst-case“-Abschätzung die maximal möglichen Projektwirkungen abschätzen zu können. Folgende Annahmen werden dabei zugrunde gelegt:

- Homogene Verteilung der PV-Anlagen auf der gesamten Fläche
- Bodengründung mittels Profilen
- Montage in aufgeständerter Form (fixe Modultische)
- Paneele mit vorwiegend flacher Neigung (rd. 20°) und Ausrichtung nach Süden (rd. 180°)
- Typische Höhenkonfigurationen (Bodenabstand ab rd. 80 cm, Oberkante bis rd. 4 m)

Für die Energieableitungen wurden keine Annahmen getroffen, da diese üblicherweise als Kabelleitungen im Mittelspannungsnetz erfolgen, im Verlegepflugverfahren hergestellt werden können und die Umweltauswirkungen erfahrungsgemäß nur gering relevant sind.

3.1.6 Wirkparameter / Relevanzmatrix

Folgende unmittelbare und überwiegend dauerhafte Umweltauswirkungen sind mit der Errichtung und mit dem Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu erwarten:

- **Flächeninanspruchnahme:** Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden mit zunehmenden Flächenansprüchen projektiert und beantragt. Die Flächeninanspruchnahme steht in Wechselwirkung zur Beeinträchtigung des Bodens sowie der Sichtbarkeit und ist insbesondere auch hinsichtlich der Landnutzungsänderungen (z.B. Konkurrenz zur landwirtschaftlichen Lebensmittelproduktion) und der Habitatsveränderungen als ökologischer Tier- und Pflanzenlebensraum relevant.
- **Beeinträchtigung des Bodens und des Wasserhaushaltes:** Je nach Art der technischen Umsetzungen werden z.B. in „klassischer“ Aufständerung und flacher Neigung der PV-Module die darunter liegenden Bodenoberflächen überdeckt und daher von direkter Besonnung und direkter Beregnung ausgenommen. Dadurch kann es zu Veränderungen der Vegetation sowie des Bodenwasserhaushalts und damit verbunden auch der Bodenökologie kommen. Darüber hinaus ist je nach Art der Errichtung mit einem Bodeneingriff durch Baumaßnahmen, Bodenverdichtungen und (in der Regel kleinflächige) Versiegelungen im Fundamentbereich sowie potentiellen Veränderungen des Oberflächenwasserabflusses zu rechnen.
- **Sichtbarkeit und visuelle Wirkungen (inkl. Blendwirkungen):** Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen raumgreifende Landschaftselemente dar und entfalten je nach Standort und Exposition visuelle Fernwirkungen mit Beeinträchtigungspotential der Landschaftswahrnehmung. Im Nahbereich zu Siedlungen sowie zu Verkehrsinfrastrukturen (und ggf. zu sensiblen Habitaten) können Blendwirkungen und Reflexionen relevante Umweltwirkungen entfalten.
- **Barriere- und Zerschneidungseffekte:** Bisher werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen idR aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt und stellen in Kombination mit den Bauwerken selbst großflächige Barriereelemente im freien Landschaftsraum dar. Dies betrifft sowohl die Nutzung durch den Menschen (Wege, Pfade) als auch in besonderem Maße jene der (Wild)Ökologie (Korridore, Bewegungslinien, Migrationsachsen).

Während die Flächeninanspruchnahme und die Beeinträchtigung des Bodens auf der konkreten (lokalen) Standortfläche der Anlage wirksam werden (*rauminanspruchnehmende* Wirkungen), können die Sichtbarkeit sowie Barriere- und Zerschneidungswirkungen (regionale) Umweltauswirkungen über den konkreten

Standortraum hinaus entfalten (*raumbeeinflussende* Wirkungen). Als **weitere mögliche Umweltauswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen**, welche jedoch aufgrund ihrer geringen Intensität im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes nicht näher behandelt werden, können angeführt werden:

- Elektromagnetische Strahlung: Auswirkungen durch elektromagnetische Strahlung sind vernachlässigbar bzw. treten nur im unmittelbaren Anlagenbereich auf.
- Lärmbelastungen: Lärmbelastungen sind auf die Bauphase der Anlage beschränkt. Während der Betriebsphase wirken mögliche unbedeutende Lärmemissionen (ausgehend z.B. von Wechselrichter, Transformatoren) nur im unmittelbaren Anlagenbereich.
- Luft, (Mikro-)Klima: Auswirkungen auf die Qualität des Umweltmediums Luft sind in der Bau- wie auch in der Betriebsphase nicht zu erwarten. Auswirkungen auf die mikroklimatischen Verhältnisse sind möglich, in Bezug auf die Umwelterheblichkeit jedoch vernachlässigbar. Mögliche Veränderungen betreffen den Temperatur- und Wärmehaushalt am Standort (Erhöhung der lokalen Umgebungstemperatur, Veränderung der Einstrahlung und Verdunstung).

Die folgende Relevanzmatrix stellt die angeführten Umweltauswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit den einzelnen Schutzgütern/Themenclustern in Beziehung. Für das Schutzgut „Luft und Klimatische Faktoren“ sind keine relevanten Umweltwirkungen anzunehmen.

		SCHUTZGÜTER					
		Mensch / Gesundheit	Mensch / Nutzungen	Landschaft / Erholung	Biologische Vielfalt / Fauna und Flora	Ressourcen / Wasser / Boden / Fläche	Sachwerte und kulturelles Erbe
UMWELTAUSWIRKUNGEN	Flächeninanspruchnahme		x	x	x		
	Beeinträchtigung des Bodens: Versiegelung, Überdeckung, Eingriffe				x	x	
	Sichtbarkeit und visuelle Wirkungen	x		x			x
	Barriere- und Zerschneidungswirkungen		x	x	x		

3.2 Umweltzustand und Ziele des Umweltschutzes

3.2.1 Relevante Aspekte des Umweltzustandes

Die allgemeinen Rahmenbedingungen zur aktuellen Nutzung und zum zukünftigen Ausbau der erneuerbaren Energien in der Steiermark werden im Erläuterungsbericht behandelt. Darüber hinaus werden die landesweit relevanten Aspekte des Umweltzustandes aus den Grundlagenarbeiten zu den regionalen Entwicklungsprogrammen sowie den aktuellen landesweiten (Geo)Datengrundlagen abgeleitet.

Für die Festlegung der **Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen** erfolgte die Analyse und Dokumentation des Umweltzustandes auf Basis der landesweiten Datenanalyse und der Ortsausweise im Kapitel „Spezifische Umweltauswirkungen der PV-Vorrangzonen“ des vorliegenden Umweltberichtes.

3.2.2 Umweltmerkmale betroffener Flächen

Generell konzentrieren sich mögliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der strategischen Umweltprüfung (SUP) auf die im Entwicklungsprogramm vorgesehene Festlegung von **Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen**, da für diese in einer Abschätzung Umweltauswirkungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können. Die Umweltmerkmale werden im Kapitel „spezifische Umweltauswirkungen“ detailliert dargestellt.

Zusammenfassend weisen diese Gebiete folgende wesentliche Umweltmerkmale auf:

Vorrangzonen Photovoltaik-Freiflächenanlagen:

- Die Vorrangzonen befinden sich in energietechnischen Gunstlagen mit entsprechendem Einstrahlungspotential und im Nahbereich zu infrastruktureller Erschließung.
- Die Vorrangzonen liegen auf überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und berühren keine oder nur sehr wenige naturräumliche Strukturelemente.
- Die Vorrangzonen liegen teilweise innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzonen gemäß Regionalplänen der Regionalen Entwicklungsprogramme.
- Die Vorrangzonen liegen großteils im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ sowie teilweise in den Teilräumen „Außeralpines Hügelland“, „Grünlandgeprägtes Bergland“ und „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und inneralpine Täler“.
- Die Vorrangzonen befinden sich in Höhenlagen unterhalb von 750 m Seehöhe (größtenteils im Bereich um 300 m Seehöhe) und stellen sich (bis auf wenige Ausnahmen) als überwiegend ebene Flächen mit geringer Neigung dar.
- Die Vorrangzonen liegen überwiegend (bis auf 8 Zonen) außerhalb des Geltungsbereiches der Alpenkonvention.
- Die Vorrangzonen liegen außerhalb von Schutzgebieten gemäß Steiermärkischem Naturschutzgesetz (mit Ausnahme von 4 Zonen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes).
- Die Vorrangzonen liegen zum Teil innerhalb von Überflutungsflächen von Fließgewässern sowie zum Teil innerhalb von Wasserschutz- und schongebieten.

3.2.3 Relevante Umweltfaktoren und Probleme

Sämtliche für das Entwicklungsprogramm relevanten Umweltfaktoren und Probleme werden in Verbindung mit der Darstellung des Umweltzustands bzw. der Umweltmerkmale behandelt.

Als relevante Umweltfaktoren können zusammengefasst werden:

- Natura 2000 Europaschutzgebiete, Ramsargebiete
- Nationalparks, Biosphärenparks
- Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsteile
- Landschaftsschutzgebiete, Naturparke
- Biotope und Wälder mit hoher Schutz- und Wohlfahrtsfunktion
- Ökologische Korridore und Trittsteine
- Wasserschutz- und -schongebiete, Gefahrenzonen
- Landwirtschaftliche Vorrangzonen und Bereiche mit hoher Bodenwertigkeit

Als relevante Umweltprobleme in den Vorrangzonen können angeführt werden:

- Reduktion landwirtschaftlicher Nutzflächen, die der Urproduktion dienen (Ackerbau)
- In Teilbereichen geringe Erlebnisqualität der Landschaft
- Fremdkörperwirkung technischer Infrastrukturen im Erscheinungsbild
- Flächenbeanspruchung durch Siedlungsdruck und Infrastrukturmaßnahmen

3.2.4 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes

Die für das Programm wesentlichsten auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene formulierten Ziele des Umweltschutzes werden in den folgenden Richtlinien und Konventionen definiert:

- Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) (VS-Richtlinie)
- Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (92/43/EWG) (FFH-Richtlinie)
- Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG)
- Alpenkonvention (AT: Ratifizierung Rahmenprotokoll mit BGBl. Nr. 477/1995)

Auf nationaler Ebene werden die Ziele und Maßnahmen des Entwicklungsprogramms vom Steiermärkischen Raumordnungsgesetz 2010 und dementsprechender Ausformulierung von Raumordnungsgrundsätzen abgeleitet. Ergänzend dazu werden Leitlinien und Rahmenbedingungen themenrelevanter Bundes- und Landesgesetze berücksichtigt. Die wesentlichen sind:

- Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 2010 - StROG
- Steiermärkisches Baugesetz – Stmk. BauG
- Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017 – StNSchG 2017
- Steiermärkisches Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2005 – Stmk. EIWOG 2005
- Steiermärkisches Starkstromwegegesetz 1971
- Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964
- Ortsbildgesetz 1977
- Forstgesetz 1975
- Wasserrechtsgesetz 1959
- Denkmalschutzgesetz - DMSG

Die Berücksichtigung dieser Ziele und weiterer relevanter Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Festlegung des Programms wird in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 1: Berücksichtigung relevanter Zielsetzung im Entwicklungsprogramm

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage	Auswahl wesentlicher Zielsetzungen	Berücksichtigung im Sachprogramm
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	StROG 2010 Alpenkonvention	Die Qualität der natürlichen Lebensgrundlagen ist (...) zu erhalten und, soweit erforderlich, nachhaltig zu verbessern. (StROG 2010) Wahrung (...) des Erholungswertes der Natur- und Kulturlandschaft (Alpenkonvention)	§ 1, 2, 3, 5, 6
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora	StROG 2010 RL VS/FFH Alpenkonvention Naturschutzgesetz	(...) Schutz von Gebieten mit (...) ökologisch bedeutsamen Strukturen (StROG 2010) Vermeidung erheblicher nachteiliger Einflüsse auf gefährdete Biotoptypen und auf Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. (VS/FFH Richtlinie) (...) Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederherzustellen (Stmk. NschG 2017)	§ 1, 2, 3, 5, 6
Boden / Fläche	StROG 2010 Alpenkonvention	Die Qualität der natürlichen Lebensgrundlagen ist durch sparsame und sorgsame Verwendung der natürlichen Ressourcen wie Boden, Wasser und Luft zu erhalten und, soweit erforderlich, nachhaltig zu verbessern. (StROG 2010)	§ 1, 2, 3, 5, 6
Wasser	StROG 2010 Wasserrechtsgesetz Naturschutzgesetz Forstgesetz	Die Qualität der natürlichen Lebensgrundlagen ist durch sparsame und sorgsame Verwendung der natürlichen Ressourcen wie Boden, Wasser und Luft zu erhalten und, soweit erforderlich, nachhaltig zu verbessern. (StROG 2010)	§ 1, 2, 3, 5, 6
Luft / Klimatische Faktoren	StROG 2010	<i>Systemabgrenzung: aus landesweiter Sicht sind keine relevanten Umweltauswirkungen auf Luft und Klima zu erwarten. Eine weitere Behandlung in der SUP erfolgt daher nicht.</i>	-
Sachwerte / Kulturelles Erbe	StROG 2010 Stmk. BauG Denkmalschutzgesetz Ortsbildgesetz	Schutz erhaltenswerter Kulturgüter, Stadt- und Ortsgebiete. (StROG 2010) Laut Stmk. Baugesetz ist auf Denkmäler und hervorragende Naturgebilde Rücksicht zu nehmen. Zerstörung oder Veränderung von Denkmalen ohne Bewilligung verboten (DMSG)	§ 1, 2, 3, 5, 6
Landschaft	StROG 2010 Forstgesetz Naturschutzgesetz	Die Zersiedelung der Landschaft ist zu vermeiden. (StROG 2010) Gestaltung und Erhaltung der Landschaft sowie Schutz vor Beeinträchtigungen, insbesondere von Gebieten mit charakteristischer Kulturlandschaft (...). (StROG 2010) Bei allen Vorhaben ist (...) auf die Erhaltung (...) und Gestaltung der Landschaft in ihrer Eigenart (Landschaftscharakter) sowie in ihrer Erholungswirkung (Wohlfahrtsfunktion) Bedacht zu nehmen (...). (Stmk. NschG 2017)	§ 1, 2, 3, 5, 6

4 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

4.1 Generelle Umweltauswirkungen

Das Entwicklungsprogramm stellt auf landesweiter Ebene ein Instrument zur Abstimmung von Nutzungsansprüchen in den Bereichen Energieversorgung (Produktion erneuerbarer Energien) und Wirtschaft (volkswirtschaftliche Wertschöpfung im Sektor Solarenergie) sowie Ökologie, Natur- und Landschaftsschutz und Landwirtschaft dar.

Durch die Flächenansprüche des erforderlichen Ausbaus an erneuerbaren Energien und im konkreten Fall im Bereich der Solarenergie werden Nutzungskonflikte insbesondere mit der Landwirtschaft, der Landschaft und dem Naturraum verursacht. Im Sinne einer landesweiten Konfliktbereinigung erfolgt daher neben der Festlegung von bevorzugten Standorträumen (Vorrangzonen), der Priorisierung (Dachflächen, Fassaden, Vorbelastungen) und der Definition konkreter Vorgaben für die Ausweisung ergänzender Standorträume (Sondernutzungen im Freiland) auch die Festlegung konkreter Ausschlusskriterien. Dadurch soll ein raumverträglicher und sinnvoller Ausbau der Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ermöglicht werden.

Unter anderem werden durch das Entwicklungsprogramm folgende generell positive Wirkungen erzielt:

- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Energieproduktion
- Bewahrung von ökologisch, landschaftlich sowie land- und forstwirtschaftlich sensiblen Standorten und Gebieten durch die Festlegung von Ausschlusszonen
- Fokussierung der Installierung von Solarenergieanlagen auf landesweit definierte Vorrangzonen und Priorisierung einer sparsamen Flächeninanspruchnahme

4.2 Spezifische Umweltauswirkungen der PV-Vorrangzonen

Im Entwicklungsprogramm werden insgesamt **37 Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen** festgelegt. Die Prüfung der spezifischen Umweltauswirkungen basiert auf landesweit durchgeführten Voranalysen anhand verfügbarer Datengrundlagen und ergänzenden fachinternen Zusatzauswertungen sowie Ortsaugenscheinen. **Weiterführende Untersuchungen und die Ausarbeitung erforderlicher Maßnahmen sind im Detail jedenfalls in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren durchzuführen.**

In vorliegendem Umweltbericht werden die Prüfungsergebnisse der nachfolgend angeführten Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dargestellt:

- PV-Vorrangzone Bachsdorf
- PV-Vorrangzone Brunnsee
- PV-Vorrangzone Burgfried
- PV-Vorrangzone Cargo Center
- PV-Vorrangzone Dedenitz
- PV-Vorrangzone Dobl
- PV-Vorrangzone Dornau
- PV-Vorrangzone Fohnsdorf
- PV-Vorrangzone Fürstenfeld
- PV-Vorrangzone Gosdorf-Ratschendorf
- PV-Vorrangzone Gralla
- PV-Vorrangzone Großwilfersdorf
- PV-Vorrangzone Hohenbrugg
- PV-Vorrangzone Krottendorf
- PV-Vorrangzone Lindegg

- PV-Vorrangzone Löffelbach
- PV-Vorrangzone Loimeth
- PV-Vorrangzone Motschendorf
- PV-Vorrangzone Mürzhofen
- PV-Vorrangzone Neudorf
- PV-Vorrangzone Oberbuch
- PV-Vorrangzone Oberschwarza
- PV-Vorrangzone Pirching
- PV-Vorrangzone Riegersdorf
- PV-Vorrangzone Saaz
- PV-Vorrangzone Schölbing
- PV-Vorrangzone Schwarzenbach
- PV-Vorrangzone Schwasdorf
- PV-Vorrangzone Seibersdorf
- PV-Vorrangzone Sankt Johann
- PV-Vorrangzone Sankt Margarethen
- PV-Vorrangzone Straß
- PV-Vorrangzone Teufenbach
- PV-Vorrangzone Tillmitsch
- PV-Vorrangzone Unterrohr
- PV-Vorrangzone Weißenbach
- PV-Vorrangzone Zwaring

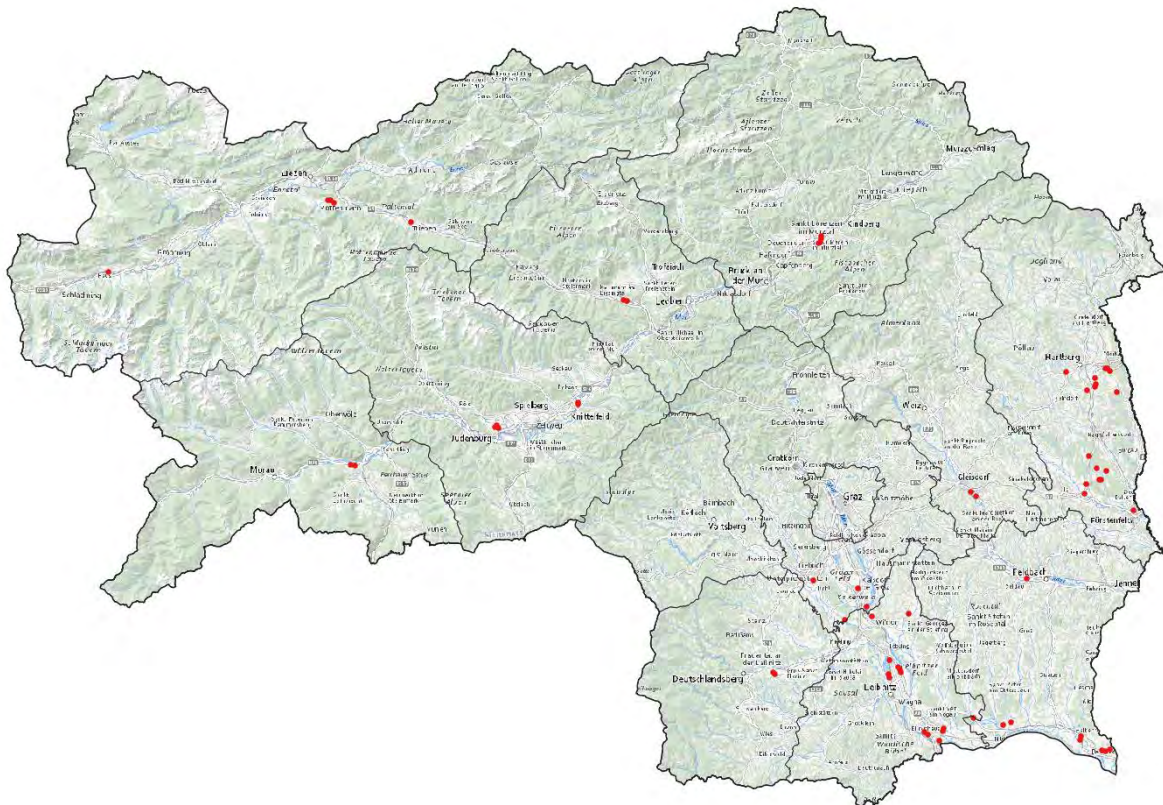


Abbildung 1: Übersicht der Lage der 37 Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (unmaßstäbliche Signaturen, eigener Entwurf, Datengrundlage: basemap.at)

4.2.1 PV-Vorrangzone BACHSDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Bachsdorf
Flächengröße der Vorrangzone	25,77 ha
Standortgemeinde(n)	Lebring-St. Margarethen
pol. Bezirk	Leibnitz
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt auf der würmzeitlichen Terrasse des nördlichen Leibnitzer Felds, im Zwickel Südbahn – A 9 Pyhrnautobahn und wird von der 380 kV Zwaring – Slowenien überspannt	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei zu 100 % landwirtschaftliche Flächen (Ackerflächen) beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen in benachbarte Straßen (z.B. B 67) und Siedlungsgebiete. Potentiell negative Wirkungen bezüglich Wasserschongebiete können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Die Funktion des Lebensraumkorridors Tillmitsch ist durch einen bepflanzten Streifen von mind. 30 m Breite innerhalb der VZ sowie durch den Verzicht auf eine vollständige Einfriedung zu erhalten. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

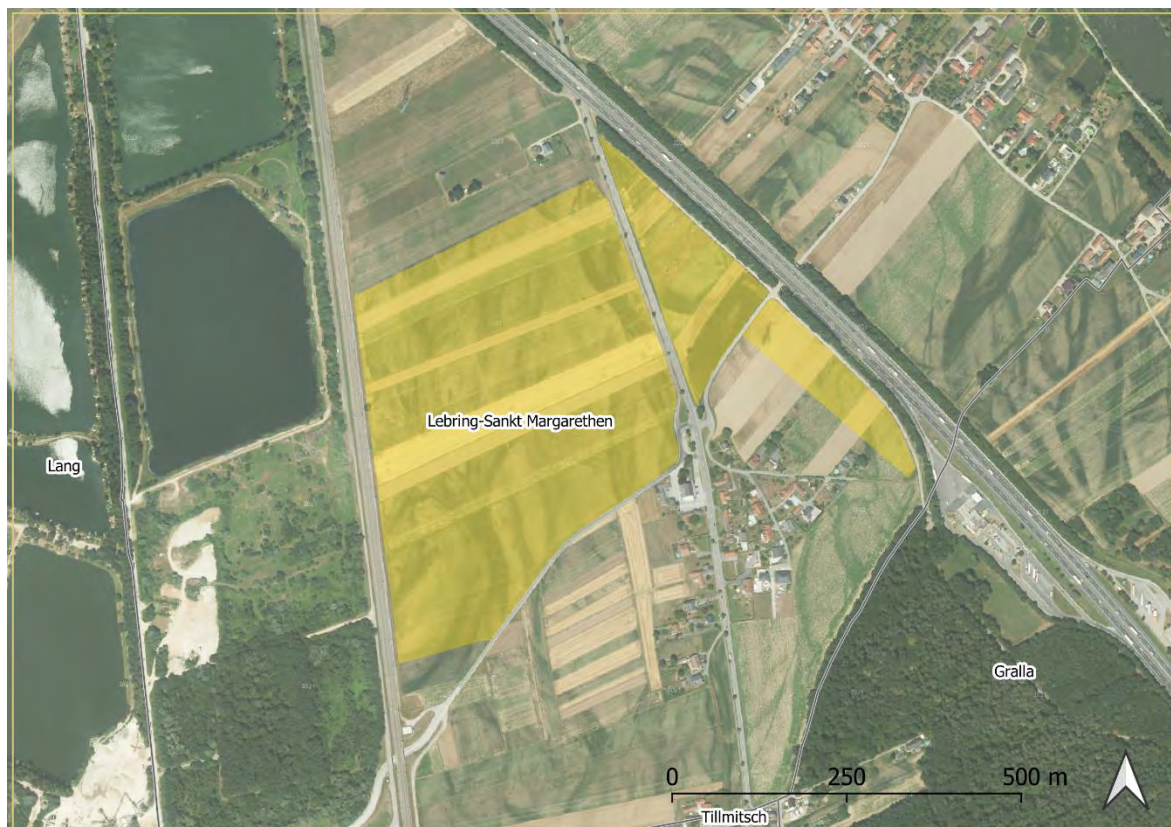


Abbildung 2: PV-Vorrangzone Bachsdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 2: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Bachsdorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf benachbarte Straßenzüge (B 67, A 9) wie auch in die südlich angrenzenden Siedlungsgebiete an der B 67 sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Südöstlich direkt an mittleren und östlichen Teil der VZ angrenzendes Dorfgebiet (an der B 67)
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	gesamte Fläche bewirtschaftete Ackerfläche Keine Zerschneidung, da VZ großteils von Verkehrsfläche begrenzt. Keine landwirtschaftliche Vorrangzone betroffen.
Erholungsnutzung	o	Hundeschule im östlichen Bereich, Hengist Kulturwanderweg-Teufelsgrabenrunde führt an allen drei VZ-Teilen vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im Zwickel Südbahn – A9 nur eingeschränkte Einsehbarkeit von den benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	o	LS34 – Murauen im Leibnitzer Feld ca. 700m vom östlichen Teil der VZ entfernt
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Norden des Leibnitzer Feldes (T.10 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südweststeiermark.
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Standortraum ist durch technische Infrastruktur (A 9, B 67, Südbahn, 110 kV-Leitung sowie durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und weist daher eine geringe Sensibilität bzw. Eigenart auf.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft im Nahbereich
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Europa-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet Nr. 16 Demmerkogel ca. 1,5 km westlich der VZ
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NSG 12c (Vogelschutzgebiet) ca. 600m vom östlichen Teil der VZ entfernt, Naturpark Südsteirisches Weinland ca. 2,8km südwestlich der VZ
Artenschutz/Biotope	o	Südöstlich an östlichen Teil der VZ angrenzende Waldfläche ist als Biotop ausgewiesen; Im Ostteil der VZ sind einzelne Strauch- bzw. Baumgruppen situiert
Vegetation/Flora	o	Intensive landwirtschaftliche Nutzung

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Wald angrenzend an Südostteil der VZ
Wildökologie/Fauna	-	VZ liegt im Lebensraumkorridor Tillmitsch. Durch Bahn, Autobahn und Schotterteiche bereits Barrierewirkungen relevant. VZ schließt den Korridor gänzlich ab; zur Erhaltung der Korridorfunktion ist ein bepflanzter Streifen von mind. 30 m Breite innerhalb der VZ notwendig.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	-	VZ zur Gänze in Wasserschongebiet (Widmungsgebiet 2 des Grundwasserschutzprogramms Graz bis Bad Radkersburg LGBl. Nr. 24/2018), geringfügiger Anteil des westlichen Teils der VZ in Schutzzone I des Wasserschongebiets Lebring-Sankt Margarethen
Oberflächenwässer	o	VZ liegt auf würmzeitlicher Schotterterrasse des Leibnitzer Feldes, daher keine Oberflächenwässer vorhanden
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von HQ-Bereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 25,77 ha, die landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: silikatische Lockersediment-Braunerde aus sandig-lehmigem Sediment über Schotter, mittel- bis geringwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	-	Keine archäologische Bodenfundstätte/Bodendenkmal im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 380 kV (Austrian Power Grid) verläuft über alle drei Teile der VZ, Umspannwerk Gralla ca. 1,6 km entfernt, Bahngleise und Autobahn A9 angrenzend

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 3: Ostteil der VZ Bachsdorf, Blickrichtung Norden; A9 im Hintergrund (Aufnahme: A17)



Abbildung 4: Westteil der VZ Bachsdorf, Blickrichtung Nordwest (Aufnahme: A17)

4.2.2 PV-Vorrangzone BRUNNSEE

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Brunnsee
Flächengröße der Vorrangzone	24,43 ha
Standortgemeinde(n)	Mureck, St. Veit in der Südsteiermark
pol. Bezirk(e)	Südoststeiermark, Leibnitz
Planungsregion(en)	Südoststeiermark, Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ ist im untersten Saßbachtal am Übergang zum breiten Murtal situiert. Sie liegt südlich des Saßbaches und nördlich des Terrassensporns der Helfbrunner Terrasse, auf dessen Ausläufer das Schloss Brunnsee errichtet wurde.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen vor allem das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie teilweise die visuelle Wahrnehmbarkeit, da der Standort in Teilbereichen gut einsehbar ist und im Nahbereich zu landschaftsprägenden Bauten (Schloss Brunnsee) liegt. Weitere negative Wirkungen resultieren aus potentiellen möglichen Blendwirkungen zu benachbarten Straßenzügen (L 208, etc.). Potentiell negative Wirkungen auf Hochwasserabflussbereiche können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

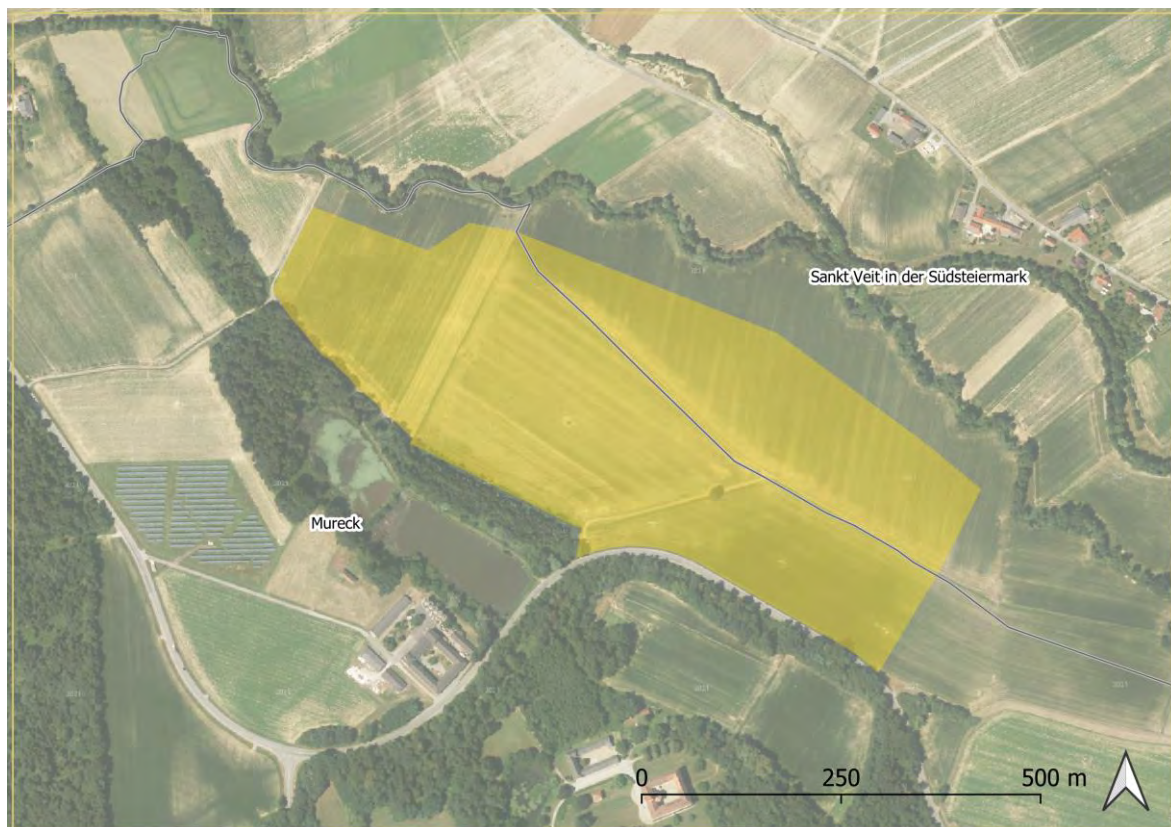


Abbildung 5: PV-Vorrangzone Brunnsee, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 3: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Brunnsee

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf L208 sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Weinburg am Saßbach) ca. 480m nördlich der VZ; einzelnes Wohngebäude ca. 370m nordwestlich; Schloss Brunnsee ca. 270m südlich; Allgemeines Wohngebiet (Oberrakitsch) ca. 650m östlich, Dorfgebiet ca. 750m südöstlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Zerschneidung von landwirtschaftlich genutzter Fläche durch Schaffung von Streifen zwischen VZ und Saßbach; VZ liegt innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	Wanderweg 790 führt ca. 780m östlich der VZ vorbei; Schloss und Schlosspark Brunnsee sind südlich der VZ situiert
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Großteils Einbettung in die Landschaft durch umgebende Vegetationsstrukturen
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Unteren Murtales (T.11 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß den REPROs Region Südweststeiermark und Region Südoststeiermark.
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt im landwirtschaftlich genutzten Talboden des Saßbaches, der jedoch durch Grünelemente (Uferbegleitgrün, Solitäräume etc.) strukturiert ist. Die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage bei Erhalt der Grünelemente nur im eingeschränkten Ausmaß gestört. Westlich der VZ ist zudem eine Photovoltaikanlage situiert.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Die VZ grenzt an den Schlosspark von Schloss Brunnsee (das sich wiederum als Veranstaltungsort vermarktet); die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch die benachbarte PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Schlosspark Brunnsee im Nahbereich. Bei entsprechender Eingliederung sind keine negativen Wirkungen zu erwarten.

Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	FFH-Gebiet Nr. 44 Südsteirische Teichlandschaft ca. 300m südlich und ca. 880m nordöstlich der VZ
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Geschützter Landschaftsteil Parkanlage um das Schloss Brunnsee liegt ca. 30m südlich der VZ; Geschützter Landschaftsteil 10 Eichen ca. 500m südwestlich
Artenschutz/Biotope	o	Teichgraben mit Begleitvegetation südlich der VZ. Keine ausgewiesenen Biotope innerhalb der Vorrangzone. Landwirtschaftlich intensive Nutzung
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche, angrenzende Uferbegleitvegetation
Waldflächen	o	VZ grenzt im Süden an Waldfläche, nordöstlich liegt in unmittelbarer Nähe die Uferbegleitvegetation des Saßbachs
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridor Eichfeld ca. 1,5km nordöstlich, Randeffekte entlang Waldinseln beachten. Wald-randeffekte beachten.

Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	VZ liegt im Südosten zu ca. 20% im Wasserschongebiet; nächstgelegenes Wasserschutzbereich ca. 900m entfernt
Oberflächenwässer	o	Im Süden grenzt die VZ an den Teichgraben, unmittelbar dahinter befindet sich ein Teich. Im Norden verläuft mit ca. 30-100m Abstand der Saßbach entlang der VZ
Hochwasserabflussbereiche	-	Die gesamte VZ liegt sowohl im HQ30-Abflussbereich als auch im HQ100-Abflussbereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von ca. 24,43 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Westen: hauptsächlich kalkfreier Extremer/Typischer Gley aus schluffig-lehmigen Sedimenten der Nebengerinne

Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Baudenkmäler: Schloss Brunnsee mit Schlosskapelle, Gartenpavillon
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Schloss Oberrakitsch ca. 1 km südöstlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	110 kV Stromleitung verläuft ca. 1,8 km südlich

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 6: VZ Brunensee, Blickrichtung Südosten; Schloss Brunensee rechts im Bild (Aufnahme: A17)

4.2.3 PV-Vorrangzone BURGFRIED

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Burgfried
Flächengröße der Vorrangzone	13,9 ha
Standortgemeinde(n)	Lassing
pol. Bezirk(e)	Liezen
Planungsregion(en)	Liezen
Kurzdarstellung	
<p>Die VZ liegt im östlichen Teil des Hochtalbodens von Lassing beiderseits des Lassingbaches östlich von Lassing bzw. Altlassing und ist räumlich auf drei Flächen aufgeteilt. Der nordwestliche Teil befindet sich auf einem Terrassensporn zwischen der L 740 Lassinger Straße im Norden und des Lassingbaches im Süden. Die mittlere Fläche liegt südlich des Lassingbaches beiderseits des Kasseswegs und grenzt im Süden an den Burgfried-Steinbruch. Die dritte Fläche ist südöstlich des Burgfried-Steinbruchs situiert und wird im Süden vom Burgfriedweg begrenzt. Die Starstromleitungen 220-kV ABG und 110-kV STEWEAG führen südlich der Standorte vorbei.</p>	
Zusammenfassende Erläuterungen	
<p>Negative Auswirkungen betreffen vor allem das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie teilweise die visuelle Wahrnehmbarkeit, da der Standort in Teilbereichen gut einsehbar ist. Weitere negative Wirkungen resultieren aus potentiellen möglichen Blendwirkungen zu benachbarten Straßenzügen (L 740, etc.). Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.</p>	



Abbildung 7: PV-Vorrangzone Burgfried, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 4: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Burgfried

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf L740 sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines Wohngebiet und Dorfgebiet (Nieder-moos) ca. 150m westlich des nordwestlichen Teils der VZ, Dorfgebiet (Gatschling) ca. 240m nordwestlich; Einzelnes Wohngebäude ca. 130m westlich des nordwestlichen Teils; Gehöft Kasses ca. 200m östlich des mittleren Teils; Gehöft ca. 180m südwestlich des mittleren Teils; Gehöft ca. 170m westlich des südöstlichen Teils der VZ
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung; Zerschneidung von landwirtschaftlich genutzter Fläche durch westlichen Teil der VZ
Erholungsnutzung	o	R42 Lassing Radweg führt zwischen nordwestlichem und mittlerem Teil der VZ hindurch; der Hemmaweg von Admont nach Gurk führt direkt angrenzend am südöstlichen Teil der VZ vorbei.
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Teilweise Einbettung in die Landschaft durch umgebende Vegetations- und Geländestrukturen. Fernwirksame Sichtbarkeiten insbes. an den umliegenden Hängen im Norden und Süden zu erwarten.
Landschaftsschutzgebiet	-	Nordwestlicher und südöstlicher Teil der VZ liegen im LSG 49 „Hochtal Lassing“
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum der Wölzer Tauern (NT.2 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und Inneralpine Täler“ (nordwestlicher Teil) bzw. im Teilraum „Grünraumgeprägtes Bergland“ (mittlerer und südöstlicher Teil) gemäß dem REPRO Region Liezen
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt im östlichen Teil des Lassinger Hochtalbodens und wird einerseits durch eine – topographisch bedingte – relativ kleinteilige Mosaiklandschaft (Wald – landwirtschaftliche Flächen – Bauernhöfe) charakterisiert. Andererseits weisen der Steinbruch und die Starkstromleitungen eine deutliche Fremdkörperwirkung auf. Das bedeutet auch, dass die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft durch eine PV-Anlage bei Erhalt der Grünelemente nur im eingeschränkten Ausmaß gestört wird.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	FFH-Gebiet (Nr. 21, Gamperlacke) ca. 1,7 km nördlich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NSGc Nr. 18 (Gamperlacke) und Geschützter Landschaftsteil ca. 1,7km nördlich; Naturdenkmal Nr. 79 (Stieleiche) ca. 950m westlich
Artenschutz/Biotope	o	Keine ausgewiesenen Biotope innerhalb der Vorrangzone. Landwirtschaftlich intensive Nutzung bzw. Bergbau
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche, teilweise angrenzende Uferbegleitvegetation bzw. Waldflächen
Waldflächen	o	Der mittlere Teil der VZ grenzt an Uferbegleitvegetation, südöstlicher Teil grenzt im Norden auch an Waldfläche
Wildökologie/Fauna	o	Südöstlicher Teil der VZ liegt im Lebensraumkorridor Lassing, Umgehung der VZ östlich auf Korridor möglich. Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Nächstgelegenes Wasserschutzgebiet ca. 420m südlich des mittleren Teils der VZ
Oberflächenwässer	o	Kirchdorfer Bach verläuft zwischen dem nordwestlichen und mittleren Teil der VZ
Hochwasserabflussbereiche	o	Die VZ liegt außerhalb von Hochwasserabflussbereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von ca. 13,9 ha, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Nordwesten: kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinem und grobem, eiszeitlichem Schwemmmaterial und Pararendsina aus eiszeitlichen Sedimenten, gering- bis mittelwertiges Ackerland Mitte: kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinem und grobem, eiszeitlichem Schwemmmaterial und kalkfreie Felsbraunerde aus kristallinen Schiefern, mittelwertiges Ackerland Südosten: vergleyte und kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinem und grobem Material, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Ortsbildschutzzone Gatschling ca. 220m nordwestlich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle Schurf Lassing Schattseite ca. 20m südwestlich des mittleren Teils der VZ

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	110 kV Stromleitung tangiert nordwestlichen Teil der VZ im Westen, 220 kV Leitung verläuft ca. 50 südlich des südöstlichen Teils

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
0	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 8: VZ Burgfried, nordwestlicher Teil. Blickrichtung Südwesten; die L 740, Lassinger Straße, quert den rechten Bildrand (Aufnahme: A17)



Abbildung 9: VZ Burgfried. Der nordwestliche Teil der VZ liegt im Vordergrund; der mittlere Teil ist am linken, oberen Bildrand zu erkennen. Blickrichtung Südosten; die L 740, Lassinger Straße, ist am unteren Bildrand zu sehen (Aufnahme: A17)



Abbildung 10: VZ Burgfried. Der mittlere Teil der VZ liegt in der linken Bildhälfte, nördlich des Steinbruchs; der südöstliche Teil in der Bildmitte, südöstlich der Steinbruchs. Blickrichtung Südosten (Aufnahme: A17)



Abbildung 11: VZ Burgfried, südöstlicher Teil mit der Burgfriedstraße. Blickrichtung Süden (Aufnahme: A17)

4.2.4 PV-Vorrangzone CARGO Center

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Cargo Center
Flächengröße der Vorrangzone	17,58 ha
Standortgemeinde(n)	Kalsdorf
pol. Bezirk(e)	Graz Umgebung
Planungsregion(en)	Steirischer Zentralraum
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt im Grazer Feld und wird von der Südbahn im Osten und dem Waldareal beim ehemaligen Munitionslager im Westen begrenzt. Südlich der Vorrangzone befindet sich eine Schottergrube (Nassbaggerung) sowie der namensgebende Güterterminal „Cargo Center Graz“.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus potentiellen möglichen Blendwirkungen zu benachbarten Verkehrswegen (v.a. Südbahn). Wirkungen auf alle anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

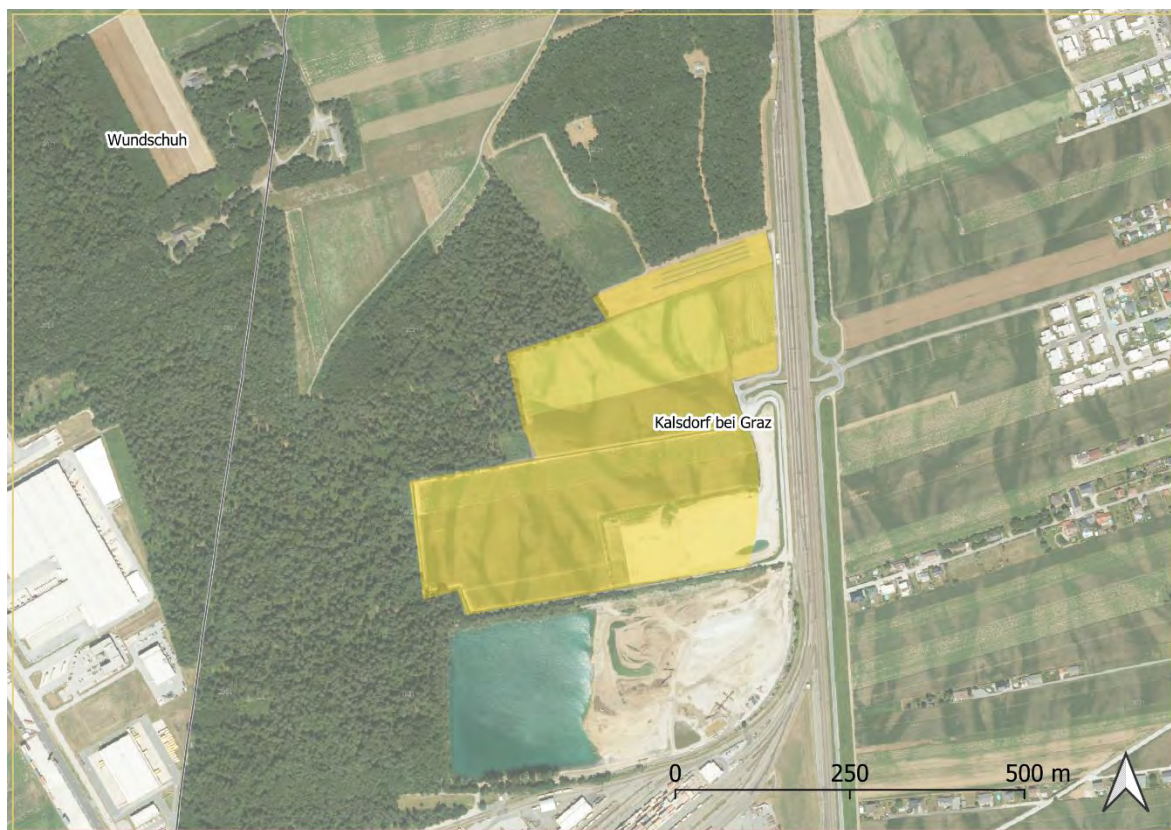


Abbildung 12: PV-Vorrangzone Cargo Center, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: base-map.at)

Tabelle 5: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Cargo Center

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf Bahn und Straße entlang Lärmschutzwall sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines und Reines Wohngebiet (Großsulz) ca. 140m östlich, jedoch durch Lärmschutzwall räumlich getrennt
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da gesamte VZ von Wald bzw. Bahn und Bodenentnahmeflächen umgeben ist
Erholungsnutzung	o	Keine Erholungsnutzung im Nahbereich
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im flachen Grazer Feld abseits von Höhenrücken bzw. Erhebungen ist der Standortraum nur eingeschränkt wahrnehmbar und sind keine fernwirksamen Sichtbarkeiten zu erwarten
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Grazer Felds (T.9 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Steirischer Zentralraum
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt in unmittelbarer Nachbarschaft von intensiv anthropogen genutzten Bereichen (Schottergrube, Güterterminal) und grenzt auch an die in diesem Bereich mehrgleisige Südbahn, das Umfeld weist daher eine geringe Sensibilität bzw. Eigenart auf, die durch eine PV-Anlage nicht konterkariert wird
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Keine Europaschutzgebiete im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Keine ausgewiesenen Biotope innerhalb der Vorrangzone. Landwirtschaftlich intensive Nutzung
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche, an Wald angrenzend; ca. 40% der VZ liegen in Grünzone gemäß REPRO
Waldflächen	o	Waldfläche westlich und nördlich der VZ
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridor Werndorf ca. 1,8km östlich

Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	VZ liegt zu ca. 50% im Wasserschongebiet (Widmungsgebiet 2 des Grundwasserschutzprogramms Graz bis Bad Radkersburg LGBl. Nr. 39/2015); ein kleiner Teil im Norden auch im Wasserschutzgebiet
Oberflächenwässer	o	Südlich grenzt die VZ an einen Schottergrubenteich
Hochwasserabflussbereiche	o	Die VZ liegt außerhalb von Hochwasserabflussbereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von ca. 17,58 ha, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinem über großem Terrassensediment, geringwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Bodenfundstätten oder Bodendenkmäler im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Zwei 110 kV Stromleitungen verlaufen ca. 1,3km östlich

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 13: VZ Cargo Center, nördlicher Teil. In der Bildmitte sind die bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu erkennen. Blickrichtung Norden (Aufnahme: A17)



Abbildung 14: VZ Cargo Center, südlicher Teil. Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17)

4.2.5 PV-Vorrangzone DEDENITZ

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Dedenitz
Flächengröße der Vorrangzone	45,32 ha
Standortgemeinde(n)	Bad Radkersburg
pol. Bezirk	Südoststeiermark
Planungsregion	Südoststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt auf der würmzeitlichen Terrasse des Unteren Murtales zwischen Laafeld und Zeltling im Nahbereich von mehreren, unterschiedlich großen Waldremisen.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei großteils landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen vor allem auf das benachbarte Gemeindestraßennetz. Potentiell negative Wirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet Nr. 36 und auf die Freizeitnutzung (Weitwanderweg 07) können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

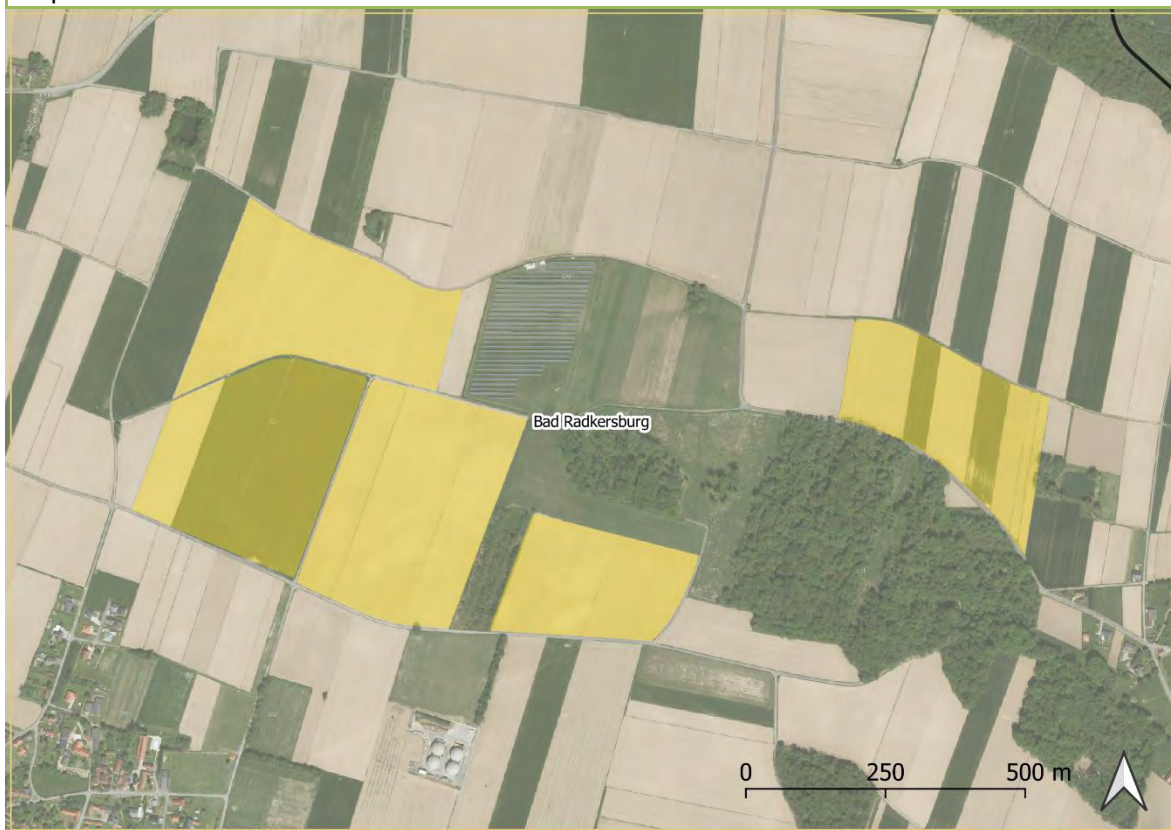


Abbildung 15: PV-Vorrangzone Dedenitz, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 6: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Dedenitz

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (Gemeindestraßen wie Oberlaafelderstraße, L240, etc.) sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Dedenitz) ca. 200m südöstlich der VZ, Wohngebiet (Laafeld) ca. 160m südwestlich, Industriegebiet 450m südlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Großteils landwirtschaftliche Nutzung. VZ liegt zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	-	Ostösterreichischer Grenzlandweg 07/Steirischer Landesrundwanderweg verlaufen durch die VZ, Sportplatz Laafeld 220m entfernt
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im flachen Unteren Murtal abseits von Höhenrücken bzw. Erhebungen ist der Standortraum nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	-	Gesamte VZ liegt im LS 36 – Murauen (Mureck-Bad Radkersburg-Klöch) / Biogenetischen Reservat
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Unteren Murtales (T.11 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südoststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ ist durch einen Mix aus landwirtschaftlichen Flächen und unterschiedlich großen Waldremisen geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristischen Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	VSFF-Gebiet Nr. 15 Steirische Grenzmuir mit Gamlitzbach und Gnasbach 880m südlich der VZ
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Die VZ ist in der Entwicklungszone des Biosphärenparks Unteres Murtal situiert. Naturschutzgebiet 76c Landschaftssee in der KG Laafeld 1,1km südlich der VZ
Artenschutz/Biotope	o	Baumgruppe aus standorttypischen Baumarten liegt mittig zwischen den Teilen der VZ, Blauracke Lebensraumeignung
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftlich genutzte Fläche

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Direkt angrenzende Waldfläche im Südosten
Wildökologie/Fauna	o	Keine Lebensraumkorridore betroffen. Keine hochwertigen Habitatstrukturen innerhalb der VZ. Randeffekte entlang Waldinseln beachten.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	-	Ca. 80% der VZ liegen im Wasserschongebiet (Widmungsgebiet 2 des Grundwasserschutzprogramms Graz bis Bad Radkersburg LGBl. Nr. 24/2018); nächstes Wasserschutzgebiet ca. 330m westlich
Oberflächenwässer	o	Keine Oberflächenwässer vorhanden
Hochwasserabflussbereiche	o	Kleine Teile im Süden der VZ liegen im HQ30- und HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 45,32 ha, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Größtenteils kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus sandig-lehmigen Terrassensedimenten über Schotter, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Ortsbildschutzzone Bad Radkersburg 1,2km entfernt
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Bildstock/Pestkreuz liegt ca. 200m westlich vom östlichen Teil der VZ
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	-	Fundstellen aktiv Siedlung Lange Äcker und Siedlung Lange Äcker Süd liegen in der VZ; Fundstellen aktiv Gruben Sieldorf und Siedlung Zelting angrenzend an VZ; Fundstellen aktiv Gräberfeld Pradnitze, Siedlung Kutschenitza und Siedlung Dedenitz in unmittelbarer Nähe (< 300m)
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Bestehende PV-Anlage grenzt an VZ an, nächstgelegenes Umspannwerk Halbenrain 4,5km entfernt

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 16: Westlicher Rand der VZ Dedenitz; Blick nach Bad Radkersburg und Oberlaafeld (Aufnahme: A17)



Abbildung 17: VZ Dedenitz, Blickrichtung Osten (Aufnahme: A17)



Abbildung 18: VZ Dedenitz, Blickrichtung Süden; bestehende PV-Anlage im Vordergrund; Industriegebiet im Hintergrund (Aufnahme: A17)

4.2.6 PV-Vorrangzone DOBL

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Dobl
Flächengröße der Vorrangzone	22,37 ha
Standortgemeinde(n)	Dobl-Zwaring
pol. Bezirk	Graz Umgebung
Planungsregion	Steirischer Zentralraum
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt am südwestlichen Rand der Kaiserwaldterrasse, westlich des Doblbachs und nördlich der A 2 Südautobahn.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen vor allem auf den Siedlungsraum der Neuen Welt. Potentiell negative Wirkungen auf die Naherholung (Wanderwege) können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

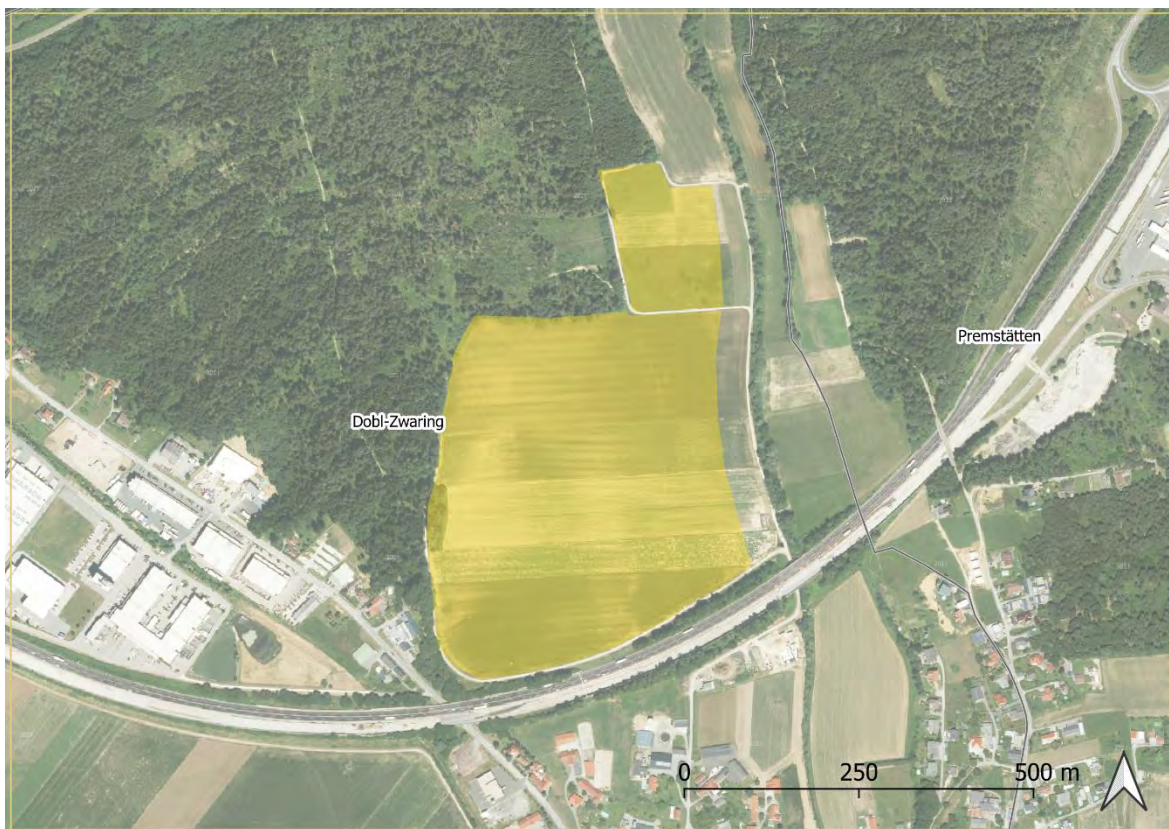


Abbildung 19: PV-Vorrangzone Dobl, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 7: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Dobl

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Potentielle optische Blendwirkungen auf A 2 und Siedlungsgebiete (Neu Welt) sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Gewerbegebiet 20m südwestlich; nahegelegenes Siedlungsgebiet (Dobl), jedoch getrennt durch Autobahn
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung. Keine Zerschneidungswirkung, da VZ im Westen von Wald und im Süden von Autobahn begrenzt ist. Keine Lage innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzonen
Erholungsnutzung	-	Dobl Rundwanderweg 5 führt ca. 40m entfernt östlich an der VZ vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage zwischen Waldarealen und nördlich der A 2 (tw. Dammlage) relativ gut abgeschirmt und in der Umgebung nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt auf der „Kaiserwaldplatte“ (N.1a gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugesprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Steirischer Zentralraum
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Standortraum ist durch Nahelage zur A 2 und intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt und weist daher eine mäßige Sensibilität bzw. Eigenart auf
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine regionalen landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	-	Mehrere Wanderwege führen entlang des Doblbachtals, das der Bevölkerung von Dobl als Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung im dient
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NSG 78c Feuchtbiotop Doblwiesen liegt ca. 540m nördlich; Naturdenkmal 169 Stieleiche ca. 250 nördlich
Artenschutz/Biotope	o	Bach (Doblbach) mit Begleitvegetation (mittel- bis hochwertig) führt mit ca. 60 m Abstand zur VZ östlich vorbei
Vegetation/Flora	-	Landwirtschaftliche Fläche. Grünzone gemäß REPRO betroffen.

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Die VZ ist im Westen von Wald begrenzt
Wildökologie/Fauna	o	Keine Lebensraumkorridore betroffen. Ost-West-Verbindung des Talraumes und Querung der A 2 sind zu erhalten/zu verbessern.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Doblbach fließt mit ca. 60m Abstand östlich an VZ vorbei
Hochwasserabflussbereiche	o	Der östliche Randbereich liegt im HQ30- als auch HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 22,37 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: größtenteils Hangpseudogley aus Decklehm, geringwertiges Ackerland; weilers: Pseudovergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus Decklehm, mittelwertiges Ackerland Entwässerter kalkfreier typischer Gley aus feinem Schwemmmaterial (Aulehm)
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Bildstock am südwestlichen Ende der VZ
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	-	Fundstelle aktiv Prähistorische Siedlung Dobler Feld liegt im südlichen Bereich der VZ; Hügelgräber Dobl-Dorf 20m westlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Stromleitung (Energienetz Steiermark) 1,1km südwestlich; Umspannwerk Lieboch 1,6km westlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 20: VZ Dobl, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)



Abbildung 21: Blick über VZ Dobl Richtung Süden (Aufnahme: A17)



Abbildung 22: Blick über VZ Dobl Richtung Südwesten zur Kirche Dobl (rechts) und zur Siedlung „Neue Welt“ (links) (Aufnahme: A17)

4.2.7 PV-Vorrangzone DORNAU

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Dornau
Flächengröße der Vorrangzone	17,22 ha
Standortgemeinde(n)	Halbenrain
pol. Bezirk	Südoststeiermark
Planungsregion	Südoststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt auf der würmzeitlichen Terrasse des Unteren Murtales südöstlich von Halbenrain, beiderseits der Landesstraße B 69. Die nördliche Fläche, östlich der B 69 und zwischen Halbenrain und Dornau gelegen, ist 9,85 ha groß; die südliche Fläche, westlich der B 69 und nördlich von Pfarrsdorf (Gemeinde Bad Radkersburg) gelegen, 6,85 ha groß.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei zu 100 % landwirtschaftliche Flächen (Ackerflächen) beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen vor allem auf benachbarte Straßen (z.B. B 69). Potentiell negative Wirkungen bezüglich Hochwasserabfluss und Wasserschongebiete können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Die Funktion des Lebensraumkorridors Halbenrain ist ebenfalls durch konkrete Maßnahmenumsetzungen zu erhalten. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

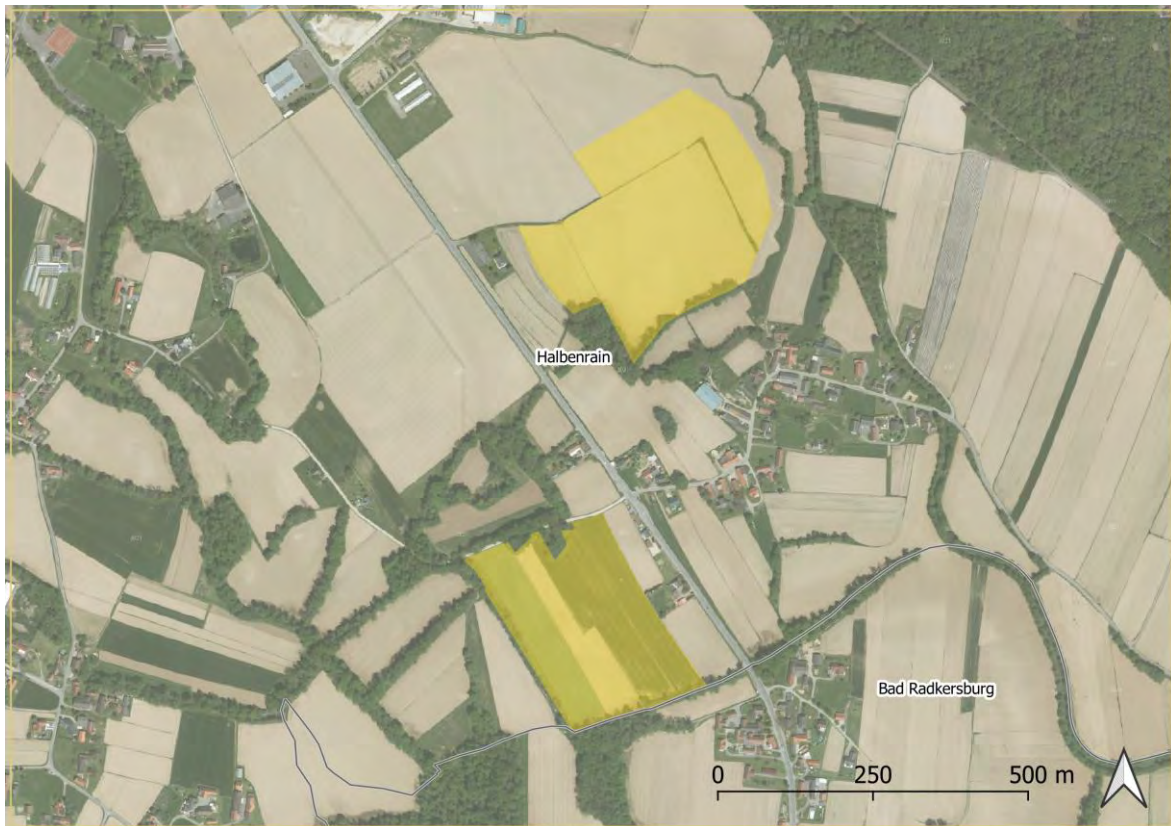


Abbildung 23: PV-Vorrangzone Dornau, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 8: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Dornau

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf B69 sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Dornau) liegt mit jeweils ca. 90m Abstand zwischen den beiden Teilen der VZ; Dorfgebiet (Pfarrsdorf) ca. 60m südöstlich des südlichen Teils der VZ; Industriegebiet ca. 190m nördlich des nördlichen Teils der VZ
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung. keine Zerschneidungswirkung, da VZ-Fläche größtenteils von Hecken und Waldinseln begrenzt ist. Keine Lage innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzonen
Erholungsnutzung	o	Mehrere Radrouten verlaufen ca. 180m östlich des nördlichen Teils der VZ; Wanderweg „Linke Fußspur“ (Auf den Spuren der Vulkane) verläuft ca. 400m westlich des nördlichen Teils der VZ; Sportplatz Pfarrsdorf 190m entfernt
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/ Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im flachen Unteren Murtal abseits von Höhenrücken bzw. Erhebungen ist der Standortraum nur eingeschränkt wahrnehmbar und sind keine fernwirksame Sichtbarkeiten zu erwarten.
Landschaftsschutzgebiet	-	Gesamte VZ liegt im LS 36 – Murauen (Mureck-Bad Radkersburg-Klöch) / Biogenetischen Reservat
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Unteren Murtales (T.11 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südoststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ ist durch einen Mix aus landwirtschaftlichen Flächen und – zum Teil gewässerbegleitenden - Grünelementen geprägt. Im Norden stellt ein Betonwerk eine deutliche anthropogene Überprägung dar. Die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Im unmittelbaren Nahbereich befinden sich keine Naherholungsgebiete. Die Murauen mit den überregionalen bedeutenden Rad- und Wanderwegen liegen über 1 km westlich bzw. südwestlich entfernt.

Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	VSFF-Gebiet Nr. 15 Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach 80m südwestlich des südlichen Teils der VZ
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	VSFF-Gebiet Nr. 15 Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach ca. 80m südwestlich des südlichen Teils der VZ
Artenschutz/Biotope	o	Mehrere Baumreihen/Hecken begrenzen die VZ
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
Waldflächen	o	Direkt angrenzende kleine Waldflächen
Wildökologie/Fauna	-	Gesamte VZ liegt innerhalb des Lebensraumkorridors Halbenrain. VZ unter Auflagen (Bepflanzungen im Bereich der Siedlung Dornau) umsetzbar. Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	-	Die gesamte VZ liegt im Wasserschongebiet (Widmungsgebiet 2 des Grundwasserschutzprogramms Graz bis Bad Radkersburg LGBl. Nr. 39/2015); nordwestlich liegen 300m und 360m Entfernung zwei Brunnenschutzgebiete
Oberflächenwässer	o	Drauchenbach fließt ca. 70m östlich des nördlichen Teils der VZ vorbei, der Waschgrabenbach begrenzt den südlichen Teil im Osten
Hochwasserabflussbereiche	-	beinahe die gesamte VZ liegt im HQ30- und HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 17,22 ha, die landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: kalkfreier, teilweise vergleyter Brauner Auboden aus feinem Schwemmmaterial, größtenteils mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Wegkreuz direkt westlich des südlichen Teils der VZ
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	-	Fundstelle aktiv Gruben Dorntalweg liegt im südlichen Teil der VZ
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Bestehende PV-Anlage in der VZ, nächstgelegenes Umspannwerk Halbenrain 320m nordwestlich

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 24: der nördliche Teil der VZ Dornau; Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17)



Abbildung 25: der südliche Teil der VZ Dornau; Blickrichtung Süden (Google Maps)

4.2.8 PV-Vorrangzone FOHNSDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Fohnsdorf
Flächengröße der Vorrangzone	25,57 ha
Standortgemeinde(n)	Fohnsdorf, Judenburg
pol. Bezirk	Murtal
Planungsregion	Obersteiermark-West
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus drei Teilen, die im östlichen Aichfeld, südlich der Pöls und zwischen Judenburg im Süden sowie Fohnsdorf im Norden liegen. Im Süden begrenzen die Sebastian-Danner-Straße bzw. die Kernstockgasse die VZ, im Norden liegt die Pölswegsiedlung im unmittelbaren Nahbereich zu den VZ-Teilen.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei großteils landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen vor allem auf das benachbarte Gemeindestraßennetz. Potentiell negative Wirkungen auf die Freizeitnutzung (Weitwanderweg 08) können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 26: PV-Vorrangzone Fohnsdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 9: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Fohnsdorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf umliegende Gemeindestraßen sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Wohngebiet Pölswegsiedlung und Wasendorf grenzt im Norden unmittelbar an VZ, beginnendes Wohngebiet von Hetzendorf ca. 420m östlich, Siedlung Waltersdorf ca. 800m westlich der VZ; Angrenzendes Industriegebiet im Süden
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung. Keine landwirtschaftliche Vorrangzone betroffen
Erholungsnutzung	-	Der Weitwanderweg 08 (Eisenwurzweg) führt von Norden nach Süden durch die VZ hindurch
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Von den benachbarten bewaldeten Bergrücken (Falkenberg, Gaaler Höhe) bestehen von den Rodungsinselfen bzw. Kahlschlägen Sichtbeziehungen zum Standortraum, wie auch von den höher gelegenen Siedlungsbereichen in Dietersdorf und Fohnsdorf. Die sind aufgrund der Distanz von geringer Relevanz.
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Judenburg-Knittelfelder Becken (B.3 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Obersteiermark West
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt und grenzt an eine Schottergrube; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Ca. 440m nordöstlich der VZ liegt auf einer Anhöhe das Schloss Gabelhofen
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft im Nahbereich der VZ
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	FFH-Gebiet Nr 5 Ober- und Mittellaut der Mur mit Puxer Auwald, Puxer Wand und Gulsen ca. 750m südöstlich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Keine Grünstrukturen in der VZ vorhanden
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
Waldflächen	o	Keine angrenzenden größeren Waldflächen, nördlicher Teil der VZ grenzt im Osten an Waldstreifen

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Wildökologie/Fauna	o	Keine Lebensraumkorridore betroffen. Keine hochwertigen Habitatstrukturen innerhalb der VZ. Randeffekte entlang Waldinseln beachten.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Nächstgelegenes Wasserschutzgebiet ca. 530m nördlich, keine Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Pöls fließt ca. 90m nördlich der VZ vorbei
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von Hochwasserabflussbereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 25,57 ha, die landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: größtenteils alkfreie Lockersediment-Braunerde aus Terrassenschotter und Feinsediment, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Baudenkmal Schloss Gabelhofen 440m östlich der VZ
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	-	Fundstelle aktiv Pölsweg-Totenweg liegt in VZ
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	110 kV Stromleitung und Umspannwerk Judenburg 2,1 km südwestlich

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 27: VZ Fohnsdorf; Blick über den Westteil der VZ zur Siedlung Pölsweg (links) und zur Gaaler Höhe. Blickrichtung Nord (Aufnahme: A17)



Abbildung 28: VZ Fohnsdorf; Blick über den mittleren Teil der VZ zur Siedlung Pölsweg (links) und zum Falkenberg. Blickrichtung West (Aufnahme: A17)

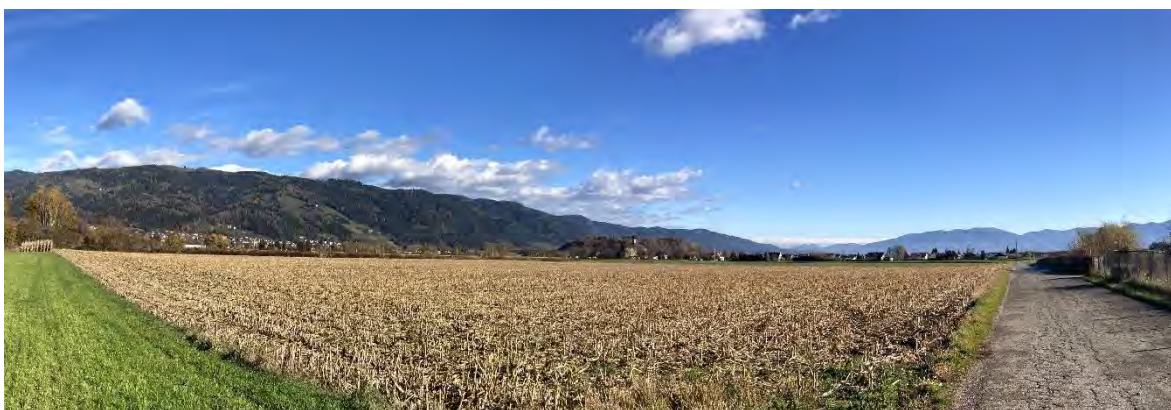


Abbildung 29: VZ Fohnsdorf; Blick über den östlichen Teil der VZ zum Schloss Gabelhofen (Bildmitte) und zur Gaaler Höhe (links). Blickrichtung Ost (Aufnahme: A17)

4.2.9 PV-Vorrangzone FÜRSTENFELD

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Fürstenfeld
Flächengröße der Vorrangzone	19,89 ha
Standortgemeinde(n)	Fürstenfeld
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt nördlich von Fürstenfeld im Talboden zwischen den Flüssen Lafnitz im Nordosten und Feistritz im Südwesten. Sie grenzt im Osten an die ÖBB-Strecke Fehring – Hartberg – Friedberg („Thermenlandlinie“) und im Norden an den Flugplatz Fürstenfeld.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei großteils landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen vor allem auf den benachbarten Flugplatz. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

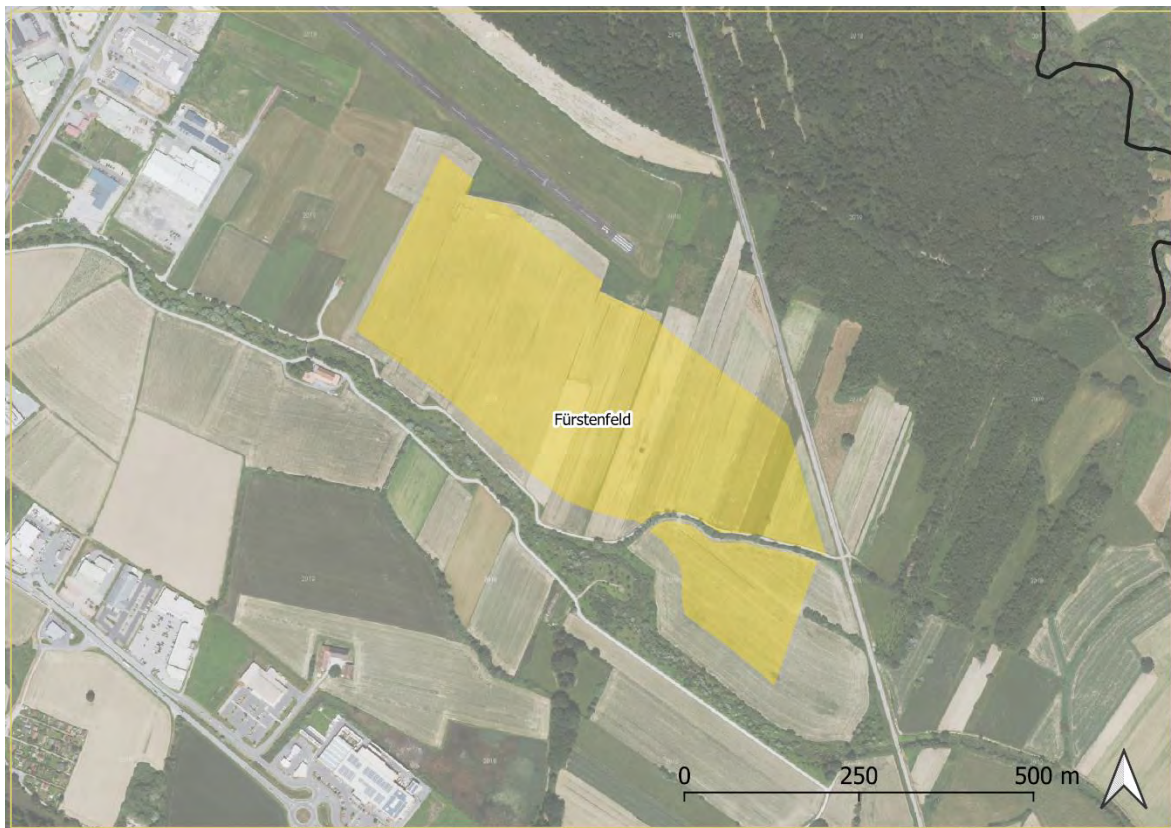


Abbildung 30: PV-Vorrangzone Fürstenfeld, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 10: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Fürstenfeld

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf Flugverkehr durch angrenzenden Flugplatz sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Wohn- und Dorfgebiet (Fürstenfeld) ca. 530m westlich; Industriegebiet ca. 280m nordwestlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung, Zerschneidung von landwirtschaftlich genutzter Fläche durch Schaffung eines schmalen Streifens zwischen VZ und Hühnerbach. keine landwirtschaftliche Vorrangzone betroffen
Erholungsnutzung	o	Radtour „Panoramaweg“ führt (von Hühnerbach und dessen Uferbegleitvegetation von der VZ abgegrenzt) ca. 60m entfernt südlich an der VZ vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im flachen Feistritz- bzw. Lafnitztal abseits von Höhenrücken bzw. Erhebungen ist der Standortraum nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt an der Mündung des Feistritztals (T.16 gemäß Landschaftsgliederung STMK) ins Lafnitztal (T.17) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Talraum im Bereich der VZ ist ein anthropogen (vor allem landwirtschaftlich) genutztes Sohlental, das allerdings teils durch uferbegleitenden Grünelemente, teil durch Waldbereiche (Ledergassler Wald etc.) gegliedert wird. Der Charakter der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß überprägt.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	VSFF-Gebiet Nr. 27 Lafnitztal – Neudauer Teiche umgibt die VZ mit ca. 20m Abstand im Süden und Osten
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Naturschutzgebiet 101c „Frühlingsknotenbestand von Teilen der Fronius Auen“ liegt ca. 90m nordöstlich; Naturdenkmal „Stieleiche“ ca. 330m südlich

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Artenschutz/Biotope	o	Ca. 30m südlich der VZ ist entlang des Hühnerbachs ein Biotop ausgewiesen
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftlich genutzte Fläche, Uferbegleitvegetation des Hühnerbachs in unmittelbarer Nähe
Waldflächen	o	Keine angrenzenden Waldflächen
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridor Fürstenfeld ca. 280m nordöstlich, Keine hochwertigen Habitatstrukturen innerhalb der VZ. Randeffekte entlang Waldinseln beachten.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Brunnenschutzgebiet ca. 70m südlich
Oberflächenwässer	o	Hühnerbach verläuft unmittelbar südwestlich der VZ
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt beinahe gänzlich im HQ30- und HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 19,89 ha, die landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: entwässerter, kalkfreier Gley aus vorwiegend feinem Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Ortsbildschutzzone Fürstenfeld ca. 600m entfernt
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Wegkreuz liegt ca. 250m nordwestlich der VZ
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Türkenschanze Fürstenfeld ca. 350m nordwestlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	-	Der Flugplatz Fürstenfeld grenzt im Norden an die VZ. Nächstgelegene Stromleitung und Umspannwerk Fürstenfeld 1,7km entfernt

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 31: Westlicher Teil der VZ Fürstenfeld, Blickrichtung Nordost (Aufnahme: A17)



Abbildung 32: Mittlerer Teil der VZ Fürstenfeld, Blickrichtung Norden (Aufnahme: A17)



Abbildung 33: Östlicher Teil der VZ Fürstenfeld, Blickrichtung Nordosten (Aufnahme: A17)

4.2.10 PV-Vorrangzone GOSDORF-RATSCHENDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Gosdorf-Ratschendorf
Flächengröße der Vorrangzone	44,07 ha
Standortgemeinde(n)	Mureck; Deutsch-Goritz
pol. Bezirk	Südoststeiermark
Planungsregion	Südoststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus 2 unterschiedlich großen Bereichen, die zwischen Gosdorf und Ratschendorf am Nordrand der würmzeitlichen Niederterrasse des Unteren Murtales, an der Kante zur risszeitlichen Helfbrunner Terrasse liegen. Der westliche Bereich wird der Länge nach von der den 110 kV Starkstromleitung Gosdorf – Halbenrain (Energie Steiermark) überspannt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei primär landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen in die benachbarten Straßenzüge (L 206, L 236, etc.) und Siedlungsgebiete. Potentiell negative Wirkungen auf Grünelemente und die Erholungsnutzung (Wanderwege) können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

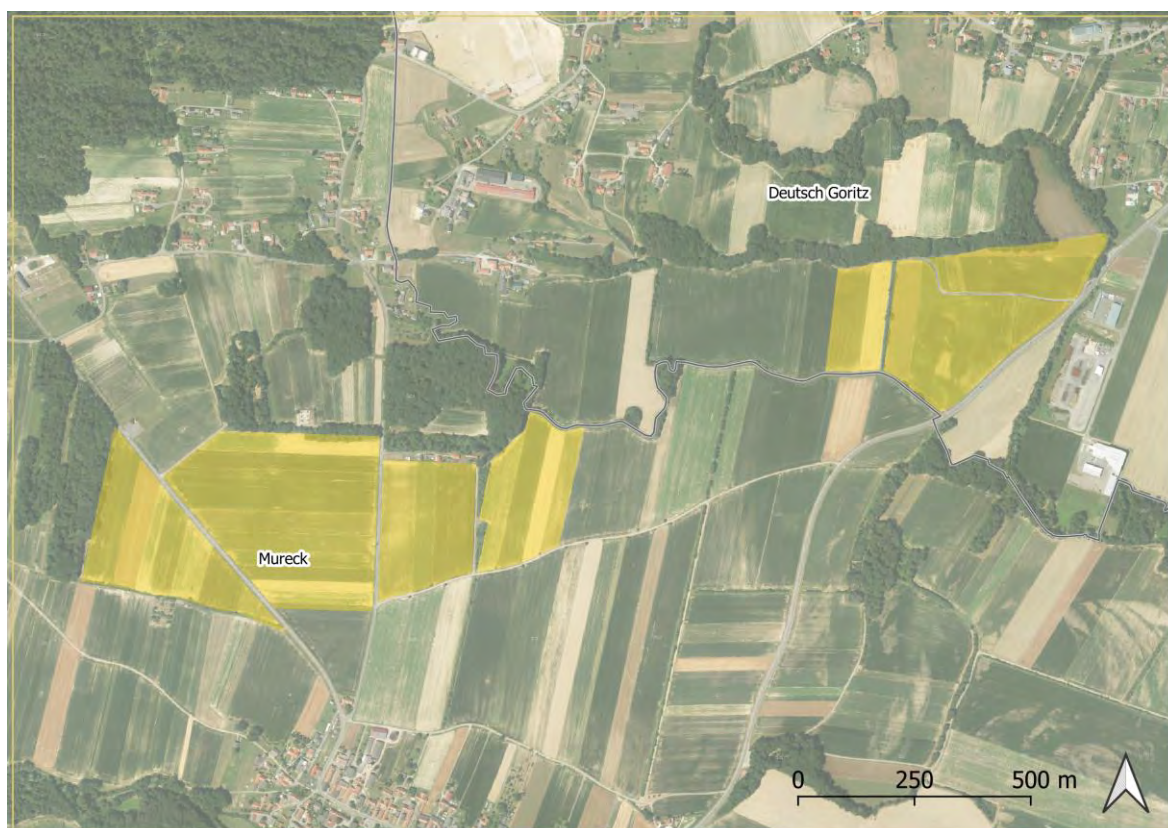


Abbildung 34: PV-Vorrangzone Gosdorf-Ratschendorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 11: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Gosdorf-Ratschendorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (L 206, L 236, Gemeindestraßen) und ggf. auf benachbarte Wohngebäude sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Einzelne Wohngebäude direkt angrenzend an westlichen Teil der VZ, ausgewiesenes Allgemeines Wohngebiet und Dorfgebiet (Helfbrunn) 380m nördlich des westlichen Teils, Dorfgebiet (Ratschendorf) ca. 100m nordöstlich vom östlichen Teil der VZ, Dorfgebiet (Gosdorf) ca. 250m südlich; östlich grenzt die VZ an ein Industriegebiet, sowie eine daran anschließende Abfallbehandlungsanlage im Südosten, ca. 540m östlich befindet sich eine Energieerzeugungs- und Versorgungsanlage
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Bewirtschaftete Ackerflächen; keine Zerschneidungswirkung, da großteils von Straßen begrenzt. VZ liegt überwiegend innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone.
Erholungsnutzung	-	Die Wanderwege „Rechte Fußspur“ (Auf den Spuren der Vulkane) und 7-Quellen-Weg sowie der R43 Sterzradweg verlaufen durch die VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im flachen Unteren Murtal abseits von Höhenrücken bzw. Erhebungen sowie wegen der Waldinseln und Grünelemente ist der Standortraum der VZ nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	LS36 – Murauen (Mureck-Bad Radkersburg-Klöch) / Biogenetisches Reservat liegt ca. 550m südlich der VZ
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Unteren Murtales (T.11 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südoststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ ist durch einen Mix aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und unterschiedlich großen Waldinseln und Grünelementen geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristischen Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden

Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	VSFF-Gebiet Nr. 15 Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach ca. 1100m südlich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Teile der VZ sind in der Entwicklungszone des Biosphärenparks Unteres Murtal situiert. Geschützter Landschaftsteil Hügelsdudach liegt ca. 900m östlich der VZ; NSG 86c Jahnwald und Trattenwiesen ca. 1200m östlich der VZ.
Artenschutz/Biotope	-	mehrere Grünstreifen/Hecken umranden die VZ; Bach (Glauningbach) mit Begleitvegetation grenzt südlich an den östlichen Teil der VZ; Lebensraumeignung Blauracke.
Vegetation/Flora	o	Großteils Intensive landwirtschaftliche Nutzung; mehrere Grünstreifen/Hecken am Rand der VZ.
Waldflächen	o	Einzelne angrenzende Waldflächen im Norden und Westen.
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridore führen westlich und südlich vorbei. Keine bedeutenden Habitatstrukturen zu erwarten. Randeffekte entlang Waldinseln beachten.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	nächstgelegenes Wasserschongebiet befindet sich ca. 15m östlich der VZ.
Oberflächenwässer	o	Glauningbach tangiert die VZ; Trattengraben verläuft ca. 110m nördlich des westlichen Teils und tangiert den östlichen Teil der VZ.
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von HQ-Bereichen.
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 44,07 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus sandig-lehmigen Terrassensedimenten über Schotter, mittel- bis hochwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Baudenkmal Brunnengrotte/Wallfahrtskirche Maria Helfbrunn liegt ca. 410m nördlich des westlichen Teils der VZ.
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Gruben Helfbrunn liegt ca. 340m westlich des östlichen Teils der VZ.
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) verläuft über westlichen Teil der VZ, Umspannwerk Gosdorf ca. 330m nordwestlich der VZ.

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 35: Östlicher Teil der VZ Gosdorf-Ratschendorf, Blickrichtung Nordosten; Ratschendorf im Hintergrund (Aufnahme: A17)



Abbildung 36: Westlicher Teil der VZ Gosdorf-Ratschendorf, Blickrichtung Südwesten; 110 kV-Leitung querend; Gosdorf links im Hintergrund (Aufnahme: A17)



Abbildung 37: Westlicher Teil der VZ Gosdorf-Ratschendorf, Blickrichtung Nordwesten; Umspannwerk Gosdorf und umliegende Wohngebäude im Hintergrund (Aufnahme: A17)

4.2.11 PV-Vorrangzone GRALLA

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Gralla
Flächengröße der Vorrangzone	18,88 ha
Standortgemeinde(n)	Gralla
pol. Bezirk	Leibnitz
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die beiden Teile der VZ (durch die Schulstraße getrennt) liegen auf der würmzeitlichen Terrasse des Leibnitzer Felds, auf der Westseite der A 9 Pyhrnautobahn zwischen der Autobahnraststätte Gralla im Norden und dem Autobahnzubringer Leibnitz im Süden.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus potentiellen Blendwirkungen ins benachbarte Straßennetz und Siedlungsgebiete. Potentiell negative Wirkungen bezüglich Wasserschongebieten können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

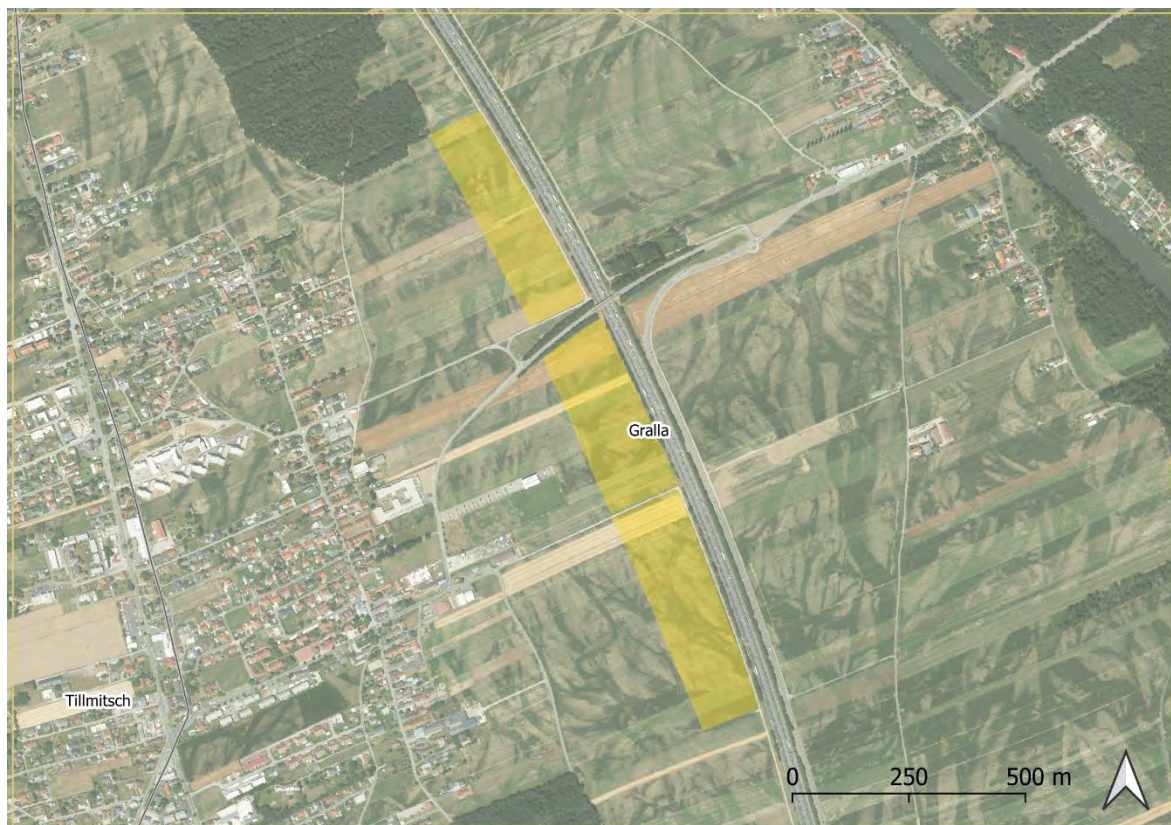


Abbildung 38: PV-Vorrangzone Gralla, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 12: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Gralla

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf benachbarte Straßenzüge (Schulstraße, Pichlerstraße, A 9) sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet/Allgemeines Wohngebiet (Gralla) liegt ca. 350m westlich des nördlichen Teils und ca. 190m westlich des südlichen Teils der VZ, Gewerbe/Einkaufszentrum ca. 580m südlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Bewirtschaftete Ackerflächen. ca. 50% der VZ liegen innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	Sportplatz Gralla 420m nördlich des südlichen Teils der VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage entlang der A9 nur partielle Einsehbarkeit von den benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	o	LS34 – Murauen im Leibnitzer Feld ca. 700m nordöstlich der VZ
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Leibnitzer Feldes (T.10 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südweststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ ist durch die A 9 sowie durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und weist daher eine geringe Sensibilität bzw. Eigenart auf, die durch eine PV-Anlage nicht konterkariert wird.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristischen Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft im Nahbereich der VZ
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Europa-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet Nr. 16 Demmerkogel ca. 2,4 km südwestlich der VZ
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NSG 12c (Vogelschutzgebiet) 560m nordöstlich der VZ, Naturdenkmal Rotkiefer (Nr. 860) ca. 350m westlich der VZ
Artenschutz/Biotope	o	Benachbarte Waldfläche (an Nordrand der VZ angrenzend) ist als Biotop ausgewiesen; in der VZ keine Grünstrukturen situiert
Vegetation/Flora	o	Großteils Intensive landwirtschaftliche Nutzung; in der VZ keine Grünstrukturen situiert
Waldflächen	o	Keine direkt angrenzenden Waldflächen

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Wildökologie/Fauna	o	Keine Lebensraumkorridore betroffen. Barrierewirkung bereits durch Autobahn gegeben. Intensive ackerbauliche Nutzung ohne ökologisch bedeutende Habitatstrukturen.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	-	Gesamte VZ in Wasserschongebiet (Widmungsgebiet 2 des Grundwasserschutzprogramms Graz bis Bad Radkersburg LGBl. Nr. 24/2018)
Oberflächenwässer	o	VZ liegt auf würmzeitlicher Schotterterrasse des Leibnitzer Feldes, daher keine Oberflächenwässer vorhanden
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von HQ-Bereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 18,88 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: größtenteils Silikatische Lockersediment-Braunerde aus sandig-lehmigem Terrassenmaterial über Schotter, mittel- bis geringwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Baudenkmal Kirche Obergralla ca. 460m nordwestlich des südlichen Teils der VZ
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstellen im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	110 kV und 380 kV Stromleitungen verlaufen ca. 210-270m östlich der VZ, Umspannwerk Gralla im Nordosten 700m entfernt, Autobahn A9 angrenzend

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 39: Südlicher Teil der VZ Gralla, Blickrichtung Südost; Autobahn A9 links vom Bildausschnitt (Aufnahme: A17)



Abbildung 40: Nördlicher Teil der VZ Gralla, Blickrichtung Nordwest; A9 rechts im Bild (Aufnahme: A17)



Abbildung 41: Nördlicher Teil der VZ Gralla, Blickrichtung Westen; Sportplatz und Wohngebiet von Gralla im Hintergrund (Aufnahme: A17)

4.2.12 PV-Vorrangzone GROßWILFERSDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Großwilfersdorf
Flächengröße der Vorrangzone	13,31 ha
Standortgemeinde(n)	Bad Waltersdorf
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus zwei Teilen und liegt im außeralpinen Sohlental der Feistritz, der südliche Teil grenzt im Südwesten an den Uferbereich der Feistritz an. Weiters begrenzt im Nordwesten die A 2 Südautobahn den Standortraum der VZ. Vor allem der nördliche Teil der VZ liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer Schottergrube.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus potentiellen möglichen Blendwirkungen ins benachbarte Straßennetz (A 2). Potentiell negative Wirkungen auf den Lebensraumkorridor Ilz können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 42: PV-Vorrangzone Großwilfersdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: base-map.at)

Tabelle 13: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Großwilfersdorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Potentielle optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (A 2) sind zu prüfen.
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Wohn- und Dorfgebiet (Großwilfersdorf) liegt ca. 380m östlich der VZ; Industriegebiet ca. 490m südlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Landwirtschaftliche Nutzung. Zerschneidung von landwirtschaftlicher Fläche durch Schaffung von schmalen Streifen südlich und zwischen den VZ-Teilen. Lage größtenteils innerhalb Vorrangzone für Rohstoffe (angrenzende Schottergrube)
Erholungsnutzung	o	Keine Erholungsnutzung im Nahbereich
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im flachen Feistritztal und umliegender Hecken nur eingeschränkte Sichtbarkeit; teilweise Sichtbeziehung zu A 2
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Feistritztal (T.16) bzw. im Teilraum „ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im Talboden der Feistritz, wobei uferbegleitende Grünelemente den Standortraum strukturieren. Aufgrund bestehender Fremdkörperwirkungen (A 2, Schottergrube) ist davon auszugehen, dass die Eigenart der Landschaft durch eine PV-Anlage nicht wesentlich geändert wird.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Auch aufgrund der Vorbelastung (A 2 Südautobahn) keine Naherholungslandschaft im Nahbereich der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung (Vorbelastung der A 2)
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NSG 38c „Ehemaliges Lehmabbaugebiet“ ca. 1,5km nordwestlich
Artenschutz/Biotope	o	Feistritz Vorfluter als Niederungsbach einschließlich Begleitvegetation „Großwilfersdorf Nordwest“ als Biotop ausgewiesen und liegt teilweise in der VZ; Biotop der Feistritz selbst einschließlich Begleitvegetation südwestlich angrenzend
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	VZ grenzt teilweise an Uferbegleitvegetation
Wildökologie/Fauna	o	VZ liegt zur Gänze im Lebensraumkorridor Ilz, wird jedoch als unproblematisch eingestuft, da Fläche hinsichtlich Wildökologie wenig attraktiv. Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Feistritz verläuft annähernd angrenzend südwestlich der VZ, Feistritz-Vorfluter verläuft östlich angrenzend, Gerinne 612054 quert die VZ
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt beinahe gänzlich im HQ30- und HQ100-Abflussbereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 13,31 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Entwässerter, teilweise vergleyter, kalkfreier Grauer Auboden und Typischer Pseudogley aus vorwiegend feinem Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Ortskapelle Hohenbrugg ca. 600m nordwestlich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Siedlung Hainersdorf ca. 260m nordöstlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) verläuft ca. 3,1km östlich, Umspannwerk Hohenbrugg 6km nördlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 43: Südlicher Teil der VZ Großwilfersdorf, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)



Abbildung 44: Nördlicher Teil der VZ Großwilfersdorf, Blickrichtung Südwesten (Aufnahme: A17)

4.2.13 PV-Vorrangzone HOHENBRUGG

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Hohenbrugg
Flächengröße der Vorrangzone	15,72 ha
Standortgemeinde(n)	Bad Waltersdorf
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt im altpleistozänen Plattenland zwischen Feistritz- und Lafnitztal, konkret zwischen Hohenbrugg im Nordwesten und der A 2 Südautobahn im Südosten. Eine 110 kV Starkstromleitung der Energie Steiermark tangiert die VZ; zudem grenzt das Umspannwerk Hohenbrugg an die VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

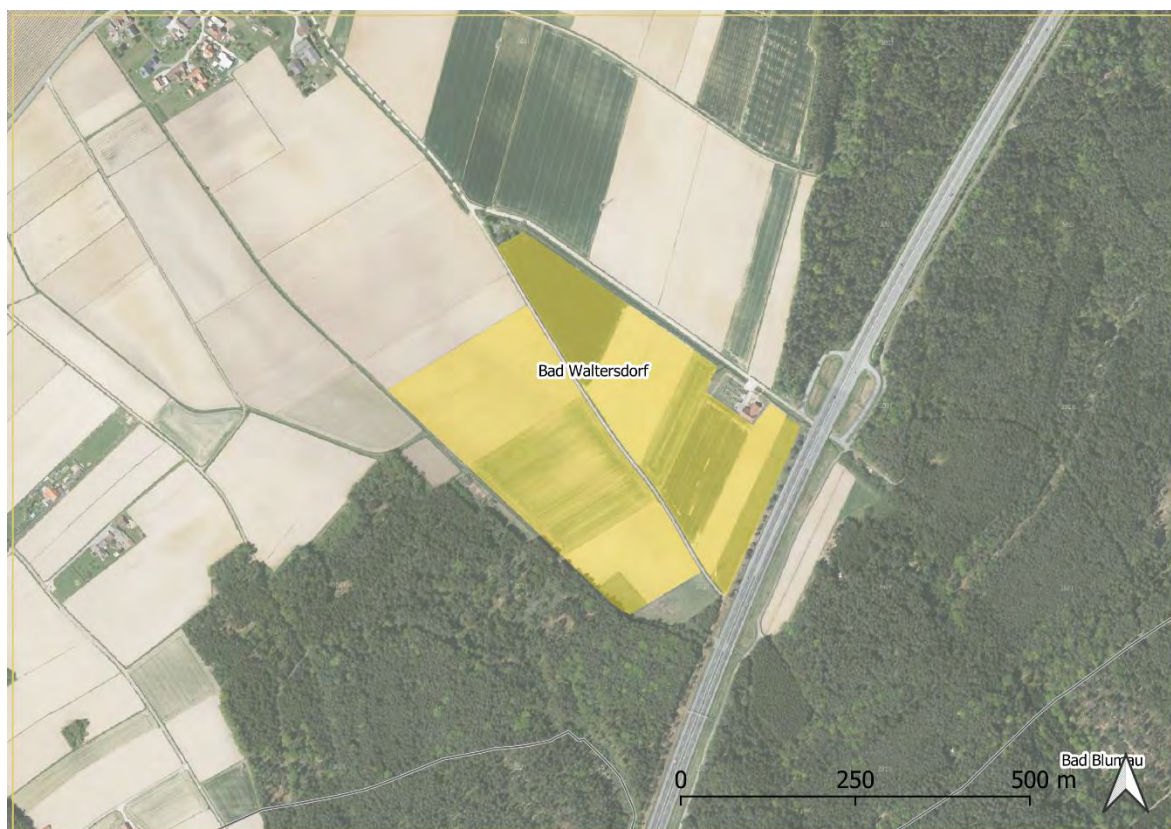


Abbildung 45: PV-Vorrangzone Hohenbrugg, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 14: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Hohenbrugg

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	o	Potentielle optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (A 2, ev. Gemeindestraßen) sind zu prüfen.
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Hohenbrugg) liegt nördlich der VZ, nächstgelegenes Wohngebäude 180m entfernt
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Landwirtschaftliche Nutzung. Lage zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	Hohenbruggerweg und R33 Harter Teichradweg verlaufen nordöstlich angrenzend an die VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Die VZ liegt im Südteil der Rodungsinsel von Hohenbrugg und ist daher visuell relativ gut abgeschirmt
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „außeralpines Hügelland“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche im sanft reliefierten pleistozänen Plattenland zwischen Feistritz- und Lafnitztal. Aufgrund bestehender Fremdkörperwirkungen (A 2, 110-KV-Leitung, Umspannwerk) kann davon ausgegangen werden, dass die Wirkungen einer PV-Anlage auf das bestehende Landschaftsbild zu keinen wesentlichen Beeinträchtigungen führen.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Auch aufgrund der Vorbelastung (A 2 Südautobahn) keine Naherholungslandschaft im Nahbereich der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung (Vorbelastung der A 2)
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NSG 09b Lichtenwalder Moor ca. 1,1 km nordwestlich
Artenschutz/Biotope	o	Keine ausgewiesenen Biotope im Nahbereich; in VZ auch nur wenige Grünelemente
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche
Waldflächen	o	VZ ist im Südwesten von einer Waldfläche begrenzt
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridor Hohenbrugg verläuft nordöstlich ca. 500-700m von der VZ entfernt; im Bereich der Autobahnunterführung (Straße, Saubach) ist ein

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
		Streifen für eine Bepflanzung freizuhalten. Randeffekte entlang Waldinseln beachten.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Saubach verläuft nordöstlich angrenzend an die VZ
Hochwasserabflussbereiche	o	Keine HQ-Flächen im Standortraum
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 15,72 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: größtenteils kalkfreier Typischer Gley aus feinem Terrassensediment und Kolluvium; im Osten auch pseudovergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde und Hangpseudogley aus feinem Terrassensediment, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Ortskapelle Hohenbrugg ca. 850m nordwestlich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) verläuft durch VZ, Umspannwerk Hohenbrugg liegt nordöstlich angrenzend an VZ

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 46: VZ Hohenbrugg, Blickrichtung Süden; 110 kV-Leitung führt zum Umspannwerk Hohenbrugg (Aufnahme: A17)

4.2.14 PV-Vorrangzone KROTTENDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Krottendorf
Flächengröße der Vorrangzone	18,66 ha
Standortgemeinde(n)	Groß St. Florian
pol. Bezirk	Deutschlandsberg
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus zwei Teilen, die im außeralpinen Laßnitztal im Zwickel zwischen der Koralm- bahn im Süden und der künftigen GKB-Strecke im Osten liegen. Die 110-kV-Leitung Zwaring – Deutschlandsberg überspannt die VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus potentiellen möglichen Blendwirkungen auf benachbarte Siedlungsgebiete und Verkehrswege. Potentiell negative Wirkungen auf den Lebensraumkorridor Frauental können durch entspre- chende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

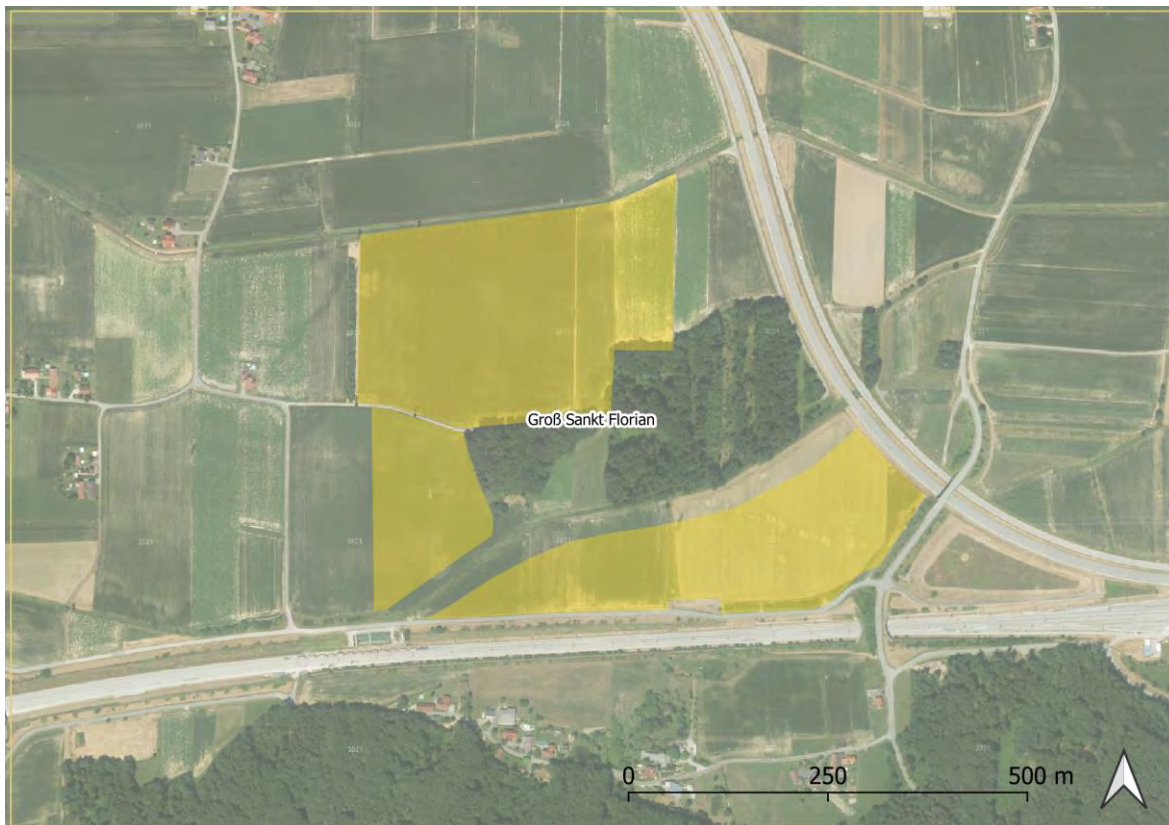


Abbildung 47: PV-Vorrangzone Krottendorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 15: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Krottendorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Potentielle optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (Bahn, L607) und umliegende Wohngebäude, einschließlich der erhöhten Wohngebäude entlang der Unterholzstraße im Süden, sind zu prüfen.
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Krottendorf an der Laßnitz) liegt nordwestlich der VZ, nächstgelegenes Wohngebäude ca. 230m entfernt
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Landwirtschaftliche Nutzung. Leichte Zerschneidungswirkung durch Schaffung eines schmalen Streifens zwischen VZ und Waldinsel. nördlicher Teil der VZ liegt in landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	Der R4 Schilcherradweg führt im Südosten an der VZ vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Es sind aufgrund der Lage im flachen Laßnitztal keine fernwirksamen Sichtbeziehungen zu erwarten
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Laßnitztal (T.13) bzw. im Teilraum „Ackerbaugesprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südweststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Standortraum, im Talboden der Laßnitz gelegen, wird einerseits landwirtschaftlich genutzt, andererseits durch eine Waldinsel charakterisiert. Vor allem die Verkehrsbauten im Rahmen der Koralmbahn (Koralmbahn, neue GKB-Strecke und Bahnhofszufahrtsstraße) aber auch die 110-kV-Leitung dominieren den Landschaftscharakter. Eine PV-Anlage führt daher zu keinen wesentlichen Beeinträchtigungen auf das bestehende Landschaftsbild.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotop	o	Keine ausgewiesenen Biotop im Nahbereich; in VZ auch nur wenige Grünelemente
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Zwischen den beiden Teilen der VZ befindet sich an den nördlichen Teil angrenzend eine kleine Waldfläche
Wildökologie/Fauna	-	Westlicher Teil der VZ liegt im Lebensraumkorridor Frauental; Beeinträchtigung ist durch breitere Bepflanzungen am westlichen Rand der Fläche auszugleichen. Randeffekte entlang Waldinseln beachten.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Gerinne 609490 quert die VZ, Koglbauerbach begrenzt die VZ im Norden
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von Hochwasserabflussbereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 18,66 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Norden: großteils Pseudogley aus feinem, kalkfreiem Schwemmmaterial, gering- bis mittelwertiges Ackerland Süden: großteils entwässerter kalkfreier Gley aus feinem Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	-	Fundstelle aktiv Fundzone Unterholz-Schwabfranzl liegt im südöstlichen Bereich der VZ
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) verläuft durch VZ, Umspannwerk Deutschlandsberg liegt 3,8km westlich der VZ

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



**Abbildung 48: VZ Krottendorf, südlicher Teil. Blickrichtung West; links ist die Trasse der Koralm-
bahn erkennbar (Aufnahme: A17)**



**Abbildung 49: VZ Krottendorf, westlicher Teil. Blickrichtung Ost; am rechten Bildrand ist die
Trasse der Koralmbahn erkennbar (Aufnahme: A17)**

4.2.15 PV-Vorrangzone LINDEGG

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Lindegg
Flächengröße der Vorrangzone	33,81 ha
Standortgemeinde(n)	Bad Blumau
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus zwei Teilen in der Rodungsinsel von Lindegg auf dem altpleistozänen Plattenland zwischen Feistritz- und Lafnitztal. Ein Teil befindet sich zwischen Lindegg im Norden und dem Edelseewald im Süden, der zweite Teil zwischen Lindegg im Süden und dem Hammerwald im Norden.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei fast nur landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

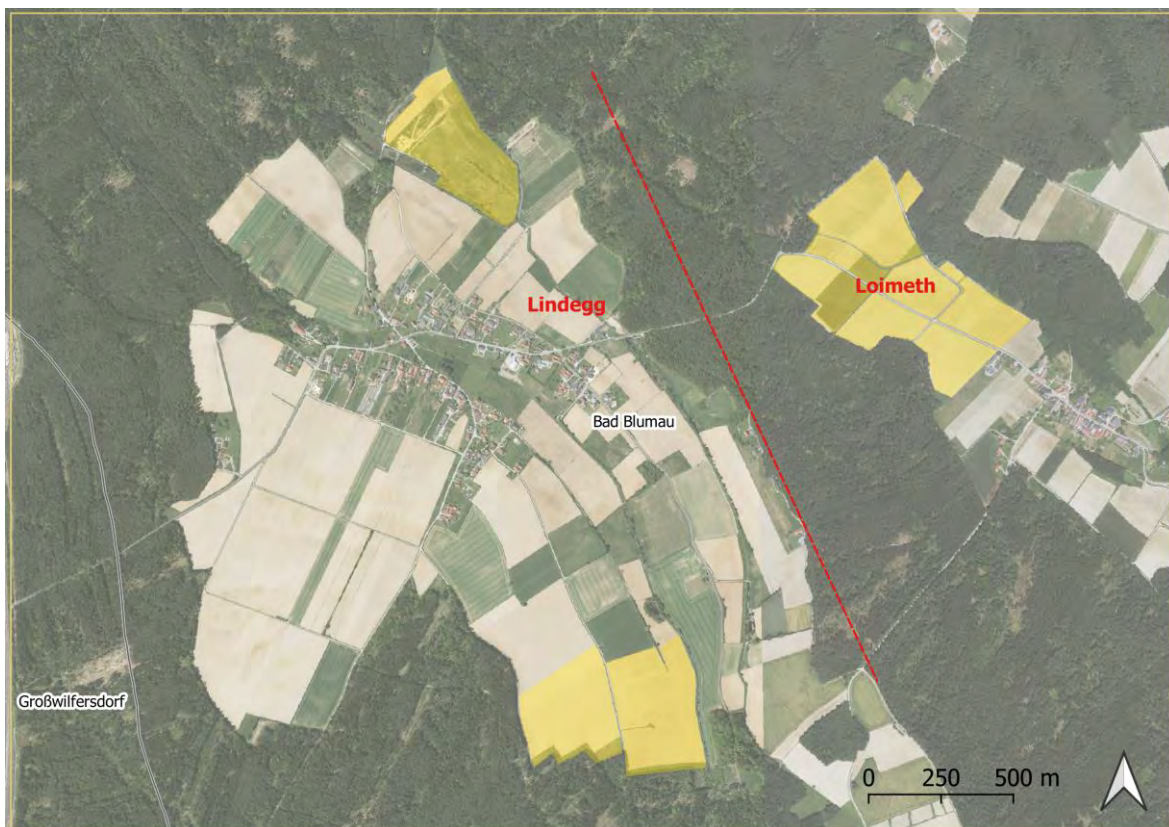


Abbildung 50: PV-Vorrangzone Lindegg, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 16: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Lindegg

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	o	Potentielle optische Blendwirkungen auf L 439 sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines Wohngebiet bzw. Dorfgebiet (Lindegg) liegt zwischen den beiden Teilen der VZ mit ca. 600m Abstand zum südlichen und 260m Abstand zum nördlichen Teil
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Landwirtschaftliche Nutzung. Lage zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	Keine Erholungsnutzung im Nahbereich
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Die VZ liegt in der Rodungsinsel von Lindegg und ist daher visuell relativ gut abgeschirmt
Landschaftsschutzgebiet	o	Keine LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „außeralpines Hügelland“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im sanft reliefierten pleistozänen Plattenland zwischen Feistritz- und Lafnitztal. Eine PV-Anlage führt zwar zu einem geänderten Landschaftsbild, wobei der Eindruck der anthropogenen Überprägung erhalten bleibt.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. NSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotop	o	40m südöstlich entfernte Waldfläche ist als Waldbiotop (mittelfeucht) „Blumau: Lindegg Süd Hühnerbach“ ausgewiesen
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
Waldflächen	o	Südlich grenzt die VZ an den Edelseewald
Wildökologie/Fauna	o	Keine Lebensraumkorridore betroffen, Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Oberflächenwässer	o	Der Hühnerbach und das Gerinne 614439 begrenzen den südlichen Teil der VZ; der Uitzwiesengraben und der Saubach den nördlichen
Hochwasserabflussbereiche	o	Keine HW-Abflussbereiche betroffen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von 33,81 ha, die fast nur landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Norden: Ranker aus grobem und feinem Deckenmaterial, geringwertiges Ackerland Süden: Pseudogley/Stagnogley aus Decklehm, gering- bis mittelwertiges Ackerland; südöstlicher Bereich: pseudovergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinem Tertiär-Material
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Baudenkmal Ortskapelle Mariahilf 450m südlich des nördlichen Teils der VZ; Flur-/Wegkapelle 460m südlich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) verläuft durch nördlichen Teil der VZ und ca. 260m östlich des südlichen Teils, nächstgelegenes Umspannwerk (Hohenbrugg) ca. 2,2km nordwestlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 51: Nördlicher Teil der VZ Lindegg und querende 110 kV-Leitung, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)



Abbildung 52: Südlicher Teil der VZ Lindegg, Blickrichtung Westen; Blick (Aufnahme: A17)



Abbildung 53: Blick vom südlichen Teil der VZ in Richtung Nordwesten auf die Ortschaft Lindegg (Aufnahme: A17)

4.2.16 PV-Vorrangzone LÖFFELBACH

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Löffelbach
Flächengröße der Vorrangzone	10,84 ha
Standortgemeinde(n)	Hartberg-Umgebung
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt am Gebirgsrand zwischen dem alpinen Joglland und dem außeralpinen oststeirischen Riedelland auf einem flachen Riedelsporn südlich von Löffelbach und westlich von Hartberg.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen zu benachbarten Straßenzügen und Siedlungsgebieten. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 54: PV-Vorrangzone Löffelbach (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 17: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Löffelbach

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf Kühtriftweg sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Löffelbach) ca. 200m nördlich der VZ
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Landwirtschaftliche Nutzung. VZ liegt zu ca. 60% in landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	R57 Pöllauer Radweg und diverse Radrouten führen (durch einen Waldstreifen optisch getrennt) ca. 90m östlich an der VZ vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/ Sichtbarkeit	-	Die VZ ist größtenteils von Waldflächen umgeben und ist daher nach Westen, Süden und Osten visuell relativ gut abgeschirmt. Nach Norden hin, zu den am Gebirgsrand liegenden Siedlungen von Löffelberg, Hausberg, etc. ergeben sich allerdings Sichtbeziehungen
Landschaftsschutzgebiet	o	kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „außeralpines Hügelland“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen auf einem sanft reliefierten Riedellandsporn, dessen Abhänge bewaldet sind. Eine PV-Anlage führt im Standortraum zu einem geänderten Landschaftsbild, wobei der Eindruck der anthropogenen Überprägung erhalten bleibt.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	keine ausgewiesenen Biotope im Nahbereich, Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Nutzung; großteils von Wald begrenzt
Waldflächen	o	Die VZ ist fast gänzlich von Wald umgeben
Wildökologie/Fauna	o	Die VZ liegt im Lebensraumkorridor Hartberg Umgebung; VZ wird aber als eher unproblematisch eingestuft

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
		schätzt, da angrenzende Waldflächen Korridorfunktion übernehmen. Randeffekte entlang Waldinseln beachten.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Nächstgelegenes Brunnenschutzgebiet ca. 230m nordöstlich
Oberflächenwässer	o	Der Löffelbach verläuft ca. 120-220m östlich der VZ
Hochwasserabflussbereiche	o	Die VZ liegt außerhalb von Hochwasserabflussbereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 10,84 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: größtenteils kalkfreier Kulturrohoden aus feinem bzw. sandigem Tertiär-Material, im Osten auch Pararendsina aus Feinmaterial über Samatkalk; mittelwertiges Ackerland, teils geringwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv „Luftbildbefund Löffelbach 2“ ca. 210m nordwestlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Nächstgelegene Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) und nächstes Umspannwerk (Hartberg) ca. 2,3 km östlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
O	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 55: Blick über den westlichen Teil der VZ Löffelbach, Blickrichtung Nordwesten. Am rechten Bildrand ist die Siedlung Löffelberg zu sehen (Aufnahme: A17)



Abbildung 56: Blick über den östlichen Teil der VZ Löffelbach mit dem Ringkogel im Hintergrund, Blickrichtung Nordosten (Aufnahme: A17)

4.2.17 PV-Vorrangzone LOIMETH

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Loimeth
Flächengröße der Vorrangzone	30,11 ha
Standortgemeinde(n)	Bad Blumau
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt im altpleistozänen Plattenland zwischen Feistritz- und Lafnitztal, konkret zwischen der L 438 im Nordwesten und Hohenbrugg im Südosten.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen zu benachbarten Straßenzügen und Siedlungsgebieten. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

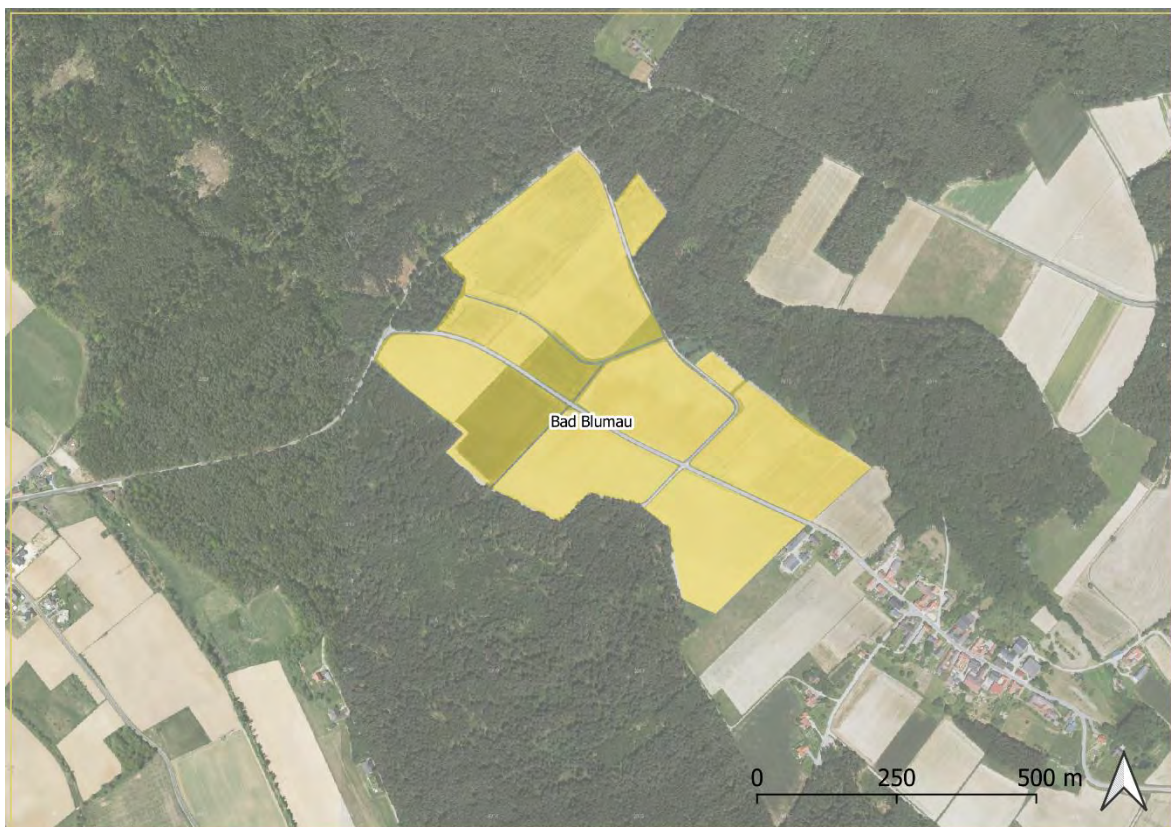


Abbildung 57: PV-Vorrangzone Loimeth (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 18: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Loimeth

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (L438, Dorfstraße, Feldweg) und auf benachbarte Wohngebäude sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Loimeth) am südöstlichen Rand der VZ, jedoch nur wenige Gebäude direkt angrenzend
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Landwirtschaftliche Nutzung. Keine landwirtschaftlichen Vorrangzonen betroffen
Erholungsnutzung	o	Keine Erholungsnutzung im Nahbereich
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Die VZ liegt im Nordwestteil der Rodungsinsel von Loimeth und ist daher visuell relativ gut abgeschirmt
Landschaftsschutzgebiet	o	kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „außeralpines Hügelland“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ stellt eine Intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche im sanft reliefierten pleistozänen Plattenland zwischen Feistritz- und Lafnitztal dar. Eine PV-Anlage führt in diesem Bereich zu einem geänderten Landschaftsbild, wobei der Eindruck der anthropogenen Überprägung allerdings erhalten bleibt.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Die Therme von Bad Blumau liegt im Nahbereich der VZ, ist davon jedoch räumlich von Waldflächen abgeschirmt
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft angrenzend
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotop	o	ausgewiesenes Biotop „Gehölz in der Kulturlandschaft“ liegt 450m südlich
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Nutzung; im südlichen Bereich liegt ein Grünraumelement laut ÖEK in der VZ
Waldflächen	o	Die VZ ist fast gänzlich von Wald umgeben
Wildökologie/Fauna	o	Großteil der VZ liegt im Lebensraumkorridor Lindegg; VZ wird aber als eher unproblematisch eingeschätzt, da angrenzende Waldflächen Korridorfunktion übernehmen. Randeffekte entlang Waldinseln beachten.

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Der Loimethbach begrenzt die VZ im Nordosten
Hochwasserabflussbereiche	o	Die VZ liegt außerhalb von Hochwasserabflussbereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 30,11 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Pseudogley/Stanogley aus Decklehm, gering- bis mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Bildstock liegt mittig in VZ; Flur-/Wegkapelle in Loimeth
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Nächstgelegene Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) ca. 620m westlich, nächstes Umspannwerk (Hohenbrugg) 3,4km nordwestlich

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 58: Blick über die VZ Loimeth Richtung Südosten, Loimeth im Hintergrund (Aufnahme: A17)



Abbildung 59: Blicküber die VZ Loimeth Richtung Norden (Aufnahme: A17)

4.2.18 PV-Vorrangzone MÖTSCHENDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Mötschendorf
Flächengröße der Vorrangzone	28,29 ha
Standortgemeinde(n)	Kammern im Liesingtal
pol. Bezirk	Leoben
Planungsregion	Obersteiermark-Ost
Kurzdarstellung	
Die VZ legt im unteren Liesingtal zwischen den Ausläufern der Seckauer Tauern im Süden und den bewaldeten Höhenrücken zwischen Liesingtal und Trofaiach im Norden. Im Nordosten wird die VZ von der zweigleisigen Rudolfsbahn (Abschnitt Selzthal – St. Michael) begrenzt. Im Südwesten befindet sich die A 9 Pyhrnautobahn und die 110-kV-Leitung der ÖBB im Nahbereich der VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen ins benachbarte Verkehrsnetz (Bahn, Gemeindestraßen) und in Siedlungsgebiete. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

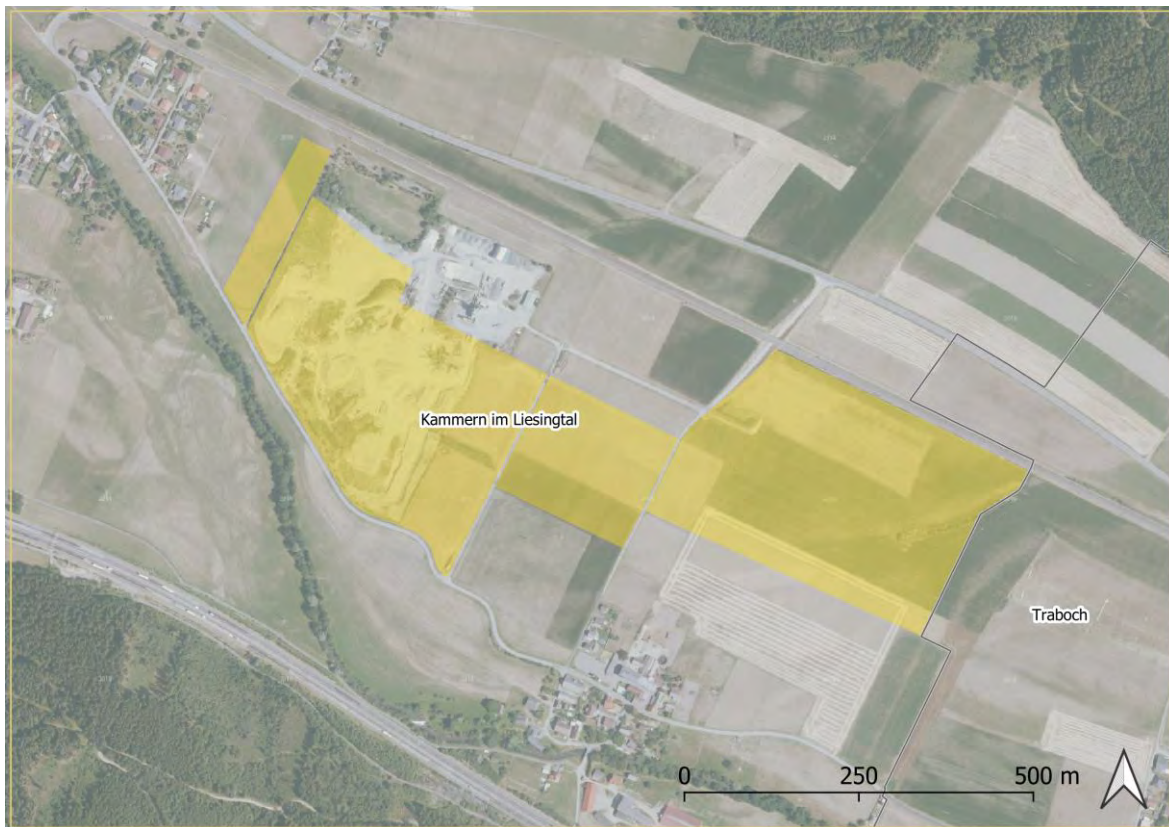


Abbildung 60: PV-Vorrangzone Mötschendorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: base-map.at)

Tabelle 19: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Mötschendorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf den Flugverkehr aufgrund des Flugplatzes Traboch und Verkehrswege (Bahn, B113, Pyhrn-Autobahn, Gemeindestraßen) aber auch in den angrenzenden Siedlungsgebieten sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines Wohngebiet (Liesing) ca. 70m nordwestlich; Dorfgebiet (Mötschendorf) ca. 80m südlich; Allgemeines Wohngebiet (Timmersdorf) ca. 380m südöstlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Bewirtschaftete Ackerfläche. Die VZ liegt im Osten ca. zu 50% innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone.
Erholungsnutzung	o	R15 Rastlandradweg verläuft ca. 200m südlich; Sportplatz Timmersdorf ca. 400m südöstlich
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Aufgrund der Lage inmitten des von Höhenrücken umgebenen Liesingtals relativ gute Einsehbarkeit von den benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Liesingtals (T.6 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und inneralpine Täler“ gemäß REPRO Region Obersteiermark Ost
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ wird durch landwirtschaftliche Flächen, durch Schottergruben und durch Verkehrsflächen (v. a. Bahn) geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Keine Europaschutzgebiete im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Keine ausgewiesenen Biotope im Nahbereich
Vegetation/Flora	o	Großteils Intensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. Schottergrube; in der VZ keine Grünstrukturen situiert; Uferbegleitvegetation der Liesing ca. 40m westlich
Waldflächen	o	Keine Waldflächen von VZ berührt

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Wildökologie/Fauna	o	VZ liegt außerhalb von Lebensraumkorridoren
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Keine Oberflächenwässer in der VZ, Liesing verläuft ca. 40m südwestlich
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von HQ-Bereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 28,29 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Lockersediment-Braunerde, vorwiegend kalkfrei, stellenweise kalkarm, aus Terrassenschotter und -sand, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Steinbruch Feitscherfeld ca. 400m nordöstlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 110 kV (ÖBB) verläuft ca. 170m südlich, Umspannwerk St. Michael ca. 4,1km südöstlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 61: Westteil der VZ Mötschendorf, Blickrichtung Nord. Kulissenbildend ist der Reitererkogel bzw. Veitscherwald (Aufnahme: A17)



Abbildung 62: Zentraler Teil der VZ Mötschendorf, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)



Abbildung 63: Östlicher Teil der VZ Mötschendorf, Blickrichtung entlang des unteren Liesingtales Richtung Südosten (Aufnahme: A17)

4.2.19 PV-Vorrangzone MÜRZHOFEN

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Mürzhofen
Flächengröße der Vorrangzone	22,22 ha
Standortgemeinde(n)	Kindberg
pol. Bezirk	Bruck-Mürzzuschlag
Planungsregion	Obersteiermark-Ost
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus drei Teilen, die im südlichen Teil bzw. am Südrand des unteren Mürztales situiert sind. Der nördliche Teil liegt in einer Mürzschleife und wird im Süden von der Südbahn begrenzt; der mittlere Teil schließt auf der anderen Seite der Bahn an und liegt im Zwickel zwischen Südbahn im Norden und S 6 Semmering Schnellstraße im Süden. Der südliche Teil der VZ befindet sich hingegen bereits am Übergang vom Talboden zu den angrenzenden Berghängen uns südlich der S 6.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen ins angrenzende Verkehrsnetz (Südbahn, S 6) und in benachbarte Siedlungsgebiete. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 64: PV-Vorrangzone Mürzhofen, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 20: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Mürzhofen

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (Bahn, S6 Semmering Schnellstraße) sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Siedlungsgebiet von Mürzhofen unmittelbar nördlich angrenzend, jedoch durch Mürz und deren Begleitvegetation voneinander getrennt; Dorfgebiet ca. 250m südlich (Sölsnitz) und 100m südöstlich (Brunnholzerdörfel), Gehöft (Wieden 4, 5 und 5a) jeweils ca. 130-180m östlich der beiden südlichen Teile der VZ
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Bewirtschaftete Ackerfläche und Abfallbehandlungsanlage. Ca. 60% der VZ liegen innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone.
Erholungsnutzung	o	R5 Mürztalradweg und Wanderweg „Herzwärtsweg“ führen am südlichen Teil der VZ angrenzend vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Der Großteil der VZ ist durch die Uferbegleitvegetation der Mürz, durch umliegende Hecken und durch die S 6 weitgehend sichtsverschattet
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Unteren Mürztales (B.6 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und inneralpine Täler“ gemäß REPRO Region Obersteiermark Ost
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das primär landwirtschaftlich genutzte Umfeld der VZ wird vor allem durch die Zerschneidungseffekte durch Verkehrsleitlinien (Südbahn und S 6) geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird daher durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Keine landschaftsgebundenen touristischen Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Keine Europaschutzgebiete im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Mürz und Sölsnitzbach mit Begleitvegetation, keine ausgewiesenen Biotope im Nahbereich
Vegetation/Flora	o	landwirtschaftliche Nutzung; in der VZ keine Grünstrukturen situiert

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Keine Waldfläche im Bereich der VZ, lediglich Uferbegleitvegetation und Hecken
Wildökologie/Fauna	o	VZ liegt außerhalb von Lebensraumkorridoren und wildökologisch eher unproblematisch. Auf südlicher Fläche ist ein bepflanzter Abstand zum Sölsnitzbach (Autobahnquerung) einzuhalten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Nächst gelegenes Brunnenschutzgebiet ca. 640m von der VZ entfernt
Oberflächenwässer	o	Die Mürz fließt nördlich angrenzend vorbei, südlich der VZ verläuft der Sölsnitzbach
Hochwasserabflussbereiche	o	Mittlerer Teil der VZ (im Zwickel zwischen Bahn und S6) liegt teils im HQ30- und HQ100-Abflussbereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 22,22 ha, die landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: nördlicher und mittlerer Teil: kalkiger Brauner Aueboden aus feinem Schwemmmaterial über Schotter, mittelwertiges Ackerland südlicher Teil: kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus jungem feinem Schwemmmaterial, teils auf Schotter, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Bodenfundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitungen 110 kV und 220 kV verlaufen ca. 1,1-1,2km nördlich, Umspannwerk Kindberg ca. 2,3km nordöstlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 65: südwestlicher Teil der VZ Mürzhofen, Blickrichtung Südwesten (Aufnahme: A17)



Abbildung 66: Zentraler Teil der VZ Mürzhofen, Blickrichtung Nordosten; In der Bildmitte ist der Kirchturm von Mürzhofen erkennbar (Aufnahme: A17)

4.2.20 PV-Vorrangzone NEUDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Neudorf
Flächengröße der Vorrangzone	15,43 ha
Standortgemeinde(n)	Wildon; Fernitz-Mellach
pol. Bezirk	Leibnitz
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus zwei Teilen: Der nördliche Teil liegt auf einem Terrassensporn linken, östlichen Murufer am Südrand des Grazer Feldes und nördlich des Kraftwerkes Mellach. Der südliche Teil liegt ebenfalls am linken Murufer in der Engstelle zwischen Grazer und Leibnitzer Feld gegenüber von Wildon. Mehrere Starkstromleitungen führen im Nachbereich der VZ vorbei.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen ins Verkehrsnetz und in Siedlungsgebiete. Negative Wirkungen bezüglich Lebensraumkorridor Werndorf sind durch entsprechende Maßnahmen (Grünstreifen etc.) zu minimieren. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

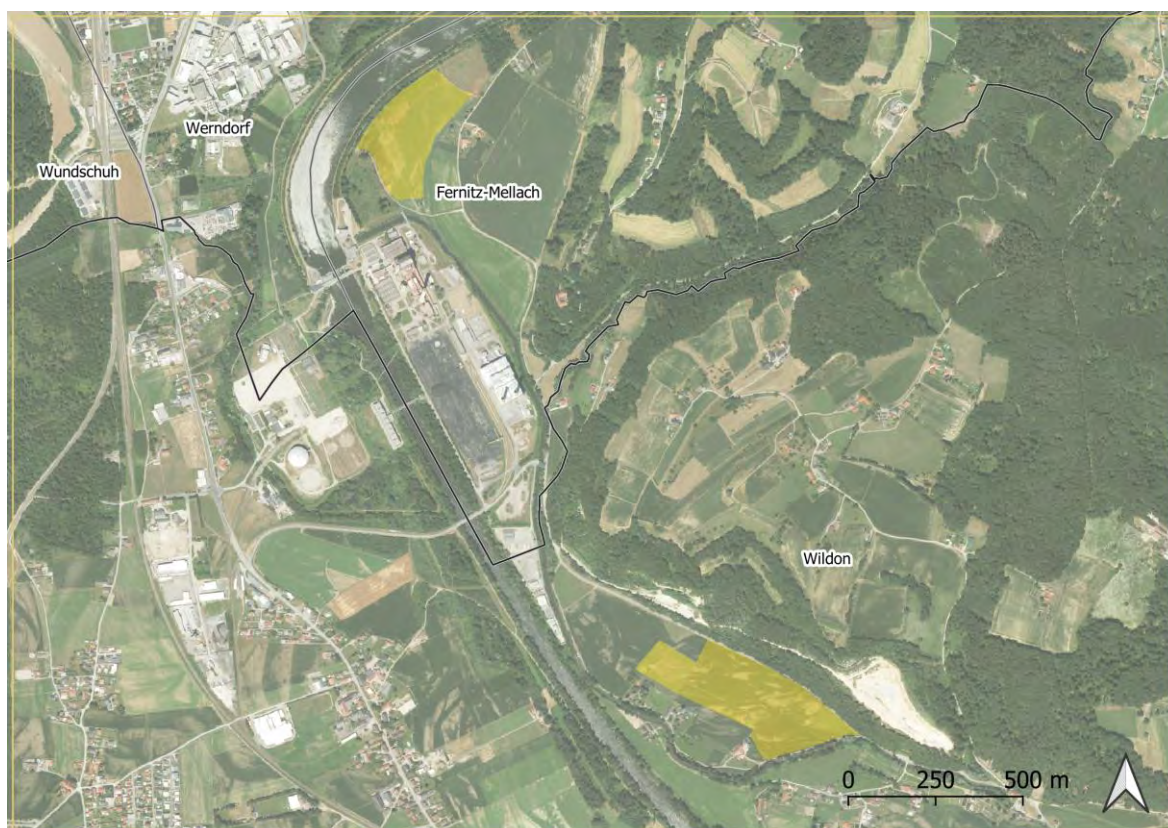


Abbildung 67: PV-Vorrangzone Neudorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 21: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Neudorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen an Gemeindestraßen und umliegenden Gebäuden sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Einzelne Wohngebäude im Freiland ca. 60m östlich des nördlichen Teils der VZ und 30m südlich des südlichen Teils der VZ; Siedlungsgebiet ca. 80m südlich; Industriegebiet zwischen den beiden VZ-Teilen ca. 80m vom nördlichen Teil entfernt
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Landwirtschaftliche Nutzung. Nördlicher Teil der VZ liegt in Vorrangzone „Grünzone“ (gemäß REPRO)
Erholungsnutzung	o	Der Grazer Umland-Weg und der R2 Murradweg führen ca. 220m westlich des südlichen Teils der VZ vorbei, sind jedoch durch die Mur und Begleitvegetation von der VZ getrennt
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/ Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage zwischen bzw. entlang Uferbegleitvegetation sowie zwischen Waldinseln nur partielle Einsehbarkeit von den benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	o	Die VZ liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, wobei jedoch der nördliche Teil der VZ an das LSG 31 Murauen Graz-Werndorf grenzt
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Grazer Feld (T.9 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbauprägte Talböden und Becken“ gemäß den REPROs Region Steirischer Zentralraum und Region Südweststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ wird einerseits landwirtschaftlich genutzt, wird aber andererseits aber auch durch Energieleitungen geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Keine landschaftsgebundenen touristischen Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Keine Europaschutzgebiete im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NSG 73c „Schilfgürtel in Werndorf“ liegt ca. 190m nördlich der VZ
Artenschutz/Biotope	o	Ein Teil des nördlich an den südlichen Teil der VZ angrenzenden Waldes ist als Waldbiotop ausgewiesen
Vegetation/Flora	o	landwirtschaftliche Nutzung

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Südlicher Teil der VZ grenzt an Wald, beide Teile grenzen an Uferbegleitvegetation
Wildökologie/Fauna	-	Der nördliche Teil der VZ liegt im Lebensraumkorridor Werndorf: Ausgleichsmaßnahmen zwingend notwendig, wie z.B. mind. 30 m breite Bepflanzung entlang Mühlkanal. Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Der nördliche Teil der VZ grenzt an das Gerinne 601564 bzw. wenige Meter weiter an die Mur; südlicher Teil der VZ grenzt an Weissenegger Mühlkanal
Hochwasserabflussbereiche	o	Südlicher Teil der VZ liegt im HQ100-Abflussbereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 15,43 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: nördlicher Teil: vergleyter, kalkhaltiger Grauer Auboden aus feinem Schwemmmaterial, südlicher Teil: verbraunter kalkfreier/schwach vergleyter Grauer Auboden aus sandigem Schwemmmaterial, gering- bis mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Baudenkmal Schloss Weissenegg ca. 470m südöstlich des nördlichen Teils der VZ, Wegkreuz ca. 180m nordöstlich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Schloss Weissenegg ca. 450m südöstlich des nördlichen Teils der VZ
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 380 kV verläuft über nördlichen Teil der VZ, Stromleitung 110 kV jeweils ca. 180 bzw. 400m von den VZ-Teilen entfernt; Umspannwerk Mellach jeweils ca. 0,5 bzw. 1,1km entfernt

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 68: Nördlicher Teil der VZ Neudorf, Blickrichtung Nordwesten. Im Hintergrund sind die Siedlungsgebiete von Werndorf zu sehen (Aufnahme: A17)



Abbildung 69: Südlicher Teil der VZ Neudorf, Blickrichtung Südosten (Aufnahme: A17)

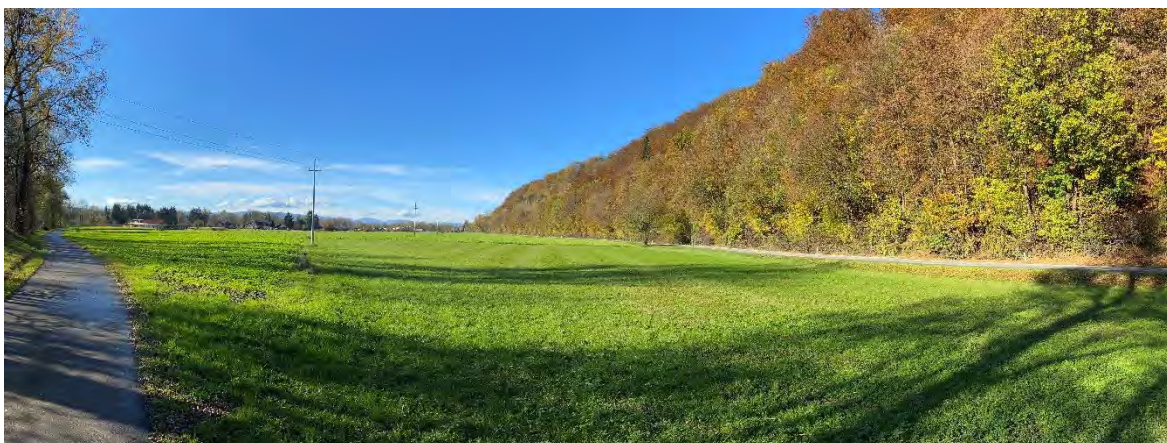


Abbildung 70: Südlicher Teil der VZ Neudorf, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)

4.2.21 PV-Vorrangzone OBERBUCH

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Oberbuch
Flächengröße der Vorrangzone	10,19 ha
Standortgemeinde(n)	Buch – St. Magdalena
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt auf einem Riedellandsporn im Oststeirischen Riedelland zwischen Oberbuch und Sa-fenau. Sie wird im Osten von der L 401 Hartberger Straße begrenzt und von der 380-kV-Steier-markleitung überspannt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen vor allem ins benachbarte Verkehrsnetz (L 401). Potentiell negative Wirkungen auf den Lebensraumkorridor St. Magdalena am Lemberg sind zu prüfen. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

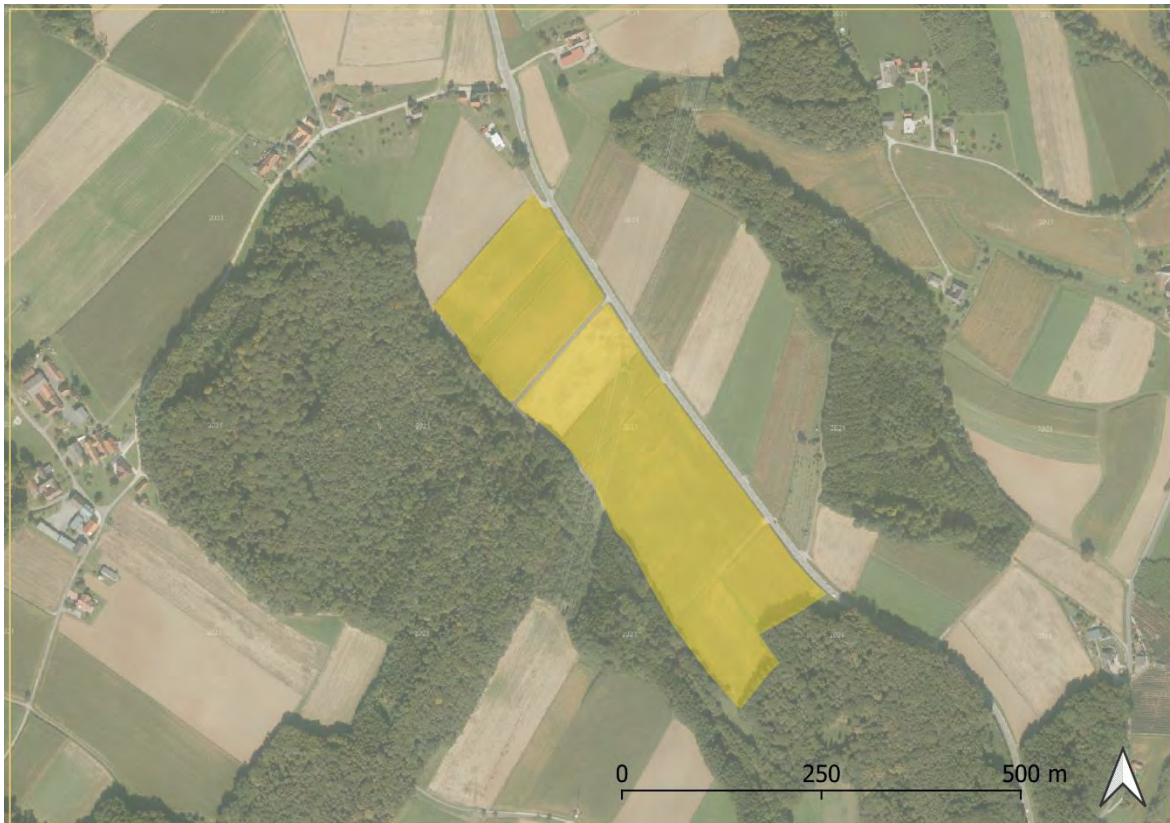


Abbildung 71: PV-Vorrangzone Oberbuch, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 22: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Oberbuch

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf L401 sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Vereinzelte Wohngebäude im Freiland ca. 170m nordwestlich und 330m südöstlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Bewirtschaftete Ackerfläche. Keine landwirtschaftliche Vorrangzone betroffen.
Erholungsnutzung	o	Weitwanderweg 07 und Marienweg führen ca. 380m südöstlich an der VZ vorbei, sind jedoch von Straßen und umliegenden Waldflächen weitgehend von der VZ getrennt
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage zwischen Waldinseln nur eingeschränkte Einsehbarkeit von den benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG betroffen
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „Außeralpines Hügelland“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ stellt eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche auf einem Riedelland-Flachen dar. Da Umfeld wird auch durch die 380-kV-Leitung geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Keine landschaftsgebundenen touristischen Attraktionen im Nahbereich der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Keine Europaschutzgebiete im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Keine ausgewiesenen Biotope im Nahbereich
Vegetation/Flora	o	intensive landwirtschaftliche Nutzung; in der VZ keine Grünstrukturen situiert
Waldflächen	o	Waldfläche südwestlich angrenzend
Wildökologie/Fauna	-	VZ liegt im Lebensraumkorridor St. Magdalena am Lemberg; Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Feilbach fließt annähernd angrenzend südwestlich vorbei
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von HQ-Bereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 10,19 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: größtenteils kalkfreier Kulturrohboden aus feinem Tertiär-Material, insgesamt gering- bis mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Bodenfundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 380 kV quert VZ, Umspannwerk Hartberg 2,3 km nordwestlich

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 72: Blick über die VZ Oberbuch Richtung Nordwesten zum Ringkogel (Aufnahme: A17)



Abbildung 73: Blick über die VZ Oberbuch Richtung Südosten (Aufnahme: A17)

4.2.22 PV-Vorrangzone OBERSCHWARZA

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Oberschwarza
Flächengröße der Vorrangzone	10,85 ha
Standortgemeinde(n)	Straß in der Steiermark
pol. Bezirk	Leibnitz
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt auf der Austufe des Unteren Murtales zwischen Gersdorf an der Mur im Westen und Oberschwarza im Osten, unmittelbar östlich der A 9 Pyhrnautobahn und wird vor den Starkstromleitung 380 kV Zwaring – Slowenien (Ostteil) überspannt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen ins benachbarte Verkehrsnetz (A 9) und in Siedlungsgebiete. Konkrete Maßnahmen zu Erhalt des Lebensraumkorridors Strass sind umzusetzen (z.B. entlang des Linderbaches Erhalt eines mindestens 20m breiten Grünstreifens). Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 74: PV-Vorrangzone Oberschwarza, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: base-map.at)

Tabelle 23: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Oberschwarza

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf die A 9 Pyhrnautobahn aber auch am südlich angrenzenden Gehöft sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Oberschwarza) beginnt ca. 170m nord-östlich; Gehöft grenzt im Süden direkt an
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Bewirtschaftete Ackerfläche. Die VZ liegt zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone.
Erholungsnutzung	o	Der Grenzland Bahnweg und mehrere Radrouten verlaufen im Norden an die VZ angrenzend, Weitwanderweg 03 (Südalpenweg), Mur-Grenzweg und Murradweg R2 führen ca. 290m südlich vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage zwischen Waldinseln und der A 9 nur eingeschränkte Einsehbarkeit von den benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	o	Die VZ liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, tangiert allerdings das LS 36 (Mureck – Bad Radkersburg – Klöch) / Biogenetische Reservat im Osten
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Unteren Murtales (T.11 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südweststeiermark.
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ ist durch die A 9, die Starkstromleitung sowie durch einen Mix aus landwirtschaftlichen Flächen und Grünstrukturen geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Keine landschaftsgebundenen touristischen Attraktionen im Nahbereich der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Murauen mit Rad- und Wanderwegen
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	VS- und FFH Gebiet Nr. 15 (Steirische Grenzmuir mit Gamlitzbach und Gnasbach) ca. 100m östlich bzw. 390m südlich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	VZ grenzt an Entwicklungszone des Biosphärenparks Unteres Murtal
Artenschutz/Biotope	o	ausgewiesenes Waldbiotop ca. 260m nördlich, Strasser Mühlgang mit Begleitvegetation
Vegetation/Flora	o	Intensive landwirtschaftliche Nutzung

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	VZ grenzt im Norden und Süden an Waldinseln bzw. Uferbegleitvegetation
Wildökologie/Fauna	-	VZ liegt im Lebensraumkorridor Mur, der in diesem Bereich massiv eingeschränkt ist. Daher entlang des Linderbaches Anlage eines mindestens 20m breiten Grünstreifens. Randbereiche zu den Wäldern weisen höhere Lebensraumsensibilitäten auf.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete betroffen
Oberflächenwässer	o	Gerinne 600464 fließt im Norden durch die VZ, Strasser Mühlgang grenzt südlich an
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt zum Teil im HQ30-Bereich und beinahe gänzlich im HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 10,85 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: kalkfreier Brauner Auboden aus sandigem Schwemmaterial, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Hügelgräber Kleinfeld ca. 120m nördlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 380 kV Zwaring – Slowenien (Ostteil) quert die VZ, Umspannwerk bei KW Spielfeld 1,9 km westlich, Autobahn A9 begrenzt die VZ im Westen

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 75: VZ Oberschwarza mit querender 380 kV-Leitung, Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17)



Abbildung 76: VZ Oberschwarza und angrenzende Autobahn A9, Blickrichtung Süden (Aufnahme: A17)

4.2.23 PV-Vorrangzone PIRCHING

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Pirching
Flächengröße der Vorrangzone	26,15 ha
Standortgemeinde(n)	Hofstätten an der Raab
pol. Bezirk	Weiz
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die Vorrangzone besteht aus zwei Teilen und liegt im außeralpinen Sohlental der Raab südlich der A 2 Südbahn. Der südliche Teil wird von der 380 kV Steiermarkleitung überspannt; das Umspannwerk Wünschendorf liegt unmittelbar östlich des nördlichen Teils der VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie die visuelle Wahrnehmbarkeit aufgrund der Lage des Standorts im Raabtal. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen zu den benachbarten Verkehrswegen (Steirische Ostbahn, Gemeindestraßen, B 68) und Siedlungsgebieten. Potentiell negative Wirkungen auf Hochwasserabflussbereiche können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

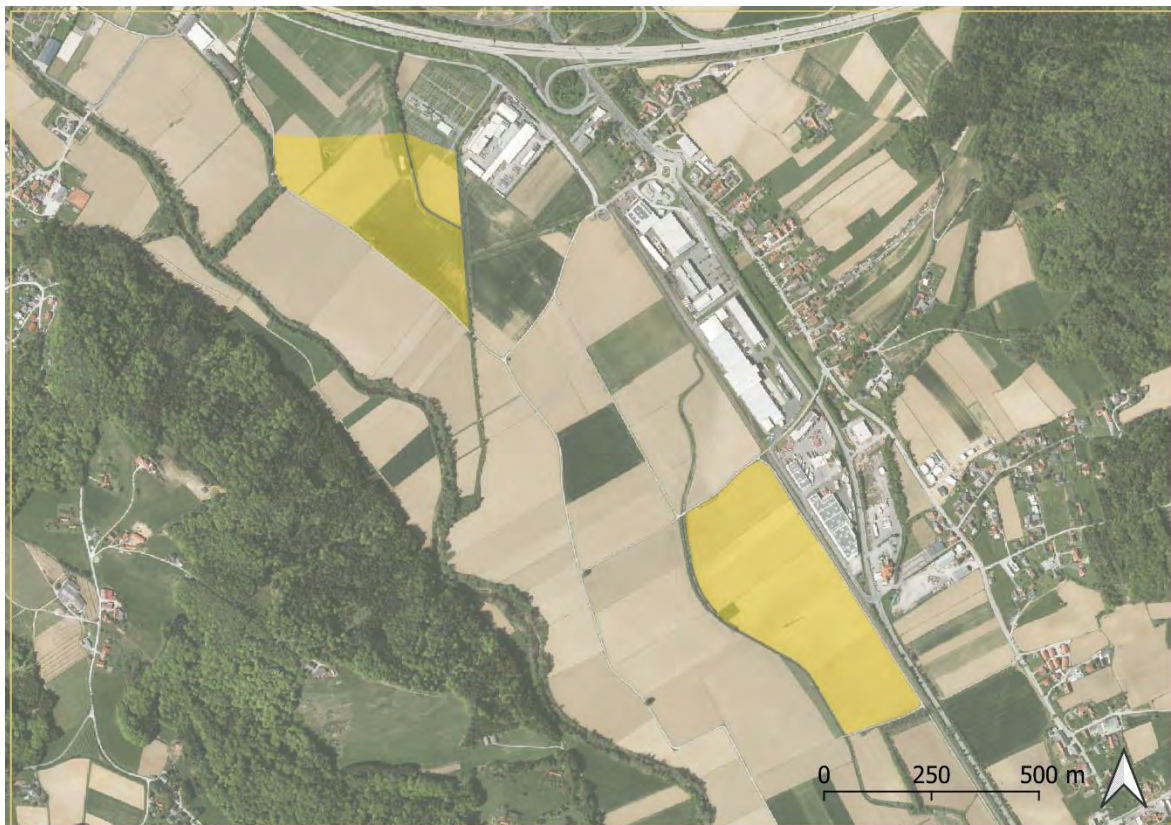


Abbildung 77: PV-Vorrangzone Pirching, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 24: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Pirching

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (Steirische Ostbahn, Gemeindestraßennetz, B 68) und auf benachbarte Wohngebäude sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Wohngebiet (Hofstätten an der Raab) 250m östlich und südöstlich der VZ, Wohngebiet (Urscha) 480m westlich des nördlichen Teils; Industriegebiet grenzt im Nordosten und Osten an die VZ
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung. Lage innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone.
Erholungsnutzung	o	R11 Raabtalradweg führt südwestlich angrenzend am nördlichen Teil der VZ und ca. 220m westlich des südlichen Teils vorbei; Reitstall/Reitgelände nördlich angrenzend; Sportplatz Urscha ca. 430m westlich
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im außeralpinen Raabtal ist der Standortraum der VZ nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im (außeralpinen) Raabtal (T.15) bzw. im Teilraum „ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ ist intensiv landwirtschaftlich genutzt, zusätzlich wird es stark anthropogen durch Gewerbeflächen, Leitungsinfrastruktur und Verkehrsflächen (A 2 Südbahn, Steirische Ostbahn, etc.) überprägt, so dass die Eigenart der Landschaft durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß geändert wird.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft vorhanden
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Keine Biotope im Standortraum
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Beide Teile der VZ werden großteils von Uferbegleitvegetation begrenzt
Wildökologie/Fauna	o	Nächstgelegener Lebensraumkorridor (Sulz bei Gleisdorf) verläuft ca. 400m südlich der VZ
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Nächstgelegenes Brunnenschutzgebiet ca. 700m südöstlich
Oberflächenwässer	o	Nördlicher Teil der VZ grenzt an Langeckerbach und Begleitvegetation an, Gerinne 602297 fließt hindurch; südlicher Teil der VZ wird von Gerinne 602355 begrenzt; Raab fließt ca. 250m entfernt vorbei
Hochwasserabflussbereiche	-	Der nördliche Teil der VZ liegt zur Gänze im HQ30-als auch im HQ100-Bereich der Raab, der südliche Teil rund zur Hälfte
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 26,15 ha, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: größtenteils entwässerter, kalkfreier Typischer Gley aus feinem Schwemmmaterial, im südlichen Teil auch vergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine Bodenfundstätten im Nahebereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 380 kV (Austrian Power Grid) verläuft zwischen den beiden Teilen der VZ; Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) verläuft über der VZ; beide Stromleitungen münden im angrenzenden Umspannwerk Wünschendorf; Autobahn A2 ca. 230m nördlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 78: Nördlicher Teil der VZ Pirching, Blickrichtung Osten; In der linken Bildhälfte ist die A 2 Südbahn und das Umspannwerk Wünschendorf zu sehen (Aufnahme: A17)



Abbildung 79: Blick zum südlichen Teil der VZ Pirching, Blickrichtung Südosten; gut ist die 380kV Steiermarkleitung erkennbar (Aufnahme: A17)

4.2.24 PV-Vorrangzone RIEGERSDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Riegersdorf
Flächengröße der Vorrangzone	38,48 ha
Standortgemeinde(n)	Großwilfersdorf
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt am Übergang vom Sohllental der Feistritz zum altpleistozänen Plattenland zwischen Feistritz- und Lafnitztal, nördlich der L 403 zwischen Riegersdorf im Westen und der A 2 Südautobahn bzw. des Knoten Riegersdorf (A 2 / S 7), die bzw. der die VZ im Osten begrenzt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen in die benachbarten Straßenzüge (L 403, etc.) und Siedlungsgebiete. Negative Wirkungen auf den Lebensraumkorridor Ilz können durch entsprechende Maßnahmen zu minimieren. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

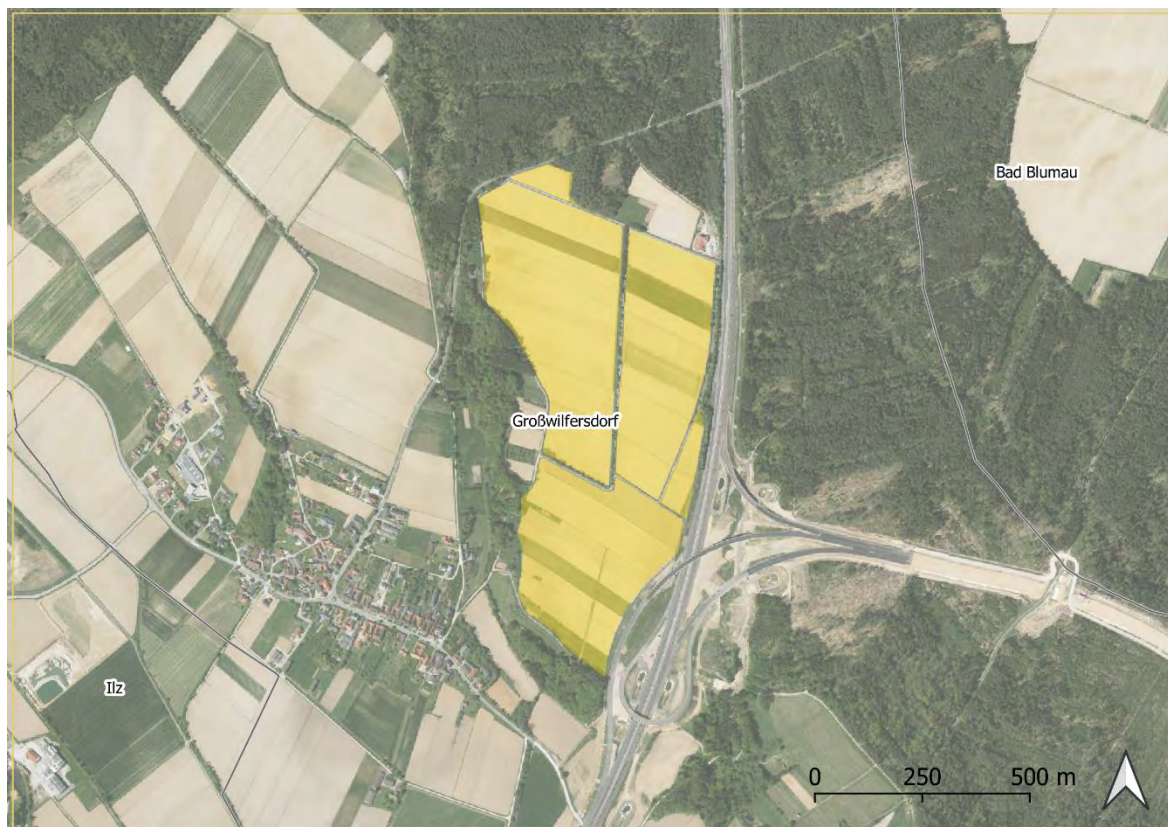


Abbildung 80: PV-Vorrangzone Riegersdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 25: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Riegersdorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (L 403, Gemeindestraßen; ev. Knoten A 2 - S 37) und auf benachbarte Wohngebäude sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Riegersdorf) 150m südwestlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Großteils intensive landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da VZ östlich von Autobahn begrenzt ist. Keine Lage innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	R8 Feistritzalradweg führt ca. 900m südlich der VZ vorbei; Sportplatz/Reitplatz ca. 220m westlich
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Die VZ ist von Waldflächen bzw. Uferbegleitgrün umrahmt, daher visuell nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Feistritztal (T.16) und im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Oststeiermark.
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das außeralpine Feistritztal stellt ein ausgeräumtes, intensiv landwirtschaftlich genutztes Sohlental dar; der Übergang zum pleistozänen Plattenland ist sowohl bzgl. Relief als auch in Hinblick auf die Nutzung strukturierter und kleinteiliger. Mit dem Bundesstraßenknoten Riegersdorf (A 2 und S 7) weist der Standortraum in Hinblick auf die Landschaft eine starke Beeinträchtigung der Sensibilität auf; die Störung des Landschaftsbildes durch eine PV-Anlage ist daher nur im eingeschränkten Ausmaß gegeben.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Auch aufgrund der Vorbelastung (A 2 Südautobahn) keine landschaftsgebundenen touristischen Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung (Vorbelastung der A 2)
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NSG 38c ehemaliges Lehmbaugebiet ca. 1,8 km südwestlich der VZ
Artenschutz/Biotop	o	Westlich angrenzende Waldfläche als Waldbiotop (mittelfeucht) Hainersdorf-Riegersdorf ausgewiesen;

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
		durch die VZ verläuft ein Grünstreifen, angrenzende Grünstreifen im Osten und Süden
Vegetation/Flora	o	Großteils landwirtschaftlich genutzte Flächen; Grünstreifen
Waldflächen	o	VZ grenzt im Norden an große Waldfläche; westlich und südlich ist die VZ von kleineren Waldflächen umgeben
Wildökologie/Fauna	-	VZ liegt im Lebensraumkorridor Ilz. Durchlässigkeiten sind zu erhalten/auszubauen. Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Maierbach begrenzt im Westen die VZ; Marbach tangiert im Nordosten die VZ
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von HQ-Bereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 38,48 ha, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Nördlicher Teil: Entwässerter Stagnogley/Pseudogley aus Decklehm, gering- bis mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Wegkreuz am westlichen Rand der VZ
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Siedlung Hainersdorf liegt ca. 130m südlich der VZ
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Nächstgelegene Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) 2,5km östlich, Autobahn A2 verläuft östlich angrenzend

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 81: VZ Riegersdorf, Blickrichtung Norden; A2 Südbahn rechts vom Bildausschnitt (Aufnahme: A17)



Abbildung 82: VZ Riegersdorf, Blickrichtung Süden; A2 Südbahn links im Bild, Dorfgebiet Riegersdorf rechts im Hintergrund (Aufnahme: A17)

4.2.25 PV-Vorrangzone SAAZ

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Saaz
Flächengröße der Vorrangzone	13,23 ha
Standortgemeinde(n)	Paldau
pol. Bezirk	Südoststeiermark
Planungsregion	Südoststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt im breiten Sohlental der Raab, nördlich der B 68 neu bzw. des Kreisverkehrs bei Saaz und wird von der 110-kV-Leitung Wünschendorf – Feldbach der STEWEAG überspannt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen in die benachbarten Straßenzüge (B 68 neu, etc.) und Siedlungsgebiete. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

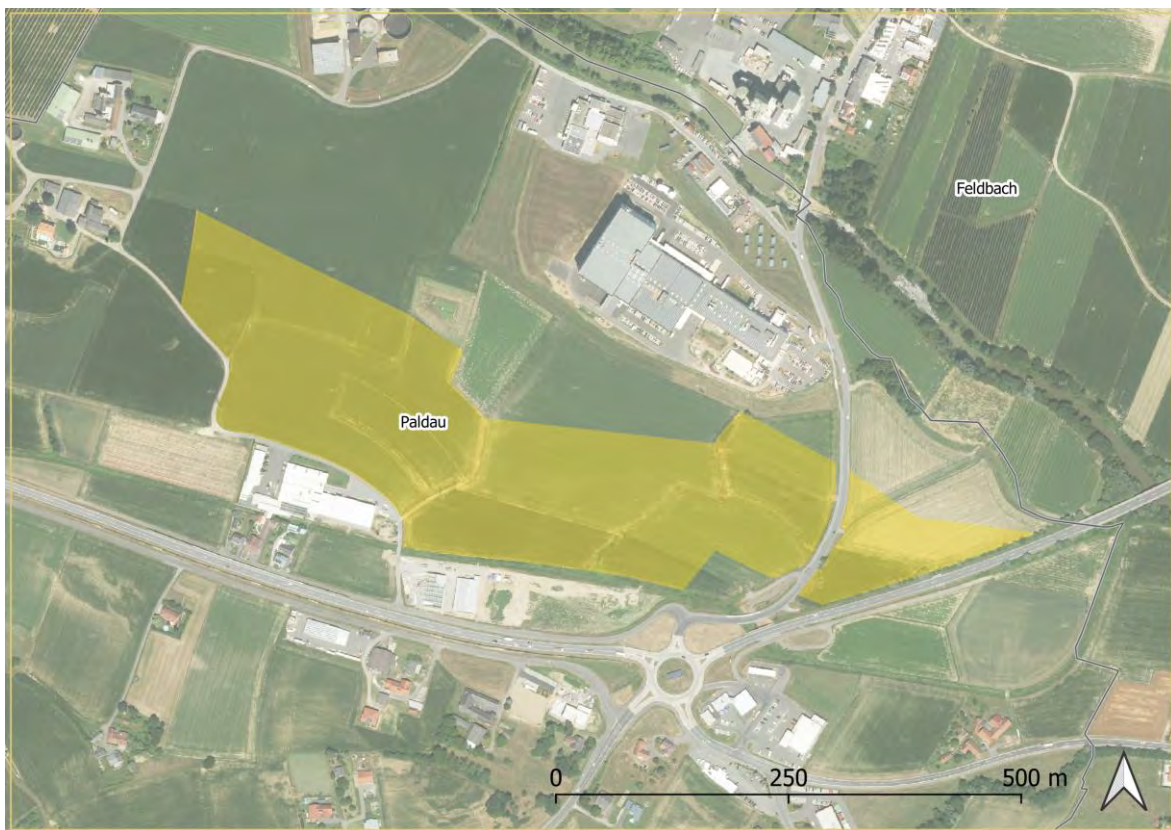


Abbildung 83: PV-Vorrangzone Saaz, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 26: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Saaz

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (B68a, L201, Kreisverkehr und umliegende Gemeindestraßen) und auf benachbarte Wohngebäude sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Wohngebiet ca. 80m südlich, zwei Gehöfte (Moosbuschen) ca. 70 und 120m nordwestlich; Gewerbegebiet südlich angrenzend, Industriegebiet direkt nördlich der VZ
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	intensive landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da VZ größtenteils durch Verkehrsflächen und Gewerbegebiet begrenzt ist. VZ liegt innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone.
Erholungsnutzung	o	R11 Raabtalradweg führt im Nordwesten in ca. 60-300m Entfernung zur VZ vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im außeralpinen Raabtal ist der Standortraum der VZ nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Raabtal (T.15) und im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südoststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das außeralpine Raabtal stellt ein ausgeräumtes, intensiv landwirtschaftlich genutztes Sohlental dar, das im Bereich der VZ einer starken anthropogenen Beanspruchung unterliegt (Verkehrsflächen, Gewerbegebiet, Starkstromleitungen).
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Auch aufgrund der Vorbelastung (B68a) keine landschaftsgebundene Attraktion vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung (Vorbelastung der A 2)
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	FFH-Gebiet Raabtalbäche grenzt südlich an die VZ
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotop	o	Keine Grünstrukturen in der VZ vorhanden
Vegetation/Flora	o	landwirtschaftlich genutzte Flächen
Waldflächen	o	Keine Waldflächen im Nahbereich
Wildökologie/Fauna	o	Kein Lebensraumkorridor betroffen

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Moosbuschenbach begrenzt im Süden die VZ
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt sowohl im HQ30- als auch im HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 13,23 ha, die landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: entwässerter, verbraunter, kalkfreier Gley aus feinem Schwemmmaterial der Raab, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstelle aktiv Saazkogelweg ca. 150m südlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) quert die VZ, Umspannwerk Feldbach ca. 3,5km östlich

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 84: Westteil der VZ Saaz mit der Hofgruppe Moosbuschen, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)



Abbildung 85: Zentraler Teil der VZ Saaz, Blickrichtung Osten (Aufnahme: A17)

4.2.26 PV-Vorrangzone SCHÖLBING

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Schölbing
Flächengröße der Vorrangzone	25,6 ha
Standortgemeinde(n)	Sankt Johann in der Haide
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus 3 Teilen; sie liegt südlich von Hartberg im Oststeirischen Riedelland bei Schölbing und östlich der A 2 Südautobahn in Nahelage zur 380 kV Steiermarkleitung.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei überwiegend landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie die visuelle Wahrnehmbarkeit, da der Standort gut einsehbar ist. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen in die benachbarten Straßenzüge und Siedlungsgebiete. Negative Wirkungen auf den Lebensraumkorridor St. Magdalena am Lemberg sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

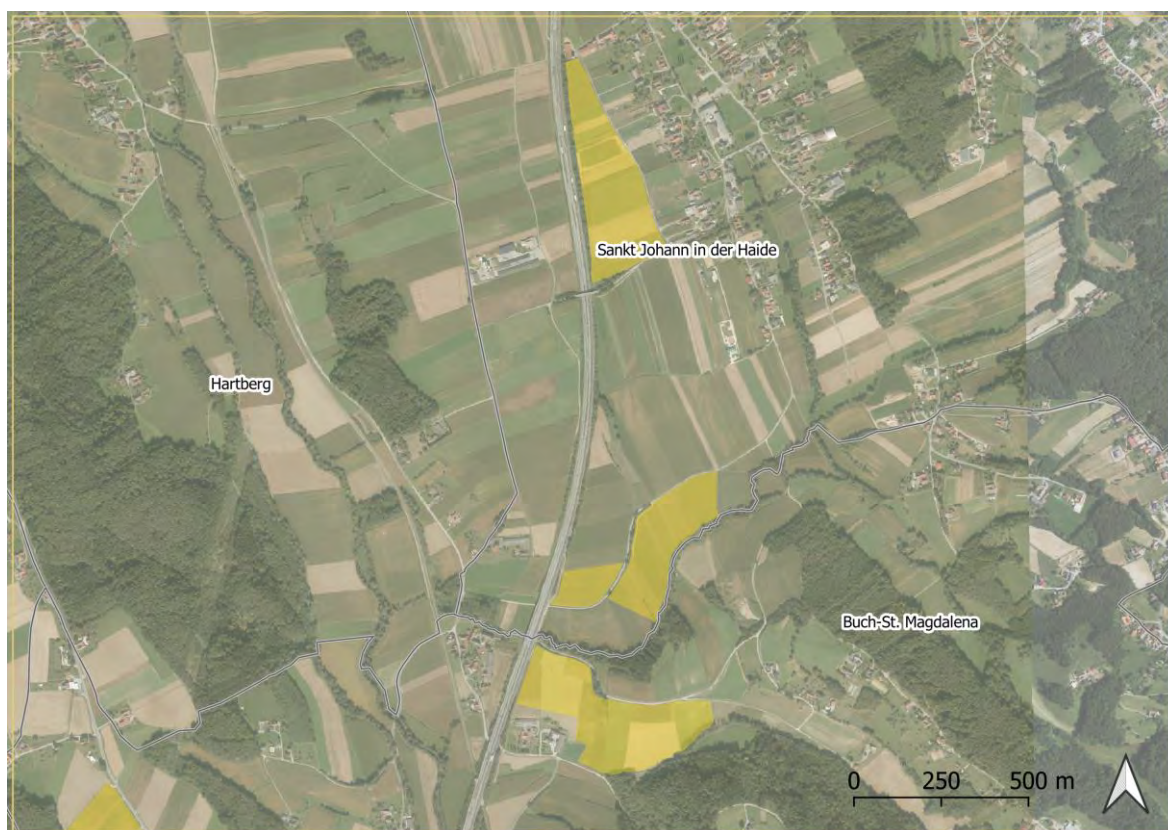


Abbildung 86: PV-Vorrangzone Schölbing, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 27: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Schöbling

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (Gemeindestraßen wie Quergasse, Reisingerweg oder Schöbling-Hopfauweg; A 2) und auf benachbartes Wohngebiet sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet (Schöbling) teilweise direkt angrenzend an nördlichen Teil der VZ bzw. 120m östlich parallel verlaufend; Gehöft südlich angrenzend
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da alle Teile der VZ von Straßenflächen (A 2, Gemeindestraßen) begrenzt sind. Keine landwirtschaftliche Vorrangzone betroffen.
Erholungsnutzung	o	Sportplatz 230m östlich des nördlichen Teils der VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Der nördliche Teil der VZ liegt auf einem sanft geneigten, südwestexponierten Hang bzw. der südliche Teil auf einem südexponierten Hang und ist die VZ daher relativ gut einsehbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „Außeralpines Hügelland“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt in einem landwirtschaftlich stark genutzten Teil des Riedellandes, weshalb die für die Riedelländer charakteristische kleinteilige Mosaiklandschaft im Standortraum in den Hintergrund tritt. Zudem bestehen mit der A 2 und der 380 kV Steiermarkleitung deutliche anthropogene Vorbelastungen.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Auch aufgrund der Vorbelastung (A 2, 380 kV) keine Naherholungslandschaft im Nahbereich der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung (Vorbelastung A 2, 380 kV)
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Schöblingbach mit Begleitvegetation verläuft südlich des mittleren Teils der VZ; Grünstreifen westlich des nördlichen Teils
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Mittlerer Teil grenzt an Uferbegleitvegetation bzw. südlicher Teil grenzt an Waldfläche im Süden
Wildökologie/Fauna	-	Der gesamte südliche Teil und ca. 60% des mittleren Teils der VZ liegen im Lebensraumkorridor St. Magdalena am Lemberg; Ausgleichsmaßnahmen sind zur Verbesserung des LRK zwingend notwendig, wie z.B. entlang des Schölbingsbaches bei der Querung der Autobahn (Hopfaubrücke)
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Schölbingsbach liegt im Nahbereich der südlichen VZ, Gerinne 601703 fließt durch mittleren Teil der VZ, Gerinne 601707 begrenzt den südlichen Teil der VZ im Süden
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von HQ-Gebieten
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 25,6 ha, die landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: (Pseudo)vergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinem Tertiär-Material bzw. teilweise Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Archäologisches Denkmal Filialkirche Mariae Opferung und Baudenkmal Volksschule Schölbings 500m östlich des nördlichen Teils
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Stromleitung 380kV Steiermarkleitung (Austrian Power Grid) 350m westlich des nördlichen Teils bzw. 1km westlich des mittleren und südlichen Teils (Autobahn dazwischen). Umspannwerk Unterrohr 3,5-3,9km entfernt; Autobahn A2 grenzt westlich an alle Teile der VZ

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 87: Südlicher Teil der VZ Schölbings, Blickrichtung Westen. In der Bildmitte ist der Bildstock 346m erkennbar (Aufnahme: A17)



Abbildung 88: Mittlerer Teil der VZ Schölbings, Blickrichtung Süden; A2 Südautobahn rechts im Bild (Aufnahme: A17)

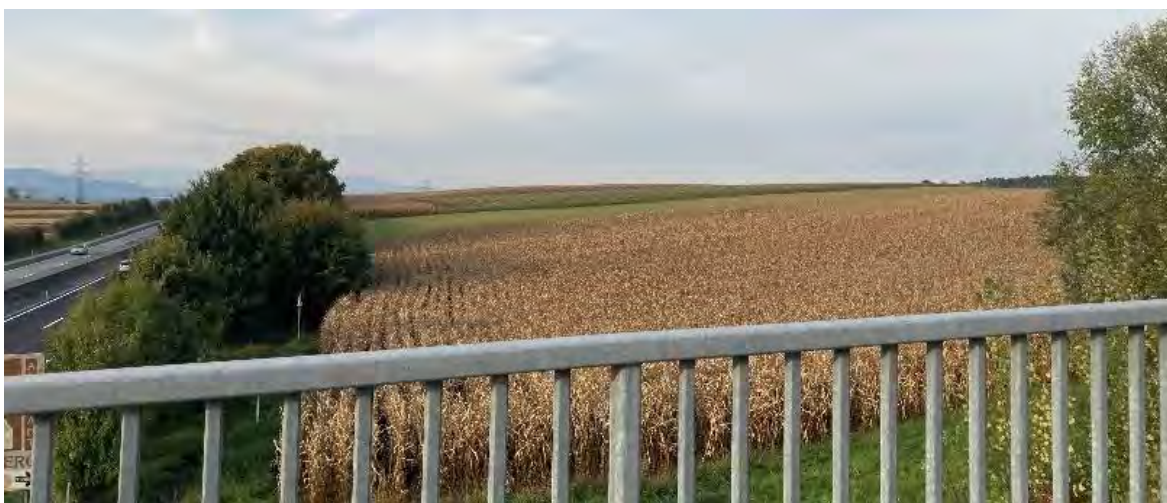


Abbildung 89: Nördlicher Teil der VZ Schölbings, Blickrichtung Norden; A2 Südautobahn links im Bild (Aufnahme: A17)



Abbildung 90: Nördlicher Teil der VZ Schölbings, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)

4.2.27 PV-Vorrangzone SCHWARZENBACH

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Schwarzenbach
Flächengröße der Vorrangzone	15,66 ha
Standortgemeinde(n)	Trieben
pol. Bezirk	Liezen
Planungsregion	Liezen
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt im Paltental nordwestlich von Trieben und wird durch die Palten in zwei Teile gegliedert. Im Nordosten begrenzt die zweigleisige Rudolfsbahn (Abschnitt Selzthal – St. Michael) die VZ, im Südwesten ist die A 9 Pyhrnautobahn nur wenige 10er Meter vom Standortraum entfernt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei überwiegend landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie die visuelle Wahrnehmbarkeit, da der Standort gut einsehbar ist. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen in die benachbarten Straßenzüge und Siedlungsgebiete. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

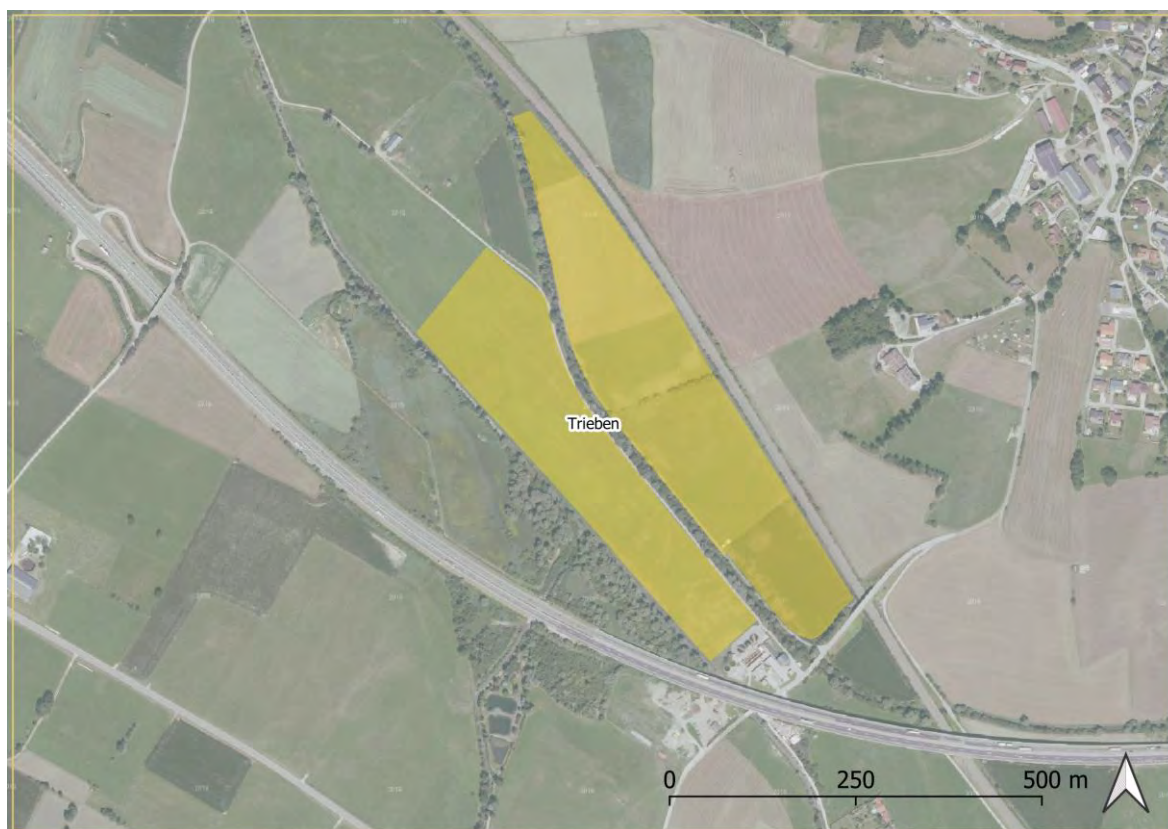


Abbildung 91: PV-Vorrangzone Schwarzenbach, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: base-map.at)

Tabelle 28: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Schwarzenbach

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (Bahn, A 9) sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Wohngebiet (Dietmannsdorf) ca. 380m östlich, Kleingartensiedlung ca. 230m südlich; Kläranlage südöstlich angrenzend
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da VZ im Osten von Bahn, im Süden von A 9 und im Westen von Bach begrenzt ist. Keine landwirtschaftliche Vorrangzone betroffen.
Erholungsnutzung	o	R15 Rastlandradweg verläuft zwischen den beiden Teilen der VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Aufgrund der Lage inmitten des von Höhenrücken umgebenen Paltentals relativ gute Einsehbarkeit von den benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	-	VZ liegt im LS 45 Palten- und Liesingtal
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Paltental (T.4) bzw. im Teilraum „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und inneralpine Täler“ gemäß REPRO Region Liezen
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im Zwickel zwischen A 9 im Südwesten und der Rudolfsbahn im Nordosten. Eine PV-Anlage führt daher in diesem Bereich zu keinen wesentlichen Änderungen des anthropogen überformten Landschaftsbild-Charakters.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Auch aufgrund der Vorbelastung (A 9) keine Naherholungslandschaft im Nahbereich der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung (Vorbelastung A 9)
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Keine Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Palten mit Begleitvegetation verläuft zwischen den beiden Teilen der VZ; Triebenbach mit Begleitvegetation begrenzt die VZ im Westen
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche
Waldflächen	o	VZ grenzt an Uferbegleitvegetation bzw. kleine Waldfläche im Südwesten

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Wildökologie/Fauna	-	Kein Lebensraumkorridor betroffen, Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Palten verläuft zwischen den beiden Teilen der VZ; Triebenbach begrenzt die VZ im Westen; Geltergraben quert die VZ und mündet in Palten
Hochwasserabflussbereiche	o	Kleine Teile der VZ im Norden liegen im HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 15,66 ha, die landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: hauptsächlich entwässerter, vorwiegend kalkfreier Gley und vergleyter Auboden aus feinem Schwemmmaterial, teils auch gering- bis mittelwertiges Ackerland; stellenweise auch Farb-Ortsboden, kalkfrei oder kalkarm, aus feinem und grobem, dunklem Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Stromleitung 110 kV (ÖBB) verläuft ca. 140m östlich, Stromleitung 220 kV (Austrian Power Grid) ca. 500m nordöstlich; Umspannwerk St. Lorenzen ca. 500m entfernt; Autobahn A 9 grenzt östlich an VZ

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 92: Westlicher Teil der VZ Schwarzenbach, Blickrichtung Südosten. Die A 9 Pyhrnautobahn ist rechts im Bild und die Stadt Trieben links im Bild erkennbar (Aufnahme: A17)



Abbildung 93: Östlicher Teil der VZ Schwarzenbach, Blickrichtung Nordwesten. Die A 9 Eisenbahnstrecke Selzthal – St. Michael ist rechts im Bild zu sehen (Aufnahme: A17)

4.2.28 PV-Vorrangzone SCHWASDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Schwasdorf
Flächengröße der Vorrangzone	26,69 ha
Standortgemeinde(n)	Allerheiligen bei Wildon
pol. Bezirk	Leibnitz
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt im außeralpinen Sohlental der Stiefing im Zwickel zwischen der L 215 im Süden und der L 628 im Westen; eine 110 kV-Leitung der Energie Steiermark grenzt im Norden an die VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
<p>Negative Auswirkungen betreffen vor allem das Schutzgut Boden / Fläche, wobei ausschließlich landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie die visuelle Wahrnehmbarkeit, da der Standort gut einsehbar ist. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen vor allem zu benachbarten Straßenzügen (L 628, etc.). Potentiell negative Wirkungen auf Hochwasserabflussbereiche können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten.</p> <p>Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.</p>	

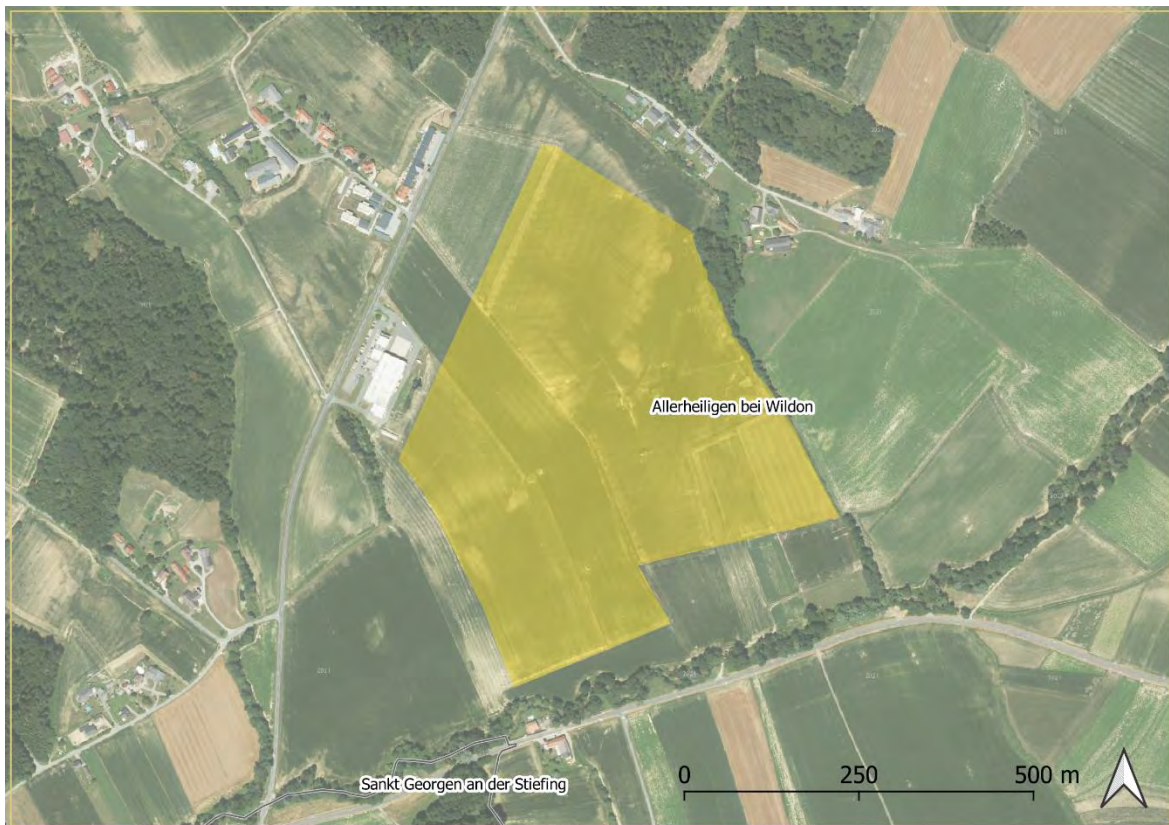


Abbildung 94: PV- Vorrangzone Schwasdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 29: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Schwasdorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (L 628, etc.) aber auch im nordwestlich angrenzenden Gewerbegebiet sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Industrie- und Gewerbegebiet direkt angrenzend im Nordwesten, Wohngebäude ca. 100m nördlich, 150m nordwestlich (Schwasdorf), ca. 330m westlich, ca. 80m und 550m (Pesendorf) südlich der VZ
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Bewirtschaftete Ackerfläche. VZ liegt fast zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	R50 Stiefingtalradweg führt über die L 628 Prosdorferstraße nordwestlich direkt an der VZ vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Aufgrund der teilweisen Lage am sanft geneigten nördlichen Talrand der Stiefing ist die VZ relativ gut einsehbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischem Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südweststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Standortraum ist teils durch technische Infrastruktur (110 kV-Leitung, etc.) sowie durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und weist daher eine geringe Sensibilität bzw. Eigenart auf
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Eine Europaschutzgebiete im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Bach (Stiefing) mit Begleitvegetation verläuft ca. 50m südlich der VZ
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Nutzung; Grünstreifen mittig in der VZ und östlich angrenzend
Waldflächen	o	Einzelne Waldflächen ca. 100m nördlich, 250m westlich und 150m südlich der VZ
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridor führt ca. 300m westlich vorbei. Keine übermäßigen Barrierewirkungen oder Habitatbeeinträchtigung zu erwarten.

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete in unmittelbarer Nähe, nächstgelegenes Wasserschongebiet 1,2km südwestlich
Oberflächenwässer	o	Stiefingbach fließt südlich der VZ vorbei
Hochwasserabflussbereiche	-	Durch den südlich parallel zur VZ verlaufenden Bach (Stiefing) liegen ca. 10% der Fläche im HQ30-Bereich und ca. 20% im HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 26,69 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Pseudogley aus lehmig-schluffigem Sediment, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung (Energienetz Steiermark) verläuft nördlich angrenzend an die VZ, Umspannwerk Feiting 1,4 km östlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 95: VZ Schwasdorf, Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17)



Abbildung 96: VZ Schwasdorf, Blickrichtung Nordwest; angrenzende Wohnhäuser und Wald (Aufnahme: A17)



Abbildung 97: VZ Schwasdorf, Blickrichtung Südost; Pesendorf im Hintergrund (Aufnahme: A17)

4.2.29 PV-Vorrangzone SEIBERSDORF

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Seibersdorf
Flächengröße der Vorrangzone	32,29 ha
Standortgemeinde(n)	Straß in Steiermark; St. Veit in der Südsteiermark
pol. Bezirk	Leibnitz
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus mehreren, durch das landwirtschaftliche Wegenetz und durch Bäche getrennten Teilen; sie liegt auf der würmzeitlichen Terrasse des Unteren Murtales, im Nahbereich der A 9 Pyhrnautobahn und wird von den Starkstromleitungen 380 kV Zwaring – Slowenien und 110 kV Kaindorf - Gosdorf überspannt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei zum Großteil landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Negative Wirkungen auf den Lebensraumkorridor St. Veit am Vogau sind durch entsprechende Maßnahmen zu minimieren. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

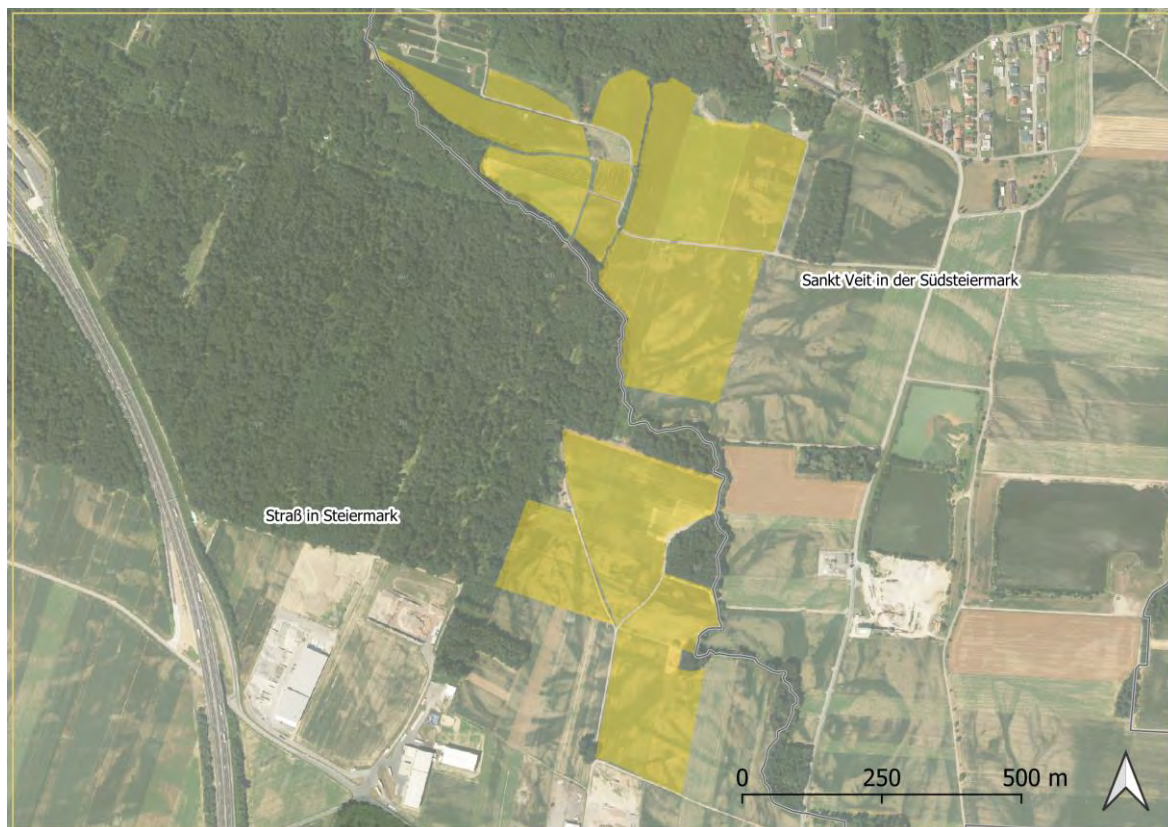


Abbildung 98: PV-Vorrangzone Seibersdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 30: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Seibersdorf

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	o	Potentielle optische Blendwirkungen auf Straßen und in Siedlungsgebiete sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Industrie- und Gewerbegebiet 60m südlich, Allgemeines Wohngebiet 400m südöstlich, Dorfgebiet (Seibersdorf bei Sankt Veit) ca. 80m nördlich (jedoch großteils durch Wald abgeschirmt)
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	Bewirtschaftete Ackerflächen. VZ liegt zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	Sportplatz 280m östlich des nördlichen Teils der VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage zwischen Waldinseln eher „versteckte“, kaum einsehbare Lage
Landschaftsschutzgebiet	o	Die VZ liegt im Süden ca. 300 m vom LS 36 (Mureck – Bad Radkersburg – Klöch) entfernt
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Unteren Murtales (T.11 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südweststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ ist durch einen Mix aus landwirtschaftlichen Flächen und größeren Waldremisen geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Die VZ ist durch die A 9 sowie durch einen Mix aus landwirtschaftlichen Flächen und größeren Waldflächen geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft im Nahbereich der VZ
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Keine Europaschutzgebiete betroffen
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Teile der VZ sind in der Entwicklungszone des Biosphärenparks Unteres Murtal situiert Geschützter Landschaftsteil Feuchtbiotop in der KG Seibersdorf 170m östlich beider Teile der VZ, Naturpark Südsteirisches Weinland (Attemsmoor) 1km westlich des nördlichen Teils der VZ
Artenschutz/Biotope	o	Keine Biotope im Umfeld ausgewiesen, angrenzend naturschutzfachlich relevante Feuchtfächen.

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Vegetation/Flora	o	Im Nordteil der VZ vereinzelt Grünstrukturen vorhanden; ansonsten intensive landwirtschaftliche Nutzung
Waldflächen	o	Wald zwischen den beiden Teilen der VZ, nordwestlich angrenzender Wald
Wildökologie/Fauna	-	Nahezu die gesamte VZ liegt im Lebensraumkorridor St. Veit am Vogau. Waldrandeffekte und Vernetzungen der Waldinseln sind zu erhalten bzw. auszubauen.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- und schongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	VZ wird durch Linderbach zweigeteilt
Hochwasserabflussbereiche	o	VZ liegt außerhalb von HQ-Bereichen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 32,29 ha, die primär landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Nördlicher Teil: vergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinen Sedimenten der Mur und der Nebengerinne, mittelwertiges Ackerland Südlicher Teil: kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus lehmig-sandigem Sediment der Mur über Schotter
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzonen im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine Besonderheiten betroffen
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Hügelgräber Hartl nördlich angrenzend
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 380 kV verläuft in Nord-Süd-Richtung durch die VZ, Stromleitung 110 kV kreuzt im südlichen Bereich, Umspannwerk KW Straß 2,6 km westlich

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 99: Nördlicher Teil der VZ Seibersdorf, Blickrichtung Nordwesten; 380 kV-Leitung (Aufnahme: A17)



Abbildung 100: Nördlicher Teil der VZ Seibersdorf; Blickrichtung Nordosten; Wohn- und Dorfgebiet Seibersdorf bei Sankt Veit im Hintergrund (Aufnahme: A17)



Abbildung 101: Südlicher Teil der VZ Seibersdorf; Blickrichtung Süden (Aufnahme: A17)

4.2.30 PV-Vorrangzone ST. JOHANN

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	St. Johann
Flächengröße der Vorrangzone	25,25 ha
Standortgemeinde(n)	Sankt Johann in der Haide; Rohr bei Hartberg
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ ist in mehrere Teile gegliedert: Zwei Flächen der VZ sind zwischen der Thermenbahn der ÖBB im Norden und der A 2 Südautobahn im Süden situiert; drei VZ-Teile liegen südlich der A 2 im Lungitzbachtal; diese werden auch von der 380 kV Steiermarkleitung überspannt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei überwiegend landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen bei benachbarten Verkehrswegen (Thermenbahn, A2, L 402, etc.) und in Siedlungsgebieten. Negative Wirkungen auf den Lebensraumkorridor Hartberg sind durch entsprechende Maßnahmen zu minimieren. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

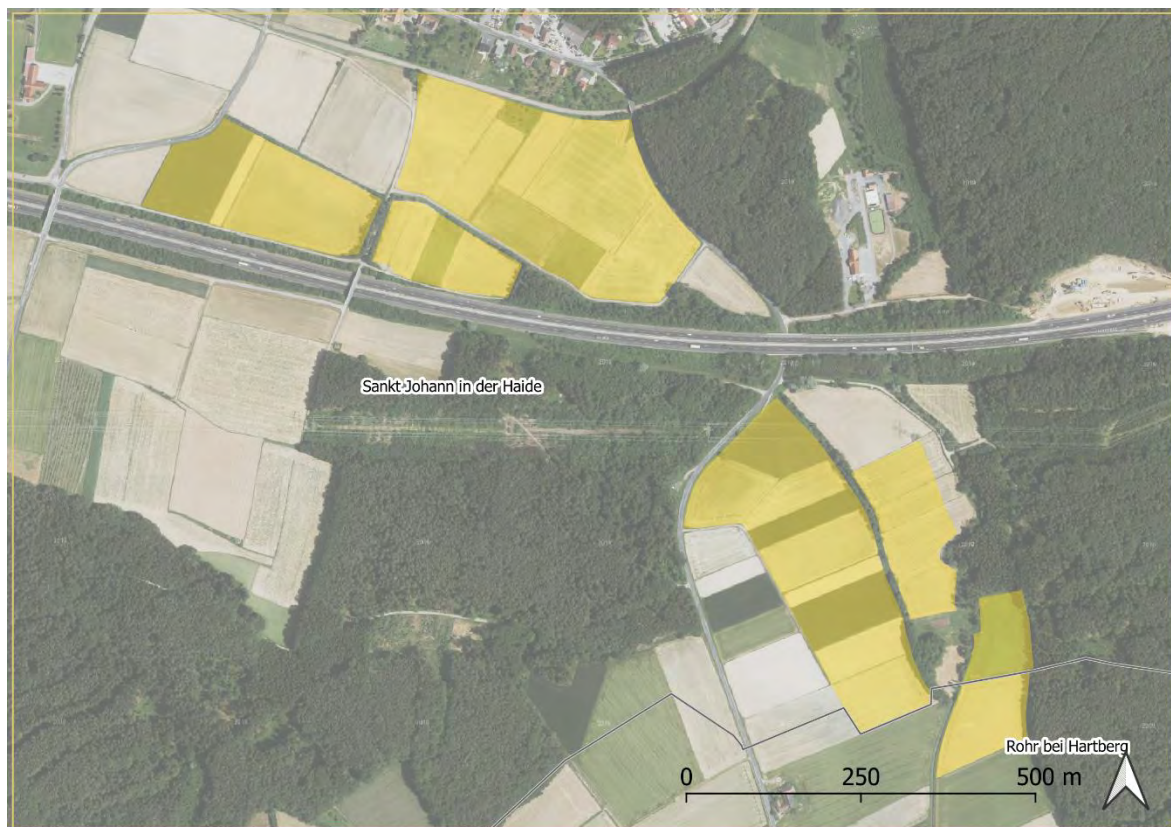


Abbildung 102: PV-Vorrangzone St. Johann, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 31: Umweltauswirkungen: Vorrangzone St. Johann

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (Thermenbahn der ÖBB, A 2, L 402, Gemeindestraßen wie Altenbergstraße) und auf benachbarte Wohngebiete sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines Wohngebiet/Dorfgebiet (St. Johann in der Haide) 30-50m nördlich des mittleren Teils der VZ, jedoch liegen Bahngleise dazwischen; Allgemeines Wohngebiet/Dorfgebiet (Oberrohr) ca. 350m südlich des südlichen Teils
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da die nördlichen Teile größtenteils zwischen Autobahn und Bahngleisen liegen und die südlichen Teile von Wald begrenzt sind. Südöstlicher Teil liegt zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone.
Erholungsnutzung	o	Sportplatz liegt angrenzend an westlichem Teil; R12 Thermenradweg berührt VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Die nördlichen Teile werden von Bahn und Autobahn begrenzt, sind jedoch von St. Johann einsehbar: der Südteil liegt isoliert zwischen Waldbereichen im Nordwesten sowie Osten und wird im Osten zudem von der L 411 begrenzt. Er ist somit relativ gut abgeschirmt und nur eingeschränkt wahrnehmbar.
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Die VZ liegt in einem anthropogen stark beeinflussten Teil des Riedellandes (vor allem A 2 und der 380-kV-Steiermarkleitung aber auch landwirtschaftliche Nutzung). Der Charakter der Landschaft wird daher durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß überprägt.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Auch aufgrund der Vorbelastung (A 2, 380 kV) keine Naherholungslandschaft im Nahbereich der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung (Vorbelastung A 2, 380 kV)
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Artenschutz/Biotope	o	Durch den westlichen und südlichen Teil verläuft jeweils ein Grünstreifen/eine Hecke
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche
Waldflächen	o	im Osten der VZ und westlich des südlichen Teils der VZ sind Waldflächen situiert; Grün- und Waldstreifen zwischen VZ und Autobahn
Wildökologie/Fauna	-	Lebensraumkorridor Hartberg ist in diesem Bereich durch die Autobahn auf den Bereich der Querung entlang der L 411 eingeschränkt. Dieser Bereich ist durch Ausgleichsmaßnahmen (Bepflanzung zw. Gradlerweg und Teichgraben) auszusparen. Waldrandeffekte beachten.
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Ein kleines Brunnenschutzgebiet liegt knapp außerhalb westlich des Südteils
Oberflächenwässer	o	Der Südteil der VZ wird im Osten vom Lungitzbach begrenzt
Hochwasserabflussbereiche	o	Südlicher Teil der VZ liegt entlang des Lungitzbachs im Osten zu ca. 30% im HQ30- und HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von 25,25 ha, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Vergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinem Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Baudenkmal Pfarrkirche Hl. Johannes der Täufer ca. 500m nördlich des mittleren Teils
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	-	Fundstelle aktiv Siedlung am Teichgraben im südlichen Teil der VZ; Fundstelle aktiv Hügelgräbergruppe Steinriegel östlich angrenzend an mittleren Teil
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 380 kV (Austrian Power Grid) verläuft durch südlichen Teil der VZ; Umspannwerk St. Johann ca. 1200m nordwestlich des westlichen Teils; Autobahn A2 grenzt an die meisten Teilflächen der VZ

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 103: Südlicher Teil der VZ St. Johann, Blickrichtung Norden; querende 380 kV-Leitung; A2 Südautobahn um Hintergrund (Aufnahme: A17)



Abbildung 104: Südlicher Teil der VZ St. Johann, Blickrichtung Süden; Oberrohr im Hintergrund (Aufnahme: A17)

4.2.31 PV-Vorrangzone ST. MARGARETHEN

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	St. Margarethen
Flächengröße der Vorrangzone	14,4 ha
Standortgemeinde(n)	St. Margarethen bei Knittelfeld
pol. Bezirk	Murtal
Planungsregion	Obersteiermark-West
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt im Aichfeld zwischen der Mur im Westen und der Rudolfsbahn im Osten und wird durch den Gleinbach in zwei Teile geteilt. Eine 220 kV-Leitung der Austrian Power Grid quert die VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei fast nur landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen zur angrenzenden Eisenbahn. Potentiell negative Wirkungen auf Hochwasserabflussbereiche können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 105: PV-Vorrangzone St. Margarethen, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: base-map.at)

Tabelle 32: Umweltauswirkungen: Vorrangzone St. Margarethen

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf Rudolfsbahn sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines Wohngebiet 70m bzw. 430m östlich (St. Margarethen bei Knittelfeld), jedoch befindet sich das gesamte Wohngebiet auf der anderen Seite der Bahngleise
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da beide Teile der VZ von Bahngleisen und Gewässer begrenzt sind, nördlicher Teil liegt zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	R2 Murradweg führt 250m südöstlich vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/ Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage zwischen dem Uferbegleitgrün der Mur und der Rudolfsbahn gut abgeschirmt und in der Umgebung nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im inneralpinen „Judenburg-Knittelfelder Becken“ (B.3 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und inneralpine Täler“ gemäß REPRO Region Obersteiermark West
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Standortraum ist durch technische Infrastruktur (220 kV-Leitung, zweigleisige Eisenbahn) überprägt und weist daher eine geringe Sensibilität bzw. Eigenart auf.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine regionalen landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung im Nahbereich der VZ
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	FFH-Gebiet Nr. 5 „Ober- und Mittellauf der Mur mit Puxer Auwald, Puxer Wand und Gulsen“ grenzt westlich an
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Geschützter Landschaftsteil „Baumreihe Gubernitz“ 250m südöstlich; Naturdenkmal Stieleiche 75m östlich des nördlichen Teils; beide Schutzgebiete befinden sich auf der anderen Seite der Bahngleise
Artenschutz/Biotope	o	Mündung des Gleinbachs in die Mur/Augebiet in unmittelbarer Nähe (hochwertig); Uferbegleitvegetation von Mur und Gleinbach

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche; angrenzende Uferbegleitvegetation
Waldflächen	o	Kleine Auwaldfläche westlich angrenzend
Wildökologie/Fauna	o	Grünraumelement 300m östlich. Keine Lebensraumkorridore betroffen
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Wasserschutzgebiet 900m östlich
Oberflächenwässer	o	Der Gleinbach teilt die VZ in zwei Teile
Hochwasserabflussbereiche	-	Der südliche Teil der VZ liegt zu ca. 60% im HQ30- als auch HQ100-Bereich, der nördliche Teil liegt größtenteils im HQ100- und zu einem geringen Anteil im HQ30-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von 14,4 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Westen: Vergleyter kalkfreier bis schwach kalkhaltiger Grauer Auboden aus feinem über grobem Schwemmmaterial, geringwertiges Ackerland Mitte: Pararendsina aus vorwiegend grobem Schwemmmaterial, geringwertiges Ackerland Süden: entkalkter Brauner Auboden aus feinem über grobem Schwemmmaterial, hochwertiges Ackerland Norden: vergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus feinem Schwemmmaterial, hochwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Baudenkmal Pfarrkirche Hl. Margaretha/Kirchhofmauer/Kruzifix 550m östlich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung 220kV (Austrian Power Grid) verläuft durch VZ; Stromleitung (Energienetz Steiermark) verläuft südlich angrenzend; Umspannwerk Knittelfeld Ost 270m westlich; Bahngleise angrenzend

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 106: Südlicher Teil der VZ Sankt Margarethen, Blickrichtung Norden; 220 kV-Leitung; Eisenbahn und dahinter liegendes Wohngebiet im Hintergrund (Aufnahme: A17)



Abbildung 107: Nördlicher Teil der VZ Sankt Margarethen, Blickrichtung Norden (Aufnahme: A17)

4.2.32 PV-Vorrangzone STRASS

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Straß
Flächengröße der Vorrangzone	19,13 ha
Standortgemeinde(n)	Straß in Steiermark
pol. Bezirk	Leibnitz
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt in der Austufe des Unteren Murtales und besteht aus zwei Teilen, die im Osten von der B 67 Grazer Straße begrenzt werden. Im Osten bilden die Auwaldreste der Mur die Grenze des Standortraumes. Der südliche Teil der VZ wird von der 110-kV-STEWEAG-Leitung Leibnitz – Gosdorf überspannt.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei fast nur landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen zur angrenzenden B 67. Potentiell negative Wirkungen auf Hochwasserabflussbereiche können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 108: PV-Vorrangzone Straß, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 33: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Straß

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf B 67 sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Reines Wohngebiet knapp über 100m von Nordteil der VZ im Osten entfernt
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	--	landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkungen, VZ liegt zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	R2 Murradweg führt 120m südwestlich vorbei; Auen- und Moorwanderweg quert den Standortraum
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage zwischen dem Grünstrukturen (Auwaldreste, Waldstreifen etc.) gut abgeschirmt und in der Umgebung kaum wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	VZ liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, tangiert allerdings im Norden das LS 36 „Südweststeirisches Weinland“
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Talraum des Unteren Murtales (T.11 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südweststeiermark.
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ ist durch einen Mix aus landwirtschaftlichen Flächen und größeren Waldremisen geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird aufgrund der anthropogenen Überformung (v.a. Starkstromleitungen) durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Naturpark Steirisches Weinland, R2 Murradweg und Auen- und Moorwanderweg im Umfeld der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung im Nahbereich der VZ
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	FFH-Gebiet Nr. 15 „Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach“ liegt knapp 200 m vom Südteil der VZ entfernt
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotop	o	Biotop „Stillgewässer und Auwaldrest „Hofgreut westlich von Strass“ grenzt im Norden an VZ. Weitere Grünstrukturen im Standortumfeld
Vegetation/Flora	o	Primär Landwirtschaftliche Fläche; angrenzende Grünstrukturen
Waldflächen	o	Auwaldflächen angrenzend

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridor tangiert VZ im Süden; Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- bzw. -schongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Der Mühlgang der Mur fließt an der VZ im Südwesten vorbei; Gerinne 600467 und Vorfluter (10) queren den Standortraum
Hochwasserabflussbereiche	-	Die VZ liegt fast zur Gänze im HQ30-Bereich und zur Gänze im HQ100 Bereich.
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 19,13 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Großteils: kalkfreier Brauner Auboden aus sandigem Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland Teils: kalkfreier Brauner Auboden aus sandigem Schwemmmaterial über Schotter; mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Ortsbildschutzzone Strass tangiert die VZ im Osten punktuell
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine Baudenkmale und Kleindenkmäler im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Der südliche Teil der VZ wird von der 110-kV- STEWEAG-Leitung Leibnitz – Gosdorf überspannt.

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 109: Nördlicher Teil der VZ Straß, Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17)



Abbildung 110: Nördlicher Teil der VZ Straß, Blickrichtung Norden (Aufnahme: A17)



Abbildung 111: Südlicher Teil der VZ Straß, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)

4.2.33 PV-Vorrangzone TEUFENBACH

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Teufenbach
Flächengröße der Vorrangzone	12,29 ha
Standortgemeinde(n)	Teufenbach-Katsch
pol. Bezirk	Murtal
Planungsregion	Obersteiermark-West
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus zwei Teilen, die im oberen Murtal zwischen Teufenbach und Frojach liegen. Im Norden wird die VZ von der Trasse der Murtalbahn (StB) begrenzt, die in diesem Bereich parallel zur Landesstraße B 96 „Murtal Straße“ führt. Die STEWEAG-110-kV-Leitung Bodendorf – Baumkirchen tangiert den Ostteil der VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei fast nur landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen zu benachbarten Wohngebieten und zu angrenzenden Verkehrsleitlinien (Murtalbahn, Straßen). Potentiell negative Wirkungen auf Hochwasserabflussbereiche können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

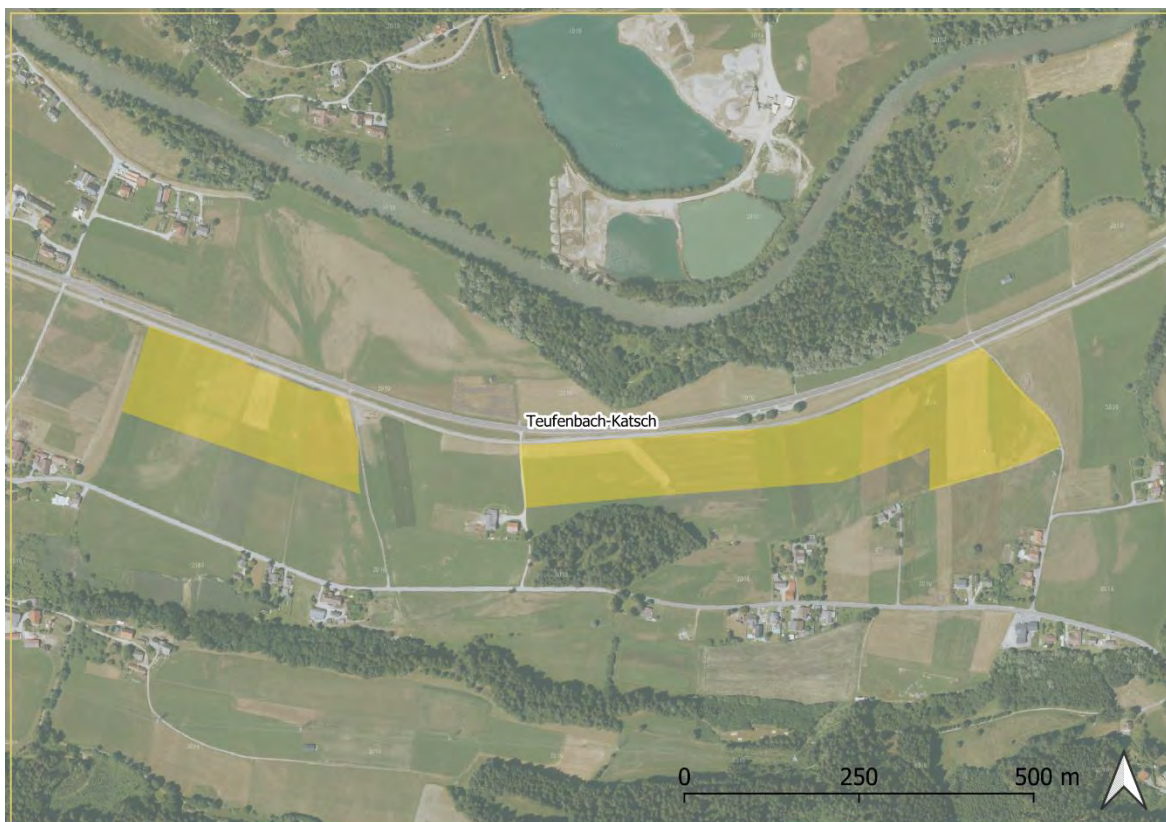


Abbildung 112: PV-Vorrangzone Teufenbach, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: base-map.at)

Tabelle 34: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Teufenbach

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf benachbarte Wohngebäude und Muraltbahn sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet und Allgemeines Wohngebiet 50m bis 100m südlich bzw. nordwestlich (auf der anderen Seite der Muraltbahn und B 96)
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da beide Teile der VZ an Bahngleise angrenzen; VZ liegt zur Gänze außerhalb von landwirtschaftlichen Vorrangzonen
Erholungsnutzung	o	R2 Murradweg und Hemmaweg (Oberwölz – Gurk) führen im Süden entlang der VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Aufgrund der Lage inmitten des von Höhenrücken umgebenen Murtals relativ gute Einsehbarkeit von benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Oberen Murtal (T.7 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und inneralpine Täler“ gemäß REPRO Region Obersteiermark West
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Standortraum wird durch landwirtschaftliche Flächen und zum kleineren Teil durch Grünelemente geprägt. Landschaftsprägend sind aber auch die umliegenden Berg- und Höhenrücken wie z.B. die Puxer Wand. Die technische Überfremdung einer PV-Anlage kann durch entsprechende Grünraumgestaltungen zum Teil kompensiert werden.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	R2 Murradweg und Hemmaweg führen an VZ vorbei
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung im Nahbereich der VZ
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	FFH-Gebiet Nr. 5 „Ober- und Mittellauf der Mur mit Puxer Auwald, Puxer Wand und Gulsen“ knapp 50m nördlich der VZ (jenseits von Muraltbahn und B 96)
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Keine ausgewiesenen Biotope im Umfeld; Waldremise südlich der VZ
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche; angrenzende Waldremise

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Waldflächen	o	Waldremise südlich der VZ angrenzend
Wildökologie/Fauna	o	Keine Lebensraumkorridore betroffen
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- bzw. -schongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Keine Oberflächengewässer im Standortumfeld
Hochwasserabflussbereiche	-	Beide Teile der VZ kommen am jeweiligen Ostrand im HQ30-Bereich zu liegen, ca. die Hälfte des östlichen VZ-Teils liegt im HQ100- Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von rund 12,29 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Teils: verbraunter, kalkfreier Grauer Auboden aus feinem Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland Teils: (z.Z.) vergleyte, kalkfreie Auböden aus feinem Schwemmmaterial
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Ortsbildschutzzone von Teufenbach im Osten ca. 100m entfernt
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine Baudenkmale und Kleindenkmäler im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine archäologischen Fundstätten im Nahbereich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Die STEWEAG-110-kV-Leitung Bodendorf – Baumkirchen tangiert den Ostteil der VZ.

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 113: Westlicher Teil der VZ Teufenbach, Blickrichtung Westen. Die Murtalbahn und die B 69 queren den rechten Bildteil (Aufnahme: A17)



Abbildung 114: Östlicher Teil der VZ Teufenbach, Blickrichtung Osten. Die Murtalbahn und die B 69 queren den linken Bildteil; in der Bildmitte ist Teufenbach erkennbar (Aufnahme: A17)

4.2.34 PV-Vorrangzone TILLMITSCH

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Tillmitsch
Flächengröße der Vorrangzone	43,76 ha
Standortgemeinde(n)	Tillmitsch
pol. Bezirk	Leibnitz
Planungsregion	Südweststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt auf der würmzeitlichen Niederterrasse im Leibnitzer Feld zwischen Tillmitsch im Westen und Neutillmitsch im Osten. Die Südbahn (Abschnitt Graz – Spielfeld-Strass) begrenzt die VZ im Osten.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei nur landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen zu angrenzenden Siedlungsgebieten und zur angrenzenden Eisenbahn. Potentiell negative Wirkungen auf das Wasserschongebiet sind ggf. im entsprechenden Bewilligungsverfahren zu prüfen. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

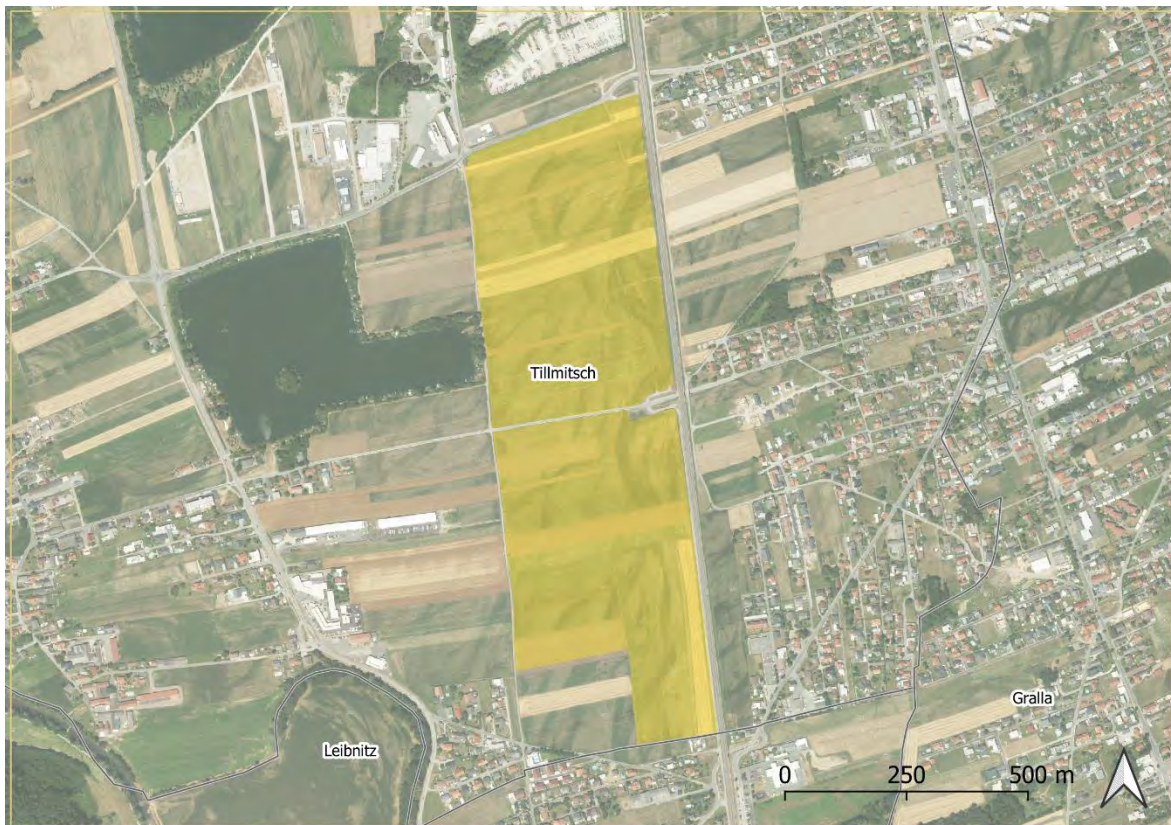


Abbildung 115: PV-Vorrangzone Tillmitsch, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 35: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Tillmitsch

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen auf benachbarte Verkehrswege (Südbahn, Gemeindegewegenetz) und Siedlungsgebiete sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines Wohngebiet im Süden an VZ angrenzend und im Osten 50 bis 100 m entfernt (auf der anderen Seite der Bahngleise). Industriegebiet (I1) im Norden an VZ angrenzend
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	--	landwirtschaftliche Nutzung; VZ liegt in keiner landwirtschaftlichen Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	R6, Römerradweg, tangiert im Nordwesten die VZ
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im Leibnitzer Feld neben der Südbahn gut abgeschirmt und in der Umgebung von den angrenzenden Siedlungsgebieten nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im außeralpinen „Leibnitzer Feld“ (T.10 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Südweststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ ist von einem Mix aus landwirtschaftlichen Flächen, (v.a.) Einfamilienhaussiedlungen, Schotterabbaufächen und Verkehrsflächen geprägt; die Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört.
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine regionalen landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Benachbarter Schotterteich (westlich der VZ) dient der (privat genutzten) Naherholung
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	FFH-Gebiet Nr. 16 „Demmerkogel-Südhänge, Wellinggraben mit Sulm-, Saggau- und Laßnitzabschnitten und Pößnitzbach“ ist im Westen ca. 200 m von VZ entfernt
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Stillgewässer und Auwaldreste des Altarms „Am Hochsteg“ gut 200m südöstlich der VZ Naturnahes Waldbiotop „Neutillmitsch Nord“ über 600m nordöstlich

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche
Waldflächen	o	Keine Waldgebiete im unmittelbaren Standortraum
Wildökologie/Fauna	o	Keine Lebensraumkorridore betroffen
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	VZ liegt im Widmungsgebiet 2 des Grundwasserschutzprogramms Graz bis Bad Radkersburg
Oberflächenwässer	o	Keine Oberflächengewässer im unmittelbaren Standortraum
Hochwasserabflussbereiche	o	Keine Oberflächengewässer im unmittelbaren Standortraum
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von 43,76 ha, die zur Gänze landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: Teils: silikatische Lockersediment-Braunerde aus sandig-lehmigem Terrassenmaterial über Schotter, geringwertiges Ackerland Teils: silikatische Lockersediment-Braunerde aus sandig-lehmigem Terrassenmaterial über Schotter, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	Keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine Baudenkmale und Kleindenkmäler im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	-	Die Fundstelle „Römerstraße Mitterweg“ begrenzt bzw. tangiert im Westen die VZ Das archäologische Denkmal „Hügelgräber Kogeläcker“ liegt ca. 250m nördlich der VZ
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	o	Umspannwerk Leibnitz ca. 1300m südöstlich; Bahngleise angrenzend

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 116: Nördlicher Teil der VZ Tillmitsch, Blickrichtung Nordosten. Am oberen Bildrand ist das Siedlungsgebiet von Neutillmitsch zu sehen (Aufnahme: A17)



Abbildung 117: Zentraler Teil der VZ Tillmitsch, Blickrichtung Osten (Aufnahme: A17)



Abbildung 118: Südlicher Teil der VZ Tillmitsch, Blickrichtung Südosten (Aufnahme: A17)

4.2.35 PV-Vorrangzone UNTERROHR

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Unterrohr
Flächengröße der Vorrangzone	22,71 ha
Standortgemeinde(n)	Rohr bei Hartberg
pol. Bezirk	Hartberg-Fürstenfeld
Planungsregion	Oststeiermark
Kurzdarstellung	
Die VZ besteht aus zwei unterschiedlich großen Teilen; sie liegt auf einem flachen Riedelrücken im östlichen Oststeirischen Riedelland über dem Lingitzbachtal und südlich von Rohr. Das Umspannwerk Unterrohr ist zwischen den beiden VZ-Teilen situiert.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei zum überwiegenden Teil landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie die visuelle Wahrnehmbarkeit aufgrund der Lage des Standorts auf einem Hang. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen in die benachbarten Straßenzüge (L 411) und Siedlungsgebiete. Potentiell negative Wirkungen auf einen Naherholungsraum können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 119: PV-Vorrangzone Unterrohr, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 36: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Unterrohr

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (L411) und auf benachbarte Wohngebäude sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines Wohngebiet und anschließendes Dorfgebiet (Unterrohr) an Nordteil der VZ angrenzend; einzelnes Wohngebäude ca. 80m östlich der südlichen VZ gelegen; Abfallbehandlungsanlage ca. 150m östlich des südlichen Teils
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung; keine Zerschneidungswirkung, da VZ auf der westlichen Seite durch Wald begrenzt ist. Südteil der VZ zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	Rohr bei Hartberg Weg 5 führt zwischen den beiden Teilen der VZ durch
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Aufgrund der teilweisen Lage auf einem exponierten Hang gut von der Umgebung (v.a. von Unterrohr) einsehbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Kein LSG im Nahbereich
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt gemäß Landschaftsgliederung STMK im Oststeirischen Riedelland (V.4) bzw. im Teilraum „ackerbaugesprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Oststeiermark
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Das Umfeld der VZ wird durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen charakterisiert, und randlich anthropogen durch Gewerbeflächen etwas überprägt. Sensibilität bzw. Eigenart der Landschaft wird durch eine PV-Anlage nur im eingeschränkten Ausmaß gestört
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine Naherholungslandschaft regionaler/überregionaler Bedeutung im Nahbereich der VZ
Naherholungslandschaft (lokal)	-	Aufgrund Nahelage zu Unterrohr Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	VSFFH-Gebiet Nr. 27 Lafnitztal – Neudacher Teiche ca. 880m südöstlich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Keine Schutzgebiete gem. StNSchG im Nahbereich
Artenschutz/Biotope	o	Hochwertige Fettwiesen und Mähhalbtrockenrasen in der Fläche; Ramsar-Feuchtgebiet Lafnitz ca. 600m südöstlich

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche
Waldflächen	o	Die gesamte VZ südliche VZ ist im Westen durch Wald begrenzt
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridor St. Magdalena a. Lemberg ca. 250 bis 350m von VZ entfernt, Waldrandeffekte beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Die VZ grenze um Südwesten an das Tal des Kroisbaches; der Lungitzbach ist 400 m und mehr von der VZ entfernt
Hochwasserabflussbereiche	o	Keine HW-Abflussbereiche betroffen
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von 22,71 ha, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt sind; eBod: pseudovergleyte kalkfreie Lockersediment-Braunerde/kalkfreier Kulturrohboden aus feinem Tertiär-Material, mittel- bis hochwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine baukulturellen Besonderheiten im Nahbereich
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Nächstgelegene Fundstelle aktiv Hügelgräberfelder Kohlstadt 1 und Einzelhügel Kohlstadt ca. 250m bis 600m südwestlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Stromleitung (Energienetz Steiermark) verläuft über nördlichen Teil der VZ; Umspannwerk Unterrohr liegt angrenzend zwischen den beiden Teilen der VZ; L411 Lafnitztalstraße verläuft 100-300m östlich parallel zum südlichen Teil der VZ

Legende			
+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 120: Nördlicher Bereich der VZ Unterrohr, Blickrichtung Nordwesten; querende Stromleitung (Energienetz Steiermark), umliegende Wohngebäude (Aufnahme: A17)



Abbildung 121: Südlicher Bereich der VZ Unterrohr, Blickrichtung Südosten; Abfallbehandlungsanlage (Aufnahme: A17)



Abbildung 122: Südlicher Bereich der VZ Unterrohr, Blickrichtung Süden; Wanderweg durch VZ (Aufnahme: A17)

4.2.36 PV-Vorrangzone WEIßENBACH

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Weißbach
Flächengröße der Vorrangzone	11,25 ha
Standortgemeinde(n)	Haus
pol. Bezirk	Liezen
Planungsregion	Liezen
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt auf Schuttfächern des Weißbachs bzw. Gradenbachs auf der Nordseite des Ennstales südöstlich von Weißbach und nördlich der Enns. Die VZ wird durch die Bahnstrecke Selzthal – Bischofshofen in zwei Teile gegliedert; die 220-kV-Leitung der APG führt nördlich der VZ vorbei, die 110-kV-Leitung der ÖBB südlich der VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei primär landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie die visuelle Wahrnehmbarkeit aufgrund der Einsehbarkeit des Standorts von benachbarten Gebieten. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen in die benachbarten Straßenzüge und Siedlungsgebiete. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	



Abbildung 123: PV-Vorrangfläche Weißbach, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: base-map.at)

Tabelle 37: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Weißenbach

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf Verkehrswege (Bahnstrecke, Gemeindestraßen) sowie auf benachbarte Wohngebäude sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Allgemeines Wohngebiet 50 bis 100m nordöstlich; Dorfgebiet 130 bis 150m nordwestlich Industrie- und Gewerbegebiete im Nordosten angrenzend und knapp 200 m westlich
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	-	landwirtschaftliche Nutzung. Lage innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzonen
Erholungsnutzung	o	R7 Ennsradweg führt am Standortraum vorbei; R2b
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	-	Aufgrund der Lage auf Schwemmfächer am Rande des Ennstals relativ gute Einsehbarkeit von den benachbarten Bereichen
Landschaftsschutzgebiet	o	LSG 14a Dachstein-Salzkammergut reicht bis zu 750m zur VZ
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im Oberen Ennstal (T.1 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Grünlandgeprägte Becken, Passlandschaften und inneralpine Täler“ gemäß REPRO Region Liezen
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Standortraum ist durch technische Infrastruktur (Starkstromleitungen, Bahn) überformt und weist daher trotz der Hochgebirgskulisse eine eher geringe Sensibilität bzw. Eigenart auf
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	Im unmittelbaren Standortraum sind keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden.
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Ennsbegleitende Spazier- bzw. Wanderwege auf der gegenüberliegenden Seite der Enns; eine unmittelbare Störung durch die VZ ist nicht gegeben.
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Keine Europaschutzgebiete im Umfeld der VZ
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	NS 107c „Aulandschaft zwischen Weißenbach und Aich-Assach“ nur ca. 60 bis 70m von der VZ entfernt
Artenschutz/Biotope	o	Fluss (Enns) und Begleitvegetation 60 bis 100m südlich
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche, Grünland
Waldflächen	o	Keine unmittelbar angrenzenden Waldflächen; nächstgelegener Wald 60m südlich
Wildökologie/Fauna	o	Keine Lebensraumkorridore betroffen

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	Keine Wasserschutz- bzw. Schongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	VZ tangiert keine Oberflächengewässer
Hochwasserabflussbereiche	-	Südlicher Teil der VZ liegt ca. zur Hälfte im HQ100-Bereich und tangiert HQ30-Bereich
Fläche / Boden	-	<p>Beanspruchung von 11,25 ha, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt sind;</p> <p>eBod: Teils: verbraunte Eurenidsina (z. T. auch Pararenidsina) aus Kalk- sowie Dolomitschotter und -sand, mittelwertiges Ackerland, Teils: Pararenidsina (vereinzelt Eurenidsina) aus grobem und feinem Schwemmmaterial, mittelwertiges Ackerland Teils: vergleyter, kalkarmer bis stark kalkhaltiger Grauer Auboden aus feinem Schwemmmaterial</p>
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine Klein- bzw. Baudenkmäler im Standortraum
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Keine Archäologischen Fundstellen im Standortraum
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	<p>220-kV-Leitung der APG führt nördlich der VZ vorbei, die 110-kV-Leitung der ÖBB und der STEWEAG südlich der VZ</p> <p>Umspannwerk Haus ca. 1300m südwestlich</p>

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 124: Nördlicher Teil der VZ Weißenbach; Blickrichtung Westen. Am rechten Bildrand ist die Ortschaft Weißenbach erkennbar; die linke Bildhälfte quert die Bahnlinie Selzthal - Bischofshofen (Aufnahme: A17)



Abbildung 125: Südlicher Teil der VZ Weißenbach; Blickrichtung Nordosten (Aufnahme: A17)

4.2.37 PV-Vorrangzone ZWARING

Eckdaten	
Bezeichnung der Vorrangzone	Zwaring
Flächengröße der Vorrangzone	13,27 ha
Standortgemeinde(n)	Dobl-Zwaring
pol. Bezirk	Graz Umgebung
Planungsregion	Steirischer Zentralraum
Kurzdarstellung	
Die VZ liegt im untersten Teil des außeralpinen Sohlentals der Kainach südlich von Steindorf und westlich des Basaltsteinbruchs. Sie liegt ca. 1 km südöstlich des Umspannwerks Zwaring; zahlreichen Starkstromleitungen queren das Umfeld der VZ.	
Zusammenfassende Erläuterungen	
Negative Auswirkungen betreffen primär das Schutzgut Boden / Fläche, wobei großteils landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, sowie die visuelle Wahrnehmbarkeit aufgrund der Einsehbarkeit des Standorts von benachbarten Siedlungsgebieten. Weitere negative Wirkungen resultieren aus möglichen Blendwirkungen, vor allem zur Landesstraße L 603. Potentiell negative Wirkungen auf Hochwasserabflussbereiche können durch entsprechende Maßnahmen hintangehalten werden. Wirkungen auf die meisten anderen Schutzgüter sind aufgrund der Standortwahl nur im untergeordneten Maß zu erwarten. Im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren sind detaillierte Ausgleichsmaßnahmen gemäß Kapitel 5 zu erarbeiten.	

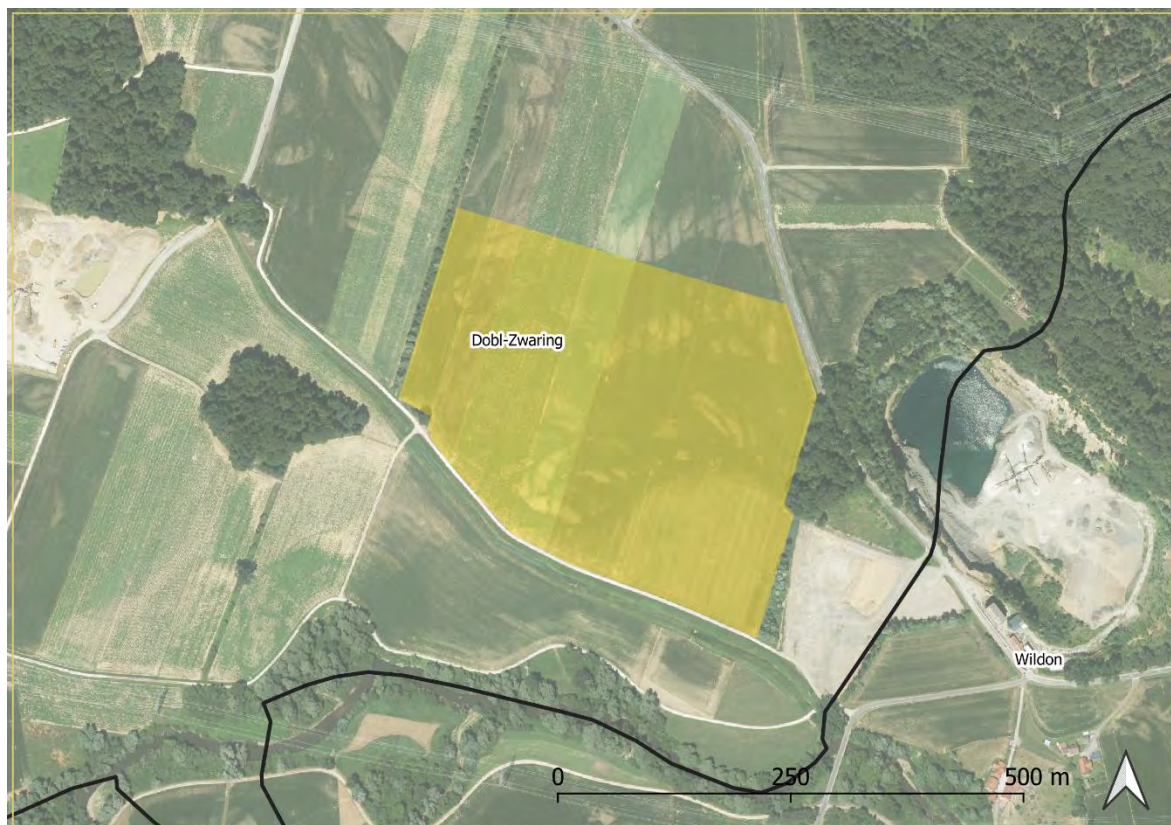


Abbildung 126: PV-Vorrangzone Zwaring, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)

Tabelle 38: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Zwaring

Quellen: Land Steiermark, A17, GIS-STMK; REGIONALENTWICKLUNG / Stand: Jänner 2023

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Mensch / Gesundheit		
Optische Blendwirkungen, Reflexionen	-	Optische Blendwirkungen vor allem auf L 603 sind zu prüfen
Mensch / Nutzungen		
Nähe zu Siedlungsgebieten und Gebäuden	o	Dorfgebiet von Steindorf ca.450m nördlich situiert
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	--	landwirtschaftliche Nutzung. Lage zur Gänze innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzone
Erholungsnutzung	o	Modellflugzeuglandeplatz über 1 km westlich; Wanderweg lt. ÖK führt knapp 25 m westlich der VZ vorbei
Landschaft / Erholung		
Visuelle Wahrnehmbarkeit/Sichtbarkeit	o	Aufgrund der Lage im außeralpinen Kainachtal ist der Standortraum der VZ nur eingeschränkt wahrnehmbar
Landschaftsschutzgebiet	o	Das LS 32 Wundscher Teiche ist ca. 1000m nördlich von der VZ situiert
Landschaftsräumliche Charakteristik	o	Die VZ liegt im des Talraum des außeralpinen Kainachtales (T.12 gemäß Landschaftsgliederung STMK) bzw. im Teilraum „Ackerbaugeprägte Talböden und Becken“ gemäß REPRO Region Steirischer Zentralraum
Landschaftsräumliche Sensibilität/Eigenart	o	Der Standortraum ist durch technische Infrastruktur (380kV-Leitungen, 110 kV-Leitungen, Umspannwerk) sowie durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und weist daher eine geringe Sensibilität bzw. Eigenart auf
landschaftsgebundene touristische Attraktionen (regional/überregional)	o	keine landschaftsgebundenen touristische Attraktionen vorhanden
Naherholungslandschaft (lokal)	o	Keine Naherholungslandschaft von lokaler Bedeutung im unmittelbaren Nahbereich der VZ
Biologische Vielfalt / Fauna und Flora		
Europaschutzgebiete (FFH, VS)	o	Kein Europaschutzgebiet im Nahbereich
Schutzgebiete gem. StNSchG	o	Geschützter Landschaftsteil Moortrischl ca. 600m nordwestlich; Naturdenkmal Basaltsteinbruch ca. 250m östlich
Artenschutz/Biotope	o	Ausgewiesenes Biotop „Stillgewässer und Auwaldreste außerhalb der Audynamik, Kainachaltarm Pöls Ost“ ca. 700m südwestlich
Vegetation/Flora	o	Landwirtschaftliche Fläche
Waldflächen	o	mehrere kleine Waldflächen in unmittelbarer Nähe

Schutzgut Indikator	Bewertung	Erläuterung
Wildökologie/Fauna	o	Lebensraumkorridor Kühberg unmittelbar im Süden und Osten an VZ angrenzend, Randeffekte entlang Waldinseln beachten
Ressourcen/ Wasser / Boden / Fläche		
Wasserschutz- und Wasserschongebiete	o	keine Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Nahbereich
Oberflächenwässer	o	Der Gratzbach und Gerinne 608113 tangieren die VZ
Hochwasserabflussbereiche	-	VZ liegt zu ca. 2/3 im HQ100-Bereich
Fläche / Boden	-	Beanspruchung von 13,27 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche; eBod: Teils Extremer Pseudogley (ehemals Gley) aus feinem Schwemmmaterial oder Soliflukionsmaterial Teils entwässerter, kalkfreier Typischer Gley aus feinem Schwemmmaterial und Kolluvium, mittelwertiges Ackerland
Sachwerte und kulturelles Erbe		
Ortsbildschutzzone, UNESCO-Welterbe	o	keine Ortsbildschutzzone im Nahbereich
Baukulturelle Besonderheiten (Ensembles, Einzelobjekte)	o	Keine Kulturgüter im unmittelbaren Standortraum
Archäologische Bodenfundstätte/ Bodendenkmal	o	Fundstellen aktiv: Prähistorische Siedlung Basaltsteinbruch ca. 250 bis 300m nordöstlich und östlich; Archäologisches Denkmals Röm. Hügelgräberfeld Teilhölzl über 300m nordöstlich
Sonstige Sachwerte / Infrastruktur	+	Eine Stromleitung 110 kV (Energienetz Steiermark) und zwei Stromleitungen 380 kV (Austrian Power Grid) verlaufen im Nahbereich der VZ und ins ca. 1km von der VZ entfernte Umspannwerk Zwaring

Legende

+	positive Auswirkung auf das Schutzgut	-	negative Auswirkung auf das Schutzgut
o	neutrale / keine Auswirkungen auf das Schutzgut	--	deutlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut



Abbildung 127: VZ Zwaring, Blickrichtung Süden (Google Maps)



Abbildung 128: VZ Zwaring, Blickrichtung Südwesten (Google Maps)

5 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

5.1 Generelle Maßnahmen des Entwicklungsprogramms

In der Verordnung zum Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie- Solarenergie sind folgende **generelle Festlegungen und Maßnahmen** mit Schutzgutbezug vorgesehen (vgl. Verordnungswortlaut, gekürzte Zusammenfassung):

- Überörtliche Festlegungen sollen im Sinne einer **räumlichen Konzentration** durch die Nutzung vorbelasteter und gut geeigneter Standorte, durch Ausrichtung an der Leitungsinfrastruktur sowie durch Einbindung in Landschaftsraum erfolgen.
- In der örtlichen Raumplanung ist die Errichtung von Solarenergieanlagen **prioritär** auf Dachflächen und Fassaden, versiegelten oder vorbelasteten Flächen oder in Kombination bzw. unmittelbarem Anschluss an industriell-gewerbliche Nutzungen oder Infrastrukturanlagen zu beachten.
- Die Festlegung von Eignungszonen im örtlichen Entwicklungskonzept und die Ausweisung von Sondernutzungen im Freiland zur Errichtung von Solarenergieanlagen hat unter **möglichst geringer Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen** und unter **Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Natur- und Landschaftsschutzes** zu erfolgen.
- Im Sinne einer sparsamen Flächeninanspruchnahme und einer effizienten Flächennutzung sind auf landwirtschaftlich genutzten Flächen **kombinierte Nutzungen mit Agri-Photovoltaikanlagen** zu bevorzugen.
- In **Ausschlusszonen** ist die Festlegung von Eignungszonen und die Ausweisung von Sondernutzungen im Freiland zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen unzulässig.
- Zur **lokalen Versorgung** ist die Festlegung von Eignungszonen und die Ausweisung von Sondernutzungen im Freiland zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen außerhalb der Ausschlusszonen bis zu einem Ausmaß von **2 ha** unter Berücksichtigung des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes zulässig.
- Die Festlegung von Eignungszonen und die Ausweisung von Sondernutzungen im Freiland zur Errichtung von Energieerzeugungsanlagen aus Solarenergie mit einer Flächeninanspruchnahme **zwischen 2 und 10 ha** ist nur in definierten (**vorbelasteten**) Gebieten unter Einhaltung von Gestaltungsgrundsätzen und -maßnahmen zulässig. Eine Festlegung oder Ausweisung mit einer Flächeninanspruchnahme von **mehr als 10 ha** ist **unzulässig**.
- Die Inanspruchnahme von Flächen mit **ökologischer Korridorfunktion** (Lebensraumkorridore) ist grundsätzlich zu vermeiden.

5.2 Allgemeine Maßnahmen für alle Vorrangzonen

In den Vorrangzonen (§ 3) ist bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen, eine standortangepasste Einbindung in den Landschaftsraum sowie auf den Erhalt der Bodenfunktionen Bedacht zu nehmen. Hierzu werden in der Verordnung **Maßnahmencluster** festgelegt.

Nachfolgend werden zu den dort angeführten **allgemeinen Gestaltungsgrundsätzen und -maßnahmen** (vgl. § 5 Vorrangzonen) ergänzende Erläuterungen aus der gängigen Planungspraxis zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen beigelegt (vgl. Zitate zur Fachliteratur in Kapitel 10).

Die **Konkretisierung** der allgemeinen Gestaltungsgrundsätze und -maßnahmen (wie auch der spezifischen Gestaltungsmaßnahmen, siehe Kapitel 5.3) hat im Rahmen der erforderlichen Projektgenehmigungsverfahren zu erfolgen und ist dazu durch kompetente Fachleute ein **gesamthaftes, integrales Gestaltungs- und Pflegekonzept** zu erstellen. Dieses Gestaltungs- und Pflegekonzept hat auch einen Gestaltungsplan zu enthalten und ist individuell an die jeweiligen standortspezifischen Ansprüche der Vorrangzonen anzupassen.

5.2.1 Maßnahmencluster Boden / Flächenverbrauch / Versiegelung / Wasser

Ergänzende Erläuterungen aus der Planungspraxis:

- Der Gesamtversiegelungsgrad und der Gesamtüberschirmungsgrad der Photovoltaik-Freiflächenanlage inklusive aller Nebenanlagen ist so gering wie möglich zu halten.
- Zwischen den Modulreihen ist eine Mindestbreite von 2 m einzuhalten.
- Von den Modultischunterkanten zum Boden ist ein Abstand von mindestens 80 cm einzuhalten.
- Zur Gewährleistung einer ortsnahen Versickerung von Niederschlagswässern ist eine maximale Tiefe der Modultische von 6,5 m einzuhalten und sind ab einer Tiefe der Modultische von 4 m breite, durchlässige, Montagelücken zwischen den Modulen einzufügen.
- Die erforderlichen Nebenanlagen (Trafostationen, Wechselrichter udgl.) sind flächenschonend und in landschaftsangepasster Bauweise zu errichten. Niederschlagswässer sind vor Ort zu sammeln und zu versickern.
- Die erforderlichen Fahrwege innerhalb der Anlage sind flächenschonend und nicht versiegelt auszuführen. Auf die Bedürfnisse ökologischer Lebensraumfunktionen ist Rücksicht zu nehmen. Temporäre Fahrwege sind nach Anlagenfertigstellung rückzubauen.
- Die Verankerung freistehender PV-Modultische hat mittels Ramm-, Bohr- oder Schraubfundamenten in möglichst reduziertem Ausmaß zu erfolgen. Ausnahmen zur Verankerung z.B. in Form von Betonfundamenten sind nur bei Sondersituationen (z.B. Deponiealtstandorte mit geringer Überdeckung der Abdichtung, geologische sensible Standorte oder technische Sonderkonstruktionen wie nachgeführte Tracker) zulässig und im Einzelfall zu prüfen.

5.2.2 Maßnahmencluster Naturraum / Vegetation / Bepflanzung / Sichtschutz

Ergänzende Erläuterungen aus der Planungspraxis:

- Die Bauphase ist durch eine ökologische Bauaufsicht zu begleiten und sind die Bauzeiten an die Brut- und Wanderzeiten vorkommender Tierarten anzupassen.
- Während der Bauzeit sind störungsarme Baufahrzeuge einzusetzen und ist auf das Einbringen von Fremdsubstraten oder Baustoffen mit Schadstoffen in den Boden zu verzichten.
- Nach Abschluss der Bauphase ist eine Wiederauflockerung des Bodens und eine Renaturierung temporär benutzter Manipulationsflächen vorzunehmen.
- Bestehende und neu geschaffene Strukturelemente (Hecken, Baumreihen, solitäre Büsche und Bäume) sind zu erhalten und ist zu diesen ein entsprechender Abstand einzuhalten.
- Die Bepflanzung ist derart anzulegen, dass die PV-Anlagen bestmöglich abgeschirmt werden. Dementsprechend sind Bepflanzungen durchlaufend und ohne Unterbrechungen (ausgenommen punktuell für Zugänge und standortspezifische Besonderheiten) auszuführen. An den Randbereichen der Vorrangzonen sind strukturierte, naturnahe Anpflanzungen mit gestuftem Aufbau in entsprechender Breite anzubringen.

- Die Mindestbreite der Bepflanzungsstreifen beträgt 5 m.
- Es sind mehrreihige Hecken mit standortgerechter heimischer Vegetation und einer Mindestwuchshöhe auf Modultischoberkante zu errichten und auf Bestandsdauer der Anlage zu pflegen und zu erhalten.
- Bepflanzungen müssen durch heimische und standortgerechte Gehölze in Abstimmung mit der Bezirksnaturschutzbehörde erfolgen.
- Erhebliche Blendwirkungen auf Anrainer und Verkehrsteilnehmer sind zu vermeiden. Die Einhaltung geltender Normen und Richtlinien ist nachzuweisen. Zur Reduktion von Blendwirkungen sind reflexionsarme Materialien zu verwenden und sind gegebenenfalls die Ausrichtung und Neigung der Module anzupassen.

5.2.3 Maßnahmencluster Durchwegung / Durchlässigkeit

Ergänzende Erläuterungen aus der Planungspraxis:

- Der Verzicht auf eine Umzäunung trägt zum Erhalt der Durchlässigkeit für Tiere bei.
- Etwaig trotzdem erforderliche Einfriedungen sind licht- und luftdurchlässig auszuführen und grundsätzlich an der Innenseite der Bepflanzungsstreifen zu errichten. Auf den Einsatz von Stacheldraht ist zu verzichten. Die maximal zulässige Gesamthöhe der Einfriedungen hat maximal 2 m zu betragen. Die Unterkante der Einfriedungen ist für die Durchlässigkeit von Kleinsäugetern und Amphibien hochzustellen und ist ein Abstand zur Geländeoberkante von 20 cm einzuhalten.
- Bei Anlagen mit einer Längserstreckung von über 500 m sind für Großsäuger Querungsmöglichkeiten und Migrationskorridore vorzusehen. Unter Berücksichtigung vorhandener Wanderungsstrecken oder Lebensraumkorridore ist im Anlassfall alle 500 m eine Querungsmöglichkeit mit einer funktionell erforderlichen Breite je nach Bedeutung des Korridors zu schaffen.

5.2.4 Maßnahmencluster Betrieb / Pflege

Ergänzende Erläuterungen aus der Planungspraxis:

- In der Betriebsphase ist eine extensive Bewirtschaftung und ein naturschutzfachliches Pflegeregime umzusetzen sowie ein angepasstes Mahdregime zu etablieren.
- Sämtliche Bepflanzungen sind fachkundig anzulegen und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Ausfälle sind durch Nachpflanzungen entsprechender Qualität zu ersetzen.

5.3 Spezifische Maßnahmen für einzelne Vorrangzonen

Für einzelne Vorrangzonen sind **zusätzlich** (!) zu den vorhin angeführten generellen Maßnahmen (welche für alle Vorrangzonen gelten) auch ergänzende **spezifische Gestaltungsmaßnahmen** erforderlich.

Diese ergänzenden spezifischen Gestaltungsmaßnahmen werden primär aus dem Bereich der Wildökologie (Erhalt bzw. Verbesserung der Lebensraumkorridorfunktionen) sowie Naturschutz (Erhalt bzw. Verbesserung der Lebensraumfunktionen, Definition von Freihaltebereiche, Festlegung von Pflegemaßnahmen) abgeleitet bzw. umfassen auch sonstige zonenrelevante Besonderheiten. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Beurteilungen und Ausführungen im Kapitel 4.2 „Spezifische Umweltauswirkungen der Vorrangzonen“ zu verweisen.

5.3.1 PV-Vorrangzone BRUNNSEE

Freihaltebereiche und Pflegemaßnahmen:

- Der Teichgraben ist von einer Bebauung freizuhalten und ein Uferbegleitsaum oder eine Kopfbaumreihe entlang des Grabens ist gemäß den Vorgaben zu etablieren.
- Geschützte Arten im Graben (zB. *Sparganium erectum*, *Typha latifolia*) sind durch entsprechende Pflege dauerhaft zu erhalten.

5.3.2 PV-Vorrangzone BACHSDORF

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des detaillierten Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.
- Innerhalb der Vorrangzone ist zumindest 1 Streifen von zumindest je 30 m Breite als durchgängiger Korridor für Wildtiere vor jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten sowie als naturnahe Struktur auszugestalten und zu bepflanzen. Die exakte räumliche (südwest-nordost verlaufende, sehr zentrale) Lage und die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Wildtierkorridore ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen. Dabei muss zumindest eine der beiden Querungsmöglichkeiten der Autobahn (A9) im Nordosten mit dem Lebensraumkorridor im Südosten (südlich Schotterteich) und den Wildeinständen und Wanderstrukturen im Umland verbunden werden.

5.3.3 PV-Vorrangzone BURGFRIED

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.

- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.
- Der innerhalb der südlichsten Teilfläche der Vorrangzone bestehende Graben ist freizuhalten und ein Uferbegleitsaum oder eine Kopfbaumreihe entlang des Gerinnes ist gemäß den Vorgaben zu etablieren.

5.3.4 PV-Vorrangzone CARGO Center

Naherholung:

- Die Naherholungsfunktion (Nordic Walking) im Standortbereich der Vorrangzone ist sicherzustellen und in Abstimmung mit der Standortgemeinde zu gestalten.

5.3.5 PV-Vorrangzone DOBL

Vermeidung Blendwirkungen auf Siedlungsbereiche:

- Mögliche Blendwirkungen auf Siedlungsbereiche sind im Rahmen einer detaillierten gutachterlichen Beurteilung zu ermitteln und sind im Anlassfall zur Einhaltung der sicherheitstechnischen Vorgaben entsprechende Anpassungen in der Projektplanung (z.B. Änderung der Ausrichtung und/oder Neigung der Module) vorzunehmen.

5.3.6 PV-Vorrangzone DORNAU

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.7 PV-Vorrangzone FÜRSTENFELD

Vermeidung Blendwirkungen Flugplatz:

- Mögliche Blendwirkungen auf den Flugplatz Fürstenfeld sind im Rahmen einer detaillierten gutachterlichen Beurteilung zu ermitteln und sind im Anlassfall zur Einhaltung der sicherheitstechnischen Vorgaben entsprechende Anpassungen in der Projektplanung (z.B. Änderung der Ausrichtung und/oder Neigung der Module) vorzunehmen.

5.3.8 PV-Vorrangzone GROßWILFERSDORF

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- Entlang des nordwestlichen Randbereiches ist ein Streifen von zumindest 30 m Breite und Abstand zur Autobahn (A2) von Bebauung oder Einzäunung freizuhalten, um die Wandermöglichkeit für Wildtiere entlang der Autobahn zu erhalten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.9 PV-Vorrangzone HOHENBRUGG

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Im Bereich zwischen der Autobahnunterführung und dem Umspannwerk ist entlang des Saubaches ein Streifen von zumindest 10 m von Bebauung oder Einzäunung freizuhalten, um die Quermöglichkeit für Wildtiere unter der Autobahn zu verbessern.

5.3.10 PV-Vorrangzone KROTTENDORF

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone und als Lückenschluss zu den umliegenden Wald-rändern sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.11 PV-Vorrangzone LÖFFELBACH

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.12 PV-Vorrangzone MÖTSCHENDORF

Naturschutzfachliche Schwerpunktbereiche:

- Im Zuge der konkreten Projektentwicklung und bei der Ausarbeitung des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes ist besonderes Augenmerk auf die Herpetofauna (Amphibien, Reptilien) wegen etwaiger artenschutzrechtlicher Auswirkungen und erforderlicher Maßnahmen zu legen.

5.3.13 PV-Vorrangzone MÜRZHOFEN

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Auf der südwestlichen Vorrangzone ist entlang des südwestlichen Randbereiches zum Sölnitzbach ein Streifen von zumindest 10 m von Bebauung oder Einzäunung freizuhalten, um die Querungsmöglichkeit für Wildtiere unter der Schnellstraße zu verbessern.

5.3.14 PV-Vorrangzone NEUDORF

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des detaillierten Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.
- Am südlichen Rand der Teilfläche im Gemeindegebiet von Fernitz-Mellach ist ein Streifen mit einer erweiterten Mindestbreite von zumindest 15 m (gemessen ab südlicher Vorrangzonengrenze) als durchgängiger Korridor für Wildtiere vor jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten sowie als naturnahe Struktur auszugestalten und zu bepflanzen. Die konkrete Ausgestaltung des anzulegenden Wildtierkorridors ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen. Dabei muss die West-Ost bzw. West-Nordost orientierte bestehende Korridorfunktion gewährleistet bleiben.

5.3.15 PV-Vorrangzone OBERBUCH

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.16 PV-Vorrangzone OBERSCHWARZA

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.17 PV-Vorrangzone RIEGERSDORF

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- Entlang der Nord-Süd sowie West-Ost verlaufenden Ränder der Vorrangzonenteile (= entlang der bestehenden Wegstrukturen) sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.18 PV-Vorrangzone SAAZ

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Böschungsoberkante des südlich angrenzenden geschützten Moosbuschenbaches (Europaschutzgebiet Nr. 60 „Raabtalbäche“) ist ein Abstand von zumindest 10 m einzuhalten und ist dieser Bereich vor jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten.
- Entlang der Wegführung von Süden nach Norden sind Heckenpflanzungen gemäß den Vorgaben vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum als Verbindung des Moosbuschenbaches mit der nördlich gelegenen Baumhecke dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.19 PV-Vorrangzone SCHÖLBING

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- Entlang der Autobahn (A2) ist ein Streifen von zumindest 30 m Breite (gemessen ab der östlichen Begrenzung der Autobahn) als durchgängiger Korridor für Wildtiere vor jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten.
- Entlang der Nordseite des Schölbingsbaches ist ein Streifen von zumindest 20 m Breite (gemessen ab der Achse des Baches) als durchgängiger Korridor für Wildtiere vor jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten sowie als naturnahe Struktur auszugestalten und zu bepflanzen. Die Gestaltung und Bepflanzung hat unter Berücksichtigung der bestehenden nordseitigen Uferbegleitvegetation des Schölbingsbaches zu erfolgen und sich über die gesamte Länge der dortigen Vorrangzone zu erstrecken. Die konkrete Ausgestaltung des anzulegenden Wildtierkorridors ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.
- Im südlichsten Teil der Vorrangzone ist in der Verlängerung des Waldstückes zum nördlich gelegenen Feldgehölz ein mittig verlaufender Nord-Süd-Wildtierkorridor mit Heckenpflanzungen von mindestens 50 m Breite zu etablieren. Die konkrete Ausgestaltung des anzulegenden Wildtierkorridors ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.20 PV-Vorrangzone SCHWARZENBACH

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Im mittleren Bereich der Vorrangzone ist in Nordost-Südwest-Ausrichtung ein Korridor in Fortsetzung des Geltergrabens von Bebauung freizuhalten. Dabei sollen die Uferbereiche der Palten und des Triebenbaches funktional mit dem südwestlich der Vorrangzone gelegenen Feuchtgebiet verbunden werden. Die konkrete Ausgestaltung des anzulegenden Wildtierkorridors ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.21 PV-Vorrangzone SEIBERSDORF

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- Entlang des Nord-Süd-verlaufenden Pfaffenbaches ist ein Streifen mit einer Mindestbreite von zumindest 20 m Breite als durchgängiger Korridor für Wildtiere von jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten sowie als naturnahe Struktur auszugestalten und zu bepflanzen. Die konkrete Ausgestaltung des anzulegenden Wildtierkorridors ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.22 PV-Vorrangzone ST. JOHANN

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist für die südöstlichen Vorrangzonen (zumindest jene entlang des Teichgrabens) auf eine (vollständige) Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- Entlang des Teichgrabens ist ein Streifen von zumindest 20 m Breite (gemessen ab der Achse des Baches) als durchgängiger Korridor für Wildtiere von jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten sowie als naturnahe Struktur auszugestalten und zu bepflanzen. Die Gestaltung und Bepflanzung hat unter Berücksichtigung der bestehenden Uferbegleitvegetation des Teichgrabens zu erfolgen und sich über die gesamte Länge der dortigen Vorrangzonen zu erstrecken. Die Bepflanzung entlang des südlichen Randes der Vorrangzone zwischen Teichgraben und Lungitzbach ist in einer Mindestbreite von zumindest 20 m vorzunehmen, um eine qualitative Vernetzung des östlichen Waldes mit der Uferbegleitvegetation des Teichgrabens herzustellen und die Querungsmöglichkeit für Wildtiere unter der Autobahn (A2) zu verbessern. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.23 PV-Vorrangzone ST. MARGARETHEN

Freihaltebereiche:

- Zur Böschungsoberkante des zwischen den Teilflächen der Vorrangzone verlaufenden Gleinbachs sowie zu den Bereichen des Europaschutzgebietes Nr. 60 „Ober- und Mittellauf der Mur mit Puxer Auwald, Puxer Wand und Gulsen“ ist ein Abstand von zumindest 10 m einzuhalten und ist dieser Bereich von jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten

5.3.24 PV-Vorrangzone TEUFENBACH

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Dabei ist insbesondere im östlichen Vorrangzonenteil auf die unterstützende Etablierung eines Korridors bzw. Trittsteinbiotops zwischen dem südlich gelegenen kleinen Waldstück und dem nördlich (durch die Straße von der Vorrangzone getrennten) Europaschutzgebiet 5 „Ober- und Mittellauf der Mur mit Puxer Auwald, Puxer Wand und Gulsen“ zu achten. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des detaillierten Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.25 PV-Vorrangzone WEISSENBACH

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Wildtiere ist auf eine Einfriedung der Vorrangzone zu verzichten.
- An den Außenrändern der Vorrangzone sind umlaufende Bepflanzungen in einer Mindestbreite von zumindest 10 m vorzunehmen, welche als lebensraumvernetzende Strukturelemente und Wildtierlebensraum dienen. Die konkrete Ausgestaltung der anzulegenden Bepflanzungen ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

5.3.26 PV-Vorrangzone ZWARING

Erhaltung Funktion Lebensraumkorridor:

- Entlang der östlichen Vorrangzonengrenze ist zum bestehenden Gerinne ein Streifen von zumindest 10 m Breite (gemessen ab der Achse des Gerinnes) als durchgängiger Korridor für Wildtiere vor jeglicher Bebauung oder Einzäunung freizuhalten sowie als naturnahe Struktur auszugestalten und zu bepflanzen. Die konkrete Ausgestaltung des anzulegenden Wildtierkorridors ist im Rahmen des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes festzulegen.

6 Kurzdarstellung der geprüften Alternativen

Zur Festlegung der **Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen** wurden verschiedene Standortalternativen vorgeprüft und die Standorte auf Basis der Kriteriengruppen Einstrahlungspotential, Erschließung, Stromableitung und -einspeisung sowie Nutzungsbeschränkungen und Nachbarschaftskonflikte auf ihre Eignung hin überprüft. Die Ergebnisse wurden in interdisziplinären Fachgremien diskutiert sowie vor Ort auf weitere Kriterien und ihre Aktualität hin überprüft.

In Summe wurden 45 potentielle Standorträume mit einem Gesamtausmaß von rd. 1.318 ha vertiefend geprüft. Dies entspricht etwa der Hälfte des prognostizierten Bedarfes an Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Steiermark (vgl. Studie „Grünes Herz“, 2022). In Abwägung der Schutzziele und der Ausbaunotwendigkeiten wurden die geprüften Standorträume laufend überarbeitet und angepasst. Mit Stand 09/2022 wurde aus fachlicher Sicht die Ausweisung von 39 Standorten mit einem Gesamtausmaß von 962 ha empfohlen und der Umweltprüfung zugrundegelegt.

Als Ergebnis weiterer landesinterner und kommunaler fachlicher Abstimmungen sowie auf Basis der Umweltprüfung wurden schließlich **37 Vorrangzonen** für Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einem Gesamtausmaß von **rd. 824 ha** als Verordnungsentwurf für das Begutachtungsverfahren festgelegt (Auflageverfahren gem. §5a und §14 StROG 2010).

Grundvoraussetzung für die Realisierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in den Vorrangzonen ist die Ableitungsmöglichkeit der erzeugten Energie. Dies ist insbesondere bei derart volatilen Energieträgern wie der Photovoltaik von besonderer Relevanz und sind daher Standorträume in der Nähe zu hochrangigen Einspeiseinfrastrukturen (Umspannwerke, Kraftwerke etc.) von besonderer Bedeutung. In der landesweiten Betrachtung stellen die gewählten Vorrangzonen daher jene Standorträume dar, welche in der Gesamtzusammenschau der energietechnischen und raum- sowie umweltrelevanten Parameter als realisierbar eingestuft wurden.

Im Hinblick auf die **Nullvariante** ist anzumerken, dass das Entwicklungsprogramm u.a. das Ziel einer landesweiten, überörtlichen Konfliktbereinigung zwischen den oft gegenläufigen Ansprüchen der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (konkret aus Solarenergie) gemäß der Klima- und Energiestrategie Steiermark (KESS) einerseits und den Natur- und Landschaftsschutzaspekten sowie Nutzungsinteressen der Land- und Forstwirtschaft andererseits verfolgt. Durch eine Beibehaltung des Status Quo im Fall der Nullvariante (= Flächenausweisung und Projektbeurteilung auf Einzelebene im Anlassfall wie bisher) würde eine landesweit abgestimmte strategische Planung (wie im vorliegenden Fall durch das Entwicklungsprogramm) fehlen, und damit der Interessensausgleich zwischen der Erreichung der energietechnischen Ausbauziele für Solarenergie in der Steiermark einerseits und den Zielen und Grundsätzen des Natur- und Landschaftsschutzes sowie der Forst- und Landwirtschaft andererseits erschwert werden.

Hinsichtlich der **grundsätzlichen technologischen Alternativen** bei Photovoltaikanlagen zwischen Objekt- (z.B. Dachflächen) und Freiflächenanlagen ist auf die Bevorrangung und Priorisierung des Objekt- bzw. Dachflächenausbaus vor jenem des Freiflächenausbaus sowohl im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG 2021) als auch im vorliegenden Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie hinzuweisen. Zur zeitnahen Zielerreichung der PV-Ausbauziele (lt. EAG: österreichweit + 11 TWh bis 2030) erscheint jedoch eine alleinige Umsetzung auf Dachflächen nicht realistisch und sind daher auch Photovoltaik-Freiflächenausweisungen ergänzend erforderlich.

7 Beschreibung allfälliger Schwierigkeiten und Einschränkungen

Die Ausweisung von Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen basiert auf einer landesweiten Analyse möglicher Konflikt- und Synergiepotentiale und wurde diese auf Ebene der Vorrangzonen durch Vor-Ort-Erhebungen bestmöglich ergänzt. Aufgrund der teils inhomogenen Datenlage (Aktualität, Maßstäblichkeit und Flächendeckung der zugrundeliegenden Geodaten) sowie der bearbeitungstechnisch landesweit nicht ausreichend abdeckbaren Detailuntersuchungen sind spezifische lokale Besonderheiten (z.B. im Bereich der artenschutzrechtlich relevanten Themenbereiche) im Einzelfall unterrepräsentiert erfasst. Es sind daher die Ergebnisse der vorliegenden strategischen Umweltprüfung für Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Maßstab ihrer landesweiten Betrachtungsebene zu interpretieren und ist in nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Projektebene jedenfalls eine detaillierte Ausarbeitung von Maßnahmen erforderlich. Dabei ist auf spezifische lokale Sensibilitäten durch eine angepasste Projekt- und Maßnahmenplanung besonders Rücksicht zu nehmen, um etwaige Genehmigungshindernisse (insbesondere in artenschutzrechtlichen Themenbereichen) zu vermeiden.

8 Monitoring / Überwachung

Zur Überwachung und Evaluierung der geplanten Maßnahmen und Festlegungen bzw. allfälliger erforderlicher Aktualisierungen und Anpassungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Laufende Raumbesichtigung mit raumplanungs- und umweltrelevanten Parametern.
- Begutachtung durch die Aufsichtsbehörde bei Durchführung erforderlicher Genehmigungsverfahren.

Darüber hinaus ist das Entwicklungsprogramm spätestens 5 Jahre nach Inkrafttreten zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern.

9 Zusammenfassende Prognose und Beurteilung der Umweltauswirkungen

Für die Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgte eine Konfliktbereinigung und Abstimmung auf Landesebene und soll mit den getroffenen Maßnahmen für die Zonenabgrenzungen und der Konzentration von Vorrangzonen auf wenige Standorte dem Trend des übermäßigen Flächen- und Landschaftsverbrauchs entgegengewirkt werden. So sollen ökologisch, naturräumlich, landwirtschaftliche und landschaftlich wertvolle Freiflächen weitgehend gesichert und erhalten werden.

Auf **landesweiter Ebene** sind zusammenfassend allgemeine **positive Umweltauswirkungen** feststellbar:

- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Energieproduktion
- Bewahrung von ökologisch, landschaftlich sowie land- und forstwirtschaftlich besonders sensiblen Standorten und Gebieten durch die Festlegung von Ausschlusszonen
- Fokussierung der Installierung von Solarenergieanlagen auf landesweit definierte Vorrangzonen und Priorisierung einer sparsamen Flächeninanspruchnahme
- Priorisierung der Installierung von Solarenergieanlagen auf Dachflächen, Fassaden, versiegelten und vorbelasteten Flächen sowie in Nahelage zu infrastrukturellen Vorprägungen.

Potentiell **negative Umweltauswirkungen** der Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind überblickshaft:

- Die Vorrangzonen liegen auf überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- Die Vorrangzonen liegen teilweise innerhalb landwirtschaftlicher Vorrangzonen gemäß Regionalplänen der Regionalen Entwicklungsprogramme.
- Die Vorrangzonen liegen zum Teil (4 Zonen) innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.
- Die Vorrangzonen liegen zum Teil innerhalb von Überflutungsflächen von Fließgewässern sowie zum Teil innerhalb von Wasserschutz- und schongebieten.
- Die Vorrangzonen weisen großen Flächeninanspruchnahme und damit verbunden eine Beeinträchtigung des Bodens und des Wasserhaushaltes auf.
- Die Vorrangzonen entfalten aufgrund ihrer Größe visuelle Wirkungen und verursachen Barriere -und Zerschneidungseffekte.

Zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich oder Ersatz auftretender negative Umweltauswirkungen sind jeweils geeignete **allgemeine und spezifische Maßnahmen** im Rahmen eines gesamthaften, integralen Gestaltungs- und Pflegekonzeptes in den nachfolgenden Projektgenehmigungsverfahren zu erarbeiten.

Aufgrund der durchgeführten Analyse können für die Festlegung von Vorrangzonen für Solarenergie **unverträgliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen** werden.

10 Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der Lage der 37 Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (unmaßstäbliche Signaturen, eigener Entwurf, Datengrundlage: basemap.at)	19
Abbildung 2: PV-Vorrangzone Bachsdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	20
Abbildung 3: Ostteil der VZ Bachsdorf, Blickrichtung Norden; A9 im Hintergrund (Aufnahme: A17).....	23
Abbildung 4: Westteil der VZ Bachsdorf, Blickrichtung Nordwest (Aufnahme: A17)	23
Abbildung 5: PV-Vorrangzone Brunnsee, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	24
Abbildung 6: VZ Brunnsee, Blickrichtung Südosten; Schloss Brunnsee rechts im Bild (Aufnahme: A17).....	27
Abbildung 7: PV-Vorrangzone Burgfried, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	28
Abbildung 8: VZ Burgfried, nordwestlicher Teil. Blickrichtung Südwesten; die L 740, Lassinger Straße, quert den rechten Bildrand (Aufnahme: A17).....	31
Abbildung 9: VZ Burgfried. Der nordwestliche Teil der VZ liegt im Vordergrund; der mittlere Teil ist am linken, oberen Bildrand zu erkennen. Blickrichtung Südosten; die L 740, Lassinger Straße, ist am unteren Bildrand zu sehen (Aufnahme: A17).....	31
Abbildung 10: VZ Burgfried. Der mittlere Teil der VZ liegt in der linken Bildhälfte, nördlich des Steinbruchs; der südöstliche Teil in der Bildmitte, südöstlich der Steinbruchs. Blickrichtung Südosten (Aufnahme: A17).....	32
Abbildung 11: VZ Burgfried, südöstlicher Teil mit der Burgfriedstraße. Blickrichtung Süden (Aufnahme: A17).....	32
Abbildung 12: PV-Vorrangzone Cargo Center, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	33
Abbildung 13: VZ Cargo Center, nördlicher Teil. In der Bildmitte sind die bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu erkennen. Blickrichtung Norden (Aufnahme: A17).....	35
Abbildung 14: VZ Cargo Center, südlicher Teil. Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17)	36
Abbildung 15: PV-Vorrangzone Dedenitz, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	37
Abbildung 16: Westlicher Rand der VZ Dedenitz; Blick nach Bad Radkersburg und Oberlaafeld (Aufnahme: A17).....	40
Abbildung 17: VZ Dedenitz, Blickrichtung Osten (Aufnahme: A17)	40
Abbildung 18: VZ Dedenitz, Blickrichtung Süden; bestehende PV-Anlage im Vordergrund; Industriegebiet im Hintergrund (Aufnahme: A17).....	40

Abbildung 19: PV-Vorrangzone Dobl, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	41
Abbildung 20: VZ Dobl, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)	44
Abbildung 21: Blick über VZ Dobl Richtung Süden (Aufnahme: A17)	44
Abbildung 22: Blick über VZ Dobl Richtung Südwesten zur Kirche Dobl (rechts) und zur Siedlung „Neue Welt“ (links) (Aufnahme: A17)	44
Abbildung 23: PV-Vorrangzone Dornau, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	45
Abbildung 24: der nördliche Teil der VZ Dornau; Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17)	48
Abbildung 25: der südliche Teil der VZ Dornau; Blickrichtung Süden (Google Maps)	48
Abbildung 26: PV-Vorrangzone Fohnsdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	49
Abbildung 27: VZ Fohnsdorf; Blick über den Westteil der VZ zur Siedlung Pölsweg (links) und zur Gaaler Höhe. Blickrichtung Nord (Aufnahme: A17)	52
Abbildung 28: VZ Fohnsdorf; Blick über den mittleren Teil der VZ zur Siedlung Pölsweg (links) und zum Falkenberg. Blickrichtung West (Aufnahme: A17)	52
Abbildung 29: VZ Fohnsdorf; Blick über den östlichen Teil der VZ zum Schloss Gabelhofen (Bildmitte) und zur Gaaler Höhe (links). Blickrichtung Ost (Aufnahme: A17)	52
Abbildung 30: PV-Vorrangzone Fürstenfeld, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	53
Abbildung 31: Westlicher Teil der VZ Fürstenfeld, Blickrichtung Nordost (Aufnahme: A17)	56
Abbildung 32: Mittlerer Teil der VZ Fürstenfeld, Blickrichtung Norden (Aufnahme: A17)	56
Abbildung 33: Östlicher Teil der VZ Fürstenfeld, Blickrichtung Nordosten (Aufnahme: A17)	56
Abbildung 34: PV-Vorrangzone Gosdorf-Ratschendorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	57
Abbildung 35: Östlicher Teil der VZ Gosdorf-Ratschendorf, Blickrichtung Nordosten; Ratschendorf im Hintergrund (Aufnahme: A17)	60
Abbildung 36: Westlicher Teil der VZ Gosdorf-Ratschendorf, Blickrichtung Südwesten; 110 kV-Leitung querend; Gosdorf links im Hintergrund (Aufnahme: A17)	60
Abbildung 37: Westlicher Teil der VZ Gosdorf-Ratschendorf, Blickrichtung Nordwesten; Umspannwerk Gosdorf und umliegende Wohngebäude im Hintergrund (Aufnahme: A17)	60
Abbildung 38: PV-Vorrangzone Gralla, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	61
Abbildung 39: Südlicher Teil der VZ Gralla, Blickrichtung Südost; Autobahn A9 links vom Bildausschnitt (Aufnahme: A17)	64
Abbildung 40: Nördlicher Teil der VZ Gralla, Blickrichtung Nordwest; A9 rechts im Bild (Aufnahme: A17)	64
Abbildung 41: Nördlicher Teil der VZ Gralla, Blickrichtung Westen; Sportplatz und Wohngebiet von Gralla im Hintergrund (Aufnahme: A17)	64
Abbildung 42: PV-Vorrangzone Großwilfersdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	65

Abbildung 43: Südlicher Teil der VZ Großwilfersdorf, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17).....	68
Abbildung 44: Nördlicher Teil der VZ Großwilfersdorf, Blickrichtung Südwesten (Aufnahme: A17).....	68
Abbildung 45: PV-Vorrangzone Hohenbrugg, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at).....	69
Abbildung 46: VZ Hohenbrugg, Blickrichtung Süden; 110 kV-Leitung führt zum Umspannwerk Hohenbrugg (Aufnahme: A17).....	71
Abbildung 47: PV-Vorrangzone Krottendorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at).....	72
Abbildung 48: VZ Krottendorf, südlicher Teil. Blickrichtung West; links ist die Trasse der Koralmbahn erkennbar (Aufnahme: A17).....	75
Abbildung 49: VZ Krottendorf, westlicher Teil. Blickrichtung Ost; am rechten Bildrand ist die Trasse der Koralmbahn erkennbar (Aufnahme: A17).....	75
Abbildung 50: PV-Vorrangzone Lindegg, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at).....	76
Abbildung 51: Nördlicher Teil der VZ Lindegg und querende 110 kV-Leitung, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17).....	79
Abbildung 52: Südlicher Teil der VZ Lindegg, Blickrichtung Westen; Blick (Aufnahme: A17)	79
Abbildung 53: Blick vom südlichen Teil der VZ in Richtung Nordwesten auf die Ortschaft Lindegg (Aufnahme: A17).....	79
Abbildung 54: PV-Vorrangzone Löffelbach (Datengrundlage: basemap.at).....	80
Abbildung 55: Blick über den westlichen Teil der VZ Löffelbach, Blickrichtung Nordwesten. Am rechten Bildrand ist die Siedlung Löffelberg zu sehen (Aufnahme: A17).....	83
Abbildung 56: Blick über den östlichen Teil der VZ Löffelbach mit dem Ringkogel im Hintergrund, Blickrichtung Nordosten (Aufnahme: A17).....	83
Abbildung 57: PV-Vorrangzone Loimeth (Datengrundlage: basemap.at).....	84
Abbildung 58: Blick über die VZ Loimeth Richtung Südosten, Loimeth im Hintergrund (Aufnahme: A17).....	87
Abbildung 59: Blicküber die VZ Loimeth Richtung Norden (Aufnahme: A17).....	87
Abbildung 60: PV-Vorrangzone Mötschendorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at).....	88
Abbildung 61: Westteil der VZ Mötschendorf, Blickrichtung Nord. Kulissenbildend ist der Reitererkogel bzw. Veitscherwald (Aufnahme: A17).....	90
Abbildung 62: Zentraler Teil der VZ Mötschendorf, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17).....	91
Abbildung 63: Östlicher Teil der VZ Mötschendorf, Blickrichtung entlang des unteren Liesingtales Richtung Südosten (Aufnahme: A17).....	91
Abbildung 64: PV-Vorrangzone Mürzhofen, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at).....	92
Abbildung 65: südwestlicher Teil der VZ Mürzhofen, Blickrichtung Südwesten (Aufnahme: A17).....	95

Abbildung 66: Zentraler Teil der VZ Mürzhofen, Blickrichtung Nordosten; In der Bildmitte ist der Kirchturm von Mürzhofen erkennbar (Aufnahme: A17)	95
Abbildung 67: PV-Vorrangzone Neudorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	96
Abbildung 68: Nördlicher Teil der VZ Neudorf, Blickrichtung Nordwesten. Im Hintergrund sind die Siedlungsgebiete von Werndorf zu sehen (Aufnahme: A17)	99
Abbildung 69: Südlicher Teil der VZ Neudorf, Blickrichtung Südosten (Aufnahme: A17)	99
Abbildung 70: Südlicher Teil der VZ Neudorf, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)	99
Abbildung 71: PV-Vorrangzone Oberbuch, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	100
Abbildung 72: Blick über die VZ Oberbuch Richtung Nordwesten zum Ringkogel (Aufnahme: A17)	103
Abbildung 73: Blick über die VZ Oberbuch Richtung Südosten (Aufnahme: A17)	103
Abbildung 74: PV-Vorrangzone Oberschwarza, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	104
Abbildung 75: VZ Oberschwarza mit querender 380 kV-Leitung, Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17)	107
Abbildung 76: VZ Oberschwarza und angrenzende Autobahn A9, Blickrichtung Süden (Aufnahme: A17)	107
Abbildung 77: PV-Vorrangzone Pirching, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	108
Abbildung 78: Nördlicher Teil der VZ Pirching, Blickrichtung Osten; In der linken Bildhälfte ist die A 2 Südautobahn und das Umspannwerk Wünschendorf zu sehen (Aufnahme: A17)	111
Abbildung 79: Blick zum südlichen Teil der VZ Pirching, Blickrichtung Südosten; gut ist die 380kV Steiermarkleitung erkennbar (Aufnahme: A17)	111
Abbildung 80: PV-Vorrangzone Riegersdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	112
Abbildung 81: VZ Riegersdorf, Blickrichtung Norden; A2 Südautobahn rechts vom Bildausschnitt (Aufnahme: A17)	115
Abbildung 82: VZ Riegersdorf, Blickrichtung Süden; A2 Südautobahn links im Bild, Dorfgebiet Riegersdorf rechts im Hintergrund (Aufnahme: A17)	115
Abbildung 83: PV-Vorrangzone Saaz, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	116
Abbildung 84: Westteil der VZ Saaz mit der Hofgruppe Moosbuschen, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)	119
Abbildung 85: Zentraler Teil der VZ Saaz, Blickrichtung Osten (Aufnahme: A17)	119
Abbildung 86: PV-Vorrangzone Schölbing, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	120
Abbildung 87: Südlicher Teil der VZ Schölbing, Blickrichtung Westen. In der Bildmitte ist der Bildstock 346m erkennbar (Aufnahme: A17)	123
Abbildung 88: Mittlerer Teil der VZ Schölbing, Blickrichtung Süden; A2 Südautobahn rechts im Bild (Aufnahme: A17)	123

Abbildung 89: Nördlicher Teil der VZ Schölböng, Blickrichtung Norden; A2 Südautobahn links im Bild (Aufnahme: A17)	123
Abbildung 90: Nördlicher Teil der VZ Schölböng, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17).....	124
Abbildung 91: PV-Vorrangzone Schwarzenbach, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	125
Abbildung 92: Westlicher Teil der VZ Schwarzenbach, Blickrichtung Südosten. Die A 9 Pyhrnautobahn ist rechts im Bild und die Stadt Trieben links im Bild erkennbar (Aufnahme: A17)	128
Abbildung 93: Östlicher Teil der VZ Schwarzenbach, Blickrichtung Nordwesten. Die A 9 Eisenbahnstrecke Selzthal – St. Michael ist rechts im Bild zu sehen (Aufnahme: A17).....	128
Abbildung 94: PV- Vorrangzone Schwasdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	129
Abbildung 95: VZ Schwasdorf, Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17).....	132
Abbildung 96: VZ Schwasdorf, Blickrichtung Nordwest; angrenzende Wohnhäuser und Wald (Aufnahme: A17)	132
Abbildung 97: VZ Schwasdorf, Blickrichtung Südost; Pesendorf im Hintergrund (Aufnahme: A17).....	132
Abbildung 98: PV-Vorrangzone Seibersdorf, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	133
Abbildung 99: Nördlicher Teil der VZ Seibersdorf, Blickrichtung Nordwesten; 380 kV-Leitung (Aufnahme: A17).....	136
Abbildung 100: Nördlicher Teil der VZ Seibersdorf; Blickrichtung Nordosten; Wohn- und Dorfgebiet Seibersdorf bei Sankt Veit im Hintergrund (Aufnahme: A17).....	136
Abbildung 101: Südlicher Teil der VZ Seibersdorf; Blickrichtung Süden (Aufnahme: A17)	136
Abbildung 102: PV-Vorrangzone St. Johann, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	137
Abbildung 103: Südlicher Teil der VZ St. Johann, Blickrichtung Norden; querende 380 kV-Leitung; A2 Südautobahn um Hintergrund (Aufnahme: A17)	140
Abbildung 104: Südlicher Teil der VZ St. Johann, Blickrichtung Süden; Oberrohr im Hintergrund (Aufnahme: A17)	140
Abbildung 105: PV-Vorrangzone St. Margarethen, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	141
Abbildung 106: Südlicher Teil der VZ Sankt Margarethen, Blickrichtung Norden; 220 kV-Leitung; Eisenbahn und dahinter liegendes Wohngebiet im Hintergrund (Aufnahme: A17).....	144
Abbildung 107: Nördlicher Teil der VZ Sankt Margarethen, Blickrichtung Norden (Aufnahme: A17).....	144
Abbildung 108: PV-Vorrangzone Straß, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	145
Abbildung 109: Nördlicher Teil der VZ Straß, Blickrichtung Westen (Aufnahme: A17).....	148
Abbildung 110: Nördlicher Teil der VZ Straß, Blickrichtung Norden (Aufnahme: A17).....	148

Abbildung 111: Südlicher Teil der VZ Straß, Blickrichtung Nordwesten (Aufnahme: A17)	148
Abbildung 112: PV-Vorrangzone Teufenbach, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	149
Abbildung 113: Westlicher Teil der VZ Teufenbach, Blickrichtung Westen. Die Murtalbahn und die B 69 queren den rechten Bildteil (Aufnahme: A17)	152
Abbildung 114: Östlicher Teil der VZ Teufenbach, Blickrichtung Osten. Die Murtalbahn und die B 69 queren den linken Bildteil; in der Bildmitte ist Teufenbach erkennbar (Aufnahme: A17).....	152
Abbildung 115: PV-Vorrangzone Tillmitsch, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	153
Abbildung 116: Nördlicher Teil der VZ Tillmitsch, Blickrichtung Nordosten. Am oberen Bildrand ist das Siedlungsgebiet von Neutillmitsch zu sehen (Aufnahme: A17)	156
Abbildung 117: Zentraler Teil der VZ Tillmitsch, Blickrichtung Osten (Aufnahme: A17)	156
Abbildung 118: Südlicher Teil der VZ Tillmitsch, Blickrichtung Südosten (Aufnahme: A17)	156
Abbildung 119: PV-Vorrangzone Unterrohr, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	157
Abbildung 120: Nördlicher Bereich der VZ Unterrohr, Blickrichtung Nordwesten; querende Stromleitung (Energienetz Steiermark), umliegende Wohngebäude (Aufnahme: A17).....	160
Abbildung 121: Südlicher Bereich der VZ Unterrohr, Blickrichtung Südosten; Abfallbehandlungsanlage (Aufnahme: A17)	160
Abbildung 122: Südlicher Bereich der VZ Unterrohr, Blickrichtung Süden; Wanderweg durch VZ (Aufnahme: A17)	160
Abbildung 123: PV-Vorrangfläche Weißenbach, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	161
Abbildung 124: Nördlicher Teil der VZ Weißenbach; Blickrichtung Westen. Am rechten Bildrand ist die Ortschaft Weißenbach erkennbar; die linke Bildhälfte quert die Bahnlinie Selzthal - Bischofshofen (Aufnahme: A17).....	164
Abbildung 125: Südlicher Teil der VZ Weißenbach; Blickrichtung Nordosten (Aufnahme: A17).....	164
Abbildung 126: PV-Vorrangzone Zwaring, Ausschnitt Orthofoto (Datengrundlage: basemap.at)	165
Abbildung 127: VZ Zwaring, Blickrichtung Süden (Google Maps)	168
Abbildung 128: VZ Zwaring, Blickrichtung Südwesten (Google Maps)	168

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Berücksichtigung relevanter Zielsetzung im Entwicklungsprogramm.....	17
Tabelle 2: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Bachsdorf.....	21
Tabelle 3: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Brunnsee.....	25
Tabelle 4: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Burgfried	29
Tabelle 5: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Cargo Center	34

Tabelle 6: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Dedenitz.....	38
Tabelle 7: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Dobl	42
Tabelle 8: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Dornau	46
Tabelle 9: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Fohnsdorf.....	50
Tabelle 10: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Fürstenfeld.....	54
Tabelle 11: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Gosdorf-Ratschendorf	58
Tabelle 12: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Gralla	62
Tabelle 13: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Großwilfersdorf	66
Tabelle 14: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Hohenbrugg	70
Tabelle 15: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Krottendorf	73
Tabelle 16: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Lindegg.....	77
Tabelle 17: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Löffelbach	81
Tabelle 18: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Loimeth.....	85
Tabelle 19: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Mötschendorf	89
Tabelle 20: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Mürzhofen	93
Tabelle 21: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Neudorf.....	97
Tabelle 22: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Oberbuch	101
Tabelle 23: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Oberschwarza	105
Tabelle 24: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Pirching	109
Tabelle 25: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Riegersdorf	113
Tabelle 26: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Saaz.....	117
Tabelle 27: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Schölböing	121
Tabelle 28: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Schwarzenbach.....	126
Tabelle 29: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Schwasdorf	130
Tabelle 30: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Seibersdorf	134
Tabelle 31: Umweltauswirkungen: Vorrangzone St. Johann	138
Tabelle 32: Umweltauswirkungen: Vorrangzone St. Margarethen.....	142
Tabelle 33: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Straß	146
Tabelle 34: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Teufenbach	150
Tabelle 35: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Tillmitsch.....	154
Tabelle 36: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Unterrohr.....	158
Tabelle 37: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Weißenbach.....	162
Tabelle 38: Umweltauswirkungen: Vorrangzone Zwaring	166

Quellenverzeichnis

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2021): Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung für PV-Freiflächenanlagen, April 2021.

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2022): Open-Government-Data, Geodaten-sätze und statistische Informationen des GIS-Steiermark. <https://gis.stmk.gv.at>

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2022): Solarkataster Steiermark. Datengrund-lagen und Analysetool. <https://www.technik.steiermark.at/cms/ziel/99241573/DE/>

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG, A17, (2022/2023): Photodokumentation der PV-Vorrangzonen.

BFW, BUNDESFORSCHUNGS- UND AUSBILDUNGSZENTRUM FÜR WALD, NATURGEFAHREN UND LANDSCHAFT (2022/2023): eBod. Digitale Bodenkarte. <https://bodenkarte.at>

Fachliteratur

Ergänzende Hilfestellung zur Ausarbeitung der Gestaltungs- und Pflegekonzepte:

Die fachspezifischen Nutzungs- und Gestaltungsvorgaben für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind aufgrund der dynamischen Weiterentwicklung der einschlägigen Leitlinien und Richtwerte einer stetigen Veränderung unterworfen. In jüngster Vergangenheit sind zwar Tendenzen zur Vereinheitlichung erkennbar; ein durchgängiger „Standard“ hat sich jedoch noch nicht etabliert.

Die nachfolgende Auswahl an Fachliteratur kann als Hilfestellung für die Erarbeitung der erforderlichen Gestaltungs- und Pflegekonzepte herangezogen werden und sollte im Anlassfall aktualisiert, angepasst und ergänzt werden:

Hinweis: Aktualitätsstand der weblinks: 05.01.2023

BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021): Kriterien für die Errichtung und den Betrieb einer naturverträglichen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Version 01, Juli 2021. <https://birdlife.at/blog/vogelschutz-projekte-14/post/photovoltaik-und-vogelschutz-31>.

BNE – BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT e.V. (2019/2022): Initiative: Gute Planung von PV-Freilandanlagen. Studie und Informationen, Oktober 2022. <https://www.bne-online.de/de/verband/gute-planung-pv/>.

NABU und BSW-Solar (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Positionspapier, April 2021. https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210505-nabu-bsw-kriterien_fuer_naturvertraegliche_solarparks.pdf.

BUNDESVERBAND PHOTOVOLTAIK AUSTRIA & ÖIR (2022): Photovoltaik in der Landschaft. Planungsleitlinie für PV-Freiflächenanlagen mit Weitsicht für Umwelt und Raum. Februar 2022. https://pv-austria.at/wp-content/uploads/PV_Austria_Leitlinie_PV-FFA_final.pdf.

DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG e.V. (2021): Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung. DIN SPEC 91434, Mai 2021. <https://www.technormen.de/norm/dinspec-91434-1.5.2021.html>.

IUCN – BENNUN, L., VAN BOCHOVE, J., NG, C., FLETCHER, C., WILSON, D., PHAIR, N., CARBONE, G. (2021). Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. Gland, Switzerland: IUCN and Cambridge, UK: The Biodiversity Consultancy. <https://www.iucn.org/resources/publication/mitigating-biodiversity-impacts-associated-solar-and-wind-energy-0>.

KNE – KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (2021): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen. September 2021. <https://www.naturschutz->

energiwende.de/wp-content/uploads/KNE_Kriterienkatalog-zur-naturvertraeglichen-Anlagengestaltung-PV-Freiflaechenanlagen.pdf.