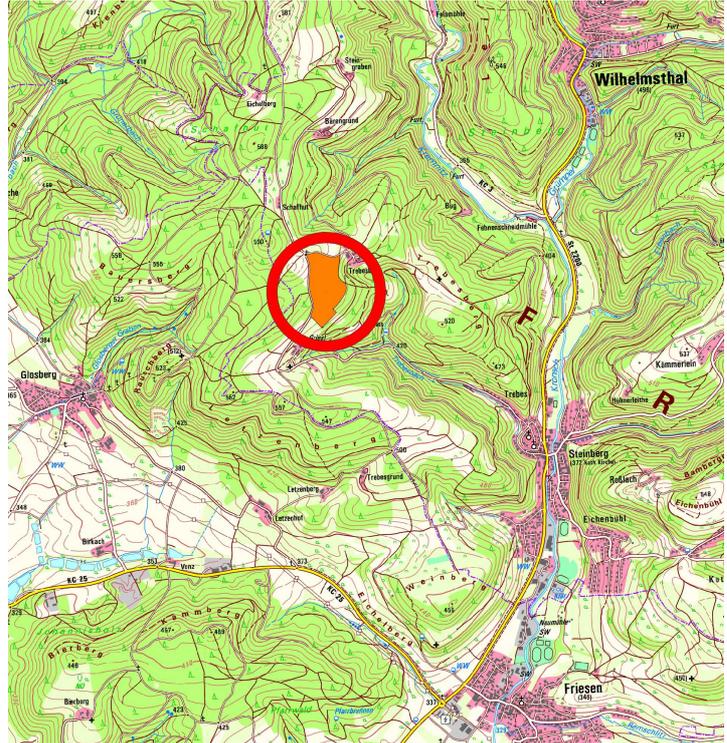


# GEMEINDE WILHELMSTHAL

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem  
Vorhaben- und Erschließungsplan  
Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“,  
Gemarkung Steinberg

STAND 04.05.2023 ----- überarbeiteter ENTWURF

## Begründung mit Umweltbericht



Gemeinde  
Wilhelmsthal  
Wöhrleite 1

96352 Wilhelmsthal

Bearbeiter:  
Ingenieurbüro Weber GmbH & Co. KG  
Schillerstraße 33  
95346 Stadtsteinach  
[www.ib-weber.gmbh](http://www.ib-weber.gmbh)  
[mail@ib-weber.gmbh](mailto:mail@ib-weber.gmbh)

## Inhalt

Präambel:.....	3
1. Planungsrechtliche und städtebauliche Ausgangssituation .....	3
1.1 Planungsanlass / Standortinformation .....	3
1.2 Rechtsgrundlage.....	6
1.3 Örtliche Planungen .....	9
1.3.1 Übergeordnete Planungen .....	10
1.3.2 Fachplanungen .....	13
1.4 Verfahrensablauf .....	14
1.5 Geltungsbereich.....	14
1.6 Informelle Planungen .....	15
1.7 Verhältnis zum Flächennutzungsplan .....	24
1.8 Weitere Planwerke des Gebietes .....	24
1.9 Städtebauliche Situation .....	25
1.10 Planungsrelevante Fachgesetze .....	25
1.11 Planungsziele .....	26
1.12 Planungsrechtliche Festsetzungen.....	27
1.13 Flächenbilanz.....	28
1.14 Belange, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind .....	28
<b>A) Entwässerung.....</b>	<b>28</b>
<b>B) Versorgung mit Wasser/Strom/Telefon/Internet .....</b>	<b>29</b>
<b>C) Müllentsorgung .....</b>	<b>31</b>
<b>D) Bodenordnung.....</b>	<b>31</b>
<b>E) Belange des Denkmalschutzes.....</b>	<b>31</b>
<b>F) Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der     Landschaftspflege.....</b>	<b>33</b>
1. Blendwirkung.....	33
2. Auswirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung .....	34
3. Elektrische und magnetische Felder .....	34
4. Landschafts- und Naturschutz.....	35
5. Luftreinhaltung .....	36
<b>G) Wirtschaft .....</b>	<b>36</b>
<b>H) Verteidigung und Zivilschutz.....</b>	<b>37</b>
<b>I) Technische Infrastruktur.....</b>	<b>37</b>
<b>J) Altlasten.....</b>	<b>38</b>
<b>K) Kosten und Finanzierung.....</b>	<b>38</b>
<b>L) Tourismus und Erholung .....</b>	<b>38</b>
1.15 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten .....	39
2. Umweltbericht.....	44
<b>2.1 Kurzdarstellung für das Vorhaben .....</b>	<b>44</b>
<b>2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>45</b>
<b>2.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen .....</b>	<b>46</b>
<b>2.4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen .....</b>	<b>49</b>
3. Zusammenfassung .....	49
3.1. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung.....	57
3.2 Kosten und Finanzierung .....	57
3.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung.....	57
3.4 Rechtsgrundlagen, Literatur und Quellen .....	57
4. Zusammenfassende Erklärung.....	59

## **Präambel:**

*Die Gemeinde Wilhelmsthal erlässt gemäß §§ 9 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. S. 1728), Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. S. 3786), Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. S. 1057), Art. 6 Abs. 5 und Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 663), Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (Gemeindeordnung – GO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 09. März 2021 (GVBl. S.74), §§ 9 und 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. S. 306) und Art. 4 Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (BayNatSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Artikel 9b Abs. 2 des Gesetzes vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598) den ausgearbeiteten vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“, Gemarkung Steinberg mit der Begründung in der Fassung vom \_\_\_\_\_ als Satzung.*

## **1. Planungsrechtliche und städtebauliche Ausgangssituation**

### **1.1 Planungsanlass / Standortinformation**

Der Vorhabenträger, die Fa. Münch Öko Power GmbH & Co. KG, Energiepark 1, 95365 Rugendorf, beantragte mit Schreiben vom 15.10.2021 bei der Gemeinde Wilhelmsthal die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens hinsichtlich eines Solarparks mit dem Ziel, Strom aus Photovoltaikerelementen zu produzieren und in das öffentliche Netz einzuspeisen sowie zur Versorgung der regionalen Industrie. Parallel zum Antrag auf Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde ebenfalls der Antrag auf Änderung des bestehenden Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wilhelmsthal gestellt.

Wilhelmsthal ist eine Gemeinde im Landkreis Kronach in Oberfranken und liegt am westlichen Rand des Naturparks Frankenwald. Das Gemeindegebiet wird von der Kremnitz und dem Bach „Grümpel“ durchquert. Die Grümpel ist der etwa 12,5 km lange linke Quellbach der Kronach.

Die Kremnitz ist der namentlich 17,5 km, mit seinem Quellbach Finsterbach 19,7 km, lange rechte Quellfluss der Kronach. Hydrografisch betrachtet bilden Finsterbach, Kremnitz und Kronach einen durchgehenden Wasserlauf.

Unweit des geplanten Vorhabens befindet sich der Trebesbach, welcher jedoch nicht von der geplanten Anlage beeinträchtigt oder tangiert wird.

Die zu überplanenden Grundstücke liegen in der Gemeinde Wilhelmsthal auf der Gemarkung Steinberg und tragen folgende Flurnummern:

959, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972

Die zu bebauenden Grundstücke liegen auf einer Höhe von 572,50, über NHN im nordwestlichen Bereich, fallen auf eine Höhe von 550,00m über NHN im nordöstlichen Bereich sowie 550,00m über NHN im südwestlichen und 530,00m im südöstlichen Bereich und werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Alle Grundstücke befinden sich in Privatbesitz.

Die Gemeinde Wilhelmsthal selbst umfasst eine Fläche von 42,92 km<sup>2</sup> und ist derzeit mit ca. 3600 Einwohnern besiedelt (Stand 31. Dezember 2020).

Konkreter Anlass für das Bauleitplanverfahren ist die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage durch einen Vorhabenträger. Der Vorhabenträger hat die Flächen, die sich in Privatbesitz befinden, von den jeweiligen Eigentümern gepachtet. Zwischen dem Vorhabenträger der Photovoltaikanlage und der Gemeinde Wilhelmsthal wurde ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, der auch einen Rückbau der Anlage regelt.

Ein geltendes Prinzip in der Bauleitplanung ist der sparsame Umgang mit dem Schutzgut Boden. Neue bauliche Entwicklungen sollen vorrangig auf bereits versiegelte bzw. entwickelte Flächen gelenkt werden.

Gemäß § 37c Abs.1 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) darf die Bundesnetzagentur Gebote für Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe h EEG bei dem Zuschlagsverfahren für Solaranlagen nur berücksichtigen, wenn und soweit die Landesregierung für Gebote auf den entsprechenden Flächen eine Rechtsverordnung nach § 37c Abs. 2 erlassen hat.

Eine Rechtsverordnung im Sinne des § 37c Abs. 2 EEG trat im Freistaat Bayern am 7. März 2017 in Kraft (754-4-1-W, 2015-1-1-V, 752-2-W, Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen). In § 1 „Solaranlagen“ dieser Verordnung heißt es: „Abweichend von § 37c Abs. 1 Satz 1 EEG können auch Gebote für neue Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe h und i EEG 2017 bezuschlagt werden, höchstens jedoch 30 pro Kalenderjahr. Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind.“ Zwischenzeitlich wurde die Verordnung dahingehend abgeändert, dass höchstens 200 Projekte zulässig sind (Zeichen 754-4-1-W: Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 26. Mai 2020).

Weiterhin hat der Gesetzgeber den Gemeinden im Rahmen der Klimaschutznovelle im Baugesetzbuch im Jahr 2011 ermöglicht, die Ausstattung des Gemeindegebietes mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft- Wärme- Kopplung als Planungsziel zu formulieren (§ 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB).

In diesem Sinne ist die Erforderlichkeit des Bebauungsplanes insbesondere durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f) BauGB begründet.

Die Gemeinde selbst besteht aus acht Ortsteilen:

Effelter, Eibenberg, Gifting, Hesselbach, Lahm, Roßlach, Steinberg und Wilhelmsthal. Sie sind umgeben von waldreicher, nahezu unberührter Natur.

Wilhelmsthal verfügt über einige Industrie, ist aber ländlich geprägt. Fremdenverkehrs- sowie Naherholungseinrichtungen sind vorhanden.

Die Gemeinde selbst ist nicht an das Schienennetz für Personenverkehr der Deutschen Bahn angeschlossen; der nächstgelegene Bahnhof mit Personenbeförderung befindet sich in Gundelsdorf, etwa 10 Kilometer entfernt. Öffentliche Bushaltestellen befinden sich in allen größeren Ortsteilen.

Der nächste Verkehrsflughafen befindet sich in Hof-Pirk (Flughafen Hof-Plauen) in einer Entfernung von etwa 55 Kilometern.

Wilhelmsthal liegt direkt an der Staatsstraße ST2200.

Nachbargemeinden sind die Gemeinde Pressig, Gemeinde Teuschnitz, Gemeindefreies Gebiet Birnbaum, Gemeinde Steinwiesen, Gemeinde Marktrodach, Gemeinde Stockheim sowie die Stadt Kronach.

Für die weitere Entwicklung und Realisierung des Planungsvorhabens Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“, Gemarkung Steinberg, ist für die genannten Grundstücke die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes sowie die im Parallelverfahren durchzuführende Flächennutzungsplanänderung erforderlich, um die beabsichtigte Entwicklung städtebaulich geordnet vollziehen zu können,

## 1.2 Rechtsgrundlage

Die Aufstellung des **vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“, Gemarkung Steinberg** mit dem Zwecke der Aufstellung von Photovoltaikmodulen, erfolgt im Wesentlichen auf Grundlage der nachstehenden Gesetze und Verordnungen in ihrer aktuellen Fassung:

BauGB Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728).

BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

- PlanZV Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung - vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057).
- BayBO Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.12.2020 (GVBl. S. 663).
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328).
- BayNatSchG Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Art. 9b Abs. 2 des Gesetzes vom 23.11.2020 (GVBl. S. 598).
- BayDSchG Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler - Bayerisches Denkmalschutzgesetz - in der Fassung vom 25.06.1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98).
- BImSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz - in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873).
- NWFreiV Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser.
- Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - in der Fassung vom 01.01.2000 (GVBl. S. 30), zuletzt geändert durch § 1 Nr. 367 der Verordnung vom 22.07.2014 (GVBl. S. 286).
- TRENGW Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser in der Fassung der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 17.12.2008 (AllMBl 1/2009, S. 4).

TRENOG	Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Nieder-schlagswasser in oberirdische Gewässer vom 17.12.2008 (AllMBl. 2009 S. 7).
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Art. 126 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328).
BayBodSchG	Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Bayerisches Bodenschutzgesetz) vom 23.02.1999 (GVBl. S. 36), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 09.12.2020 (GVBl. S. 640).
BayWG	Bayerisches Wassergesetz in der Fassung vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert durch § 5 Abs. 18 des Gesetzes vom 23.12.2019 (GVBl. S. 737).
BayLplG	Bayerisches Landesplanungsgesetz in der Fassung vom 25.06.2012 (GVBl. S. 254), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23.12.2020 (GVBl. S. 675).
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz in der Fassung vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.12.2020 (BGBl. I S. 3138).
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 03.12.2020 (BGBl. I S. 2694).
AGBGB	Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs in der Fassung vom 20.09.1982 (BayRS IV S. 571), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 299 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98)

**Alle Gesetze, Verordnungen, Regelungen, Satzungen etc., auf die innerhalb dieser Planung verwiesen wird, können über die Verwaltung der Gemeinde Wilhelmsthal eingesehen werden. Die betreffenden DIN-Vorschriften usw. sind auch archivmäßig beim Deutschen Patentamt hinterlegt.**

Den Kommunen muss gem. Art. 28 Abs. 2 Grundgesetz (GG) das Recht gewährleistet sein, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln (kommunale Selbstverwaltungsgarantie).

Die kommunale Selbstverwaltungsgarantie beinhaltet, dass die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB).

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB).

### **1.3 Örtliche Planungen**

#### **- Flächennutzungsplan**

Im Gemeindegebiet der Gemeinde Wilhelmsthal existiert ein wirksamer Flächennutzungsplan und Landschaftsplan, Blatt 18 von 24, Endfassung vom 27.09.2001. Hier ist das zu überplanende Gebiet als Flächen für Acker / Wirtschaftsgrünland dargestellt.

#### **- Städtebaulicher Rahmenplan**

Im Gemeindegebiet der Gemeinde Wilhelmsthal existiert kein gültiger städtebaulicher Rahmenplan.

#### **- Verhältnis zu benachbarten Bebauungsplänen**

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“ Gemarkung Steinberg, grenzen direkt keine weiteren Bebauungspläne an. Bauplanungsrechtlich liegt das zu überplanende Gebiet im Außenbereich.

- Standortanalyse im Hinblick auf die Möglichkeit der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Gemeinde Wilhelmsthal in der Fassung vom 28.04.2023

**Die Änderung des derzeit gültigen Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren durchgeführt.**

### 1.3.1 Übergeordnete Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Das Mittelzentrum Stadt Kronach sowie der Landkreis Kronach gehören nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 (LEP2020) zu den Räumen mit besonderem Handlungsbedarf – Region Oberfranken-West. Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf sind vorrangig zu entwickeln. Dies gilt bei Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und der Verteilung der Finanzmittel, soweit die vorgenannten Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und

Arbeitsbedingungen einschlägig sind.

Das LEP, sowie die Regionalpläne legen diese raumordnerischen Ziele (Z) und Grundsätze (G) fest. Bewertungsmaßstab stellen insbesondere die Ziele und Grundsätze des Kapitels 6 „Energieversorgung“ des LEP dar:

...6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin

sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und –umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau und Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Siehe hierzu auch die inhaltliche Ausführung des Umweltberichtes sowie den Erläuterungen unter Punkt 1.15 dieser Begründung.

Gemäß Grundsatz 7.1.1. des LEP sollen Natur und Landschaft als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden. Der Schutz von Natur und Landschaft einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder sowie deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit sind von öffentlichem Interesse. Kommenden Generationen sollen die natürlichen Lebensgrundlagen in insgesamt mindestens gleichwertiger Qualität erhalten bleiben. Dazu gehört auch, beeinträchtigte Natur- und Landschaftsräume so zu entwickeln, dass sie ihre Funktion als Lebensgrundlage und als Erholungsraum wieder erfüllen können. Ein besonderes Interesse gilt dem Erhalt der Landschaften von regionaltypischer Eigenart und Schönheit. Diese bestimmen die Identifikation des Menschen mit seiner Region.

Sie sind darüber hinaus wichtig für die Erholung, eine wesentliche Grundlage für die Tourismuswirtschaft und können auch Standortentscheidungen von Unternehmen beeinflussen.

Um diesem Grundsatz des LEP zu entsprechen, ist es wichtig, die Planungen so auszuführen, dass der Eingriff in die Landschaft gering bleibt.

Gemäß Ziel 7.1.2. des LEP sind Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen. Das Planungsgebiet liegt gemäß Regionalplan Oberfranken-West im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Naturparks Frankenwald“. Die Beanspruchung von Natur und Landschaft durch verschiedene Nutzungen erfordert ein wirksames Konzept zu deren Erhalt.

Da das naturschutzrechtliche Sicherungsinstrumentarium allein nicht ausreicht, sollen Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ergänzend über die Regionalpläne gesichert werden.

Außerhalb der naturschutzrechtlich ausgewiesenen Gebiete tragen die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete in den Regionalplänen zum Schutz empfindlicher Landschaften und des Naturhaushaltes bei. Damit wird der Umfang hoheitlicher Schutzgebietsanforderungen nach Fläche und Inhalt auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt.

Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden insbesondere Gebiete und Teilgebiete festgelegt, die wegen ihrer wertvollen Naturlandschaft einschließlich eines entwicklungsfähigen wertvollen Standortpotenzials,

- ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung oder den Arten- und Lebensraumschutz,
- ihrer besonderen Bedeutung für den Schutz der Kulturlandschaft oder
- ihrer ökologischen Ausgleichsfunktionen

und der daraus abzuleitenden Bedeutung für angrenzende Räume erhalten oder entwickelt werden sollen. Naturschutzrechtlich bereits gesicherte Gebiete werden nicht als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festgelegt, sondern als bestehende Nutzungen und Festsetzungen in den Regionalplan dargestellt.

Auch mit diesem Ziel des LEP ist die vorliegende Planung vereinbar, weil bei der Planung ausschließlich auf bestehende Wege zurückgegriffen wird und der Eingriff in sensible Bereiche, z.B. durch die Berücksichtigung bestehender Biotop, minimiert wird. Weiterhin erhält die Anlage eine umlaufende Eingrünung, welche in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde möglichst naturgetreu realisiert wird.

Amtlich kartierte Biotop der Bayer. Biotopkartierung werden vom Planungsvorhaben nicht beansprucht, sie liegen alle randlich außerhalb der Geltungsbereichsgrenze.

Gemäß Inhalt des Regionalplan, Inhalt Teil B V2 „Ziele/Grundsätze“ heißt es unter Nr. 2:

#### 2.5. Erneuerbare Energien

Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen.

Auf den Einsatz von Biogas und die Verwertung land- und forstwirtschaftlicher Biomasse soll insbesondere im Frankenwald hingewirkt werden.“

Mit diesem Ziel des Regionalplans steht die vorliegende Planung in Einklang.

Die Begründung der oben genannten Zielsetzung lautet wie folgt:

„Zu 2.5: Erneuerbare Energien:

Zu 2.5.1: Umweltschutz und langfristige Sicherung der Energieversorgung werden sich auf Dauer nur durch Nutzung von umweltverträglichen Energiequellen wie z.B. Wasserkraft, Sonnen und Umweltenergie, Windkraft, Biomasse, Klärgas, Müll und Erdwärme lösen lassen, die erneuerbar oder nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich sind. Es ist deshalb notwendig, alle technisch möglichen und wirtschaftlich sowie ökologisch vertretbaren neuen Technologien zu nutzen, durch die sich der Energiebedarf reduzieren lässt oder neue Energiequellen erschlossen werden können. Das Spektrum von Anwendungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien ist sehr umfangreich und verlangt gezielte Prüfungen in Bezug auf bestmögliche Einsatzgebiete. Dabei ist zu gewährleisten, dass gleichermaßen auch die möglichen negativen Auswirkungen für Natur, Landschaft und Landwirtschaft bei den zur Anwendung erneuerbarer Energien eingesetzten Technologien beachtet werden. Dies wird insbesondere bei der Nutzung der Windkraft und der Wasserkraft deutlich.“

Die umweltfachlichen Belange zum Vorhaben sind im Umweltbericht näher beschrieben und sind Bestandteil dieser Bauleitplanung.

### **1.3.2 Fachplanungen**

- Altbergbau:

Grundsätzlich wird vom Bergamt empfohlen, den Altbergbau im geplanten Bebauungs- bzw. Nutzungsbereich ausreichend zu erkunden und entsprechend den Ergebnissen zu verwahren

bzw. dauerhaft zu sichern, um einen ausreichend standsicheren Untergrund nachzuweisen bzw. herstellen zu können. Diese Erkundung und Bewertung wie auch eventuell erforderliche Verwahrungs- und Sicherungsarbeiten an den altbergbaulichen Anlagen sind mit dem Bergamt Nordbayern als zuständiger Behörde abzustimmen.

- FFH-Verträglichkeitsprüfung:

Wird im Bedarfsfalle durchgeführt.

- Blendwirkung:

Eine erhebliche und störende Blendwirkung auf allen Straßen und Wegen kann ausgeschlossen werden. Dies belegt das bereits vorliegende Blendgutachten. Die Ergebnisse aus dem Gutachten in der Ausgestaltung der Anlage übernommen.

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung:

Wird im Bedarfsfalle durchgeführt.

### **1.4 Verfahrensablauf**

Nach Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die (frühzeitige) Beteiligung der Öffentlichkeit und die (frühzeitige) Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden durchgeführt.

Parallel zum Bauleitplanverfahren wird die Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

### **1.5 Geltungsbereich**

Angaben zum Plangebiet:

Der geplante Geltungsbereich liegt am westlichen Rand des Naturpark Frankenwald.

Das Planungsgebiet liegt etwa 2600 Meter südwestlich des Ortskernes von Wilhelmsthal und ist nach außen hin wie folgt abgegrenzt:

- nördlich durch eine öffentliche Straße
- westlich durch eine öffentliche Straße
- östlich durch bestehende Waldflächen
- südlich durch landwirtschaftliche Wege und weitere landwirtschaftliche Flächen

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist aus dem Übersichtsplan auf der Titelseite zu dieser Begründung ersichtlich.

Der gesamte Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“, Gemarkung Steinberg, umfasst eine Fläche von rund 8,7 Hektar.

Die Flurstücke sollen künftig als Sondergebietsfläche zur Erzeugung regenerativer Energien ausgewiesen werden. Im Geltungsbereich befinden sich derzeit und auch in Zukunft keine Gebäude. Bauliche Nebenanlagen, die für das Betreiben der Anlage notwendig sind (Trafostation) sind zulässig.

## 1.6 Informelle Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Im Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken West ist das Gebiet unter Kartennr. 07 zu finden.

### Zielkarte Boden:

Karte B 07.1 LEK Region Oberfranken-West

Die flachgründigen Muschelkalkstandorte am Ostrand des Obermainischen Hügellandes im Raum Friesen - Seibelsdorf sollen erhalten werden. Eine Inanspruchnahme dieser Böden durch Versiegelung, Überbauung und Bodenabbau soll daher vermieden werden. Extensive Nutzungen, insbesondere extensive Grünlandnutzung, sollen gefördert werden

Am Ostrand des Obermainischen Hügellandes erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung ein Muschelkalkzug, dessen Hänge und Hochflächen meist durch flachgründige, steinige Rendzinen gekennzeichnet sind. Diese Böden sind auf Grund ihrer Flachgründigkeit und Trockenheit landwirtschaftliche ertragsstandorte, welche als Trocken- bzw. Halb-trockenrasenstandorte von Bedeutung sein können. Dazu sollen extensive Nutzungsformen, insbesondere eine extensive Grünlandnutzung, unter Einsatz der vorhandenen Förderprogramme (Kulturlandschaftsprogramm, Vertragsnaturschutzprogramm) angestrebt werden.

Zielkarte Wasser:

Karte W 39.2, LEK Region Oberfranken-West

Es soll darauf hingewirkt werden, dass in den versauerungsgefährdeten Waldbereichen des Franken-wal-des die forstwirtschaftliche Nutzung so betrieben wird, dass Beeinträchtigungen des Grundwassers und der Oberflächengewässer vermindert werden. Dazu soll insbesondere auf die Erhöhung des Laubholzanteils hingewirkt werden.

Beeinträchtigungen des Grundwassers können sich unter versauerungsgefährdeten Waldbeständen durch die Freisetzung toxischer Metallionen wie z.B. Aluminium sowie bei über den Pflanzenbedarf hinausgehenden NO<sub>x</sub>-Depositionen durch Nitratreinträge ergeben. Eine erhöhte Nitratfreisetzung ist insbesondere unter stark geschädigten Waldbeständen (geringe Pflanzenaufnahme) sowie bei umfassenden Bodenschutzkalkungen möglich.

Hieraus resultieren auch erhöhte Risiken für die Oberflächengewässer. Vor allem im Frankenwald sind einige Oberläufe von Mittelgebirgsbächen (Tettau, Aubach, Ölschnitz, Teuschnitz, Grümpelbach, Tschirner Ködel und Loquitz) versauert. In den stark versauerten Gewässern werden z. T. pH-Werte von 4,3 bis 3,4 erreicht oder sogar unterschritten, was zu erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässerbiozönose und zum Ausfall vieler Arten führt. Der hohe Säuregehalt verursacht zudem die Freisetzung toxischer Metallionen wie z.B. Aluminium, welche die aquatischen Organismen zusätzlich belasten. Ergänzend zu weiteren, vordringlichen Emissionsminderungsmaßnahmen kann auch die Forstwirtschaft einen Beitrag zur Verminderung der genannten Probleme leisten.

Zur Verminderung dieser Risiken ist neben der allgemein notwendigen deutlichen Verringerung der atmosphärischen Stoffeinträge vor Ort eine erhebliche Erhöhung des Laubholzanteils erforderlich. Kalkungsmaßnahmen in Waldbereichen sollen, soweit sie nicht vermeidbar sind, so durchgeführt werden, dass eine erhöhte Freisetzung von Nitrat durch Mineralisierungsprozesse ausgeschlossen werden kann. Zudem sind großflächige Kahlschläge, welche ebenfalls zu verstärkter Mineralisierung und Nitratfreisetzung führen, zu vermeiden.

Zielkarte Luft/Klima:

## Karte K8, LEK Region Oberfranken-West

Offenlandbereiche in Kaltlufteinzugsgebieten im Frankenwald, die den Kaltlufttransportbahnen mit besonderer Bedeutung Kaltluft zuführen, sollen in ihrer besonderen Bedeutung für den klimatischen Ausgleich erhalten werden. Es soll darauf hingewirkt werden, dass die Nutzungen in diesen Kaltluftentstehungsgebieten der Wärmeausgleichsfunktion Rechnung tragen.

Für die Wärmeausgleichsfunktion förderlich sind Nutzungen, die die Kaltluftproduktion erhöhen und den Abfluss der Kaltluft ermöglichen. Am leistungsfähigsten sind diesbezüglich landwirtschaftliche Nutzflächen, auf denen hohe Temperaturdifferenzen erzeugt werden, welche die Luftzirkulation in Gang setzen und einen guten Luftmassentransport ermöglichen (MARKS et al. 1989).

In der Region Oberfranken-West befinden sich regional bedeutsame Kaltflutleitbahnen nur nordöstlich von Kronach und folglich wurden entsprechende Kaltluftentstehungsgebiete nur in diesem Teil des Frankenwalds auf höheren Lagen mit landwirtschaftlicher Nutzung ausgewiesen.

Werden solche Flächen überbaut oder aufgeforstet, so bedeutet dies eine Verkleinerung des klimatischen Wirkungsraumes. Sollten landwirtschaftliche Nutzflächen brachfallen, ist daher sicherzustellen, dass kaltluftproduzierende Flächen nicht wesentlich verkleinert oder zerstückelt werden und das Abfließen von Kaltluft nicht beeinträchtigt bzw. verhindert wird. Grundsätzlich sollen solche Nutzungsänderungen gefördert werden, welche die klimatische Ausgleichsfunktion verbessern und den klimatischen Ausgleichsraum vergrößern (vgl. BRBS 1978).

Die betreffenden Gebiete werden als „Gebiete mit besonderer Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet für regional bedeutsame Kaltlufttransportbahnen“ in Karte 4.3 dargestellt.

Zielkarte Arten und Lebensräume:

Karte A 39.1-5, LEK Region Oberfranken-West

A 39.1

Die typischen Wiesentäler des Frankenwaldes sollen erhalten, optimiert und weiterentwickelt werden. Mit hoher Priorität sollen dabei die bayernweit seltenen Lebensgemeinschaften der Bärwurzweiden und Borstgrasrasen gesichert werden. Die Talräume sollen offengehalten und Waldbegründungen sowie Verbrachungen vermieden werden. Dabei sollen insbesondere extensiv genutzte Feucht- und Nassweiden gefördert werden.

Diese Zielsetzungen gelten beispielsweise für die Täler von Haßlach, Ölschnitz, Teuschnitz, Kremnitz, Doberbach, Rodach und Wilde Rodach.

Zwischen die Hochflächen des Westlichen Frankenwaldes haben sich meist in Nord-Süd-Richtung engschluchtige Kerbsohlentäler eingeschnitten. Nach Rodung der Bachauenwälder sind im grundwasserbeeinflussten Bereich Feucht- und Nassweiden entstanden. Auf trockeneren und nährstoffärmeren Standorten entwickelten sich teils auch in den Tälern Borstgrasrasen und Bärwurzweiden. In staunassen, schon längere Zeit brachliegenden Bereichen herrschen auf nährstoffärmeren Standorten Kleinseggenrieder bzw. flachmoorähnliche Bestände und auf nährstoffreicheren Standorten Hochstaudenfluren vor. Die Bäche weisen in vielen Abschnitten noch eine naturnahe Gewässerstruktur auf; es kommen aber auch verbaute Abschnitte vor.

In jüngerer Zeit ist in einigen Tälern die Tendenz zur Verbrachung infolge Nutzungsaufgabe zu beobachten, womit vielfach nachteilige Entwicklungen für den Arten- und Biotopschutz verbunden sein können. Erhebliche Nachteile für die naturschutzfachliche Wertigkeit bringt vor allem die Aufforstung der Wiesentäler mit sich, die sowohl zum Verlust bedeutender Offenlandbiotope als auch zu einer Barrierewirkung für Offenlandarten innerhalb der Täler führt.

Die Offenhaltung der Wiesentäler im Frankenwald stellt daher künftig eine wichtige Aufgabe des Naturschutzes dar.

Die Längsdurchgängigkeit der Bäche kann durch die Schaffung von Sohlrampen, Sohlrutschen oder die Umgehung der Querbauwerke (naturnahe Fischaufstiegshilfen) verbessert werden.

Der Erhaltung bzw. Ausweitung extensiver Grünlandnutzung und der Wiederherstellung des ursprünglichen Wasserhaushaltes kommt aus naturschutzfachlicher Sicht große Bedeutung zu. Der Nährstoffeintrag in die Fließgewässer sollte durch die Schaffung von durchgehenden mindestens 5 bis 10 m (Gewässer III. Ordnung) bzw. 20 m breiten Uferrandstreifen (Gewässer II. Ordnung), in denen eine Düngung unterbleibt, reduziert werden.

#### A 39.2

Die großflächigen zusammenhängenden Waldgebiete im Frankenwald sollen erhalten und bezüglich ihrer Lebensraumqualität insbesondere durch Förderung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung optimiert werden. Besonders ausgedehnte Waldgebiete sollen als große zusammenhängende und möglichst naturnahe Lebensräume mit geringem Zerschneidungsgrad erhalten werden. Traditionell waldfreie Wiesentäler und Waldwiesen sollen offengehalten werden.

Diese Zielsetzungen gelten z.B. für das Waldgebiet zwischen Ludwigsstadt, Tettau und Steinbach am Wald, den Langenbacher Forst, den Staatsforst Tschirn, den Staatsforst Birnbaum oder den Wallenfesler Forst.

#### A 39.3

Die großflächigen Waldgebiete im Frankenwald mit besonderer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz sollen als große zusammenhängende Lebensräume erhalten und entwickelt werden. Die Nadelholzreinbestände sollen zu strukturreichen Laub- und Mischwäldern mit standortheimischer Baumartenzusammensetzung entwickelt werden. Traditionell waldfreie Wiesentäler und Waldwiesen sollen offengehalten werden.

Diese Zielsetzungen gelten im Frankenwald beispielsweise für Waldgebiete wie z.B. das Waldgebiet im Bereich Rauschenberg und einige Waldgebiete zwischen Eila und Grössau.

Trotz der im Frankenwald bei weitem überwiegenden Fichtenforste kommen auch Reste naturnaher Waldgesellschaften vor (montane Tannen-Buchenwälder, montane Buchenwälder, Schluchtwälder, Bach-Eschenwälder), die dringend erhalten und weiter gefördert werden sollen. Insgesamt soll in den Wäldern eine möglichst naturnahe Waldbestockung mit standortheimischen Gehölzarten angestrebt werden.

Außerdem sollen vielfältige Waldränder mit breiten Waldsäumen gefördert werden (vor allem bei Süd- und Südwestexposition).

Auch den ansonsten von Fichtenforsten dominierten Wäldern kommt im Frankenwald insbesondere aufgrund ihrer Großflächigkeit und bemerkenswerter Artenvorkommen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu. Der Umbau in standortgerechte Laub- und Mischwaldbestände und eine möglichst naturnahe Bewirtschaftung sollte dennoch gezielt vorangetrieben werden.

In jüngerer Zeit ist im Bereich von Waldwiesen und vor allem in kleineren Tälern die Tendenz zur Verbrachung infolge Nutzungsaufgabe zu beobachten, womit vielfach nachteilige Entwicklungen für den Arten- und Biotopschutz verbunden sein können. Erhebliche Nachteile für die naturschutzfachliche Wertigkeit bringt vor allem die Aufforstung kleiner Wiesentäler und offener Quellbereiche in den Waldgebieten mit sich. Auch innerhalb der großen zusammenhängenden Wälder ist daher der Offenhaltung von Waldwiesen und Wiesentälern ein hoher Stellenwert beizumessen.

#### A 39.4

Die strukturreichen und vielfältigen Kulturlandschaften des Frankenwaldes, die sich durch einen hohen Anteil naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume oder ein hohes Entwicklungspotenzial für seltene und gefährdete Lebensräume auszeichnen, sollen erhalten, optimiert und weiterentwickelt werden.

Dies gilt z.B. für Gebiete um Steinbach a.d. Haide, um Ebersdorf, um Nordhalben, südlich Wickendorf und für das Heckengebiet bei Rothenkirchen.

Neben den typischen Wiesentälern ist die in mehrere Verebnungsflächen gegliederte Hochfläche charakteristisch für den Frankenwald. Zum Teil kommt den offenen Kulturlandschaften auf der Hochfläche in Anbetracht ihrer Lebensraumausstattung und Artenvorkommen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu. Eine Besonderheit stellen hier die landesweit bedeutsamen Bärwurzweiden auf trockeneren und nährstoffärmeren Standorten dar. Darüber hinaus gibt es wertvolle Feucht- und Nassweiden sowie Borstgrasrasen. An den Talhängen im Bereich Rothenkirchen und Friedersdorf gibt es außerdem überregional bedeutsame Heckengebiete mit besonderen Artvorkommen. Im Bereich der Oberläufe bzw. Quellmulden in den Rodunginseln liegen oft sehr extensive Bereiche mit teils sehr bedeutenden Weidenbrütervorkommen.

Vielfach sind jedoch in diesen Bereichen auch Beeinträchtigungen durch standortfremde Fichtenaufforstungen zu verzeichnen.

Durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung in den ungünstigen Lagen entstehen in jüngerer Zeit viele Brachen. Auch wenn die Verbrachung nicht immer zu naturschutzfachlichen Problemen führen muss, so ist dadurch im Frankenwald vielerorts die typische Biotopstruktur und die damit verbundene Artenausstattung gefährdet. Ein Schwerpunkt des Naturschutzes im Frankenwald liegt daher insbesondere auf der Sicherung und Erhaltung der naturschutzfachlichen Wertigkeit auch der ertragsschwächeren Bereiche der Hochflächen.

Als wichtige Ziele gelten in diesen Gebieten vor allem die Erhaltung und Sicherung aller trockenen und wechselfeuchten extensiv genutzten Wiesengesellschaften, die Regeneration verbuschter und vergraster Bärwurzweiden und Borstgrasrasen durch Wiederaufnahme typischer Bewirtschaftungsformen (Mahd oder extensive Schafbeweidung) sowie der Aufbau eines Trocken-Biotopverbund-systems. Dazu ist die Aufstellung von Beweidungsplänen und die Anlage eines Triftwegesystems notwendig.

#### A 39.5

Die Kulturlandschaften des Frankenwaldes, denen aufgrund ihrer Biotopausstattung bzw. günstigen Voraussetzungen für die Entwicklung seltener und gefährdeter Lebensräume eine besondere Bedeutung für den Arten und Biotopschutz zukommt, sollen erhalten und ausgehend von den benachbarten Gebieten mit hervorragender Bedeutung zu funktionsfähigen Biotopverbundsystemen weiterentwickelt werden.

Dies gilt z.B. für einige Gebiete um Ludwigsstadt, um Tettau, westlich Steinbach am Wald um Hirschfeld, westlich Haßlach, südlich Teuschnitz und um Tschirn.

Einigen der offenen Kulturlandschaften auf der Hochfläche des Frankenwaldes ist aufgrund ihrer geringeren Ausstattung mit naturbetonten Lebensräumen aktuell eine mittlere Lebensraumqualität zuzusprechen. In Teilbereichen können auch hier landesweit bedeutsame Bärwurzweiden auf trockeneren und nährstoffärmeren Standorten sowie vereinzelt noch wertvolle Feucht-, Nassweiden und Borstgrasrasen vorkommen.

Durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung in den ungünstigen Lagen entstehen in jüngerer Zeit viele Brachen. Einerseits kann die Verbrachung in diesen Gebieten für die naturschutzfachliche Wertigkeit förderlich sein, andererseits kann sie aber auch wertvolle Biotop gefährden. Bestehende naturbetonte Offenlandbiotop mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sollten in diesen Gebieten auf jeden Fall erhalten werden und eine Verbrachung allenfalls als Ergänzung und damit Erhöhung des Flächenanteils naturnaher Flächen zugelassen werden.

Als wichtige Ziele gelten in diesen Gebieten neben der Erhaltung bestehender wertvoller Lebensräume vor allem die Förderung und Entwicklung landschaftstypischer naturbetonter Lebensräume zur Ergänzung bzw. zum Aufbau lokaler Biotopverbundsysteme in den offenen Kulturlandschaften des Frankenwaldes.

#### Zielkarte Landschaftsbild:

Karte E 18, LEK Region Oberfranken-Ost

Im Tal der Haßlach bei Pressig und im Tal der Tettau soll die vielfältige und kleinräumige Gliederung sowie die in größeren Teilbereichen traditionelle Prägung des Landschaftsbildes erhalten und entwickelt werden. Die durch das Relief bedingte, hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Eingriffen soll in besonderer Weise berücksichtigt werden.

Einer Beeinträchtigung der Erholungseignung, z.B. durch eine Zunahme verlärmter Bereiche, soll entgegengewirkt werden.

Die unter anderem von den Fließgewässern Haßlach, Tettau und Buchbach geprägte, kesselartig erweiterte Taleinheit erhält ihren hohen Reiz überwiegend durch die hier zusammenmündenden Talräume. Die aus verschiedenen Himmelsrichtungen zusammentreffenden Täler bilden ein sehr bewegtes Relief aus. In der Folge ergeben sich interessante, kulissenartig gestaffelte Landschaftseindrücke mit wechselnden Perspektiven. Die Besonderheiten des Reliefs führen dazu, dass die Landschaftseinheit nahezu nach allen Seiten von visuellen Leitstrukturen begrenzt wird und daher gegenüber eventuellen Eingriffen eine besondere Empfindlichkeit aufweist.

Hangbereiche mit einer hohen Dichte an Gehölzstrukturen ergänzen den kleinräumigen und vielfältigen Landschaftseindruck. Allerdings weist die Landschaftsbildeinheit nicht durchgängig eine hohe Strukturdichte auf.

Teilbereiche zeigen durchaus auch Anzeichen einer visuellen Verarmung und Verfremdung des Landschaftsbildes. In diesen Bereichen sollte durch die Entwicklung geeigneter naturnaher Landschaftselemente eine Aufwertung des Landschaftsbildes angestrebt werden.

Die hohe landschaftliche Eigenart, das ausgeprägte Relief und ein geringer Anteil durch Lärm beeinträchtigter Flächen bedingen eine hervorragende Eignung des Gebietes für die naturbezogene Erholung. Maßnahmen, die diese wertbestimmenden Merkmale nachteilig verändern, sollen daher gerade im Hinblick auf die Erhaltung der Potenziale des Frankenwaldes als Fremdenverkehrsgebiet, vermieden werden.

Die großflächigen Wälder des Frankenwalds sollen in ihrer Geschlossenheit erhalten und vor zerschneidungswirksamen Eingriffen bewahrt werden. In den fast ausschließlich von der Fichte dominierten Beständen soll eine höhere Strukturvielfalt und ein höherer Laubholzanteil entwickelt werden. Die Aufforstung bzw. Wiederbewaldung von Wiesentälern, Waldwiesen und anderen traditionellen Offenlandflächen soll verhindert und das landschaftstypische Erscheinungsbild der Flussläufe erhalten werden. Wenn Aufforstungen das Landschaftsbild traditionell offener Flächen nachhaltig beeinträchtigen, sollen diese rückgängig gemacht werden. Im Bereich der besiedelten Rodunginseln soll das Bild der traditionellen Kulturlandschaft erhalten werden.

Entlang der Waldränder sollen laubholz- und strukturreiche Waldmäntel und -säume erhalten und entwickelt werden. Waldränder mit Vor- und Rücksprüngen sollen erhalten und die Waldrandlinie möglichst nicht durch Aufforstungen geglättet werden.

Einer zunehmenden Nutzung der Höhenlagen zu Zwecken der Windenergie-nutzung soll aus Gründen des großflächig wertvollen Landschaftsbildes entgegengewirkt werden.

Im Frankenwald ist der charakteristische „Dreiklang“ aus großflächigen Wäldern, Wiesentälern und den Rodungsflächen der Hochlagen ein entscheidendes Merkmal der landschaftlichen Eigenart. Die innerhalb der Waldflächen immer wieder anzutreffenden mehr oder weniger kleinflächigen Offenlandflächen gehören zu den besonders erlebnisreichen Teilgebieten des Frankenwaldes. Es ist daher wichtig diese Teilbereiche in ihrer besonderen landschaftsästhetischen Qualität, d.h. als offene Flächen traditioneller Prägung, zu erhalten.

Der Frankenwald ist infolge der besonderen Nutzungsgeschichte (hohe wirtschaftlich Bedeutung des Flößereigewerbe) fast ausschließlich von Fichtenwäldern (häufig reine Altersklassenbestände) geprägt. Der hohe Nadelholzanteil kann daher als Merkmal der landschaftlichen Eigenart verstanden werden. Nadelwälder sind aber weniger erlebnisreich als Laub- und Mischwälder, dies gilt insbesondere für die monostrukturierten Bestände, die häufig kaum Unterwuchs bzw. keine Strauchschicht aufweisen. Leitbild sind daher strukturreiche Wälder mit intensiver Altersmischung und einem Mindestanteil an Laubgehölzen, welche die jahreszeitlich wechselnden Aspekte der Wälder stärker erlebbar machen.

Hohe Bedeutung für den Reiz der Landschaft haben die meist kleinflächigen Wiesentäler, Waldwiesen und Rodungen um Siedlungen. Diese müssen in Hinblick auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung am besten durch eine geeignete landwirtschaftliche Nutzung, wenn nicht anders möglich evtl. auch durch entsprechende Pflegemaßnahmen, offengehalten werden. Gerade auch in Hinblick auf die Bedeutung des Frankenwaldes für die Erholungsnutzung (Fremdenverkehrsgebiet, Naturpark) gilt es auch nachteilige Entwicklungen vergangener Jahrzehnte wieder rückgängig zu machen. In den Fällen, in denen Aufforstungen das traditionelle Landschaftsbild deutlich verfälschen, sollten durchaus auch Aufforstungen bis zu einem Alter von ca. 30 Jahren wieder beseitigt werden.

### **1.7 Verhältnis zum Flächennutzungsplan**

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Absatz (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Für die Gemeinde Wilhelmsthal liegt ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan vor.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren durchgeführt.

### **1.8 Weitere Planwerke des Gebietes**

Nichts bekannt.

## **1.9 Städtebauliche Situation**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“, Gemarkung Steinberg, liegt etwa 2600 Meter südwestlich des Ortskernes von Wilhelmsthal.

Erschlossen wird das Sondergebiet über bestehende öffentliche Feld- und Waldwege und der Gemeinde Wilhelmsthal aus.

### **1.10 Planungsrelevante Fachgesetze**

Erneuerbare-Energien-Gesetz:

Das EEG bestimmt die Ausführung der Anlagen erneuerbarer Energien in der Praxis. Das EEG hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die planungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen.

Die planungsrechtliche Zulässigkeit wird durch die Regelungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung bestimmt.

Der Wortlaut des EEG hat jedoch Auswirkungen auf Vergütungen von Energie aus regenerativen Energiequellen und regelt die Erforderlichkeit von Bebauungsplänen mit dem Planungsziel erneuerbarer Energien.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung:

Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist für ein Städtebauprojekt für sonstige bauliche Anlagen, für welches ein Bebauungsplan mit einer zulässigen Grundfläche von mehr als 10 ha aufgestellt wird, eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Vorhaben mit potenziell erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt sind in der Anlage 1 zum UVP aufgeführt. Photovoltaikanlagen sind nicht gesondert in der Anlage 1 aufgeführt. Solarparks gelten demnach als Städtebauprojekte für die Errichtung sonstiger baulicher Anlagen, für die im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt wird.

Gemäß der Ziffer 18.7.2 der Anlage ist bei zulässigen Grundflächen von 20.000 bis 100.000 m<sup>2</sup> eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls hinsichtlich der Umweltauswirkungen vorzunehmen.

Bei einem Neuvorhaben, das in Anlage 1 Spalte 2 zum UVPG mit dem Buchstaben "A" gekennzeichnet ist, führt die zuständige Behörde eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durch. Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien durchgeführt.

Die UVP-Pflicht besteht nur dann, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

### **1.11 Planungsziele**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“, Gemarkung Steinberg, wird das Ziel der Etablierung einer städtebaulich geordneten Zwischennutzung der bestehenden landwirtschaftlichen Fläche verfolgt. Insbesondere gelten für den Plangeber folgende Ziele:

- Etablierung einer städtebaulich geordneten Zwischen- und Übergangsnutzung,
- planungsrechtliche Sicherung der Nutzung als PV-Anlage,
- Sicherung von Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft,
- geordnete Zuführung der Flächen zu Ihrer Folgenutzung als Flächen für Photovoltaik gemäß Auflagen durch die Naturschutzbehörde. Der Standort des Solarparks wird zum Schutz der baulichen Anlagen eingezäunt.
- Aus landschaftsästhetischen Gründen wird die Zaunhöhe 2,50 Metern nicht übersteigen. Der Zaun ist in durchlässiger Bauweise zu errichten, um Kleintieren eine Querung des eingezäunten Bebauungsplangebietes zu ermöglichen.
- In den Einfahrtbereichen erhält der Zaun ein doppelflügeliges, abschließbares Tor, mit einer Durchfahrtsbreite von etwa 6,00 Metern. Der Zaun wird innerhalb der im Bebauungsplan eingetragenen Sonderbaufläche errichtet.

## 1.12 Planungsrechtliche Festsetzungen

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden.

Für den Bebauungsplan für das Sondergebiet Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“, Gemarkung Steinberg, werden folgende verbindliche Festsetzungen getroffen:

1. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches: Gemäß § 9 Abs. 7 BauGB muss jeder Bebauungsplan eine parzellenscharfe Abgrenzung seines Geltungsbereiches enthalten. Diese Abgrenzung ist Voraussetzung für den Aufstellungsbeschluss.
2. Mindestfestsetzungen eines qualifizierten Bebauungsplanes:
  - 2.1. Art der baulichen Nutzung: Sondergebiet Solar
  - 2.2. Maß der baulichen Nutzung: Modulfläche, Höhe baulicher Anlagen
  - 2.3. Überbaubare Grundstücksflächen: Baugrenzen
3. Verkehrsflächen: Bestehende Zufahrt/Wirtschaftswege, innere Erschließung, Wildwechselwege
4. Grünflächen/Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:

Pflanzgebot/Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
5. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen: Oberflächengestaltung der Solarmodule, Einfriedungen, zulässige Bebauung, Nebenanlagen (Trafostationen)
6. Hinweise

### 1.13 Flächenbilanz

Das durch den Bebauungsplan festgesetzte zulässige Maß der baulichen Nutzung (Sondergebietsfläche = Modulfläche) ist eine Obergrenze und gilt nur, soweit sich nicht aus der Begrenzung durch Baugrenzen und durch die Festlegung der Ausgleichs- oder sonstigen Flächen geringere Werte ergeben.

Geltungsbereich:	93.542,54 m <sup>2</sup>
Sondergebietsfläche maximal:	86.600,00 m <sup>2</sup>
Ausgleichsflächen:	
SO-Fläche x Faktor 0,2	86.600 m <sup>2</sup> x 0,2 = 17.320,00 m <sup>2</sup>
innerhalb des Geltungsbereiches:	4.123,16 m <sup>2</sup>
externe Ausgleichflächen:	14.290,25 m <sup>2</sup>
<u>gesamt:</u>	<u>18.413,41 m<sup>2</sup></u>

Private Grünflächen:	2.634,15 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen:	185,3 m <sup>2</sup> (Zufahrten)

### 1.14 Belange, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind

#### A) Entwässerung

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Anlage fällt kein häusliches oder anderes gewerbliches Schmutzwasser an. Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen nicht versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann.

Sofern ein erhöhter Niederschlagswasserabfluss festzustellen ist, ist das Gelände so zu modellieren, dass ein oberflächiges Abfließen des Niederschlagswassers vermieden und die Möglichkeit zur flächigen Versickerung geschaffen wird. In diesem Zusammenhang sind Mulden bzw. Kiespackungen unter den Tropfkanten der Modulreihen denkbar.

Zur Dachentwässerung der Betriebsgebäude wird auf die Grenzen des erlaubnisfreien Gemeingebrauchs hingewiesen (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser).

Sollten im Zuge der Durchführung vorhandene Wegseitengräben gekreuzt werden, sind diese von Ablagerungen freizuhalten und nach Möglichkeit zu überbrücken.

Sofern dies nicht möglich ist und stattdessen eine Verrohrung vorgesehen werden muss, ist diese zur Sicherstellung eines schadlose Wasserabflusses mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Werden Transformatoren aufgestellt, deren Isolierung und Kühlung mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt, sind dies Anlagen im Sinne des § 62 Wasserhaushaltsgesetz. Die Anforderungen nach der Verordnung über Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sind eigenverantwortlich einzuhalten. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nach § 40 AwSV anzeigepflichtig.

Hydrologie:

Fließende oder stehende Gewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Über den Grundwasserstand liegen keine Angaben vor.

Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Ist während der Baumaßnahme eine Bauwasserhaltung erforderlich, ist beim zuständigen Landratsamt eine Erlaubnis nach Art. 70 BayWG zu beantragen. Lagerungen von wassergefährdenden Stoffen sind über das Formblatt „Anzeige der Lagerung wassergefährdender Stoffe“ anzuzeigen.

## B) Versorgung mit Wasser/Strom/Telefon/Internet

Zur Deckung des Löschwasserbedarfs steht in unmittelbarer Nähe das Ortsnetz von Gemeindeteil „Trebesberg“ zur Löschwasserbereitstellung zur Verfügung. Die Gemeinde Wilhelmsthal schuldet jedoch eine ausreichende Löschwasserdeckung nicht. Es ist alleinige Aufgabe des Vorhabenträgers den Brandschutz sicherzustellen, etwaige Bevorratungen abzustimmen und zu gewährleisten.

In der Gemeinde Wilhelmsthal sowie angrenzenden Gemeindeteil Steinberg befinden sich außerdem freiwillige Feuerwehren in etwa 2 Kilometer Entfernung. Weiterhin stehen im Umkreis von etwa zehn Kilometern die Feuerwehren von Marktrodach, Stockheim und Pressig zur Verfügung. Im Brandfall werden über die Leitstelle die Wehren alarmiert, die über die notwendige Ausstattung verfügen.

Die Zufahrt zum Geltungsbereich ist über bestehende öffentliche Wege und Straßen gesichert. Innerhalb der Anlage werden aufgeschotterte Wege hergestellt, welche ausschließlich zu Wartungs- und Unterhaltszwecken genutzt werden und nach Beendigung der Anlagennutzung wieder zurückgebaut werden.

Der Vorhabenträger hat sicherzustellen, dass die Zufahrten für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge ausreichend sind und einschlägigen technischen Regeln entsprechen. Es sind geeignete Öffnungsmöglichkeiten in der Einzäunung bzw. Umfriedung vorzusehen und mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen. Eine örtliche Einweisung und Erkundung der Anlage zusammen mit dem Kreisbrandrat und der örtlichen Feuerwehr hat vor Inbetriebnahme der Anlage zu erfolgen.

Photovoltaik-Anlagen sind Anlagen, die Licht in elektrische Spannung umwandeln. Die dabei entstehende Gleichspannung wird von Wechselrichtern in Wechselspannung umgewandelt und in das Stromversorgungsnetz eingespeist. Selbst bei schwachen Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Mondlicht) kann bereits eine gefährlich hohe Spannung anliegen. Die Spannung liegt sofort an und kann bis zu 1.000 V Gleichspannung betragen. Die Spannungserzeugung wird erst gestoppt, wenn die Lichtquelle nicht mehr vorhanden ist.

Seit kurzem gibt es eine gültige Norm für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen mit der Forderung nach einer Gleichspannungs-Freischaltstelle vor dem Wechselrichter.

Aber es gibt gegenwärtig noch keine Verpflichtung nach weiteren Trennstellen oder einem Gleichspannungs-Notausschalter um Spannungsfreiheit bereits an den Photovoltaik-Modulen zu erreichen.

Daher ist bei Schadensfällen an einer Photovoltaik-Anlage die Gefahr eines elektrischen Schlags bei Berührung der Gleichspannungsseite gegeben, solange Licht auf die Module fällt. Bis zur Gleichspannungs-Freischaltstelle steht die Photovoltaik-Anlage bei Lichteinfall ständig unter elektrischer Spannung. Daher kann bei einem Brand in der Anlage selbst, nicht mit Wasser gelöscht werden. Im Brandfall hat die Feuerwehr in erster Linie die Aufgabe, ein Ausbreiten des Brandes auf benachbarte Grundstücke zu verhindern.

Ein kontrolliertes Abbrennen der Anlage ist einer Gefährdung von Menschenleben in jedem Falle vorzuziehen.

Für die Anlage ist im Zuge des Bebauungsplanverfahrens gegebenenfalls ein Feuerwehrplan zu erstellen; vor Inbetriebnahme der Anlage muss eine Einweisung der örtlichen und der zuständigen Stützpunktfeuerwehr stattfinden. Im Feuerwehrplan sind die unter anderem die Festlegungen bezüglich der Aufstellflächen für die Feuerwehr zu verankern.

Das Planungsgebiet soll an das Stromnetz des örtlichen Energieversorgers angeschlossen werden.

Die Leistung der Anlage beträgt je nach genehmigter Größe ca. 12.300 kWp bei einer Gesamtfläche des Sondergebietes von ca. 8,7 ha. Die Einspeisung soll mittels Erdverkabelung und Übergabestation in der Ortschaft Friesen in die Freileitung Friesen-Stockheim 2 und somit in das öffentliche Netz erfolgen

Die entsprechenden Abstimmungen und rechtlichen Verfahren hierzu sind nicht Teil dieses Bauleitverfahrens und werden direkt zwischen Energieversorger und Vorhabenträger geklärt.

Ein Anschluss an das gemeindliche Trinkwassernetz ist nicht vorgesehen.

Ein Anschluss an Anlagen der Deutschen Telekom o. ä. Telekommunikationsunternehmen wird vom Vorhabenträger ggfs. eigenverantwortlich organisiert.

#### C) Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung und Wertstoffeffassung des Landkreises Kronach ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

#### D) Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

#### E) Belange des Denkmalschutzes

Die Belange des Denkmalschutzes wurden berücksichtigt. Im Geltungsbereich befindet sich an der nordwestlichen Grundstücksecke der Flurnummer 972 der Gemarkung Steinberg ein Baudenkmal mit der Aktennummer D-4-76-189-59.



Dieses Bildstockfragment mit Sockel aus Sandstein ist während der Bauphase zu schützen und vor allem zu erhalten.

Im Bereich der Planung sind archäologische Bodendenkmäler bislang nicht bekannt. Dennoch ist auch im Planungsbereich jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler zu rechnen.

Im Denkmalschutzgesetz finden sich dazu folgende Aussagen:

Art. 8 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG): Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.

Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

## F) Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

### 1. Blendwirkung

Photovoltaik-Anlagen können unter bestimmten Bedingungen zu Blendwirkungen in ihrer Nachbarschaft durch Reflexionen des einfallenden Sonnenlichts an den Oberflächen der Solarmodule führen. Die dafür grundlegenden Voraussetzungen sind ein streifender Lichteinfall auf die Module bei tiefem Sonnenstand, fest montierte Solarmodule, Immissionsorte im Nahbereich und Immissionsorte im möglichen Einwirkungsbereich für Reflexionen. Diese Bedingungen gelten kumulativ.

Von einer erheblichen Belästigung durch Lichtimmissionen und damit von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist auszugehen, wenn die tägliche Immissionsdauer über 30 Minuten oder die jährliche Immissionsdauer über 30 Stunden liegt. Die Immissionsdauer ist für jeden Immissionsort individuell zu ermitteln. Streifender Lichteinfall auf die Module: Die Bedingung „streifender Lichteinfall auf die Module“ durch einen tiefen Sonnenstand ist aus astronomischen Gründen immer erfüllt (in den Wintermonaten sowie in den Morgen- und Abendstunden). Montageart der Module: Im vorliegenden Fall wird die Anlage mit fest montierten Modulen ausgestattet, welche mittels Rammfundamentierung im Boden verankert werden.

Immissionsorte im Nahbereich: Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnhäusern von denen die Anlage eingesehen werden kann, beträgt über 70 Meter, der Ort „Trebesberg“. Immissionsorte im Einwirkungsbereich für Reflexionen: Als Immissionsort in diesem Sinne gelten Fenster zu Wohn- und Schlafräumen sowie Balkone und Terrassen jeweils mit Sichtverbindung zur Photovoltaik-Anlage. Als Einwirkungsbereich sind in erster Linie die nordöstlich angrenzende Bebauung des Ortes Griesbach zu benennen.

In Ausnahmefällen sind bei sehr geringen Neigungswinkeln der Module Reflexionen auch in nördliche Richtungen möglich. Dies ist dann zu beachten, wenn sich dort in Bezug auf die Photovoltaikanlage höher gelegene Immissionsorte befinden. Entsprechend der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan sind die Solarmodule in ihrer Oberfläche und Ausrichtung so zu gestalten, dass keine dauerhafte Blendwirkung an bestehender Wohnbebauung hervorgerufen wird. Kurzzeitige Reflexblendungen sind jedoch möglich. Gerade im Nahbereich der Bebauung „Trebesberg“ sind solche Blendungen nicht auszuschließen.

Mittels Blendungsgutachten wurde im Verfahren jedoch untersucht, mit welchen Blendungen im Nah- und Fernbereich zu rechnen ist. Daraus resultierende eventuelle Auflagen und Bedingungen werden Bestandteil der Bauleitplanung und sind umzusetzen. Eine erhebliche und störende Blendwirkung auf allen Straßen und Wegen kann ausgeschlossen werden. Dies belegt das bereits vorliegende Blendgutachten.

## **2. Auswirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung**

Staub- und Ammoniakemissionen jeglicher Art, die bei der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nach der „guten fachlichen Praxis“ hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaik-Anlage und deren Rechtsnachfolger hinzunehmen. Gleiches gilt sinngemäß für Steinschlag, der auch beim ordnungsgemäßen Einsatz der Geräte nicht ausgeschlossen werden kann.

Hierfür werden entsprechende privatrechtliche Regelungen getroffen.

Für die Besitzer der angrenzenden Waldflächen ergeben sich durch die am Waldrand gelegene Bebauung:

- Bewirtschaftungerschwernisse, u. a. in Form von erhöhten Sicherheitsaufwendungen bei grenznahen Baumfällungen,
- ein höheres Haftungsrisiko bei etwaigen Sachschäden.

## **3. Elektrische und magnetische Felder**

Gemäß dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen der ARGE Monitoring PV-Anlagen vom 28. November 2007 haben die bei der Stromgewinnung und –umformung (Wechselrichtung u. Spannungstransformation) auftretenden niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder ihre höchste Intensität (Feldstärke bzw. Flussdichte) unmittelbar im Bereich ihrer Entstehung. Sie nimmt dann mit dem Abstand von der Quelle rasch ab.

Erfahrungsgemäß sind bei den hier vorliegenden Abstandsverhältnissen keine unzulässigen Beeinträchtigungen der benachbarten Wohnbebauung zu erwarten.

#### 4. Landschafts- und Naturschutz

Das Planungsgebiet tangiert biotopkartierte Flächen. Im Norden sind die Biotopflächen mit den Nummern 5734-0001-001 sowie 5734-1199-000 angrenzend. Im südlichen Bereich des Planungsgebietes grenzen die Biotope mit den Nummern 5734-1197-000 und 5734-1196-000 an. Sämtliche biotopkartierten Flächen liegen jedoch außerhalb des Geltungsbereiches der Sondergebietsfläche

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Die Sondergebietsfläche umfasst 86.600,00 m<sup>2</sup>. Bei einem angenommenen Ausgleichsfächenfaktor von 0,2 ergäbe sich somit ein Bedarf an Ausgleichsflächen von rund 17.320,00 m<sup>2</sup>.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kronach abgestimmt und werden innerhalb des Geltungsbereiches sowie als externe Flächen außerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt. Die externen Ausgleichsflächen befinden sich in der Gemarkung Gundelsdorf, Stadt Kronach, Flurnummer 250 mit einer Größe von 14.290,25m<sup>2</sup>.

Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind in der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzt.

Im hangunteren, südlichen Bereich der Anlage, soll ein Heckensaum entstehen. Die Pflanzmaßnahmen hierzu sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Die geplante, für Kleintiere durchlässige, Einzäunung des Sondergebiets erfolgt innerhalb der Baugrenze auf der dargestellten Sondergebietsfläche.

Eine Beweidung (beispielsweise mit Schafen) ohne Zufütterung ist ebenfalls zulässig. Die Beweidung von Solarparks wird aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich befürwortet.

Es besteht jedoch ein Spannungsfeld zwischen Anforderungen an die Wolfssicherheit der Zäunung einerseits und die Durchlässigkeit der Zäunung für kleine und mittelgroße Säugetiere andererseits. Baulich kann dies wie folgt realisiert werden:

- Entweder als Untergrabschutz über Elektrolitze in max. 20 cm Bodenhöhe außen am Zaun, max. 20 cm Abstand vom Zaun, zusätzlich Überkletterungsschutz mit einer Elektrolitze oben am Zaun

- oder mit Hilfe von Baustahlmatten mit Maschenweite 10x10 cm als Sicherung einer bestehenden Bodenfreiheit, zusätzlich horizontal vor dem Zaun ausgelegter Untergrabschutz (z. B. Maschendraht, mind. 60 cm breit); es kann hierfür z. B. auch eine 1 m breite Baustahlmatte längs abgewinkelt werden und gleichzeitig dem Schutz in vertikaler sowie horizontaler Richtung dienen; eine sichere Verankerung im Boden und am Zaun muss gewährleistet sein; durch die 10x10 cm-Maschen kommen kleine und mittelgroße Säugetiere wie Igel, Marder und Feldhasen sowie Hühnervögel noch durch, der Wolf nicht.

### **5. Luftreinhaltung**

Eine Beeinträchtigung der Luft erfolgt nicht; durch Energieerzeugung aus Sonnenlicht erfolgt in globalem Rahmen eine Verbesserung der Luftqualität, da emittierende Energieträger eingespart werden.

### **G) Wirtschaft**

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden insoweit berührt, dass ein Unternehmen Investitionen zur Errichtung einer Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien tätigt.

Die Belange von Land- und Forstwirtschaft werden durch den Bebauungsplan berührt:

Die überplanten Flächen gehören zu landwirtschaftlichen Betrieben und werden von diesen bearbeitet. Somit werden diese Flächen zumindest für den Zwischennutzungszeitraum aus der landwirtschaftlichen Produktion herausgenommen bzw. einer Doppelnutzung bei Schafbeweidung zugeführt.

Der Boden unter der geplanten PV-Anlage wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Für den Betriebszeitraum der PV-Anlage wird die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt, da eine Schafbeweidung des anzulegenden Grünlands unter den PV-Modulen geplant ist.

#### H) Verteidigung und Zivilschutz

Nach dem bisherigen Erkenntnisstand werden von der Bebauungsaufstellung Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes nicht berührt.

Insbesondere der militärische Sicherheitsbereich und die zulässige Gebäudehöhe über Grund werden nicht berührt.

#### I) Technische Infrastruktur

Die Leistung der Anlage beträgt je nach genehmigter Größe ca. 12.300 kWp bei einer Gesamtfläche von ca. 8,7ha. Die Einspeisung soll mittels Erdverkabelung und Übergabestation in der Ortschaft Friesen in die Freileitung Friesen-Stockheim 2 und somit in das öffentliche Netz erfolgen.

Die entsprechenden Abstimmungen hierzu sind nicht Teil dieses Bauleitverfahrens und werden direkt zwischen Energieversorger und Vorhabenträger geklärt.

Falls für den Anschluss an das regionale Stromnetz die Nutzung eines Kreisstraßengrundstückes erforderlich ist, ist vorher mit der Straßenbauverwaltung des Landkreises Kronach ein entsprechender Nutzungsvertrag abzuschließen.

Im Bereich der geplanten PV-Anlage verläuft eine 20-kV-Freileitung der Bayernwerk Netz GmbH. Die Baubeschränkungszone der Freileitung beträgt 7,50m beidseitig der Leitungsachse.

Innerhalb der Baubeschränkungszone dürfen keine Module errichtet werden. Zu Gebäuden oder Gebäudeteilen, die in die Beschränkungszone hineinragen, gelten die Mindestabstände entsprechend DIN VDE 0210.

Geländeauffüllungen innerhalb der Beschränkungszone sind mit der Bayernwerk Netz GmbH abzusprechen.

Für die Beschädigung der Solarmodule durch eventuell von den Leiterseilen herunterfallende Eis- und Schneelasten übernimmt die Bayernwerk Netz GmbH keine Haftung.

Auflagen zur Unfallverhütung gem. DIN VDE 0105 sind einzuhalten.

Innerhalb der Baubeschränkungszone der Freileitung dürfen keine feuergefährlichen und explosiven Stoffe gelagert werden.

Der Zugang zu sämtlichen Freileitungsmasten mit Baufahrzeugen muss jederzeit gewährleistet sein.

Im Baufeld befinden sich Trinkwasserversorgungsleitungen des Zweckverbandes Wasserversorgung Frankenwaldgruppe. Diese sind mittels entsprechenden Planzeichen markiert. Diese Anlagen des Zweckverbandes sind dinglich gesichert. Die Außengrenzen des Schutzstreifens (3 m beidseitig von Rohrachse) werden bestimmt durch die Lage der Rohrleitung, deren Achse unter der Mittellinie des Schutzstreifens liegt. Auf dem Schutzstreifen dürfen keine Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlage beeinträchtigen oder gefährden.

#### J) Altlasten

Die vorgenommene Recherche im Altlasten-, Boden- und Deponieinformationssystem (ABuDIS) erbrachte auf den beplanten Flächen keine kartierten Schadensfälle oder Altablagerungen.

Auf den „Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU, der mit StMIS vom 18.04.02, Az. IIB5-4611.110-007/91 in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird hingewiesen.

#### K) Kosten und Finanzierung

Kosten für die Herstellung der Anlage, notwendige Verfahren rechtlicher und baulicher Natur sowie etwaige zu hinterlegende Rückbauverpflichtungen werden durch den Vorhabenträger übernommen. Entsprechende Regelungen werden im Durchführungsvertrag getroffen.

#### L) Tourismus und Erholung

Von dem Planungsvorhaben direkt betroffen ist der Naturpark Frankenwald.

Die Landschaft ist rund um die geplante PVA überwiegend landwirtschaftlich genutzt bzw. walddreich geprägt.

Im Norden befindet sich der Ort Trebesberg, weiter im Norden liegt der Ort Wilhelmsthal. Das Relief ist hier sehr ausgeprägt.

Die Fläche an sich fällt in Richtung Süden stark ab.

Im größeren Maßstab betrachtet, befinden sich um die geplante PVA erhöhte, bewaldete Hänge.

Mittels Aufsuchens von markanten Standorten, vor allem in Verbindung mit dem Tourismus, und Betrachtung der PVA von den umliegenden Orten aus, wurde geprüft, inwieweit die PVA das Landschaftsbild verändert bzw. für welche Standorte und Gebiete die PVA eine erhebliche Veränderung und eventuelle Beeinträchtigung darstellt. Bei der Analyse der Sichtbarkeit eines solchen Sonderbauwerks wird zwischen der Nah- und der Fernwirkung unterschieden. Bei der Nahwirkung geht es vor allem um die direkt angrenzenden Gemeinden und Siedlungsgebiete und Flächen besonderer Nutzung.

Im vorliegenden Fall wird die Beeinträchtigung durch die topographische Situation und der bestehenden Einwaldung des Gebietes abgemildert. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden auf Grund des relativ geringen Umfangs des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Die Auffälligkeit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Landschaft ist von mehreren Faktoren abhängig, hierzu zählen sowohl anlagebedingte Faktoren wie Reflexeigenschaften und Farbgebung der Bauteile, standortbedingte Faktoren wie Lage in der Horizontlinie und Silhouettenwirkung als auch andere Faktoren wie die Lichtverhältnisse, der Sonnenstand oder die Bewölkung.

### **1.15 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten**

Gemäß EEG werden Photovoltaik-Freiland-Anlagen gefördert, sofern sie innerhalb von Gewerbe- oder Industriegebieten, in einer Entfernung bis zu 200 Metern an Autobahnen oder Schienenwegen (§ 37 Abs. 1 Nr. 2 c EEG), auf versiegelten Flächen oder auf Konversionsflächen errichtet werden. In Bayern wurde dieser Katalog um die sogenannten benachteiligten Gebiete erweitert. In diesen Gebieten sind Photovoltaik-Anlagen förderfähig, sofern sie bei einer der Ausschreibungen einen Zuschlag bekommen.

Angaben zur Standortwahl:

Ziel jeder Planung muss es sein, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit als möglich zu vermeiden oder zumindest zu minimieren.

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung zwingend anzupassen, wohingegen die Grundsätze der Raumordnung in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen sind (Art. 3 Abs. 1 Satz 1 Bayerisches Landesplanungsgesetz – BayLplG). Von Bedeutung für die Standortwahl sind im Wesentlichen die folgenden Grundsätze des Bayerischen Landesentwicklungsprogramms (LEP 2020):

Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbaren Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden (LEP (G) 7.1.3).

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (LEP (G) 6.2.3). Das LEP erwähnt hier in der Begründung ausdrücklich Verkehrswege, Energieleitungen oder Konversionsstandorte, jeweils mit dem Ziel, ungestörte Landschaftsteile zu schützen.

Die Forderung einer Siedlungsanbindung besteht mit dem aktuellen LEP nicht mehr. Für die raumverträgliche Einbindung der Anlagen können in den Regionalplänen nunmehr Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen festgelegt werden (LEP (G) 6.2.3).

Der Regionale Planungsverband Oberfranken-West hat von diesem Instrument bislang keinen Gebrauch gemacht.

Dem Grundsatz der Freihaltung schutzwürdiger Täler und landschaftsprägender Geländerücken wird mit der vorliegenden Planung nachgekommen. Bei dem gewählten Standort handelt es sich nicht um einen durch Infrastrukturlinien oder Vorbelastung geprägten Standort. Allerdings ist das Vorhaben zumindest optisch an bestehende Siedlungsflächen angebunden. Wie bereits ausgeführt, besteht die Forderung nach Siedlungsanbindung nicht mehr.

In der Praxis erwies sich die Pflicht zur Siedlungsanbindung in manchen Fällen als Hindernis für eine gute Einbindung einer Anlage in die Landschaft, weil abgelegene, kaum einsehbare Standorte ohne Siedlungsanbindung aus Gründen des Landschaftsschutzes zu bevorzugen waren.

Vorrangig geeignet für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind folgende Standorte:

- Siedlungsbrachen, soweit sie nicht für höherrangige Nutzungen im Zuge der Innenentwicklung genutzt werden
- Lärmschutzeinrichtungen
- Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten im Außenbereich
- Sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich
- Versiegelte Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung
- Abfalldeponien und Altlastflächen (sofern mit Umwelanforderungen, Sanierungserfordernis und bauordnungsrechtlichen Anforderungen vereinbar)
- Pufferzonen entlang großer Verkehrsstrassen
- Sonstige durch Infrastruktureinrichtungen veränderte Landschaftsausschnitte
- Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart, wie Ackerflächen oder Intensivgrünland.

Von diesen Kriterien sind einige zumindest teilweise erfüllt: Auch wenn das Vorhaben nicht im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten steht. Die Flächen sind nicht im Altlastenkataster enthalten.

Letztlich kann auch festgestellt werden, auch wenn dies im Ermessen des Einzelnen steht, dass es sich um eine Ackerfläche ohne besondere landschaftliche Eigenart handelt.

Die wertvollen Biotopbereiche am westlichen Rand des Planungsgebietes bleiben erhalten und werden von der Planung ausgespart.

Standorte, bei denen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen sind:

- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG, Art. 17 BayNatSchG) und Naturparke (Art. 15 BayNatSchG):
- Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, regionale Grünzüge gemäß Regionalplänen, Biosphärenreservate (Art. 14 BayNatSchG)

- Kulturhistorisch und geomorphologisch bedeutsame Gebiete, insbesondere Hanglagen und denkmalgeschützte Objekte
- Gebiete von besonderer landschaftlicher Schönheit und Eigenart, die nicht unter die ausschließenden Kriterien des OBB-Schreibens vom 19. November 2009 fallen.
- Gebiete im Nahbereich von Aussichtspunkten
- Extensives Grünland
- Erholungsgebiet

Keines dieser Kriterien trifft auf die vorliegende Planung zu; eine eingeschränkte Ausnahme bildet die Hanglage, die jedoch hinsichtlich der Kulturhistorie nicht relevant und die Sondergebietsnutzung nur eine vorübergehende Zwischennutzung bedeutet. Geländeänderungen finden nicht statt.

Nicht geeignete Standorte:

- Nationalparke, Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler (§§ 23, 24 und 28 BNatSchG), für die das Veränderungsverbot gemäß Art. 54 Abs. 3 BayNatSchG gilt, geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG, oftmals auch kleinflächige Landschaftsschutzgebiete
- Besondere Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (Natura-2000-Gebiete) soweit die Erhaltungsziele betroffen sind, Wiesenbrüteregebiete
- Amtlich kartierte Biotop, Lebensräume und Elemente des Biotopverbundes, Wuchs- und Fundorte besonders oder streng geschützter Arten des BNatSchG und der Bundesartenschutzverordnung sowie von Rote-Liste-1- und -2-Arten
- Im Ökoflächenkataster zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen festgelegte Kompensationsflächen
- Bereich, die aus Gründen des Landschaftsbildes, der naturbezogenen Erholung und der Sicherung historischer Kulturlandschaft von herausragender Bedeutung sind, wie im optischen Wirkungsbereich landschaftsprägender Denkmäler, weithin sichtbarer Hang- und Kuppenlagen, Bereiche mit besonderer Ensemblewirkung, schutzwürdige Täler, landschaftsprägende Höhenrücken.

In den Landschaftsplänen als Kern- und Vorrangflächen für den Naturschutz ausgewiesene Gebiete:

- Geotope
- Gewässer, Gewässerrandstreifen
- Gewässer-Entwicklungskorridore
- Flächen mit herausragender Ertragsfähigkeit des Bodens.

Lediglich das Kriterium des Naturparks trifft im vorliegenden Fall zu. Im vorliegenden Fall wird die Beeinträchtigung durch die topographische Situation und der bestehenden Einwaldung des Gebietes abgemildert. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden auf Grund des relativ geringen Umfangs des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Zusammengefasst ist festzustellen, dass der gewählte Standort für das geplante Vorhaben grundsätzlich geeignet ist, da das Vorhaben außerhalb von nicht geeigneten Standorten situiert ist (s. o.) und auch kein Standort für die Freiflächen PV-Anlage ausgewählt wurde, bei welchem die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen sind. Am gewählten Standort kann die Planung im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG konfliktarm umgesetzt werden.

Zweifelsfrei gibt es weitere Standorte im Gemeindegebiet, auf die dieses zutrifft, doch nicht überall sind die Grundstückseigentümer willens, ihre Grundstücke für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu veräußern oder zu verpachten. Dem Ziel des Landesentwicklungsprogramms, den Anteil erneuerbarer Energien zu vergrößern, wird mit der vorliegenden Planung nachgekommen.

Der Empfehlung des Landratsamtes ist der Vorhabenträger gemeinsam mit der Kommune nachgegangen und es wurde ein unabhängiges städtebauliches Konzept für die Gemeinde Wilhelmsthal erarbeitet, welches genau definiert welche Standorte für Freilandphotovoltaik geeignet sind und welche nicht.

Die überplante Fläche gilt nach den Kriterien dieses Konzeptes als gut geeignet für die geplante Bebauung mit Photovoltaikmodulen.

## 2. Umweltbericht

### 2.1 Kurzdarstellung für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 8,7 Hektar. Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Umfang.

Relevante Fachgesetze auf überstaatlicher Ebene stellen die EU-Richtlinien über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) sowie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) dar. Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes steht zu keiner der beiden Richtlinien im Widerspruch.

Die grundsätzlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf nationaler Ebene sind im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dargelegt. Danach sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird weder die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts noch die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter erheblich beeinträchtigt. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft werden durch die Maßnahme nur in geringem Umfang negativ beeinflusst.

Das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) verweist zunächst auf die Ziele und Grundsätze des BNatSchG und nennt dann weitere Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

- Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln.

- Landschaftsteile, die für einen ausgewogenen Naturhaushalt erforderlich sind oder sich durch ihre Schönheit, Eigenart, Seltenheit oder ihren Erholungswert auszeichnen, sollen von einer Bebauung freigehalten werden.
- Die Bebauung soll sich Natur und Landschaft anpassen. Verkehrsanlagen und Versorgungsleitungen sollen landschaftsgerecht angelegt und gestaltet werden.
- Die Lebensgemeinschaften und Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere sind zu schützen.
- Die Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere sollen nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch zwischen verschiedenen Populationen von Tieren und Pflanzen und deren Ausbreitung gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen. Hierfür sind geeignete Teile von Natur und Landschaft zu erhalten, zu entwickeln oder in geeigneter Weise zu sichern. ...
- Naturgüter sind so zu nutzen, dass sie nachhaltig zur Verfügung stehen, auch wenn sie erneuerbar sind. Nachhaltige Landnutzungssysteme sind anzustreben.

Die genannten Grundsätze werden durch die vorliegende Planung nicht verletzt; durch die Planung wird weder die biologische Vielfalt beeinträchtigt noch stellt die überplante Fläche einen derart hochwertigen Lebensraum dar, dass sie von Bebauung freizuhalten ist.

## **2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen**

Die überplanten Bereiche werden derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt; sie sind mittels Gemeindestraßen an das überörtliche Straßennetz angebunden.

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die künftige Einwohnersituation der Gemeinde Wilhelmsthal.

### **2.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen**

Das Planungsgebiet berührt keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche, liegt aber im Bereich des Naturparks Frankenwald.

Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist anzuwenden. Gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des damaligen Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen handelt es sich eine Fläche mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei Photovoltaik-Anlagen ist grundsätzlich ein Kompensationsfaktor von 0,2 anzusetzen. Somit entsteht bei einer Sondergebietsfläche von 86.600,00 m<sup>2</sup> ein Ausgleichsflächenbedarf von mind. rund 17.320,00m<sup>2</sup>.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, aber auch auf externen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt.

Die Ausgleichsflächen werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde angelegt, bepflanzt und gepflegt. Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:

Siehe Planzeichnung.

Die geplante Einzäunung des Sondergebiets innerhalb der Baugrenze auf der dargestellten Sondergebietsfläche.

Eine Beweidung (beispielsweise mit Schafen) ohne Zufütterung ist ebenfalls zulässig.

Zur Vermeidung oder Minderung weiterer Umweltbelastungen wurden insbesondere folgende Festsetzungen getroffen:

**Entwicklung Grünland:** Die privaten Grünflächen sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen, Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen sind ebenfalls ein- bis zweimal im Jahr zu mähen. Eine Mulchmahd ist nicht zulässig.

Es ist folgende Nutzung herzustellen: -Entwicklung Grünland-

Angepasste extensive Mahdnutzung. Einsaat mit autochthonen Saatgut. Es ist ein kräuterreiches Saatgut für eine frische Wiese / Fettwiese zu verwenden. Es hat eine 1-2malige Mahd mit Abtransport des Mähgutes zu erfolgen.

Mulchen ist auf den Ausgleichsflächen nicht zulässig. Die erste Mahd darf nicht vor dem 01.07. eines Jahres erfolgen.

Eine Beweidung ohne Zufütterung ist ebenfalls zulässig.

Zum Schutz von Wildverbiss sind evtl. notwendige Gehölzpflanzungen so lange mit einem Wildschutzzaun oder mit Einzelschutz einzufrieden, bis sie aus der Äsungshöhe herausgewachsen sind. Der Wildschutzzaun ist soweit nach innen zu setzen, dass die Befahrbarkeit angrenzender Wege und die Bewirtschaftung anliegender land- und forstwirtschaftlicher Flächen ungehindert möglich ist. Sonstige Einfriedungen der Ausgleichsflächen sind grundsätzlich unzulässig. Wolf-schützende Maßnahmen, zum Schutz der Weidetiere sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu treffen.

Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:

Eine Bodenversiegelung erfolgt nicht.

Das von den Modulflächen und vom ev. notwendigen Betriebsgebäude anfallende Niederschlagswasser soll bevorzugt über den bewachsenen Oberboden in den Untergrund versickert werden. Kann die ordnungsgemäße Versickerung in den Untergrund nicht gewährleistet werden, ist durch den Vorhabensträger die oberirdische Ableitung der zu entsorgenden Niederschlagswässer unbeschadet Dritter sicherzustellen.

Hinweise: Das Versickern bzw. Einleiten von Niederschlagswasser ist unter bestimmten Voraussetzungen erlaubnisfrei.

In diesem Zusammenhang wird verwiesen auf die „Niederschlagswasserfreistellungsverordnung“ (NWFreiV). Diese Verordnung sowie die „Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) und die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer (TREN OG) beschreiben die erlaubnisfreie Versickerung bzw. Einleitung von Niederschlagswasser.

Für erlaubnispflichtige Einleitungen ist ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung bei der zuständigen Rechtsbehörde einzureichen.

#### Verkehrliche Maßnahmen:

Ein Anstieg des Verkehrsaufkommens erfolgt lediglich während der Bauzeit und nicht während des Betriebs der Anlage. Während des Baus der Photovoltaikanlage werden im Bereich der Transformatorstationen Flächen mittels Schotter befestigt. Diese untergeordneten Flächen dienen während der Bauphase als Lagerplatz für Baumaterialien. Nach der Herstellung der PV-Anlage werden diese Fläche wieder teilweise zurückgebaut. Lediglich zu Befahrungs- und Wartungszwecken sowie als Aufstellflächen für die Feuerwehr während des Betriebes der Anlage dienend, verbleibt eine Restfläche pro Trafo-Standort in einem mit Schotter teilversiegeltem Zustand.

#### Reinigung der Photovoltaikmodule:

Die gegebenenfalls erforderliche Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule darf nicht mit grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgen.

Niederschlagswässer von verzinkten Flächenelementen (Modultische) sind infolge von Rücklösungsprozessen durch sauren Regen stark schwermetallbelastet. Durch eine Beschichtung der verzinkten Bleche (Pulverbeschichtung, Lackierung) muss eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers verhindert werden. Wegen des skelettreichen und teilweise scharfkantigen Untergrundes ist ein Vorbohren bzw. Vorrammen ggfs. erforderlich, da ansonsten mit erhöhtem Abrieb der Beschichtung zu rechnen ist.

Im Winter ist auf der angrenzenden Straße mit Streusalzeinsatz zu rechnen. Salzbelastetes Oberflächenwasser darf nicht in die PV-Anlage gelangen, um Korrosion an den Bauteilen zu verhindern.

Oberflächengewässer wie Bachläufe, Entwässerungsmulden oder Stillgewässer sind vom geplanten Vorhaben nicht berührt.

Festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Sofern im Planungsgebiet Entwässerungsgräben vorhanden sind, müssen diese erhalten und funktionsfähig bleiben. Sollte die Fläche mit Drainagen versehen sein, die ggf. auch Drainagen aus Nachbarflächen mit ableiten, sind diese ebenfalls funktionsfähig zu belassen bzw. wiederherzustellen.

#### Schallschutzmaßnahmen:

Gemäß dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen vom 28. November 2007, erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, treten störende Geräusche nur während der Bauphase, nicht während des Betriebs der Anlage auf.

Rückbauverpflichtung:

Zwischen dem Vorhabenträger der Photovoltaik-Anlage und der Gemeinde Wilhelmsthal wird ein Vertrag abgeschlossen, der einen eventuellen Rückbau der Anlage regelt.

Der Rückbau der Anlage ist durch eine bodenkundliche Baubegleitung zu betreuen und zu dokumentieren.

## **2.4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

Wie bereits im vorigen Punkt ausgeführt wurde, erfolgt keine nennenswerte Versiegelung des Bodens. Stärkere Verkehrsströme werden in geringfügigem Ausmaß nur in der Bauphase hervorgerufen. Maßnahmen zur Minderung dieser geringfügigen Auswirkungen sind nicht erforderlich.

## **3. Zusammenfassung**

Die vorstehenden Ausführungen belegen, die Bauleitplanung löst weder eine UVP-Pflicht nach UVPG noch eine Vorprüfungspflicht aus, da nachteilige Umweltauswirkungen in erheblichem Umfang auf Grund der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten sind. Wie den Angaben dieses Umweltberichtes entnommen werden kann, ist eine Betroffenheit aus folgenden Überlegungen nicht gegeben:

### Schutzgut Mensch/Siedlung:

Solarmodule reflektieren einen Teil des Lichtes. Durch diese Lichtreflexion kann es unter bestimmten Konstellationen zu Reflexblendungen kommen. Voraussetzung ist, dass der Betrachter unmittelbar in die Blendquelle blickt. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind nicht alle Standorte in der Umgebung gleichermaßen von Reflexblendungen betroffen.

Bei fest installierten Anlagen werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit nach Süden in Richtung Himmel reflektiert so dass Störungen nahezu nicht bestehen. Bei tief stehender Sonne werden bedingt durch den geringen Einfallswinkel größere Anteile des Lichts reflektiert. Reflexblendungen können dann in den Bereichen westlich der Anlage auftreten. Durch die dann ebenfalls in Blickrichtung tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexblendung der Module unter Umständen von der Sonne überlagert wird. Schon in wenigen Metern Entfernung von den Modulreihen ist bedingt durch die stark lichtstreuende Eigenschaft der Module zudem nicht mehr mit Blendungen zu rechnen.

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV werden dabei jedoch in jedem Fall deutlich unterschritten.

Solarmodule erzeugen Gleichstrom. Dabei entsteht bei Lichteinfall ein elektrisches Gleichfeld, das jedoch nur bis 10 cm an den Solarmodulen messbar ist. Üblicherweise sind die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld.

Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Bei der Verlegung werden die beiden Leitungen dicht nebeneinander verlegt und miteinander verdreht. Dadurch heben sich die Magnetfelder beider Leitungen auf und das elektrische Feld konzentriert sich auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen.

Am Wechselrichter und an den Leitungen vom Wechselrichter zur Transformator- und Übergabestation treten elektrische und magnetische Wechselfelder auf. Da insgesamt nur sehr schwache Wechselfelder erzeugt werden und die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keine Daueraufenthaltsbereiche darstellen, ist nicht mit umweltrelevanten Wirkungen zu rechnen. Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten wie Elektroherd und Waschmaschine. Auch hier entstehen wiederum elektrische und magnetische Felder, die jedoch mit zunehmendem Abstand von der Leitung rasch abnehmen.

Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Transformatorstationen liegen bereits im Abstand von wenigen Metern unter den Grenzwerten. In 10 m Entfernung liegen die Werte zum Teil niedriger als bei manchem Elektrogerät im Haushalt.

Durch die geplante Maßnahme werden keine Freiflächen entzogen, die von nennenswerter Bedeutung für die Naherholung oder den Fremdenverkehr sind. An der geplanten Anlage führen keine Rad- und Wirtschaftswege vorbei, die von Erholungssuchenden genutzt werden.

Die Veränderung der Landschaft durch die visuelle Wirkung der Photovoltaik-Anlage kann zu einer Störung von Erholungswert und Landschaftsbild führen.

Daher kann eine gewisse Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Visuelle Störungen beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich, da die betroffenen Flächen aus größerer Entfernung kaum einsehbar sind. Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme in gewissem Umfang beeinträchtigt werden. Es sollte jedoch dabei berücksichtigt werden, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

Mit Lärm- und Staubemissionen ist nur während der Bauphase zu rechnen.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Vorhandene Vogelarten werden auch nach Erstellung der Photovoltaik-Anlage weiterhin leben und brüten. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüter, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, wie Wiesenpieper oder Braunkehlchen. Baubedingte temporäre Beeinträchtigungen sind daher zu minimieren.

Vielfach wird die Vermutung geäußert, Wasservögel können infolge von Reflexionen die Solarmodule für Wasserflächen halten. Bei Untersuchungen von Anlagen in der Nähe großer Wasserflächen konnten jedoch keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr erbringen.

Vor allem bei schlechten Sichtverhältnissen ist das Risiko von Landeversuchen aber nicht vollständig auszuschließen.

Von einigen territorialen Vogelarten, wie Buchfink, Bachstelze oder Elster, ist bekannt, dass diese vermeintlichen Widersacher im Spiegelbild attackieren können. Ein derartiges Verhalten ist nicht auszuschließen, hat in der Regel jedoch keine nachteiligen Folgen für die betroffenen Individuen. Die Gefahr einer Kollision erscheint aufgrund der relativ geringen Höhe und der kompakten Bauweise der Anlage äußerst gering.

Hinweise auf Kollisionsereignisse in bemerkenswertem Umfang gibt es bislang nicht. Kollisionen aufgrund versuchten Hindurchfliegens sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module sicher auszuschließen.

Im Hinblick auf Insekten können zumindest auf nicht angesäten Flächen mit heterogener Vegetation durchaus anspruchsvollere Arten vorkommen, wobei sich diese tagsüber vorwiegend in besonnten Bereichen aufhalten, während die beschatteten Bereiche weitgehend gemieden werden.

Tierarten, die eine Photovoltaik-Anlage nach der Bauphase besiedeln, finden einen aufgrund der Überschirmung unterschiedlich beschatteten Lebensraum bereits so vor. Eine Beeinträchtigung lässt sich daraus nicht ableiten. Von einigen flugfähigen Wasserinsekten ist bekannt, dass sie sich auf der Suche nach neuen Gewässern vor allem an polarisiertem Licht orientieren. Es ist daher nicht auszuschließen, dass diese Insekten durch Photovoltaik-Module angelockt werden können. Auch andere flugfähige Insektenarten wie Lauf- oder Blattkäfer fliegen nach polarisiertem Licht und können ebenfalls angelockt werden.

Signifikante Beeinträchtigungen können durch allgemeine Energieverluste oder eine Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges, z.B. durch Eiablage auf den Modulen, eintreten. Im Extremfall wäre bei relativ großen Arten beim Aufprall auch eine Schädigung möglich. Untersuchungen, die derartige Effekte belegen könnten, sind jedoch nicht bekannt. Insgesamt können mögliche Auswirkungen auf Fluginsekten mit Wasserbezug nicht ausgeschlossen werden.

Dadurch, dass die Unterkante der Einzäunung im Mittel 15 cm über dem Gelände liegen muss, ist die Durchlässigkeit für Arten wie Feldhase, Fuchs oder Dachs gegeben.

Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht zulässig. Lediglich Überwachungskameras, dienlich der Dokumentation von Diebstahl und Vandalismus werden installiert.

Bereits während der Bauphase kann es bedingt durch den Baustellenbetrieb und den Bau der Kabelgräben zu einer Schädigung der vorherigen Vegetationsdecke kommen.

Werden vorhandene Vegetationsbestände durch Photovoltaik-Module überbaut, so kann dies je nach Vegetationstyp und Artenvorkommen infolge der veränderten Licht- und Beregnungsverhältnisse zu einer Verschiebung der Vegetationszusammensetzung auf den betroffenen Flächen führen.

### Schutzgut Boden:

Während der Bauphase ist teilweise mit erheblichen Belastungen des Bodens zu rechnen. Je nach Anlagentyp, Aufständermethode und Modulgröße sind diese jedoch sehr unterschiedlich. Bodenverdichtungen entstehen vor allem dann, wenn der Boden zu einem ungünstigen Zeitpunkt befahren wird, etwa bei anhaltender Bodennässe. Die Belastung des Bodens durch Baufahrzeuge kann dabei zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abiotischen Standortfaktoren führen.

Eine völlige Zerstörung der vorhandenen Bodenstruktur erfolgt durch die Umlagerung von Boden. Dies geschieht vor allem beim Aushub der Kabelgräben und Fundamente, aber auch bei reliefverändernden Maßnahmen.

Grundsätzlich gilt: Bodenverdichtungen bei Erdbewegungen sind durch angepasste Technik und geeignete Wahl des Arbeitszeitpunktes zu vermeiden.

Diese Konflikte sind auf stark überprägten Konversionsstandorten im Allgemeinen geringer einzuschätzen als auf weniger vorbelasteten Standorten. Vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen sind durch die Modulhalterungen zu erwarten, die in den Boden eingerammt werden, wie eben bei dieser Anlage geplant. Je nach Beschaffenheit des Untergrunds sind während der Bauzeit geschotterte Baustraßen oder Lagerflächen erforderlich, die eine zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens darstellen.

Sofern sich unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten eine geschlossene Vegetationsdecke ausbilden kann, ist in der Regel nicht mit erheblichem Bodenabtrag durch Wind- oder Wassererosion zu rechnen. Problematisch sind allenfalls Standorte mit hoher Erosionsempfindlichkeit und einer standortbedingt schüttereren Pflanzendecke.

Durch die Maßnahme erfolgt Flächenversiegelung nur in untergeordnetem Ausmaß. Die durch die Maßnahme in Anspruch genommenen Flächen besitzen mittlere Bodenwertigkeiten. Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich der Transformatorstationen) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Erosionsgefahr durch Wind und Wasser kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden.

Während des Baus der Photovoltaikanlage werden im Bereich der Transformatorstationen Flächen mittels Schotters befestigt. Diese untergeordneten Flächen dienen während der Bauphase als Lagerplatz für Baumaterialien und werden nach Inbetriebnahme der Anlage wieder zurückgebaut..

Nach der Herstellung der PV-Anlage werden diese Fläche wieder teilweise zurückgebaut. Lediglich zu Befahrungs- und Wartungszwecken, aber auch als Feuerwehraufstellfläche während des Betriebes der Anlage dienend, verbleibt eine Fläche von ca. 200 m<sup>2</sup> pro Transformator-Standort in einem mit Schotter teilversiegeltem Zustand.

Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen innerhalb des dargestellten Gebietes müssen mit seiner vorrangigen Zweckbestimmung, d. h. den für das Gebiet benannten Zielen des Arten- und Biotopschutzes, zu vereinbaren sein. Eingriffe, welche die Lebensraumqualität oder das Erscheinungsbild dieser Landschaft erheblich beeinträchtigen, sind zu vermeiden. Extensive Nutzungen, wie insbesondere eine extensive Grünland- bzw. Weidenutzung, sollen erhalten und gefördert und gegebenenfalls durch Pflegemaßnahmen wie Entbuschung oder Pflegemahd ergänzt werden. Zur Verbesserung der überregionalen Verbundfunktionen für Arten der Trockenlebensräume sollen die wertvollsten Kernbereiche durch die Entwicklung linearer Saumstrukturen bzw. geeigneter Trittsteinbiotop miteinander verknüpft werden.

Bei der Planung und Durchführung der Maßnahme sind folgende Anforderungen einzuhalten:

- DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial)
- DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau)
- DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben)
- Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben des § 12 BBodSchV zu beachten
- Eine bodenkundliche Baubegleitung gemäß DIN 19639 ist grundsätzlich bei Eingriffen größer als 0,5ha zu beteiligen.

#### Schutzgut Wasser:

Sofern keine Grundwasserabsenkung infolge der Tiefbaumaßnahmen (Kabelverlegung) oder eine Gründung in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser erfolgt, ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen. Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Niederschlagsintensität zwischen den Modulen und unter den Modulen selbst wird sich je nach Windstärke unterschiedlich darstellen. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.

Der lokale Grundwasserspiegel wird durch das geplante Vorhaben nicht aufgeschlossen. Die Entwässerung des Gebietes wird durch die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage nicht verändert. Gewässer werden nicht beeinträchtigt. Einem möglichen Schadstoffeintrag durch Kraft- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel durch Unfälle oder Unachtsamkeiten während der Bauzeit ist durch entsprechende Maßnahmen entgegenzuwirken.

#### Schutzgut Klima/Luft:

Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Im Rahmen von Temperaturmessungen wurde dargelegt, dass die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Überdeckungseffekte tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen unter den Modulen dagegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Die Wärmeströmung wird durch die Module im Raum darunter gehalten und kann von dort nicht wegströmen.

Derselbe Effekt, der in der Nacht durch einen bewölkten Himmel eintritt, erfolgt hier kleinräumig durch die Modulflächen. Auf den Flächen einer Photovoltaik-Freilandanlage erfolgt somit nie die gleiche Abkühlung wie auf einer unbebauten Freifläche. Diese verminderte Wärmeabstrahlung hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist daraus nicht generell abzuleiten. Konflikte sind nur dann zu erwarten, wenn durch ein Vorhaben Flächen mit vorhandener Kaltluftproduktion überbaut werden und die dort produzierte Kaltluft eine klimatische Ausgleichsfunktion besitzt. Eine derartige Ausgleichsfunktion ist immer dann gegeben, wenn die Kaltluft in Richtung eines Belastungsraumes abfließen konnte, um dort einer klimatischen oder lufthygienischen Belastung entgegenzuwirken.

Das trifft im vorliegenden Fall nicht zu, zumal die Fläche des Bebauungsplanes relativ gering ist.

#### Schutzgut Landschaft:

Photovoltaik-Freiflächenanlagen führen aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Wenngleich einige den Anblick einer PV-Anlage aufgrund persönlicher Einstellungen als positiv empfinden mögen, handelt es sich doch um landschaftsfremde Objekte, so dass regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist.

Das Ausmaß der Konflikte ist von der jeweils spezifischen Konstitution der betroffenen Landschaft abhängig. Von daher ist bei einer Bewertung der Auswirkungen stets ein einzelfallbezogenes Vorgehen notwendig, welches die jeweilige Ausprägung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mit einbeziehen muss.

Im vorliegenden Fall wird die Beeinträchtigung durch die topographische Situation des Gebietes abgemildert. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden auf Grund des relativ geringen Umfangs des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Die Auffälligkeit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Landschaft ist von mehreren Faktoren abhängig, hierzu zählen sowohl anlagebedingte Faktoren wie Reflexeigenschaften und Farbgebung der Bauteile, standortbedingte Faktoren wie Lage in der Horizontlinie und Silhouettenwirkung als auch andere Faktoren wie die Lichtverhältnisse, der Sonnenstand oder die Bewölkung.

#### Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter geht es insgesamt um die Betrachtung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, um den Erhalt von Stadt- oder Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des jeweiligen Denkmals erforderlich ist.

Durch die Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kann es zu einem Verlust von Bodendenkmälern kommen. Auch visuelle Beeinträchtigungen im Umfeld geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, die sich sowohl im dörflichen Siedlungskontext als auch im landschaftlichen Freiraum befinden, können nicht ausgeschlossen werden.

Hier lassen sich mit einer vorausschauenden Standortwahl mögliche Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern regelmäßig vermeiden.

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich kein erhaltenswerter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes von Wilhelmsthal findet nicht statt, ebenso wenig eine Veränderung der Landnutzungsformen, da das Vorhaben von seinem Umfang her zu kleinräumig ist um solche Auswirkungen hervorzurufen. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

### 3.1. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Umweltschutzgut	unerhebliche Auswirkungen	erhebliche Auswirkungen
Tiere	X	
Pflanzen	X	
Boden	X	
Wasser	X	
Luft	X	
Klima	X	
Wirkungsgefüge	X	

Wie der oben ersichtlichen Checkliste und den Ausführungen dieser Begründung zu entnehmen ist, werden bei Durchführung der Maßnahme keine erheblichen Auswirkungen hervorgerufen.

### 3.2 Kosten und Finanzierung

Abgesehen von den Kosten für die Verfahrensabwicklung und die übliche Instandhaltung der vorhandenen öffentlichen Verkehrsflächen, entstehen der Gemeinde Wilhelmsthal keine weiteren Kosten.

### 3.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Eingriffe in ausgeübte Nutzungen, Eigentums- oder Pachtverhältnisse sind vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die angestrebten Erweiterungen der ansässigen Nutzungen und / oder Umstrukturierungen erfolgen, wenn die Veränderungen verträglich sind und die Voraussetzungen des § 35 Abs. 2 und 3 BauGB erfüllt sind. Der Gemeinde Wilhelmsthal entstehen keine Kosten.

### 3.4 Rechtsgrundlagen, Literatur und Quellen

Bei der Bearbeitung der Flächennutzungsplanänderung und Ihrer Begründung sowie der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, wurden insbesondere folgende Rechtsgrundlagen und Verordnungen herangezogen sowie berücksichtigt: Baugesetzbuch (BauGB), Baunutzungsverordnung (BauNVO), Bundes-

Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Bayerische Bauordnung (BayBO) und Bayerisches Wassergesetz (BayWG), Planzeichenverordnung (PlanZV) jeweils in der zum Zeit der Erstellung geltenden Fassung.

- Katasterplan der Bayerischen Vermessungsverwaltung
- Übersichtskarte der bayerischen Vermessungsverwaltung
- Bayerischer Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003
- Landesentwicklungsprogramm Bayern, 03.12.2019
- Regionalplan Oberfranken – Ost (5), 06.08.2007
- Landesentwicklungskonzept Oberfranken – Ost, 2003

#### 4. Zusammenfassende Erklärung

Die zusammenfassende Erklärung gemäß § 10a Abs. 1 BauGB wird in der Fortschreibung der Begründung nach der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange als gesonderter Teil ergänzt

Verfasser:

Mit der Ausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde beauftragt:

Fa. Ingenieurbüro Weber GmbH & Co KG

Schillerstraße 33

95346 Stadtsteinach

[mail@ib-weber.gmbh](mailto:mail@ib-weber.gmbh)

[www.ib-weber.gmbh](http://www.ib-weber.gmbh)

Tel.: 09225 2048039

Fax: 09225 2042076

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Wilhelmsthal I“, Gemarkung Steinberg wurde mit Beschluss der Gemeinde Wilhelmsthal vom ..... als Satzung beschlossen.

Auf die zusammenfassende Erklärung nach §10a Abs. 1 BauGB wird verwiesen.

Gemeinde Wilhelmsthal, den.....

( S I E G E L )

.....

Bürgermeisterin, Susanne Grebner