



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

Begründung mit Umweltbericht zum Vorentwurf vom 19. Oktober 2020

Vorhaben

Projekt-Nr.: **1.47.115.1**
Projekt: **8. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs.3. BauGB zu dem Bebauungsplan Nr. 43**

Gemeinde:

Markt Bad Steben

Landkreis:

Hof

Vorhabensträger:

Energetic Immobilien, Dorfstraße 13, 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	2
1.1. ALLGEMEINE ANGABEN	2
1.2. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG.....	2
1.3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	2
2. ZIELE UND ZWECKE DER 8. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES	3
3. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	4
3.1. BLENDWIRKUNG.....	4
3.2. EINWIRKUNGEN AUS LANDWIRTSCHAFTLICHER NUTZUNG	5
3.3. ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER.....	5
3.4. LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ	5
3.5. LUFTREINHALTUNG.....	5
4. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	5
5. FLÄCHENBILANZ	6
6. UMWELTBERICHT	6
6.1. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN FÜR DAS VORHABEN	6
6.2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND BEVÖLKERUNG IM PLANBEREICH.....	6
6.2.1. <i>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile</i>	6
6.2.2. <i>Beschreibung der künftigen Einwohnersituation</i>	6
6.3. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN	6
6.4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	7
6.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN.....	7
6.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	8
6.6.1. <i>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren</i>	8
6.6.2. <i>Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen</i>	8
6.6.3. <i>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</i>	8
6.6.4. <i>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</i>	9
6.7. ZUSAMMENFASSUNG	9
7. ENTWURFSVERFASSER	12

1. Angaben zur Kommune

1.1. Allgemeine Angaben

Der Markt Bad Steben liegt im Nordosten des Landkreises Hof, in einer Entfernung von etwa 20 Kilometern von der kreisfreien Stadt Hof. Höchste Erhebung des Gemeindegebietes liegt bei rund 691 Metern über NN (Schwedenwacht bei Langenbach), die tiefste Stelle bildet der Stebenbach an der Grenze zu Lichtenberg mit rund 545 Metern über NN. Der Markt besteht aus dem Hauptort Bad Steben, dem Kirchdorf Bobengrün, den Dörfern Carlsgrün, Christusgrün, Gerlas, Horwagen, Lochau, Obersteben und Thierbach, den Weilern Dürrnberg, Fichten, Schafhof und Untere Zeitelwaidt sowie den Einzeln Erlaburg, Krötenmühle, Mordlau, Oberzeitelwaidt, Schleeknock, Schöne Aussicht, Thierbacherhammer und Thierbachermühle.

Das Gemeindegebiet umfasst 25,84 km², der Markt hat mit Stand 31.12.2019 3.398 Einwohner. Für die vorgelegte Planung ist die Bevölkerungsentwicklung nicht relevant.

1.2. Überörtliche Verkehrsanbindung

Bad Steben ist mit eigenem Bahnhof an das Schienennetz für Personenverkehr der Deutschen Bahn angeschlossen; durch das Gemeindegebiet verläuft die Bahnlinie (5021) Hof - Bad Steben.

Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr befinden sich in allen größeren Gemeindeteilen.

Wichtigste Straßenverbindungen sind die Staatsstraße St 2196 von Thierbach über Bad Steben nach Lichtenberg und St 2198 von Förtschendorf (B 85) über Nordhalben, Geroldgrün, Bad Steben, Berg und Tiefengrün nach Hirschberg. Weitere wichtige Verbindungen sind die Kreisstraßen HO 29 von Bad Steben nach Langenbach, HO 31 von Bad Steben über Steinbach nach Geroldgrün und HO 32 von der St 2198 nach Bad Steben.

Der nächste Verkehrsflughafen befindet sich in Hof-Pirk in etwa 20 km Entfernung.

1.3. Übergeordnete Planungen

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 Bad Steben 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. Davon kann im Einzelfall abgewichen werden.

Regionalplan der Planungsregion 5 (Oberfranken-Ost)

In Regionalplan für die Planungsregion Oberfranken-Ost ist Bad Steben als Grundzentrum dargestellt.

Der aktuell wirksame Regionalplan trifft keine verbindlichen Ausbauziele zu Anlagen zur Erzeugung Erneuerbaren Energien.

Im Regionalplan wird lediglich ausgeführt, dass die Probleme im Bereich Umweltschutz und langfristige Sicherung der Energieversorgung sich auf Dauer nur durch die 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 Planungsgebiet befindet sich im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 2 „Frankenwald bei Bad Steben“. In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommen.

Nachbargemeinden sind die Gemeinde Geroldsgrün sowie die Städte Naila und Lichtenberg, alle im Landkreis Hof, sowie die Gemeinde Rosenthal am Rennsteig im Saale-Orla-Kreis, Thüringen.

2. Ziele und Zwecke der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes

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

Dem Flächennutzungsplan kommt als vorbereitender Bauleitplan die Aufgabe zu, die sich aus der städtebaulichen Entwicklung ergebende bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke zu entwickeln.

Im Regionalplan wird ausgeführt, dass die Probleme im Bereich Umweltschutz und langfristige Sicherung der Energieversorgung sich auf Dauer nur durch die 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.

Durch die Bauleitplanung soll die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Grundstück Fl.-Nr. 740, Gemarkung Bobengrün ermöglicht werden. Die Flächen werden im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes als Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik gemäß §11 Abs.2 BauNVO ausgewiesen.

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplans macht die parallele Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde notwendig, da die Fläche im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen ist.

Diese Flächen werden im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes als sonstiges Sondergebiet zur Nutzung Erneuerbarer Energien – Photovoltaik gem. §11 Abs.2 BauNVO ausgewiesen.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 2,2 ha und umfasst das Grundstück Fl.-Nr. 740, Gemarkung Bobengrün.

3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

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 160 Meter im Nordwesten (Fichten Nr 5) und über 400 Meter im Süden (Gerlas Nr. 16) und 320 Meter im Südwesten (Gerlas Nr. 3).

Überörtliche Verkehrsverbindungen liegen in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes. Die Staatsstraße 2198 befindet sich südlich angrenzend im Süden der Anlage. Durch den Aufstellwinkel ist sichergestellt, dass eine Blendwirkung auf den Straßenverkehr nicht stattfindet. Die Staatsstraße ist tiefer gelegen, als die geplante Anlage, so dass bei einer Ausrichtung an die Sonneneinstrahlung eine Blendwirkung nicht möglich ist. Störende Blendwirkungen können demnach durch die Gesetze der Optik bereits ausgeschlossen werden. Zusätzlich wird eine Eingrünung zwischen der Staatsstraße und der Anlage errichtet werden.

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.

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 Einwirkungsbereich 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 oder Verkehrswege überschritten werden.

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.

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.

3.4. Landschafts- und Naturschutz

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Eine Bilanzierung des Eingriffs erfolgt im parallelen Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan.

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.

4. Nachrichtliche Übernahmen

Bodendenkmäler

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand befinden sich im Planungsgebiet keine Bodendenkmäler. Folgendes ist zu beachten:

Art. 8 Abs. 1 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 eines 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, auf Grund 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.

Die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone nach Art. 23 und 24 des BayStrWG wurden nachrichtlich übernommen.

5. Flächenbilanz

Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (§11 Abs.2 BauNVO):	18.560 m ²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§5 Abs.2 Nr. 10 BauGB):	3.760 m ²
Summe:	22.320 m²

6. Umweltbericht

6.1. Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 2,2 ha.

6.2. Beschreibung der Umwelt und Bevölkerung im Planbereich

6.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die als überplanten Bereiche werden derzeit als Wiese genutzt. Die Sonderbauflächen sind an das überörtliche Straßennetz angebunden.

6.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation

Die Planung hat keine Auswirkungen auf die Einwohnerentwicklung.

6.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Auf Punkt 3.4. der Begründung wird verwiesen. Zur Vermeidung oder Minderung weiterer Umweltbelastungen wurden darüber hinaus folgende Festsetzungen getroffen:

- Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:
Eine Bodenversiegelung erfolgt nicht; Niederschlagswasser 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.
- Maßnahmen zur artenschutzrechtlichen Konfliktvermeidung:
 1. Bei den Einfriedungen soll der Abstand des Zauns zum Boden mindestens 15 Zentimeter betragen, sodass Kleinsäuger, Hasen und Rebhühner unverletzt Zugang zu den Flächen haben.
 2. Steuerung der Bauzeit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche und damit kein Baubetrieb zwischen Mitte März bis Ende August. Muss der Baubeginn innerhalb der Brutzeit der Feldlerche stattfinden, können alternativ Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden. Hierzu ist der Aufwuchs im Baufeld dauerhaft ab Mitte März kurz zu halten (< 5 cm). Je nach aktueller Vegetation bietet sich hierzu eine Mahd der Bestände oder das Anlegen einer Schwarzbrache durch grubbern an. Der jeweilige Arbeitsgang muss im

- Abstand von maximal 2 Wochen bis Baubeginn ggf. mehrmals wiederholt werden (max. bis Ende August).
3. Gehölzbestand innerhalb des Geltungsbereiches sowie in dessen unmittelbarer Umgebung dient der Eingrünung und wird auch im Zuge von Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt.

6.4. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Tabelle 1: zu erwartende Auswirkungen

Schutzgut Mensch	Geringe Auswirkungen Optische Einschränkungen beim Passieren der Anlage.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Auswirkungen
Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Positive Auswirkungen Extensivierung der Flächen hat positive Auswirkungen auf die Flora, die Insektenfauna sowie Wiesenbrüter und Kleinsäuger. Negative Auswirkungen Temporärer Verlust an Bruthabitaten für Wiesenbrüter, sofern Bauphase und Brutzeit zusammenfallen.
Schutzgut Landschaft	Geringe Auswirkungen Optische Einschränkungen beim direkten Passieren der Anlage. Gewisse Fernwirkung in Richtung Norden.
Schutzgut Fläche, Boden	Geringe Auswirkungen Charakter einer Vollversiegelung nicht erfüllt. Herausnahme der Flächen aus der intensiven Bewirtschaftung.
Schutzgut Wasser	Keine Auswirkungen
Schutzgut Luft	Keine Auswirkungen
Schutzgut Klima	Positive Auswirkungen Das Vorhaben dient der Erzeugung CO ₂ -neutraler Energie.

6.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Im Flächennutzungsplan sind keine Vorranggebiete für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgewiesen.

Die Flächen befinden sich in einem benachteiligten Gebiet nach §37 Abs.1 Nr.3 Buchst. h Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und werden landwirtschaftlich genutzt.

Gemäß §37c Abs.1 EEG darf die Bundesnetzagentur Gebote für Freiflächenanlagen auf Flächen nach §37 Abs.1 Nr.3 Buchst. h bei dem Zuschlagsverfahren für Solaranlagen nur berücksichtigen, wenn und soweit die Landesregierung für Gebote auf den entsprechenden Flächen eine Rechtsverordnung nach Absatz 2 erlassen hat.

Eine Rechtsverordnung im Sinne des §37c Abs.2 EEG trat im Freistaat Bayern am 07.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 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) können auch Gebote für neue Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. 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 70 Projekte zulässig sind (Zeichen 754-4-1-W: Zweite Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 4. Juni 2019). Mit 754-4-1-W - Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen - vom 26. Mai 2020 wurde die Förderkulisse auf 200 Gebiete ausgedehnt. Da das gesamte Gemeindegebiet als benachteiligtes Gebiet klassifiziert ist, erscheinen diverse Alternativstandorte möglich. Jedoch würde eine Errichtung der Anlage an den meisten anderen Standorten die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten und die vorhandenen Naherholungseinrichtungen zu stark einschränken. Ein Großteil des Gemeindegebiets ist zudem als Heilquellenschutzgebiet ausgewiesen. Zu berücksichtigen ist ebenfalls die topographische Situation. Im Gemeindegebiet findet sich ein bewegtes Relief mit vielen Hügeln und Talabschnitten, die teilweise eine deutlich weiträumigere Fernwirkung und Exposition aufweisen. Standorte mit einer geeigneten Flächengröße und Exposition sind kaum vorhanden. Darüber hinaus sind Freiflächen naturschutzfachlich und touristisch für die Naherholung relevant und auch naturschutzrechtlich geschützt. Am gewählten Standort kann die Planung in Abwägung der privatwirtschaftlichen Interessen mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege konfliktarm umgesetzt werden.

6.6. Zusätzliche Angaben

6.6.1. 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, Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Bad Steben
- 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.

6.6.2. Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen

Während der Bauphase werden anfallende Stoffe jeweils getrennt erfasst: Eventuell abgeschobener Humus und unbelasteter Erdaushub 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 Referat „Abfallwirtschaft“ beim Landratsamt Kronach 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.

6.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Keine.

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

Erhebliche und dauerhaft nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich durch die Planung nicht. Geringfügige Auswirkungen auf die Umwelt wie die geringfügige Flächenversiegelung mit geringfügig negativen Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt werden durch die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind verbleibende, erheblich negative Umweltauswirkungen nach der Realisierung der festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Hof regelmäßig vor Ort auf ihre Wirksamkeit überprüft, hierbei werden eventuell erforderliche Nachpflanzungen festgelegt.

Darüber hinaus ist nach Aufgabe der Nutzung die Rücküberführung in landwirtschaftliche Nutzfläche vorzusehen.

6.7. 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:

Durch das Vorhaben entsteht kein Verkehrslärm. Lediglich während der Bauphase entsteht ein erhöhtes Verkehrsaufkommen.

Durch das Vorhaben entstehen keine unzulässigen Lärmemissionen. Durch die geplante Maßnahme entsteht kein Lärm, der für die im Umkreis lebende Bevölkerung eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit darstellt.

Die Sonderbaufläche weist eine überwiegende Westhanglage aus. Ganz im Südosten befindet sich der niedrigste Punkt des Planungsgebietes mit 622 Metern ü.NN. Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist nicht strukturiert.

Die zukünftige Photovoltaikanlage bettet sich in die vorhandene topographische Lage ein. Die Einsehbarkeit der Flächen ist trotz ihrer relativen Exposition eingeschränkt, da die Fläche von Waldflächen und Baumhecken umgeben ist.

Die nächstgelegene Siedlungsfläche ist der Stebener Ortsteil Fichten im Nordwesten, sowie Geras im Süden.

Markierte Wanderwege oder Radwege befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe. Der Landschaftsraum im Bereich des geplanten Sondergebiets wird teilweise als siedlungsnaher Erholungsraum genutzt.

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

Das Planungsgebiet liegt in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, weshalb der Einbettung in die topographischen Verhältnisse besondere Wichtigkeit erfährt.

Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme geringfügig beeinträchtigt werden; es ist dabei allerdings auch zu berücksichtigen, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Das Planungsgebiet umfasst eine intensiv ackerbaulich genutzte Flur weitgehend ohne wertvolle Strukturen für Tiere und Pflanzen. Im Planungsgebiet sind keine Vorkommen streng geschützter Arten, oder nach FFH geschützter Arten bekannt.

Die gem. der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Feldlerche (*Alauda arvensis*) hat hier ein potentiell Vorkommen. Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Art wurden in die Festsetzungen zum Bebauungsplan übernommen. Es ist jedoch einschränkend anzumerken, dass die Staatsstraße sowie die Baumhecken Strukturen darstellen, zu denen erst in einem Abstand von 100 Metern von einer guten naturschutzfachlichen Eignung gesprochen wird.

Die möglicherweise in den angrenzenden Hecken vorkommenden Vogelarten haben keine störenden Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Da die umliegenden Gehölze nicht beeinträchtigt werden und die Errichtung sowie der Betrieb der Anlage keine Vergrämungseffekte beinhaltet, sind keine negativen Auswirkungen auf diese Arten anzunehmen.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen. Der Planungsraum sowie das weitere Umfeld werden durch die landwirtschaftliche Nutzung, Wald und Verkehrswege geprägt. Die aktuelle Lebensraumfunktion ist durch die intensive Ackernutzung sehr gering. Mit der geplanten Solarenergienutzung auf den bisher landwirtschaftlich sehr intensiv genutzten Flächen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraumpotentials verbunden.

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. 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 als Wanderkorridore für größere und scheue Arten fungierende großen und unzerschnittene Waldgebiete durch die Planung nicht berührt werden.

Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht zulässig, um nachtaktive Insekten zu schonen.

Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen. Durch den baulichen Eingriff werden die vorhandenen Nahrungshabitate für Insekten auf der Fläche nicht negativ beeinträchtigt.

Beim Pflanzgut werden gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 5 verwendet.

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.

Die durch die Maßnahme in Anspruch genommenen Flächen besitzen im bayernweiten Vergleich geringe Bodenwertigkeiten und im regionalen Vergleich hauptsächlich günstige Erzeugungsbedingungen. Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich von Betriebsgebäuden) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Die Böden bestehen fast ausschließlich aus Braunerden aus Grussand.

Eine Entsorgung oder Lagerung des Oberbodens ist nicht notwendig.

Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser kann auf Grund der leichten Hanglage nicht ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden.

Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht.

Die Bodenstruktur wird durch das Abschieben und Aufhalten 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 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 weist eine hohe Puffer- und Rückhaltefunktion in den obersten Bodenschichten auf und mindert die Tendenz zu oberflächlichem Abfluss und Erosion. 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 sind nicht betroffen.

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 grundsätzlich mit kleinräumigen Luftaustauschprozessen bzw. Kaltluftströmen durch das Rodachtal talabwärts zu rechnen. Die niedrige Oberkante der Modulflächen sowie deren Anordnung sorgen für keine relevante Unterbrechung der lokalen Luftzirkulation. Insbesondere werden keine Barrieren quer zur Hauptströmungsrichtung verbreitert.

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:

Das Planungsgebiet liegt in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, weshalb der Einbettung in die topographischen Verhältnisse besondere Wichtigkeit erfährt.

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

Das Planungsgebiet kann als strukturarme Ackerlage bezeichnet werden.

Die weiträumige Einsehbarkeit für die Anlage besteht aus östlicher Richtung aufgrund von nahegelegenen Waldflächen und angrenzenden Gehölzbeständen nicht. Aus westlicher Richtung ist eine weiträumige Einsehbarkeit durch das vorhandene Relief nicht gegeben. Im Süden befindet sich die Talwurzel des Lohbachtals um den Ortsteil Gerlas. In diesem Bereich ist eine Einsehbarkeit aus bestimmten Bereichen gegeben. Eine Weiträumigkeit ist allerdings aufgrund von dem nur einen Kilometer entfernten bewaldeten Gebirgsrücken im Gerlaser Forst nicht gegeben. Dieser überragt das Planungsgebiet um mehrere Zehnermeter. Lediglich aus nördlicher Richtung ist aufgrund der großräumig ausgeräumten Landschaft und des Reliefs eine Einsehbarkeit der Flächen aus größerer Entfernung gegeben. Dazu ist anzumerken, dass es sich bei den einsehbaren Bereichen um die Rückseite der Modultische handelt, welche zudem eingegrünt werden. Es kommt dabei aufgrund des Aufstellwinkels nicht zu Blendwirkung oder Spiegelungseffekten in nördliche Richtung.

Eine visuelle Wahrnehmung besteht überwiegend beim direkten Passieren der Anlage.

Die Flächennutzung durch Photovoltaikanlagen stellt ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb eines landwirtschaftlich geprägten Landschaftsausschnitts dar und verändert den landschaftlichen Eindruck im unmittelbaren Planungsumgriff. Von der Veränderung betroffen ist allerdings lediglich ein kleiner Landschaftsausschnitt. Darüber hinaus ist die technische Vorbelastung durch die nahe Staatsstraße 2198 zu einem gewissen Teil gegeben. Störende Fernwirkungen sind daher mit der Anlage aufgrund ihrer Lage und Ausrichtung und Anpassung an die Topographie eher nicht verbunden.

Die mit der Planung einhergehenden kleinräumigen Veränderungen sowohl hinsichtlich des Landschaftsbildes als auch für die landschaftsbezogene Erholung werden im unmittelbaren Umfeld der Anlage als optisch störend empfunden, die Fernwirkung auf Wohnstandorte und Nachbargemeinden ist als gering zu bewerten.

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 Module entsprechen einem einheitlichen Typ. 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 Veränderung der Landnutzungsformen findet statt. Diese ist jedoch räumlich untergeordnet und eng begrenzt. Eine Veränderung der Kulturlandschaft tritt nicht ein. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

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

7. Entwurfsverfasser

Mit der Ausarbeitung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes 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: 19. Oktober 2020
Aufgestellt: Kronach, im Oktober 2020