



- Verkehrs- und Infrastrukturplanung
- Fachplanung Tief- und Ingenieurbau
- Bauleit- und Landschaftsplanung
- Ingenieurvermessung
- Projektmanagement

Begründung mit Umweltbericht zum Vorentwurf vom 18. Juni 2020

Vorhaben

Projekt-Nr.: 1.47.110
Projekt: **Aufstellung eines vorhabenbezogenen
Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan
für das Sondergebiet "Solarpark Unterwildenau"**

Gemeinde:

Markt Luhe-Wildenau

Landkreis:

Neustadt an der Waldnaab

Vorhabensträger:

SUNTEC Energiesysteme GmbH
Am Tiergarten 2, 97253 Wolkshausen

Entwurfsverfasser:

IVS Ingenieurbüro GmbH
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Anschrift:
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Telefon:
(0 92 61) 60 62-0

Telefax:
(0 92 61) 60 62-60

Email:
info@ivs-kronach.de

Web:
www.ivs-kronach.de

1. ANGABEN ZUR KOMMUNE	3
1.1. LAGE IM RAUM.....	3
1.2. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG.....	3
2. ZIELE UND ZWECKE DES BEBAUUNGSPLANES „SOLARPARK UNTERWILDENAU“	3
3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN	4
3.1. RAUMPLANUNG UND BENACHBARTE GEMEINDEN.....	4
3.2. FACHPLANUNGEN.....	5
3.3. SCHUTZZONEN	5
3.4. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN.....	5
4. ÖRTLICHE PLANUNGEN	5
4.1. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN.....	5
4.2. VERHÄLTNIS ZU BENACHBARTEN BEBAUUNGSPLÄNEN.....	6
5. ANGABEN ZUM PLANGEBIET	6
5.1. LAGE IM GEMEINDEGEBIET	6
5.2. BESCHREIBUNG UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	6
5.3. TOPOGRAPHIE	6
5.4. HYDROLOGIE.....	6
5.5. FLORA UND FAUNA	7
5.6. UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE, BÖDEN, ALTLASTEN	7
5.7. GRUNDSTÜCKE, EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND VORHANDENE BEBAUUNG	7
6. STÄDTEBAULICHER ENTWURF	8
6.1. FLÄCHENBILANZ	8
6.2. BAULICHES KONZEPT.....	8
7. VERKEHRSKONZEPTION	8
8. GRÜN- UND FREIFLÄCHENKONZEPT	8
9. MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG	9
9.1. ENTWÄSSERUNG.....	9
9.2. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON.....	9
9.3. MÜLLENTSORGUNG.....	10
9.4. BODENORDNUNG.....	10
10. KOSTEN UND FINANZIERUNG	10
11. BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANUNGSGRUNDSÄTZE	10
11.1. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES UND DER DENKMALPFLEGE.....	10
11.2. ERFORDERNISSE DER KIRCHEN UND RELIGIONSGEMEINSCHAFTEN DES ÖFFENTLICHEN RECHTS	10
11.3. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	11
11.3.1. Blendwirkung.....	11
11.3.2. Einwirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung.....	12
11.3.3. Elektrische und magnetische Felder.....	12
11.3.4. Landschafts- und Naturschutz	12
11.3.5. Luftreinhaltung.....	13
11.4. WIRTSCHAFT	13
11.5. BELANGE DER VERTEIDIGUNG UND DES ZIVILSCHUTZES	13
12. UMWELTBERICHT	13
12.1. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN FÜR DAS VORHABEN.....	13
12.2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND BEVÖLKERUNG IM PLANBEREICH	14

12.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	14
12.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation.....	14
12.3. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN	14
12.4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN.....	15
12.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVENPRÜFUNG)	15
12.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	15
12.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	15
12.6.2. Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen	16
12.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	16
12.6.4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	16
12.7. ZUSAMMENFASSUNG	16
13. ENTWURFSVERFASSER.....	20

1. Angaben zur Kommune

1.1. Lage im Raum

Der Markt Luhe-Wildenau liegt im Süden des Landkreises Neustadt an der Waldnaab am Zusammenfluss der Waldnaab und der Haidenaab südlich der kreisfreien Stadt Weiden in der Oberpfalz.

Der Markt besteht aus den beiden Ortslagen Luhe und Oberwildenau, sowie dem Kirchdorf Neudorf b. Luhe, den Dörfern Sperlhammer und Unterwildenau, den Weilern Gelpertsricht, Glaubenwies, Grünau, Meisthof und Seibertshof, sowie den Einzel Forsthof, Neumaierhof und Schwanhof.

1.2. Überörtliche Verkehrsanbindung

Der Markt ist an das Schienennetz der Deutschen Bahn angeschlossen, Haltepunkte befinden sich in Luhe und Luhe-Wildenau. Durch das Gemeindegebiet verläuft die Bahnstrecke Regensburg-Hof, im Abschnitt zwischen Schwandorf und Weiden.

Wichtigste Verbindungsstraßen sind, neben der Bundesautobahn 93, die Staatsstraße St 2657 und die Kreisstraßen NEW 28, NEW 21 sowie NEW 17.

2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes „Solarpark Unterwildenau“

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Durch die Bauleitplanung soll die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage ermöglicht werden.

Die Flächen werden für einen bestimmten Zeitraum als Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik gemäß §11 Abs.2 BauNVO ausgewiesen.

In Kapitel B X RP 6 wird als Ziel festgelegt, dass der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll. Zudem sollen regenerative Energien verstärkt genutzt werden.

Gemäß Punkt 6.2.1 „Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“ des Landesentwicklungsprogramms Bayern sind Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Diese dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Gebiet „Solarpark Unterwildenau“ umfasst eine Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nr. 72 der Gemarkung Unterwildenau mit einer Fläche von circa 2,8 Hektar.

Hier soll auf einer Fläche von rund 2.3 ha für einen bestimmten Zeitraum Photovoltaik-Module errichtet werden. Die dafür nicht benötigten und unbebaubaren Flächen der Grundstücke werden für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Nach Ablauf dieser Nutzung werden die Flächen wieder in ihren Urzustand versetzt und können wieder für die Landwirtschaft genutzt werden.

Die Flächen befinden sich im Korridor von 110 Metern beiderseits von Autobahnen nach §37 Abs.1 Nr.3 Buchst. c Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und werden landwirtschaftlich genutzt.

Es handelt sich um ein vorhabenbezogenes Verfahren nach §12 BauGB. Die Gemeinde hat nach pflichtgemäßem Entscheiden dem Antrag auf Einleitung des Verfahrens stattgegeben.

3. Übergeordnete Planungen und Nutzungsregelungen

3.1. Raumplanung und benachbarte Gemeinden

Die Planung entspricht sowohl einer geordneten Entwicklung, als auch den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

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

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Der Markt Luhe-Wildenau, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP 2013) und dessen Teilfortschreibung 2018 zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

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.

Gemäß Punkt 6.2.1 „Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“ sind Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Diese dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.

Ziel 6.2.2 des Landesentwicklungsprogramms besagt, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen. Die technische Vorbelastung ist durch die angrenzende Bundesautobahn 93 gegeben.

Regionalplan der Planungsregion 6 (Oberpfalz-Nord)

Im Regionalplan der Region 6 ist der Markt nicht als zentraler Ort ausgewiesen, befindet sich jedoch im Umlandbereich der Stadt Weiden i. d. Opf. und liegt an der BAB 93, einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung.

Das Naabtal ist im Markt Luhe-Wildenau als regionaler Grünzug dargestellt. In diesen Grünzug wird lediglich randlich und in räumlich, sowie hinsichtlich der Eingriffsschwere untergeordneter Art und Weise eingegriffen.

Regionale Grünzüge nehmen wichtige Freiraumfunktionen wahr. Sie dienen dem ökologischen Ausgleich, der Land- und Forstwirtschaft, der Erholung und der Verbesserung der lufthygienischen Situation. Eine Verschlechterung der Situation, insbesondere auf Aspekte der Lufthygiene sowie der Erholung findet nicht statt. Die Erholungswirksamkeit der Fläche ist aufgrund der angrenzenden Bundesautobahn bereits grundsätzlich eingeschränkt.

Die Fläche befindet sich außerhalb landschaftlicher Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete, liegt jedoch randlich im Landschaftsschutzgebiet "Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab". Auf Punkt 11.3.4 der Begründung wird diesbezüglich verwiesen.

Die Fläche befindet sich am Rande eines verbindlichen Vorranggebietes für Bodenschätze, namentlich KS 39 – Kies und Sand, östlich Oberwildenau, des Regionalplanes Oberpfalz-Nord. Da gegenwärtig keine Planungen zum Rohstoffabbau auf der Fläche bekannt sind, kann diese Überschneidung jedoch als eine zeitlich begrenzte Zwischennutzung angesehen werden. Dem Abbau von Bodenschätzen wird somit in der gemeindlichen Abwägung Vorrang eingeräumt.

Der aktuell wirksame Regionalplan trifft keine verbindlichen Aussagen und Planungsziele zu Anlagen zur Erzeugung Erneuerbaren Energien.

In Kapitel B X wird als Ziel festgelegt, dass der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und

umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll. Zudem sollen regenerative Energien verstärkt genutzt werden.

Nachbargemeinden ist der Markt Wernberg-Köblitz im Landkreis Schwandorf, die Stadt Schnaittenbach, Landkreis Amberg-Weizbach, der Markt Kohlberg, Mitglied der VG Weiherhammer, die Gemeinde Etzenricht, Mitglied der VG Weiherhammer, sowie die Gemeinde Pirk, alle im Landkreis Neustadt an der Waldnaab gelegen. Nördlich grenzt zudem die kreisfreie Stadt Weiden i.d.Opf. an.

3.2. Fachplanungen

Keine Fachplanungen bekannt.

3.3. Schutzzonen

Die Bauverbotszone von 40m an der BAB 93 gem. §9FStrG, sowie die Baubeschränkungszone von 100m gem. §9 FStrG wurden nachrichtlich übernommen.
Schutzzonenbereiche der nordwestlich verlaufenden Hochspannungsfreileitungen werden nicht berührt.

3.4. Nachrichtliche Übernahmen

Die in der Bebauungsplanzeichnung eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flur-Nummern, vorhandene Bebauung, Höhenschichtlinien udglm.).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude.

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.

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.

4. Örtliche Planungen

4.1. Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der vorliegende Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde entwickelbar. Zusammen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Parallelverfahren).

Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Flächen zukünftig als Sonstiges Sondergebiet zur Nutzung Erneuerbarer Energien (Photovoltaik) gem. §11 Abs. 2 BauNVO dargestellt, näheres wird in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans ausgeführt. Erst durch diese Änderung kann dem Entwicklungsgebot genügt werden.

4.2. Verhältnis zu benachbarten Bebauungsplänen

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzen keine weiteren Bebauungspläne an. Es ergeben sich keine Konfliktsituationen, deren Lösung im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erforderlich ist.

5. Angaben zum Plangebiet

5.1. Lage im Gemeindegebiet

Das Planungsgebiet liegt östlich des Ortsteils Unterwildenau an der Bundesautobahn 93.

5.2. Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Planungsgebiet wird durch einen Flurweg und die dahinerliegende BAB 93 im Osten begrenzt. Im Norden und Westen befinden landwirtschaftlich genutzte Flächen. südlich angrenzend befindet sich ein Flurweg, eine Gehölzstruktur und anschließend eine Gemeindeverbindungsstraße. Es handelt sich um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen mit guter Bonität.

5.3. Topographie

Das Planungsgebiet liegt auf einer Höhe zwischen rund 381 Metern über NN im Osten und 382 Metern über NN im Westen. Das Gelände fällt im Allgemeinen nach Osten zur Autobahn ab. Das Nord-Süd-Gefälle ist ebenfalls nicht besonders ausgeprägt und liegt im Rahmen von 1-2 Metern.

5.4. Hydrologie

Im Planungsgebiet finden sich keine stehenden oder fließenden Gewässer. Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet der Waldnaab vom 07.08.2015 wird durch die vorliegende Planung teilweise berührt.

Durch die Errichtung von Modulreihen in einer Freiflächenphotovoltaikanlage wird gemäß einschlägiger Fachliteratur ein Flächenanteil von maximal 5% effektiv versiegelt (vgl. u.a. „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ Herden, Rasmus & Gharadjedaghi; herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz 2009). Die betroffene Fläche (innerhalb der Baugrenze) im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet beträgt 4.270m², der angenommene Retentionsflächenverlust demnach ca. 213 m² in der Fläche. Dieser angenommene Verlust ist lediglich theoretischer Natur, da eine Überschwemmung der Fläche nach der Errichtung der baulichen Anlage weiterhin möglich ist. Dadurch ist sichergestellt, dass es zu keinem Retentionsraumverlust kommt und dass Verbotstatbestände gem. §78 Abs.2 WHG nicht erfüllt werden. Diese Annahme wird durch die Tatsache gestützt, dass es sich um einen äußersten Ausläufer des Überschwemmungsgebietes handelt, der im Rahmen eines HQ₁₀₀ -Ereignisses lediglich Wasserstände von einigen Zentimetern über Geländeoberkante aufweist. Da die Unterkante der Modultische in der Regel mindestens einen halben Meter hoch gesetzt werden, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Sachschäden oder Störungen in der Abflusssdynamik beim Eintritt von Hochwasserereignissen kommt.

Transformatorgebäude werden in diesem Bereich grundsätzlich nicht zugelassen.

5.5. Flora und Fauna

Das Planungsgebiet wird derzeit als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. In der Umgebung grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Verkehrsflächen an. Bestehende Gehölzstrukturen im unmittelbaren Umgriff des Geltungsbereiches werden durch die Planung nicht beeinträchtigt und dienen der großräumigen Eingrünung.

Aus dem Untersuchungsgebiet liegen keine Hinweise auf Vorkommen seltener Tier- oder Pflanzenarten aus der Artenschutzkartierung vor.

Aufgrund der Lebensraumausstattung ist der Bereich der Ackernutzung grundsätzlich als Bruthabitat für Feldlerchen und andere bodenbrütende Vogelarten geeignet. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass im Süden Gehölzstrukturen bestehen, die üblicherweise gemieden werden. Im Osten besteht mit der BAB 93 ebenfalls eine Struktur, die Meidungseffekte für die Art darstellt. Es kann daher festgehalten werden, dass keine optimale Lebensraumausstattung gegeben ist, potentielle Reviere aber nach dem Bau der Anlage gemäß einschlägiger Fachliteratur und Monitoringstudien wiederbesetzt werden können. Um Verstöße gegen Verbotstatbestände des §44 BNatSchG auszuschließen, wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt.

Es befindet sich kein Gehölzbestand im Planungsgebiet, sodass keine Einflüsse auf höhlenbrütende Arten zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich hat voraussichtlich Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermausarten der Offenlebensräume und der Kulturlandschaft, negative Auswirkungen ergeben sich jedoch nicht, da diese Arten typischerweise auch innerhalb bebauter Bereiche aktiv sind.

Auf den ackerbaulich intensiv genutzten Flächen kommt die Zauneidechse typischerweise nicht vor.

Auf Amphibien und Käferarten der Roten Liste hat die Planung keine Auswirkungen.

5.6. Untergrundverhältnisse, Böden, Altlasten

Das Gebiet gehört naturräumlich zum Oberpfälzer Hügelland. Vorherrschend im Planungsgebiet ist Auengley und Vega-Gley aus Schluff bis Lehm. Geologisch besteht das Planungsgebiet aus fluvialen Ablagerungen aus dem Holozän.

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von bekannten Altlastenflächen. 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 vorsorglich hingewiesen.

Bei offensichtlichen Störungen, wie z.B. künstlichen Auffüllungen und Altablagerungen oder anderen Verdachtsmomenten, wie z.B. Geruch und Optik ist umgehend das Landratsamt Neustadt an der Waldnaab zu beteiligen. Anfallender Erdaushub ist fachgerecht zu untersuchen und zu verwerten bzw. zu entsorgen. Werden Hinweise auf alten Bergbau angetroffen, ist das Bergamt Nordbayern zu verständigen.

5.7. Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Gebiet „Solarpark Unterwildenau“ umfasst das Grundstück Fl.-Nr. 72 der Gemarkung Unterwildenau. Das Grundstück befindet sich in Privatbesitz. Mit der Planung besteht Einverständnis. Es wird kein Gebäudebestand überplant.

6. Städtebaulicher Entwurf

6.1. Flächenbilanz

Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (§11 Abs.2 BauNVO):	23.000 m ²
Grünflächen (darunter Ausgleichsflächen):	5.040 m ²
Summe:	28.040 m²

6.2. Bauliches Konzept

Die Planurkunde des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist zugleich der Vorhaben- und Erschließungsplan.

Durch die Bauleitplanung soll die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Gemeindegebiet ermöglicht werden.

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden. Zulässig sind dabei Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenlicht sowie alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen, Einfriedungen, Kabel, Wege und Überwachungseinrichtungen (z.B. Masten) sowie die erforderlichen Maßnahmen zum abwehrenden Brandschutz.

Dabei sind Modultische und Transformatoren lediglich im überbaubaren Bereich zulässig. Wege, Kabel, Brandschutzeinrichtungen, Überwachungseinrichtungen und Einfriedungen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

Die Anlage wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem 2,50 Meter hohen Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz eingefriedet.

Generell sind gemäß §12 Abs. 3a BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabensträger im Durchführungsvertrag mit dem Markt Luhe-Wildenau verpflichtet.

Die Erforderlichkeit der Planung ergibt sich aus den Zielen des Umbaus der nationalen Energieversorgung.

7. Verkehrskonzeption

Die Zufahrt erfolgt über einen leistungsfähigen, bestehenden landwirtschaftlichen Kernweg (Fl.-Nr. 75, Gemarkung Unterwildenau). Die Zufahrt zu der Anlage wird so ausgebaut, dass sie den Forderungen des Brandschutzes genügt.

Die Wege zwischen den Modulreihen, sowie die Umfahrten werden als unbefestigte Grünwege ausgeführt. Erforderliche Brandschutzmaßnahmen werden im nachgeordneten Verfahren in Abstimmung mit der Gemeinde festgeschrieben.

Die Instandhaltungsarbeiten bringen nur ein geringes Verkehrsaufkommen mit sich. Die Fahrzeuge können in den umzäunten Bereichen abgestellt werden.

Bestehende Fuß- und Radwege werden durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt. Neue Rad- und Fußwegverbindungen werden nicht angelegt.

8. Grün- und Freiflächenkonzept

Die privaten Grünflächen sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen. Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen oder zu mulchen. Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Das Konzept wird in Kapitel 11.3.4 dieser Erläuterung näher ausgeführt.

Das Gebiet liegt in einem Landschaftsschutzgebiet Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab. Da ein baulicher Eingriff grundsätzlich zunächst einmal einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt, ist dieser Tatsache in der Eingriffsregelung

besonders Rechnung zu tragen. Dabei ist allerdings auch zu berücksichtigen, dass es sich um einen minimalen Eingriff handelt, der angemessen an Ort und Stelle ausgeglichen wird und dass das Vorhaben der Erzeugung von klimaneutraler Energie dient.

Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeiten von Wiesenbrütern.

Bei den Einfriedungen beträgt der Abstand des Zauns zum Boden mindestens 15 Zentimeter, sodass Kleinsäuger, Hasen und Rebhühner unverletzt Zugang zu den Flächen haben.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung

9.1. 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.

Wege und Plätze sind so anzulegen, dass anfallendes Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen schadlos abgeleitet oder versickert wird und zu keiner Verschärfung der Hochwassersituation bei Dritten führt.

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/Transformatorstationen wird auf die Grenzen des erlaubnisfreien Gemeingebrauchs hingewiesen (Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung, 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. Auf bestehende Drainagen ist Rücksicht zu nehmen.

Werden Transformatoren aufgestellt, deren Isolierung und Kühlung mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt, sind diese Anlagen im Sinne des §62 Wasserhaushaltsgesetz. Die Anforderungen nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sind eigenverantwortlich einzuhalten. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nach §40 AwSV anzeigepflichtig. Die Solarmodule sind, falls nötig mit Wasser zu reinigen, der Einsatz von Reinigungsmitteln ist nicht erlaubt.

9.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon

Ein Anschluss an das kommunale Trinkwassernetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Zur Deckung des Löschwasserbedarfs steht in einer Entfernung von rund 500 Metern das Ortsnetz von Unterwildenau zur Löschwasserbereitstellung zur Verfügung. Ein ganzjährig wasserführender Graben (Aubach) befindet sich zudem in einer Entfernung von weniger als 60 Metern. Die Löschwasserversorgung ist daher sichergestellt.

Im Brandfall werden über die Leitstelle die Wehren alarmiert, die über die notwendige Ausstattung verfügen.

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.

Es wird empfohlen, die Modulfläche durch brandlastfreie und ausreichend breite Streifen zu unterteilen um die Brandausbreitung zu begrenzen und eine wirksame Brandbekämpfung zu ermöglichen.

Für die Anlage ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen; vor Inbetriebnahme der Anlage muss eine Einweisung der örtlichen und der zuständigen Stützpunktfeuerwehr stattfinden. Auch muss an den Zugängen der Anlage eine Tafel mit den Kontaktdaten des Anlagenbetreibers angebracht werden.

Das Planungsgebiet wird an das Stromnetz der Bayernwerk Netz GmbH angeschlossen; die Regelung der Netzeinspeisung findet in einem gesonderten Verfahren statt. Der Anlagenbetreiber hat in eigener Verantwortung eine Kabelverlegung zu realisieren.

Ein Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz, an Anlagen der Deutschen Telekom oder der Kabel Deutschland ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Die Telekom weist darauf hin, dass keine generelle Verpflichtung besteht, Photovoltaik-Anlagen an das öffentliche Telekommunikationsnetz anzuschließen.

Im Planungsgebiet befinden sich keine Einrichtungen der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur.

9.3. Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung des Landkreises ist nicht erforderlich.

9.4. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

10. Kosten und Finanzierung

Es entstehen keine öffentlichen Kosten im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen.

11. Berücksichtigung der Planungsgrundsätze

11.1. Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Die Belange des Denkmalschutzes wurden berücksichtigt; auf Punkt 3.4. dieser Begründung wird verwiesen.

11.2. Erfordernisse der Kirchen und Religionsgemeinschaften des öffentlichen Rechts

Diese Erfordernisse werden von den Kirchen selbst festgestellt und können somit in der Regel von der Gemeinde kaum abgewogen werden.

11.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

11.3.1. 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:

Für eine maximale Energieausbeute müssen die Module optimal auf die Sonne ausgerichtet und deshalb dem Sonnenstand nachgeführt werden. Erfolgt die Nachführung zweiachsig nach Azimut und Neigungswinkel, trifft das Sonnenlicht stets senkrecht auf die Moduloberflächen auf. Dann gilt das Reflexionsgesetz der Optik Einfallswinkel=Ausfallswinkel, d.h. das reflektierte Licht wird größtenteils in Richtung Sonne zurück gespiegelt. Blendwirkungen auf die Umgebung werden so vermieden. Im vorliegenden Fall wird die Anlage aus Kostengründen mit fest montierten Modulen ausgestattet.

Immissionsorte im Nahbereich:

Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnhäusern beträgt rund 480 Meter im Südwesten (Unterwildenau 24). Es bestehen keine direkten Sichtbeziehungen zu den genannten Wohnhäusern. Es sind daher keine störenden Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen zu erwarten. Überörtliche Verkehrsverbindungen liegen unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes. Die Bundesautobahn 93 befindet sich in einer Entfernung von 25 Metern östlich zur Anlage.

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 östlich bzw. südöstlich und westlich bzw. südwestlich an die Photovoltaik-Anlage angrenzenden Flächen zu berücksichtigen. 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 Photovoltaik-Anlage höher gelegene Immissionsorte befinden.

Wohngebäude, von denen die Anlage eingesehen werden kann, befinden sich nicht in der Nähe des Planungsgebietes.

Allgemein ist durch den Betrieb einer Photovoltaik-Anlage mit Blendwirkungen und Lärmimmissionen an der angrenzenden Bebauung zu rechnen. Nach dem Mustergutachten des LfU kommt es bei fest installierten Modulen in den Morgen- und Abendstunden zu Blendwirkungen in der Nachbarschaft. Prinzipiell treten erhebliche Blendwirkungen nur auf, wenn die Module in einer Entfernung von weniger als 100 Metern zum nächstgelegenen Wohngebäude aufgestellt werden und sie sich dort im Einwirkbereich von Reflexionen befinden. Bei Entfernungen der Module zu Wohngebäuden über 100 Meter sind die Einwirkzeiten für Reflexionen in der Regel gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Jedoch können Blendwirkungen nicht völlig ausgeschlossen werden.

Es ist im vorliegenden Fall nicht davon auszugehen, dass die gesetzlich zulässigen Grenzwerte für Wohnbebauung überschritten werden.

Durch die Aufständigung der Modultische und die leicht erhöhte Lage gegenüber der BAB 93 ist auch nicht davon auszugehen, dass es zu einer Gefährdung oder unzulässigen Beeinträchtigung für Verkehrsteilnehmer auf der BAB 93 kommt.

Das Luftamt Nordbayern weist darauf hin, dass auch für Luftfahrer keine Blendung durch die Photovoltaikmodule entstehen darf.

11.3.2. Einwirkungen 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.

11.3.3. Elektrische und magnetische Felder

Die bei der Stromgewinnung und –umformung (Wechselrichtung und Spannungstransformation) auftretenden niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder haben 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.

11.3.4. Landschafts- und Naturschutz

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Aufgrund eines vorliegenden baulichen Eingriffs in Natur und Landschaft, ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Eingriffsregelung anzuwenden, die besagt, dass entstandene Eingriffe angemessen ausgeglichen werden müssen.

Die Sondergebietsfläche umfasst rund 23.000 m². Bei einem für Photovoltaik-Freiflächenanlagen standardisiert anzusetzenden Ausgleichsfächenfaktor von 0,2 ergibt sich somit ein Bedarf an Ausgleichsflächen von rund 4.600 m².

Da Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 5.040 m² vorgesehen sind, werden die erforderlichen Ausgleichsflächen bereitgestellt. Eine Übererfüllung des Bedarfs ergibt sich aus der Lage eines Teils der Flächen in dem unmittelbaren Einwirkungsbereich von Emissionen der BAB 93, sowie der Notwendigkeit der Eingrünung hin zum Naabtal aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet.

Die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG werden auf dem im Plan gekennzeichneten Flächen durchgeführt. Die festgesetzten Ausgleichsflächen werden den im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Unterwildenau“ festgesetzten Bauflächen zugeordnet.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden auf dem Grundstück der Photovoltaik-Anlage durchgeführt. Innerhalb der Ausgleichsflächen wird eine krautreiche und autochthone Wiesenmischung eingesät und als extensive Wiese gepflegt.

Im Westen ist eine fünf Meter breite Eingrünung mit einer freiwachsenden Hecke herzustellen, wobei die gesetzlichen Grenzabstände gem. §47 ff. AGBGB einzuhalten sind. Folgende Arten sind zu pflanzen:

Name	Qualität
<i>Hunds-Rose (Rosa canina var. Canina)</i>	Str. 2xv 60-80 cm
<i>Hasel (Corylus avellana)</i>	Str. 2xv 60-80 cm
<i>Liguster (Ligustrum vulgare)</i>	Str. 2xv 60-80 cm
<i>Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)</i>	Str. 2xv 60-80 cm

<i>Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)</i>	<i>Str. 2xv 60-80 cm</i>
<i>Schlehe (Prunus spinosa)</i>	<i>Str. 2xv 60-80 cm</i>
<i>Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)</i>	<i>Str. 2xv 60-80 cm</i>
<i>Vogelbeere (Sorbus aucuparia)</i>	<i>Hei. 2xv 125-150 cm</i>
<i>Zweigtiiffliger Weißdorn (Crataegus laevigata)</i>	<i>Str. 2xv 60-80 cm</i>
<i>Wein-Rose (Rosa rubiginosa)</i>	<i>Str. 2xv 60-80 cm</i>

Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Gemäß Art. 9 BayNatSchG sind alle Ausgleichsflächen einschließlich der durchzuführenden Maßnahmen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen oder zu mulchen. Eine Beweidung ist ebenfalls zulässig.

Der Bau der PV-Anlage findet möglichst außerhalb der Brutzeit der Feldlerche statt. Müssen die Bauarbeiten zur Brutzeit der Feldlerche stattfinden, müssen Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt werden. Findet der Bau innerhalb der Brutzeit von Anfang März bis Ende Juli statt, so sind durch Schwarzbrachen Bodenbruten auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (Vogelschutzrichtlinie, FFH-Richtlinie Anhang IV), insbesondere Verstöße gegen das Schädigungs- und Tötungsverbot werden durch die vorliegende Planung nicht erfüllt.

Eine Schädigung von bodenbrütenden Vogelarten kann durch eine festgesetzte Bauzeitenregelung i.V.m. Vergrämuungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Weitere artenschutzrechtliche Konfliktsituationen sind nicht erkennbar. Auf die Untersuchung im Rahmen des Umweltberichtes und die Ausführungen in Punkt 5.5 der Begründung wird verwiesen. Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

11.3.5. Luftreinhaltung

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

11.4. Wirtschaft

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden nicht berührt. Die Belange von Land- und Forstwirtschaft werden durch den Bebauungsplan berührt; die überplanten Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Somit werden diese Flächen zumindest für einen begrenzten Zeitraum aus der Produktion herausgenommen.

11.5. Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes

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

12. Umweltbericht

12.1. Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 28.040 m². Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Umfang.

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, um eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu realisieren. Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 1,15 Hektar. Das Sondergebiet soll mit Modulreihen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien bebaut werden. Bei der Bebauung mit Modulreihen ist der Charakter und die Auswirkungen einer Vollversiegelung sind nichtzutreffend. Die Ausgleichsflächen befinden sich auf den unbebaubaren Randflächen des Geltungsbereichs.

12.2. Beschreibung der Umwelt und Bevölkerung im Planbereich

12.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die überplanten Bereiche werden derzeit landwirtschaftlich genutzt; sie sind über leistungsfähige Wirtschaftswege an das überörtliche Straßennetz angebunden.

12.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Einwohnerentwicklung der Gemeinde Luhe-Wildenau.

12.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß.

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Aufgrund eines vorliegenden baulichen Eingriffs in Natur und Landschaft, ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Eingriffsregelung anzuwenden, die besagt, dass entstandene Eingriffe angemessen ausgeglichen werden müssen. Auf Punkt 11.3.4 dieser Begründung wird verwiesen.

Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Gemäß Art. 9 BayNatSchG sind alle Ausgleichsflächen einschließlich der durchzuführenden Maßnahmen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

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

- Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:

Eine Bodenversiegelung erfolgt nicht; Niederschlagswasser vom Trafo-Gebäude bzw. von den Photovoltaik-Elementen versickert auf dem Grundstück.

- Verkehrliche Maßnahmen:

Ein Anstieg des Verkehrsaufkommens erfolgt lediglich während der Bauzeit und nicht während des Betriebs der Anlage.

- 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. Stationäre Lärmschutzmaßnahmen (Wälle, Wände) sind daher nicht erforderlich.

- Rückbauverpflichtung:

Zwischen dem Betreiber der Photovoltaik-Anlage und dem Markt Luhe-Wildenau wird im Bedarfsfall ein Vertrag abgeschlossen, der einen Rückbau der Anlage regelt.

- Maßnahmen zur Konfliktvermeidung:

Bei den Einfriedungen soll der Abstand des Zauns zum Boden im Mittel 15 Zentimeter betragen, sodass Kleinsäuger, Hasen und Rebhühner unverletzt Zugang zu den Flächen haben.

Der Bau der PV-Anlage findet möglichst außerhalb der Brutzeit der Feldlerche statt. Müssen die Bauarbeiten zur Brutzeit der Feldlerche stattfinden, müssen Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden. Findet der Bau innerhalb der Brutzeit von Anfang März bis Ende Juli statt, so sind durch Schwarzbrachen Bodenbruten auszuschließen.

12.4. 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.

12.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung)

In der Gemeinde existieren, abgesehen von landes- und regionalplanerischen Leitzielen, sowie geltender Rechtslage, keine eigenen strategischen Leitlinien für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Daher sind allgemeine Kriterien zur Bewertung des Standortes anzusetzen.

Die Flächen befinden sich im Korridor von 110 Metern beiderseits von Autobahnen nach §37 Abs.1 Nr.3 Buchst. c Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und werden landwirtschaftlich genutzt.

Dadurch dass die überplante Fläche bereits durch angrenzende Verkehrswege entsprechend vorgeprägt ist und sich unmittelbar an einer Autobahn und einer Gemeindeverbindungsstraße befindet, kann von einer grundsätzlichen Eignung des Standortes ausgegangen werden. Die Fläche ist technisch vorbelastet, nicht weithin einsehbar und in einiger Entfernung zu entwicklungsfähigen Siedlungsansätzen gelegen, sodass keine anderweitigen städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt werden.

Andere besser geeignete Standorte, die dem im LEP Punkt 6.2.3 genannte Kriterium der Vorbelastung entsprechen, finden sich im Gemeindegebiet nicht. Das Gemeindegebiet weist abgesehen von Flächen entlang der Bahnstrecke Regensburg-Hof und der BAB 93 keine vorbelasteten und geeigneten Standorte in relevanter Größenordnung auf, die für eine Freiflächenphotovoltaikanlage zur Verfügung stehen.

Flächen entlang der Bahnstrecke liegen allesamt im Landschaftsschutzgebiet, sodass hier nicht von einer besseren Eignung auszugehen ist. Entlang der BAB 93 liegen ebenfalls zum größten Teil innerhalb des Landschaftsschutzgebietes, sodass auch hier keine bessere Eignung gegeben ist. Flächen, die aus dem Landschaftsschutzgebiet herausgenommen wurden dienen der Sicherung städtebaulicher Entwicklungsmöglichkeiten für Gewerbeflächen und sind für die angestrebte Nutzung nicht verfügbar.

Nachdem diese Flächen also ausscheiden, drängen sich keine besseren Alternativstandorte auf.

Für den gewählten Standort spricht zudem, dass in Zukunft ein Abbau von Bodenschätzen durchgeführt werden wird, eine Zwischennutzung zur Erzeugung von erneuerbaren Energien daher durchaus sinnvoll erscheint.

12.6. Zusätzliche Angaben

12.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Untersuchung der Schutzgüter und des Umweltzustands wurde herangezogen:

- Vorhandene Datengrundlagen wie Bayerische Biotopkartierung sowie Arten- und Biotopschutzprogramm, sowie der Flächennutzungsplan
- Erkenntnisse aus Ortseinsichten

Die zu erwartenden Wirkfaktoren werden auf der Grundlage der Baubeschreibung durch den Verfahrensträger und der Erfahrungswerte vergleichbarer Projekte im gleichen Naturraum abgeschätzt und einbezogen.

Der Schwerpunkt liegt darauf, die Funktionsfähigkeit der Freiräume mit ihren wichtigen ökologischen Ausgleichsfunktionen zu erhalten und dauerhaft zu sichern. Dazu werden die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Erholung, Boden und Wasser, Klima und

Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft und Landschaftsbild sowie Kultur und sonstige Sachgüter untersucht.

12.6.2. Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen

Während der Bauphase werden anfallende Stoffe jeweils getrennt erfasst: Eventuell abgeschobener Humus und unbelasteter Erdaushub (im Bereich von Transformatorenstation) wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen verwendet. Fallen bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten an, wird unverzüglich das zuständige Referat beim Landratsamt Neustadt an der Waldnaab verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt.

Ein Eindringen von flüssigen Schadstoffen in den Untergrund ist innerhalb des Planungsgebietes nicht zu erwarten, da nicht mit Stoffen umgegangen wird, die das Grundwasser gefährden könnten. Jedoch können Leckagen auf Grund von Unfällen oder Unachtsamkeiten in der Bauphase nicht ausgeschlossen werden, bei denen trotz aller sofort eingeleiteten Gegenmaßnahmen z.B. Motoröle oder Kraftstoffe in den Untergrund gelangen.

Das Gelände wird in seiner Höhenlage nicht verändert; im Bereich von Transformatorenstationen sind vermutlich geringfügige Auffüllungen zur Untergrundbegradigung und -stabilisierung erforderlich.

12.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es liegen keine detaillierten Untersuchungen über die Versickerungsfähigkeit des Bodens und über Grundwasserstände und -strömungen vor.

12.6.4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Ausgleichsmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Neustadt an der Waldnaab regelmäßig vor Ort überprüft. Dabei sollte festgelegt werden, ob Nachpflanzungen erforderlich sind. Die Pflanzmaßnahmen sind in der 1. Pflanzperiode nach Errichtung der Anlage durchzuführen. Hierzu findet ein Kontrolltermin im darauffolgenden Jahr statt.

12.7. Zusammenfassung

Die vorstehenden Ausführungen belegen, die Bauleitplanung

- ist nach der Anlage 1 zum UVPG UVP-pflichtig.
- bedarf entsprechend der Anlage 1 zum UVPG einer allgemeinen Vorprüfung.
- erfordert gemäß der Anlage 1 zum UVPG eine standortbezogene Vorprüfung.
- löst weder eine UVP-Pflicht noch eine Vorprüfungspflicht aus, da nachteilige Umweltauswirkungen in erheblichem Umfang auf Grund der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten sind.

Schutzgut Mensch/Siedlung:

Grundsätzlich stellt die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage immer einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Durch die geplante Maßnahme werden keine Freiflächen entzogen, die von nennenswerter Bedeutung für die Naherholung oder den Fremdenverkehr sind. Zwar befindet sich die Fläche im Landschaftsschutzgebiet, aber eine technische Vorbelastung, welche sich grundlegend auf die Erholungswirksamkeit des Bereiches auswirkt, ist gegeben.

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Die Flächen werden von Verkehrswegen und Grünstrukturen begrenzt. Zu der Ortschaft Unterwildenau hin verlaufen in der freien Landschaft Heckenstreifen und Feldgehölze, es sind ausreichende Abstände zu Wohngebieten vorhanden. Zudem bettet sich die zukünftige Photovoltaikanlage in die vorhandene topographische Lage ein, da die Fläche weder exponiert, noch weithin einsehbar ist. Die Einsehbarkeit der Flächen ist weitgehend eingeschränkt. Eine Fernwirkung der Anlage besteht nicht. Lediglich beim direkten Passieren der Anlage auf den angrenzenden Verkehrswegen kann die Fläche eingesehen werden.

Die nächstgelegenen Siedlungsflächen sind Unterwildenau im Südwesten und Au im Norden. Markierte Wanderwege befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe. Der Landschaftsraum im Bereich des geplanten Sondergebiets wird nicht vorrangig als siedlungsnaher Erholungsraum genutzt.

Durch die geplante Maßnahme entsteht kein Lärm, der für die im Umkreis lebende Bevölkerung eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit darstellt. Das Verkehrsaufkommen wird nicht erhöht.

In dieser Begründung wird auch ausgeführt, dass durch die geplante Maßnahme Lärm- und Staubemissionen nur während der Bauphase entstehen. Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme geringfügig beeinträchtigt werden; es ist zu berücksichtigen, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Das Gebiet liegt im Naturpark Nördlicher Oberpfälzer Wald und dabei in der als Landschaftsschutzgebiet geschützten Kernzone. Das vorliegende Vorhaben leistet dabei einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Gebietes.

Das Planungsgebiet umfasst eine intensiv ackerbaulich genutzte Flur. Strukturen für Tiere und Pflanzen, insbesondere Hecken bestehen nicht. Im Planungsgebiet sind keine Vorkommen streng geschützter Arten, oder nach FFH geschützter Arten bekannt.

Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie sind für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Vorkommen sind auf Grund der Biotopausstattung auszuschließen. Gegen das Schädigungsverbot wird nicht verstoßen, da es aufgrund fehlender Vorkommen zu keiner Zerstörung von wild lebenden Pflanzen der angeführten Liste kommt.

Bezüglich der nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Tierarten werden keine Verstöße gegen das Schädigungs- beziehungsweise gegen das Tötungsverbot erwartet.

Auch das Störungsverbot, welches besagt, dass ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erlaubt ist, wird befolgt.

Aus den vorliegenden Daten der Artenschutzkartierung und des Arten- und Biotopschutzprogramms ergeben keine Hinweise auf bedeutsame Fledermausvorkommen im Geltungsbereich und seiner Umgebung. Der Geltungsbereich hat voraussichtlich Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermausarten der Offenlebensräume und der Kulturlandschaft, negative Auswirkungen ergeben sich jedoch nicht, da diese Arten typischerweise auch innerhalb bebauter Bereiche aktiv sind.

Vorkommen der Zauneidechse sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten, da geeignete Lebensraumstrukturen fehlen.

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL werden Schädigungs- und Störungsverbote befolgt.

Es befindet sich kein Gehölzbestand im Planungsgebiet, sodass keine Einflüsse auf höhlenbrütende Arten zu erwarten sind.

Aufgrund der Lebensraumausstattung ist der Bereich der Ackernutzung grundsätzlich als Bruthabitat für Feldlerchen und andere bodenbrütende Vogelarten geeignet. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass im Süden Gehölzstrukturen bestehen, die durch die Feldlerche üblicherweise gemieden werden.

Nichtsdestotrotz wurden Maßnahmen festgesetzt, die eine Bauzeitenregelung außerhalb der Brutzeiten der Feldlerche und der Schafstelze vorsehen. Findet der Bau innerhalb der Brutzeit von Anfang März bis Ende Juli statt, so sind durch Schwarzbrachen Bodenbruten auszuschließen. Nach Errichtung der Anlage ist die Fläche grundsätzlich wieder als Lebensraum und Bruthabitat für diese Arten geeignet.

Durch die geplante Maßnahme erfolgt eine gewisse Trennungsfunktion, da die Flächen für Photovoltaik-Anlagen eingefriedet werden. Jedoch wird die Einfriedung so vorgenommen, dass sie für kleine und mittlere Säugetiere passierbar ist. Für größere Tierarten wird keine relevante Beeinträchtigung bestehender Wanderwege entstehen, da die als Wanderkorridore für größere und scheue Arten fungierenden großen und unzerschnittenen Waldgebiete, die sich im Umfeld der Gemeinde Unsleben befinden, durch die Planung nicht berührt werden.

Falls eine Beleuchtung der Anlage erforderlich wird, werden Kaltstrahler eingesetzt, um nachtaktive Insekten zu schonen. Es wird jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass eine Beleuchtung nicht vorgenommen wird.

Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen oder zu mulchen. Mit der Extensivierung der Flächennutzung als magere Wiesenflächen sind positive Effekte für die Entwicklung des Artenbestandes am Eingriffsort zu erwarten. Aufgrund kleinräumig differenzierter Standortverhältnisse und der geringen Nährstoffzuführungen bzw. dem langsamen Abbau des hohen Nährstoffgehalts, werden geeignete Lebensräume für Flora und Fauna am Standort geschaffen. Gezielte Pflegemaßnahmen können diese Entwicklung fördern.

Schutzgut Boden:

Durch die Maßnahme erfolgt keine relevante Flächenversiegelung.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte oder aus sonstigen Erwägungen vorgesehene Überprägung der Oberfläche geplant oder erforderlich ist. Der DIN 19731 sind qualitätserhaltende Hinweise zum Umgang mit dem Bodenmaterial zu entnehmen. In Hanglagen soll auf eine durchgängige Begrünung des Bodens geachtet werden. Um zusätzlich möglichen Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Flächen, die als Grünflächen vorgesehen sind, sollten nicht befahren werden.

Die Bodenstruktur wird durch das Abschieben und Aufhalden des Oberbodens nur minimal verändert. Zu einer temporären Bodenverdichtung kann es lediglich während der Bauphase kommen. Die Wetterbedingungen sind daher im Rahmen der Bauphase zu berücksichtigen.

Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht.

Die durch die Maßnahme in Anspruch genommenen Flächen besitzen mittlere Bodenwertigkeiten. Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich von Betriebsgebäuden/Transformatorstationen) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser kann auf Grund der leichten Hanglage nicht ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden.

Eine Eutrophierung des Standortes erfolgt nicht, da keine Substanzen verwendet werden, durch welche die Bodenfruchtbarkeit bzw. der Mineralgehalt der Böden verändert wird. Schadstoffeintrag kann in gasförmiger, flüssiger oder fester Form erfolgen. Gasförmige Schadstoffe werden während der Bauphase in Form von Fahrzeugabgasen freigesetzt. Flüssige Schadstoffe fallen ebenfalls während der Bauphase als Heizmittel oder als Betriebs- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel bei Fahrzeugen an. Ein möglicher Eintrag kann jedoch nur durch Unfälle bzw. unsachgemäßen Umgang erfolgen. Feste Schadstoffe fallen nicht an bzw. werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch die Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen extensiven Grünlandnutzung erfährt der Boden eine Abmagerung und Erholung, da kein Dünge- oder Pestizideintrag mehr erfolgt.

Schutzgut Wasser:

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Der lokale Grundwasserspiegel wird durch das geplante Vorhaben nicht aufgeschlossen. Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind nicht zu erwarten.

Aufgrund des minimalen zu erwartenden Versiegelungsgrades kann eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ebenso wie eine Verringerung des Rückhaltevermögens für Niederschlagswasser in der Fläche ausgeschlossen werden. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser kann über die geneigten Flächen abfließen, zwischen den Modulreihen

abtropfen und anschließend vollständig und flächig in den Wiesenflächen versickern. Die größtenteils ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke steigert die Puffer- und Rückhaltefunktion in den obersten Bodenschichten und mindert die Tendenz zu oberflächigem Abfluss und Erosion, insbesondere im Vergleich zu strukturarmen und zeitweise vegetationsfreien Ackerflächen. Fließgewässer sind durch die Planung nicht betroffen. Teiche oder andere stehende Gewässer werden von der Maßnahme nicht beeinträchtigt. Schadstoffeintrag durch Kraft- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel durch Unfälle oder Unachtsamkeiten während der Bauzeit kann, trotz eingeleiteter Gegenmaßnahmen, nicht völlig ausgeschlossen werden. Überschwemmungsgebiete werden nicht beeinträchtigt. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima/Luft:

Unzulässige Immissionen, die von außen auf das Planungsgebiet einwirken, sind nicht erkennbar. Für die angestrebte Nutzung sind die Immissionen aus dem Straßenverkehr und der Landwirtschaft unerheblich. Durch die geplante Anlage entstehen keine Emissionen, welche die Zumutbarkeitsgrenzen gemäß den einschlägigen Vorschriften überschreiten. Im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben der globalen und nationalen Reduktion von Treibhausgasemissionen dient.

Auf Grund der Lage des Planungsgebietes ist nicht mit kleinräumigen Luftaustauschprozessen bzw. Kaltluftströmen von bewaldeten Höhen zu rechnen. Die niedrige Oberkante der Modulflächen sowie deren Anordnung sorgen für keine relevante Unterbrechung der lokalen Luftzirkulation.

Die Fläche stellt keinen klimatischen Ausgleichsraum dar.

Der kleinräumige Wechsel von beschatteten und besonnten Flächen, trockenen und frischen Bereichen infolge der Bebauung verursacht mikroklimatische Veränderungen, die sich auf die kleinräumigen Standortverhältnisse auswirken. Diese Veränderung trägt aber auch zu einer größeren Standortvielfalt und Differenzierung und damit zu einer spezifischen Artenzusammensetzung im Gebiet bei. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft:

Nach Rückbau der Anlage können die neu überplanten Flächen innerhalb des Planungsgebietes wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt, da die Höhe der angeordneten Module die Sichtbeziehungen nicht beeinträchtigt. Naturraumtypische Besonderheiten werden nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Die Fläche liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten. Die Fläche weist keine Fernwirkung auf.

Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist durch das integrale Zusammenwirken aller Sinneseindrücke bestimmt und nicht nur durch das Auge. Eine Photovoltaikanlage beeinträchtigt dabei lediglich den visuellen Eindruck, nicht aber den Geruchs-, Geschmacks-, Tast- und Hörsinn, da keine unangenehmen Emissionen in Form von Lärm oder Geruchsstoffen gegeben sind. Damit sich die Anlage in das Landschaftsbild einfügt, sind ungebrochene und leuchtende Farben zu vermeiden und Reflexionsmöglichkeiten zu reduzieren. Die Kollektoren entsprechen einem einheitlichen Typ. Der Entwurf passt sich an die vorhandene Topographie an. Durch eine kompakte Anordnung der Modulflächen wird eine homogene Struktur erzeugt, die sich in bestehende Landschaftsstrukturen einfügt. Vorhandene Landschaftselemente werden soweit vorhanden integriert.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich kein geschützter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung der Ortsbilder von angrenzenden Ortschaften findet nicht statt, weil die Anlage sich in einigen hundert Metern Entfernung und ohne erkennbaren Zusammenhang zu im Zusammenhang bebauten Ortsteilen befindet und aufgrund des vorhandenen Heckenbestands und geplanten Eingrünungen von weiten Bereichen nicht eingesehen werden kann. Eine temporäre Veränderung der Landnutzungsformen findet statt. Diese ist jedoch zeitlich und räumlich begrenzt. Eine

Veränderung der Kulturlandschaft tritt ein, weil bisherige landwirtschaftliche Flächen umgenutzt werden. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

Es wird durch die Planung nicht unzulässig in Eigentumsrechte Dritter eingegriffen.

13. Entwurfsverfasser

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes wurde beauftragt:

IVS Ingenieurbüro GmbH
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach
Telefon 09261/6062-0
Telefax 09261/6062-60

B.Sc. Tobias Semmler
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Planungsstand: 18. Juni 2020
Aufgestellt: Kronach, im Juni 2020