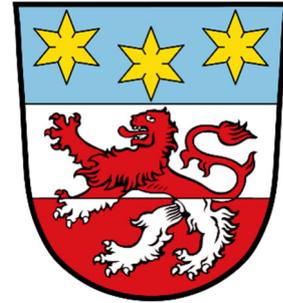


GEMEINDE STÖRNSTEIN
LANDKREIS NEUSTADT A. D. WN
REGION OBERPFALZ-NORD
BAYERN



BAULEITPLANUNG
SONDERGEBIET
PHOTOVOLTAIKANLAGE
STÖRNSTEINER SPANGE

PLANUNTERLAGEN IM VERFAHREN
VERFAHRENSSTAND: VORENTWURF
FASSUNG VOM: 20.02.2024

TEIL 1: PLANZEICHNUNG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND
ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG

TEIL 2: BEGRÜNDUNG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND
ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG

TEIL 3: UMWELTBERICHT

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND
ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG

ANLAGE: BESTANDSPLAN

RF INGENIEURBERATUNG GMBH

INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
92507 Nabburg - Windpäßing 8 - Tel: 09606/5189998 - Fax: 09606/1321 - Mail: info@rf-ingenieure.de

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS-
UND ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG
SOWIE PLANUNGS- UND BAUORDNUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

PLANZEICHNUNG

BEGRÜNDUNG

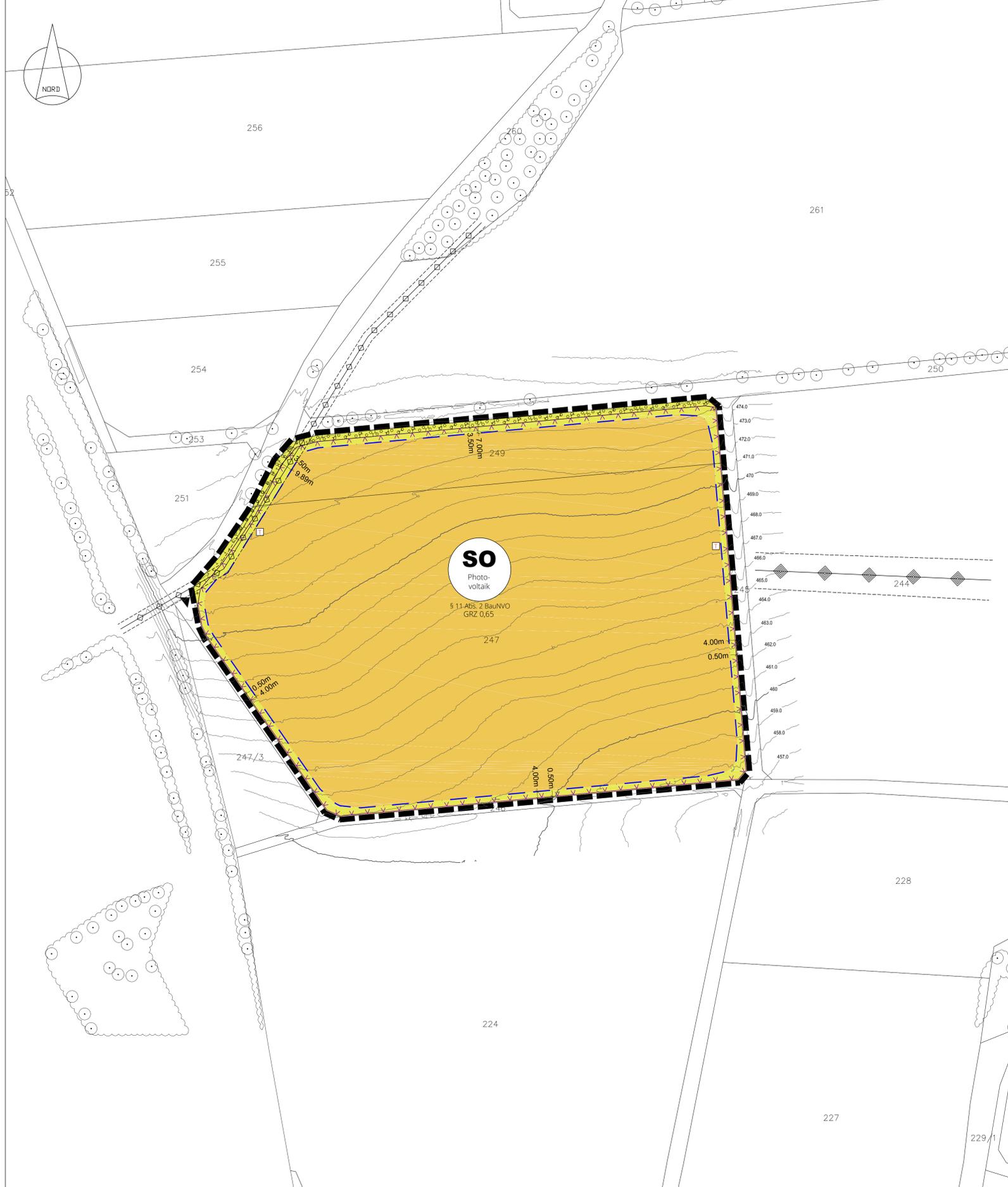
UMWELTBERICHT

ANLAGE: BESTANDSPLAN

TEIL 1

TEIL 2

TEIL 3



I. PLANLICHE UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

- 1.1 **SO** Photo-voltaik
§ 11 Abs. 2 BauNVO
- ZULÄSSIG: ANLAGEN UND ERRICHTUNGEN, DIE DER NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN (PHOTOVOLTAIK) DIENEN UND FÜR DEN NUTZUNGSZWECK UNERLÄSSLICH SIND (SOLARPANEELE MIT UNTERKONSTRUKTION, GEBÄUDE FÜR TECHN. (TRAFOS, WECHSELRICHTER, ENERGIESPEICHER) SOWIE NOTWENDIGE ERSCHLIEßUNGSWEGE (NUR IN WASSERGEUNDENER BAUWEISE) SOWIE EINE UMZAUNUNG UND MASTEN FÜR VIDEOÜBERWACHUNG)
 - GÜLTIGKEIT: NACH § 9 ABS. 2 NR. 2 BAUG BIS ZUR ENDGÜLTIGEN BETRIEBSEINSTELLUNG MIT ANSCHLIEßENDER FOLGENNUTZUNG "LANDWIRTSCHAFT" GEM. § 9 ABS. 1 NR. 18A, BAUG

2. MAß DER BAULICHEN NUTZUNG / BAUGRENZEN

- 2.1 GRZ 0,65 GRUNDFLÄCHENZAHL
- 2.2 **ÜBERBAUBARE FLÄCHE (BAUGRENZE / BAUFENSTER)**
- NEBENANLAGEN: NUR ZULÄSSIG INNERHALB DER BAUGRENZEN (§ 14 ABS. 1 BAUNVO)
 - GRENZABSTÄNDE: SOWEIT NICHT ANDERS FESTGESETZT, GELTEN DIE ABSTANDSFLÄCHEN UND GRENZABSTÄNDE DER AKTUELL GÜLTIGEN BAYERISCHEN BAUORDNUNG
- GOK: GELÄNDEOBERKANTE DES NATÜRLICHEN GELÄNDES
- MAX. 200 M²: GRÖßE DER MAX. ZULÄSSIGEN GRUNDFLÄCHE FÜR GEBÄUDE (GESAMTFLÄCHE)
- WH MAX. 3,0 m: MAX. WANDHÖHE DER GEBÄUDE IN M ÜBER GOK (GOK BIS OK ATTIKA)
- H_{max} 3,0 m: MAX. HÖHE DER MODULE ÜBER GOK, GEMESSEN IN DER DRAUßSICH DURCH ZWEIDIMENSIONALE ORTHOGONALE PROJEKTION DER ÄUßEREN ABMESSUNGEN DER PV-MODULREIHEN AUF DIE GELÄNDEOBERKANTE (GOK).

- 2.3 DIE VERSIEGELUNG VON FLÄCHEN IM SONDERGEBIET IST AUF DAS UNBEDINGT ERFORDERLICHE MAß (GEBÄUDEFUNDAMENTE) ZU BESCHRÄNKEN, DIE VERÄNKERUNG DER MODULISCHE ERFOLGT DURCH RAHMENFUNDAMENTE. ZUSÄTZLICH SIND GEBÄUDE FÜR TRANSFORMATOREN, WECHSELRICHTER UND ÄHNLICHE TECHN., ENERGIESPEICHER SOWIE UNTERSTELLUNGSGEGEBÄUDE FÜR PFLIEGEGERÄTE MIT EINER GRUNDFLÄCHE VON JE MAX. 6,0 X 6,0 M UND EINER WANDHÖHE VON MAX. 3,0 M ÜBER GOK ZULÄSSIG. ERSCHLIEßUNGSWEGE SIND MIT WASSERDURCHLÄSSIGEN BELÄGEN, (WIE KIES, SCHOTTER, RASENPFLASTER, HGT-SCHICHTEN (HYDRAULISCH GEBUNDENE TRAG- UND DECKSCHICHTEN) ODER WASSERDURCHLÄSSIGES PFLASTER) AUSZUFÜHREN.

3. GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN

- BETRIEBSGEBÄUDE (TRANSFORMATOR), MAXIMALE HÖHE: 3,0 M OK GEBÄUDE, BEZUGSPUNKT: GOK, MAßE: MAX. 6,00 X 6,00 M, LAGE VARIABEL INNERH. BAUGRENZEN**
- FÜR DIE ÜBERGABE- UND TRANSFORMATORSTATIONEN WERDEN FLACHDÄCHER FESTGESETZT. DACHENDECKUNGEN AUS METALL SIND NUR IN MATTER UND PULVERBESCHÜTTETER ODER LAKIERTER AUSFÜHRUNG ZULÄSSIG. DURCHBRÜCHE, LÜFTUNGSÖFFNUNGEN UND DERGLEICHEN MÜSSEN SIEDLUNGSABGEWANDT ANGEORDNET WERDEN.

4. VERKEHRSFLÄCHEN

- GRUNDSTÜCKSZUFAHRT MIT EINER MAX. BREITE VON 6,0 M**
- ZUR PFLEGE DER GRUNDSTÜCKSFLÄCHE IST DIE ERRICHTUNG EINES MIN. 3,0 M BREITEN PFLIEGEWEGS IM SO-GEBIET MÖGLICH. DER PFLIEGEWEG IST IN UNBEFESTIGTER BAUWEISE ZU ERSTELLEN (I.D.R. DECKSCHICHT, AUSGLEICHSCHICHT UND TRAGSCHICHT)

5. EINFRIEDUNGEN / EINZÄUNUNGEN

- MAX. HÖHE 2,00 M ÜBER GOK EXKLUSIVE ÜBERSTEGSCHUTZ (GOK BIS OK ZAUNELEMENT)
- 15 CM BODENFREIHEIT (KEINE ZERSCHNEIDENDE WIRKUNG FÜR KLEINSÄUGER), SOCKELFREI
- BEI EINER BEWEIDUNG IST DER ZAUN WOÜSSICHER AUSZUFÜHREN
- MIN. 0,5 M ABSTAND ZU GRUNDSTÜCKSGRENZEN
- DER ZAUN IST OPTISCH DURCHLÄSSIG (STABMATTE, STABGITTER ODER MASCHENDRAHT) ZU ERRICHTEN

6. GELÄNDEOBERFLÄCHE/GRUNDWASSERSCHUTZ

- 6.1 DAS NATÜRLICHE GELÄNDENEAU DARF MAX. 0,50 M ABGEGRABEN ODER AUFGESCHÜTTET WERDEN. STÜTZMAUERN SIND UNZULÄSSIG.
- 6.2 BODENBEFESTIGUNGEN SIND SICKEFFÄHIG AUSZUFÜHREN (WASSERGEUNDENE DECKE, KIES, SCHOTTER).
- 6.3 NIEDERSCHLAGSWASSER DER MODULOBERFLÄCHEN IST BREITFLÄCHIG ÜBER DIE BELEBTE BODENZONE ZU VERSICKERN. ABLEITUNGEN ODER DRAINAGE SIND NICHT ZULÄSSIG.
- 6.4 AUF SCHÜTTUNGEN UND ABGRABUNGEN SIND MINDESTENS EINEN METER VOR NACHBÄRLICHEN GRUNDSTÜCKEN AUF DAS NATÜRLICHE GELÄNDENEAU (GOK) ANZUGLEICHEN.

7. GRÜNORDNUNG

7.1 PRIVATE GRÜNFLÄCHEN

- EXTENSIV BEWIRTSCHAFTETES GRÜNLAND (UNTER DEN MODULEN)**
- EINSAAT NUR MIT REGIO-SAATGUT, MAßD MAX. 2 X PRO JAHR (1. SCHNITT NICHT VOR DEM 01.07., 2. SCHNITT NICHT VOR DEM 01.09.)
 - ALTERNATIV IST EINE SCHAFFSBEWEIDUNG OHNE ZUFÜTTERUNG VON FREMDFLÄCHEN ZULÄSSIG
 - DIE ERSTEN 5 JAHRE NACH INBETRIEBNAHME IST EINE 3. MAHD ZUR AUSGHÄRUNG ZULÄSSIG
 - GLEICHZEITIG MELIORATIONSMÄßNAHMEN SIND ZU UNTERLASSEN
 - DIE GRÜNORDNERISCHEN MÄßNAHMEN SIND SPÄTESTENS IN DER VEGETATIONSPERIODE NACH INBETRIEBNAHME DER FREIFLÄCHENANLAGE UMZUSETZEN
 - DAS PFLIEGERGEMIE KANN NACHTRÄGLICH IN ABSPRACHE MIT DER UNB ANGEPAßT WERDEN

7.2 MÄßNAHMENFLÄCHEN

- FLÄCHE FÜR MÄßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANSCHSCHAFT**
- EXTENSIV BEWIRTSCHAFTETES GRÜNLAND**
- EINSAAT NUR MIT REGIO-SAATGUT, MAßD MAX. 2 X PRO JAHR MIT ENTFERNUNG DES MÄHGÜTES. (1. SCHNITT NICHT VOR DEM 01.07., 2. SCHNITT NICHT VOR DEM 01.09.)
 - ALTERNATIV IST EINE SCHAFFSBEWEIDUNG OHNE ZUFÜTTERUNG VON FREMDFLÄCHEN ZULÄSSIG
 - DIE ERSTEN 5 JAHRE IST NACH INBETRIEBNAHME EINE 3. MAHD ZUR AUSGHÄRUNG ZULÄSSIG
 - GLEICHZEITIG MELIORATIONSMÄßNAHMEN SIND ZU UNTERLASSEN
 - DIE GRÜNORDNERISCHEN MÄßNAHMEN SIND SPÄTESTENS IN DER VEGETATIONSPERIODE NACH INBETRIEBNAHME DER FREIFLÄCHENANLAGE UMZUSETZEN
 - DAS PFLIEGERGEMIE KANN NACHTRÄGLICH IN ABSPRACHE MIT DER UNB ANGEPAßT WERDEN

FLÄCHEN MIT GEBOT FÜR EINE HECKENPFLANZUNG AUF MIN. 75 % DER LÄNGE

- ZUSAMMENSETZUNG DER NATURNAHEN HECKENPFLANZUNG MIT 5% BAUMARTEN (WUCHSKLASSE 2)
- AUSSCHLIEßLICH VERWENDUNG EINHEIMISCHER STRAUCH- UND PFLANZENARTEN
 - PFLANZABSTAND IM VERBUND (1,5 m x 1,5 m)
 - PFLANZUNG IN GRUPPEN ZU 6 - 8 STK
 - GRENZABSTÄNDE DER PFLANZUNGEN NACH ART 47 & 48 AGBGB

ARTENAUSWAHL UND PFLANZQUALITÄTEN

| | |
|---|-----------------------------------|
| STRAUCHER (MIN. 2 x v. 60 - 100) | BÄUME (HBI 2 x v. o.B. 100 - 150) |
| HASELNUß (CORYLUS AVELLANA) | HÄHNLEICHE (CARPINUS BETULUS) |
| ENGRIFFLIGER WEIBDORN (CRATAEGUS MONOGONIA) | VOGELBEERE (CORULUS AUCUPARIN) |
| ZWEIGRIFFLIGER WEIBDORN (CRATAEGUS LAEVIGATA) | WILDKIRSCH (PRUNUS AVIUM) |
| FALLENBAUM (FRANGULA ALNUS) | WILDBIRNE (PYRUS PYRASTRA) |
| SCHWARZER HÖHLERER (SAMBUCUS NIGRA) | |
| HUND'S ROSE (ROSA CANINA) | |

8. IMMISSIONSSCHUTZ

DURCH DIE MODULE DARF KEINE DAUERHAFTE BLENDWIRKUNG AUSGEHEN. VERKEHRSTEILNEHMER DÜRFEN ÜBER DAS MAß NATÜRLICHER BLENDWIRKUNGEN HINAUS NICHT GEBLENDET WERDEN.

9. SONSTIGE FESTSETZUNGEN

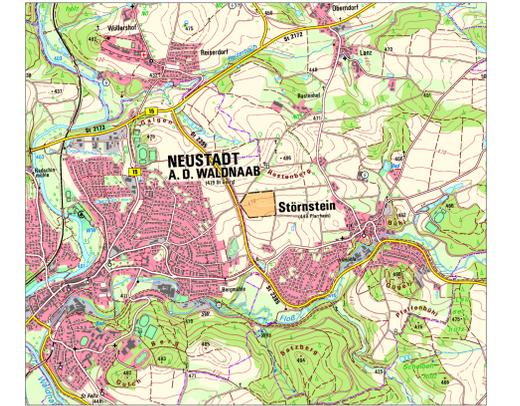
- 9.1 **UMGRIFF DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS**
- 9.2 **RÜCKBAU**
DER RÜCKBAU UND ALLE DAMIT VERBUNDENEN PFLICHTEN IST IM DURCHFÜHRUNGSVERTRAG ABSCHLIEßEND ZU REGELN. ALS ANSCHLIEßENDE NUTZUNG IST LANDWIRTSCHAFT VORGESEHEN. MIT ENDE DES ENGRIFFS ENTFÄLLT AUCH DER KOMPENSATIONSBEDARF, JEDOCHE MÜSSEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE SOWIE ANDERWEITIGE NATURSCHUTZGESETZE BEACHTET WERDEN.

II. PLANLICHE HINWEISE

- 247 FLURSTÜCKE
- BESTANDS - GEHÖLZE/BÄUME AUßERHALB DES GELTUNGSBEREICHS
- HÖHENLINIE AUS DSM (1M)
- 20 KV - FREILEITUNG (NACHRICHTLICH ÜBERNOMMEN) MIT SCHUTZSTREIFEN
- FERNGASLEITUNG (NACHRICHTLICH ÜBERNOMMEN) MIT SCHUTZSTREIFEN

III. FLÄCHENÜBERSICHT

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| GELTUNGSBEREICH: | 57.935 M ² |
| BAUGRENZEN: | 53.060 M ² |
| GEBÄUDE: | 200 M ² |
| AUSGLEICHFLÄCHEN (INTERN): | 1.191 M ² |



WEITERE HINWEISE:

- ZUFÄHRTEN ZU ANGRENZENDEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN DÜRFEN DURCH DIE PV-ANLAGE NICHT EINGESCHRÄNKT ODER BEEINTRÄCHTIGT WERDEN.
- BAU- UND BODENDECKUNGSVERHÄLTNISSE IM BEREICH DES GEPLANTEN BAUGEBIETS NICHT BEKANNT. WERDEN IM RAHMEN DER MÄßNAHMEN ZUR REALISIERUNG DES BAUVORHABENS BODENDECKUNGSVERHÄLTNISSE AUFGEFUNDEN BESTEHT NACH ART. 8 ABS. 1 BAYDSCHG DIE VERPFLICHTUNG DIES UNVERZÜGLICH DER UNTEREN DENKMALSCHUTZBEHÖRDE DES LANDRATSAMTES ODER DEM BAYERISCHEN LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE ANZUZEIGEN.
- GRÖßERE ERDMASSENBEBEWEGUNGEN SOWIE VERÄNDERUNGEN DER OBERFLÄCHENFORMEN SIND ZU VERMEIDEN (SIEHE 6.1), UM EINEN FACHGERECHTEN UMGANG MIT DEM SCHUTZGUT BODEN ZU GEMÄßNEN, WIRD DIE ANWENDUNG DER DIN 19731 EMPFOHLEN. MIT BELEBTEM OBERBODEN IST SOGSAM UND SPARSAM UMZUGEHEN, BEI EINER VORAUS-SICHTLICHEN LAGERDAUER VON MEHR ALS 3 MONATEN IST DER OBERBODEN IN MAX 2,00 M HOHEN MIETEN ZU LAGERN UND ZU BEGRÜNEN (LEGUMINÖSEN); AUCH SONSTIGE BEFRUCHTUNGSMAßNAHMEN SIND ZU VERMEIDEN. WIE BODENRECHTUNGEN ODER BODENVER-UNREINIGUNGEN, SIND ZU VERMEIDEN. UM BODENVERDÜCHTUNGEN VORZUBEUGEN, IST DAS GELÄNDE NUR BEI TROCKENEN BODEN- UND WITTERUNGSVERHÄLTNISSEN ZU BEFAHREN. EINE VERBRINGUNG UND VERWERTUNG VON MUTTERBODEN AUßERHALB DES ERSCHLIEßUNGS-GEBIETES IST NUR IN ABSTIMMUNG MIT DER PLANENDEN KOMMUNE ZULÄSSIG. BODENAUSHUB IST AUF DEN GRUNDSTÜCKEN FLÄCHIG ZU VERTEILEN. DER GEWACHSENE BODENAUFBAU IST ÜBERALL DORT ZU ERHALTEN, WO KEINE BAULICHEN ANLAGEN ERRICHTET UND AUCH SONST KEINE NUTZUNGSBEDINGTE ÜBERPRÄGUNG DER OBERFLÄCHE GEPLANT BZW. ERFORDERLICH IST. DES WEITEREN IST DIE BODENVERSIEGELUNG AUF DAS UNBEDINGT NOTWENDIGE MAß ZU BESCHRÄNKEN (§ 1A ABS. 2 BAUGB).
- IM BEREICH DES BEBAUUNGSPLANES LIEGEN KEINE INFORMATIONEN ÜBER ALTLASTEN ODER VERDÄCHTISFLÄCHEN VOR. SOLLTEN DESHALB BEI AUSHUBARBEITEN OPTISCHE ODER ORGANOLEPTISCHE AUFFÄLLIGKEITEN DES BODENS FESTGESTELLT WERDEN, DIE AUF EINE SCHÄDLICHE BODENVERÄNDERUNG ODER ALTLAST HINDEUTEN, IST UNVERZÜGLICH DAS LANDRATSAMT ZU BENACHRICHTIGEN (MITTELLUNGSPFLICHT GEM. ART. 1 BAYBODSCHG). DIE AUSHUBMAßNAHME IST ZU UNTERBRECHEN UND DER BEREITS ANGEFALLENE AUSHUB IST Z.B. IN DICHTEN CONTAINERN MIT ABDECKUNG ZWISCHENZULAGERN BIS DER ENTSORGUNGSWEG DES MATERIALS UND DAS WEITERE VORGEHEN GEKLÄRT SIND. GEGEN DAS ENTSTEHEN SCHÄDLICHER BODENVERÄNDERUNGEN DURCH VERRICHTUNGEN AUF DEN BETROFFENEN FLÄCHEN SIND VORSORGE-MÄßNAHMEN ZU TREFFEN.
- BEI ABGRABUNGEN BZW. BEI AUSHUBARBEITEN ANFALLENDEN MATERIAL SOLLTE MÖGLICHT IN SEINEM NATÜRLICHEN ZUSTAND VOR ORT WIEDER FÜR BAUMMAßNAHMEN VERWENDET WERDEN. BEI DER ENTSORGUNG VON ÜBERSCHÜSSIGEM MATERIAL SIND DIE VORSCHRIFTEN DES KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZES (KRWG) UND GGF. DES VORSORGENDE BODENSCHUTZES ZU BEACHTEN. SOWEIT FÜR AUFFÜLLUNGEN MATERIAL VERWENDET WERDEN SOLL, DAS ABFALL I.S.D. KRWG IST. SIND AUCH HIER DIE GESETZLICHEN VORGABEN ZU BEACHTEN. Z. B. IST GRUNDSÄTZLICH NUR EINE ORDNUNGSGEMÄßE SCHADLOSE VERWERTUNG, NICHT ABER EINE BESEITIGUNG VON ABFALL ZULÄSSIG. AUßERDEM DÜRFEN DURCH AUFFÜLLUNGEN KEINE SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN VERURSACHT WERDEN. IM REGELFALL DÜRFTE DER JEWELIGE BAUHERR FÜR DIE EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN VERANTWORTLICH SEIN; AUF VERLANGEN DES LANDRATS-AMTES MÜSSEN INSBESONDERE DIE ORDNUNGSGEMÄßE ENTSORGUNG VON ÜBERSCHÜSSIGEM MATERIAL UND DIE SCHADLOSIGKEIT VERWENDETEN AUFFÜLLMATERIALS NACHGEWIESEN WERDEN KÖNNEN.
- DRAINAGEN UND SONSTIGE ENTWÄSSERUNGSSYSTEME DÜRFEN NICHT BEEINTRÄCHTIGT UND MÜSSEN IN IHREER FUNKTION ERHALTEN WERDEN.
- BEI GRÜNDUNG IM GRUNDWASSERBEREICH IST AUF VERZINKTE STAHLPROFILE ZU VERZICHTEN
- PFLANZENSCHUTZMITTEL UND CHEM. REINIGUNGSMITTEL DÜRFEN NICHT VERWENDET WERDEN
- MÖGLICHE STAUBBELASTUNGEN ODER STEINSCHLAG DURCH SACHGEMÄßE BEWIRTSCHAFTUNG ANGRENZENDER FLÄCHEN SIND DURCH DEN BETRIEBER DER FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGE ENTSCHEIDUNGSGLOS ZU DULDEN
- DIE PRIVATEN GRÜNFLÄCHEN DER FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGE SIND REGELMÄßIG ZU PFLEGEN.

VERFAHRENSVERMERKE

- DER GEMEINDERAT HAT IN DER SITZUNG VOM _____ GEMÄß § 2 ABS. 1 BAUGB DIE AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANS BESCHLOSSEN. DER AUFSTELLUNGSBESCHLUSS WURDE AM _____ ORTSÜBLICH BEKANNT GEMACHT.
- DIE FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEMÄß § 4 ABS. 1 BAUGB SOWIE DIE FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICH-KEIT GEMÄß § 3 ABS. 1 BAUGB FÜR DEN VORENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS IN DER FASSUNG VOM _____ HAT IN DER ZEIT VOM _____ BIS _____ STATTGEFUNDEN.
- ZU DEM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS IN DER FASSUNG VOM _____ WURDEN DIE BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEMÄß § 4 ABS. 2 BAUGB IN DER ZEIT VOM _____ BIS 30.01.2024 BETEILIGT.
- DER ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS IN DER FASSUNG VOM _____ WURDE MIT DER BE-GRÜNDUNG GEMÄß § 3 ABS. 2 BAUGB IN DER ZEIT VOM _____ BIS _____ ÖFFENTLICH AUSGELEGT.
- DIE GEMEINDE HAT MIT BESCHLUSS DES GEMEINDERATS VOM _____ DEN BEBAUUNGSPLAN GEM. § 10 ABS. 1 BAUGB IN DER FASSUNG VOM _____ ALS SATZUNG BESCHLOSSEN.

STÖRNSTEIN, DEN _____ (SIEGEL)

1. BÜRGERMEISTER MARKUS LUDWIG

6. DER BEBAUUNGSPLAN IN DER FASSUNG VOM _____ WIRD DARAUFIN AUSGEFERTIGT.

STÖRNSTEIN, DEN _____ (SIEGEL)

1. BÜRGERMEISTER MARKUS LUDWIG

7. DER SATZUNGSBESCHLUSS ZU DEM BEBAUUNGSPLAN WURDE AM _____ GEMÄß § 10 ABS. 3 HALBSATZ 2 BAUGB ORTSÜBLICH BEKANNT GEMACHT. DER BEBAUUNGSPLAN MIT BEGRÜNDUNG WIRD SIET DIESEM TAG ZU DEN ÜBLICHEN DIENSTSTUNDEN IN DER GEMEINDE ZU JEDERMANN EINSICHT BEREITGEHALTEN UND ÜBER DESSEN INHALT AUF VERLANGEN AUSKUNFT GEBEEN. DER BEBAUUNGSPLAN IST DAMIT INKRAFT GETRETEN. AUF DIE RECHTSFOLGEN DES § 44 ABS. 3 SATZ 1 UND 2 SOWIE ABS. 4 BAUGB UND DIE §§ 214 UND 215 BAUGB WIRD HINGEWIESEN.

STÖRNSTEIN, DEN _____ (SIEGEL)

1. BÜRGERMEISTER MARKUS LUDWIG

TEIL 1

GEMEINDE STÖRNSTEIN
FLOSSER STRAßE 25B | 92721 STÖRNSTEIN

ENMAG VERWALTUNGS GMBH
GABELSBERGERSTRASSE 5
92637 WEIDEN

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGE "PV-ANLAGE STÖRNSTEINER SPANNE"

FLURSTÜCKE NR. 247, 249, GMKG. STÖRNSTEIN

V O R E N T W U R F

| | | | |
|-------------|--------------------|-----------|-------------|
| MAßSTAB: | 1 : 1.000 | PLAN-NR.: | PVA_2023_06 |
| BEARBEITET: | REMBOLD/FELS | DATUM: | 20.02.2024 |
| GEZEICHNET: | L-ARCH. M. REMBOLD | GEÄNDERT: | |

RF INGENIEURBERATUNG GMBH

INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

92507 Nabburg - Windpallßing 8 - Tel: 09606/5489998 - Fax: 09606/1324 - Mail: info@rf-ingenieur.de

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS-
UND ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG
SOWIE PLANUNGS- UND BAUORDNUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

PLANZEICHNUNG

TEIL 1

BEGRÜNDUNG

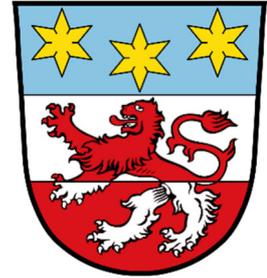
TEIL 2

UMWELTBERICHT

TEIL 3

ANLAGE: BESTANDSPPLAN

GEMEINDE STÖRNSTEIN
LANDKREIS NEUSTADT A.D. WALDNAAB
REGION OBERPFALZ-NORD
BAYERN



TEIL 2

BEGRÜNDUNG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND
ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG

PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE

| | |
|---------------|----------------|
| VORENTWURF | 20.02.2024 |
| E N T W U R F | __ . __ . 2024 |
| SATZUNG | __ . __ . 2024 |

Vorhabenträger:
ENMAG VERWALTUNGS GMBH | GABELSBERGERSTRASSE 5 | 92637 WEIDEN

Planersteller:

RF INGENIEURBERATUNG GMBH

INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

92507 Nabburg - Windpailßing 8 - Tel: 09606/5489998 - Fax: 09606/1324 - Mail: info@rf-ingenieure.de



INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | RECHTSGRUNDLAGEN | 2 |
| 2 | BESTANDTEILE DER SATZUNG | 3 |
| 3 | LAGEPLAN..... | 4 |
| 4 | BEGRÜNDUNG | 5 |
| 4.1 | ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG | 5 |
| 4.2 | PLANUNGSVORGABEN..... | 6 |
| 4.2.1 | REGIONALPLANUNG | 6 |
| 4.2.2 | LANDESPLANUNG..... | 7 |
| 4.3 | PLANUNG | 9 |
| 4.3.1 | LAGE UND RAUMBEZIEHUNG..... | 9 |
| 4.3.2 | GELTUNGSBEREICH UND PLANUNGSGEBIET | 10 |
| 4.3.3 | PLANUNG DER ANLAGE | 11 |
| 4.3.4 | DURCHFÜHRUNGSVERTRAG | 12 |
| 4.3.5 | RÜCKBAUVERPFLICHTUNG | 12 |
| 4.4 | ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG..... | 12 |
| 4.5 | VERKEHR | 14 |
| 4.6 | VER- UND ENTSORGUNG | 15 |
| 4.6.1 | ABWASSERBESEITIGUNG..... | 15 |
| 4.6.2 | WASSERVERSORGUNG | 15 |
| 4.6.3 | STROMVERSORGUNG / EINSPEISUNG | 16 |
| 4.6.4 | BRANDSCHUTZ | 16 |
| 4.6.5 | ABFALLBESEITIGUNG..... | 16 |
| 4.7 | DENKMALSCHUTZ | 17 |
| 4.8 | BODENSCHUTZ..... | 17 |
| 4.9 | ALTLASTEN | 18 |
| 4.10 | IMMISSIONS- / TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ..... | 18 |
| 5 | G R Ü N O R D N U N G | 20 |
| 5.1 | EXTENSIVES GRÜNLAND | 20 |
| 5.2 | HECKEPFLANZUNGEN..... | 20 |
| 5.3 | VERWEIS AUF EINGRIFFSREGELUNG UND SAP..... | 21 |

1 RECHTSGRUNDLAGEN

Der
VORHABENBEZOGENE BEBAUUNGS- und ERSCHLIESSUNGSPLAN
mit GRÜNORDNUNG

„PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE“

wird aufgrund der Vorschriften:

Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024,

Bayerische Bauordnung (BayBO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371) geändert worden ist,

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,

als Satzung aufgestellt.

Der für den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Erschließungsplan auf der Grundlage

des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG)

vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist, sowie

des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

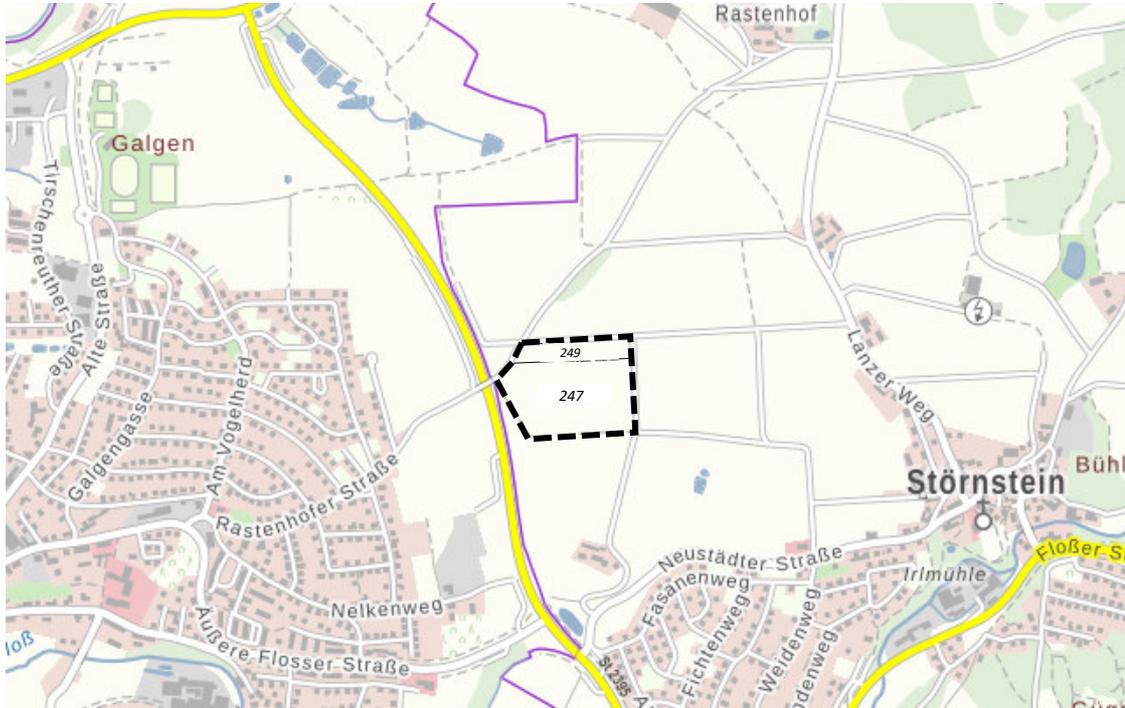
vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist,

erstellte Grünordnungsplan wird mit seinen Festsetzungen Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Erschließungsplans.

2 BESTANDTEILE DER SATZUNG

UMGRIFF des BEBAUUNGSPLANES

Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab



Flurstücke- Nr.: 247 und 249,

Gemarkung und Gemeinde Störnstein, Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab

- | | |
|--------|--|
| TEIL 1 | PLANZEICHNUNG - VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG „PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE“ |
| TEIL 2 | BEGRÜNDUNG - VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG „PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE“ |
| TEIL 3 | UMWELTBERICHT ZUR „PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE“ mit Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ANLAGE: BESTANDSPLAN |

Der Vorhabenbezogene Bebauungs- und Erschließungsplan „PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE“ wird aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Störnstein mit der zur Anpassung der Bodennutzung im Parallelverfahren zu bearbeitenden Flächennutzungsplanänderung Nr. 4 entwickelt.

Gemeinde Störnstein
Verwaltungsgemeinschaft Neustadt a. d. Waldnaab
Freyung 17
92660 Neustadt a. d. Waldnaab
Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab

.....
Markus Ludwig, 1. Bürgermeister

3 LAGEPLAN

LAGE IM RAUM



Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab



PLANLAGE

Sonstiges Sondergebiet nach §11 Abs.2 BauNVO
PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE

4 BEGRÜNDUNG

4.1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Firma ENMAG Verwaltungs GmbH, Gabelsberger Straße 5, 92637 Weiden, beabsichtigt auf den Flurstücken Nr. 247 und 249, Gemarkung und Gemeinde Störnstein, die Errichtung einer Freiflächen - Photovoltaikanlage für die Nutzung von Sonnenenergie zur Stromerzeugung.

Das entspricht den städtebaulichen Zielen der Gemeinde „Erneuerbare Energien“ im Verwaltungsgebiet verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

Die Errichtung der vorgesehenen Freiflächen - Photovoltaikanlage soll nordwestlich vom Hauptort Störnstein nahe der Staatsstraße St 2395 erfolgen.

Nach geltender Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§1 Abs.2 Nr.11 und § 11 Abs. 2 BauNVO) zulässig.

Der Vorhabenbezogene Bebauungs- und Erschließungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Störnstein wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Somit wird der Bebauungsplan aus dem geltenden Flächennutzungsplan entwickelt.

Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld festgestellt und genehmigt wird, lediglich anzeige- nicht genehmigungspflichtig.

Der Satzungsbeschluss zum Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Erschließungsplan „PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE“ kann nach Genehmigung der FNP-Änderung durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt werden, damit Baurecht aus Satzung schaffen.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen der Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung gefördert und nach § 1 Abs. 8 Nr. 3 BauGB die Belange der Versorgung mit Energie und Wasser einschließlich der Versorgungssicherheit berücksichtigt werden.

Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei.

Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert, gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont und der Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz kann zunehmend Rechnung getragen werden.

Darüber hinaus stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit die Entwicklung im ländlichen Raum nachhaltig.

4.2 PLANUNGSVORGABEN

4.2.1 REGIONALPLANUNG

Das Planungsgebiet liegt in der Gemeinde Störnstein, im Verwaltungsgebiet Neustadt a.d.Waldnaab und gehört zum Regierungsbezirk Oberpfalz, zur Region Oberpfalz-Nord (6).

Nach dem Regionalplan Oberpfalz-Nord (RP) ist die Region in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen so zu erhalten und zu entwickeln, dass für ihre Bewohner die freie Entfaltung der Persönlichkeit in der Gemeinschaft, soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit sowie die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und nachhaltig gefördert werden.

In den Zielkarten „Siedlung und Versorgung“ sowie „Landschaft und Erholung“ des RP sind für das Planungsgebiet keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete dargestellt.

Für das Planungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung wurden im Rahmen der Biotopkartierung Bayern keine Strukturen erfasst.

Unmittelbar betreffende Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen enthält der Kartenband des Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) nicht.

Im Planungsgebiet sind keine amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

Nach dem Informationsdienst der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung IÜG - „Überschwemmungsgefährdete Gebiete“ sind keine „Wassersensiblen Bereiche“ dargestellt.

Nach der Bayerischen Denkmalliste sind keine Bau-/ Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Planungsgebietes verzeichnet und bisher innerhalb des Gebietes auch nicht bekannt geworden.

Im Planungsgebiet sind Verdachtsflächen des Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem nicht erfasst.

Es liegen weiter keine ausschließenden Kriterien vor, ebenso wenig sind auch bedingt einschränkende Kriterien/ Restriktionen festzustellen.

Das Vorhaben trägt zu den Erfordernissen B X 1 und B X 4 des Regionalplans Oberpfalz-Nord bei, wonach der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll und darauf hingewirkt werden soll, dass erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden.

4.2.2 LANDESPLANUNG

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern liegt die Gemeinde Störnstein in einem allgemeinen ländlichen Raum (LEP 2.2.1 G, Z i. V. mit Strukturkarte Anhang 2) der so entwickelt und geordnet werden soll, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiterentwickeln kann,
- die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln versorgt sind,
- er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und
- er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann (LEP 2.2.5 G).

Im ländlichen Raum soll eine zeitgemäße Telekommunikationsinfrastruktur geschaffen und erhalten werden.

Zu der Festlegung als ländlicher Raum ist die Gemeinde Störnstein dem sogenannten „Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ zugeordnet (LEP 2.2.3 Z und 2.2.4 Z Vorrangprinzip, i. V. mit Strukturkarte Anhang 2), dessen Teilräume vorrangig zu entwickeln sind (LEP 2.2.4 Z, Vorrangprinzip).

Weiterhin zählt Störnstein nach dem LEP 2023 zu den besonders strukturschwachen Gemeinden im Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab.

Für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Nach LEP 6.1.1 (Z) „Sichere und effiziente Energieversorgung“ ist die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen.

Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung, Energienetze sowie Energiespeicher.

Nach LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

Nach LEP 6.2.3 (G) sollen Freiflächen- Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Eine gewisse infrastrukturelle Vorbelastung kann im vorliegenden Fall für den Kleinraum ohne besondere landschaftliche Eigenart und wesentliche Fernwirkung sowie vergleichsweise nur geringen Auswirkungen auf die Schutzgüter, dargestellt werden:

- eine 20 kV- Freileitung beginnt unmittelbar östlich am Planungsflächenrand,

- eine übergeordnete Ferngasleitung führt über die Planungsfläche,
- zwischen 30 m bis 80 m westlich verläuft die Staatsstraße St2395, die Rastenhofer Straße direkt am Planungsgebiet,
und
- ca. 30 m westlich besteht die höhenfreie Straßenkreuzung Staatsstraße 2395 – Rastenhofer Straße.

Auf den Grundsatz nach 7.1.3 LEP in freien Landschaftsbereichen Infrastrukturanlagen möglichst zu bündeln wird verwiesen.

Zudem wird dem Grundsatz der Ressourcenschonung (LEP 1.1.3 (G)) auch durch die erwartete mögliche Mehrfachnutzung der Fläche sowie Steigerung der Biodiversität mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Extensivierung und Schaffung abwechslungsreicher Strukturen nachgekommen.

Mit der Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften (AVen; Stand: Juni 2019) hat die Bayerische Staatsregierung in §1 „Solaranlagen“, abweichend von §37c Abs.1 Satz 1 des EEG 2017, beschlossen, dass sich Photovoltaikprojekte auf Acker- und Grünflächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten in Bayern an den Ausschreibungen der Bundesnetzagentur beteiligen können.

Die standörtliche Gebundenheit des Planungsgebietes ergibt sich aus der Lage im benachteiligten Gebiet und der Nutzung als Acker- und Grünland gemäß §37 Abs. 1 Nr.3 Buchstaben h und i EEG 2017.

Laut Begründung zu LEP 3.3 (Z) „Vermeidung von Zersiedelung - Anbindegebot“ in Verbindung mit 3.3 (B) sind Freiflächen- Photovoltaik- und Biomasseanlagen keine Siedlungsflächen dieses Zieles und eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Zudem liegt die Errichtung der erneuerbaren Energien aufgrund der gesetzlichen Änderungen durch das EEG2023 gem. § 2 EEG2023 im überragenden öffentlichen Interesse und dient insbesondere der öffentlichen Sicherheit.

Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

4.3 PLANUNG

4.3.1 LAGE UND RAUMBEZIEHUNG

Das Planungsgebiet liegt in Ortsplanungsgebiet der Gemeinde Störnstein in der Gemarkung Störnstein.

Das Gelände entwickelt sich topografisch betrachtet von Nord nach Südost als kompakte Fläche von ca. 475 müNN bis auf eine Höhe von ca. 458 müNN hin.

Derzeit werden die Grundstücke der Planungslage als Acker/ Grünland ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Neben der das Gebiet querenden Ferngasleitung sind weiter keine Hoch- und tiefbaulichen Anlagen im Bereich der Anlage vorhanden.

Nordwestlich – direkt angrenzend – befindet sich die höhenfreie Straßenkreuzung Staatsstraße 2395 – Rastenhofer Straße.

Für eine künftige Nutzung kann die verkehrliche und infrastrukturelle Erschließung über das vorhandene öffentliche Verkehrs- und Flurwegenetz direkt an den Ort Störnstein erfolgen.

Für die geplante Anlage sind Flächen (Solarmodule mit gesamten Tragkonstruktionen, Betriebsgebäude/ Trafo- und Übergabe-, Schalt- oder Wechselrichterstationen, Stromspeicher und ähnlicher Technik- oder Gerätecontainer/ Geräteschuppen), vorgesehen, für die keine flächige Bodenversiegelung erfolgt.

Die Anlage selbst wird als eher dunkel monochrome Fläche, die sich in ihrer farblichen Wahrnehmung den unterschiedlichen Witterungsbedingungen und der Umgebung anpasst, wahrgenommen.

Eine optische Fernwirkung der Anlage ist weitestgehend nicht gegeben. Aufgrund der topografischen Planungslage, höhengleich zu Neustadt a.d.WN Ost sowie ca. 15 bis 20m oberhalb NN von Störnstein, zusammen mit den zum Planungsgebiet abgewandten Siedlungsflächen und den bereits vorhandenen Waldinselfragmenten sowie straßenbegleitenden Grünstrukturen entlang der Staatsstraße 2395 und Neustädter Straße, kann die Einsehbarkeit weitgehend verstellt werden.

Entsprechend wird die geplante PV - Anlage von der Ortschaft Störnstein (abgesenkte Ortslage) aus, vom Ortsrand Neustädter Straße sowie teilweise Lanzer Weg aus, lediglich nur kleinteilig zu sehen sein.

Reiserdorf und Rastenhof zeigen sich sightversteilt aus den zwischenliegenden Geländeüberhöhungen mit Waldfragmenten des Rastenberg heraus.

Der Errichtung der Photovoltaikanlage in der genannten Gebietslage, der anzutreffenden Topografie mit Südosthanglage und der geplanten Modulausrichtung, sowie der strukturellen Ausprägung der umgebenden Bereiche, stehen daher keine nennenswerten Belange des Landschaftsbildes, des Naturschutzes oder des Städtebaus entgegen.

4.3.2 GELTUNGSBEREICH UND PLANUNGSGEBIET

Das Planungsgebiet liegt in der Gemeinde und Gemarkung Störnstein.

Das Planungsgebiet liegt zwischen ca. 360 – 540 m abgesetzt vom nördlichen und nordwestlichen Ortsrand Störnsteins, ca. 300 m vom östlichen Ortsrand Neustadt a.d.WN, ca. 1,12 km von Reiserdorf sowie ca. 0,74 km von Rastenhof auf den Flurstücken 247 und 249, Gemarkung Störnstein.

Abgrenzung und Geltungsbereich des Änderungsgebietes ergibt sich aus der für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren Grundstücksflächen mit erforderlichen Gebäuden (Trafostation) und den dazwischen liegenden Grünflächen, Zufahrten, Betriebswegen und Einfriedungen.

Der Geltungsbereich zur „PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE“ (Flurstücke 247 und 249) selbst umfasst eine Gesamtfläche von ca. 5,8 ha und wird begrenzt durch:

- Im Norden: den Flurweg Flurstück 250, Gemarkung Störnstein,
- Im Osten: den Flurweg Flurstück 245, Gemarkung Störnstein,
- Im Süden: den Flurweg Flurstück 246, Gemarkung Störnstein,
- Im Westen: die Flurlinienkontur des Flurstück 260, Rastenhofer Straße mit abzweigendem Flurweg, Gemarkung Störnstein.

Lage, Größe und Besitzverhältnisse für die Flurstücke des Planungsgebietes:

| Flurstück Nr. | | Lage/Gemarkung Eigentümer | | Fläche in m ² |
|---------------|----------|---------------------------|--------|--------------------------|
| 247 | unbebaut | Störnstein | privat | 48.863 |
| 249 | unbebaut | Störnstein | privat | 9.103 |

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 57.966 qm / ca. 5,8 ha.

Der erforderliche Ausgleich und Ersatz in Höhe von 88.135 Wertpunkten wird sowohl auf der Planungsfläche selbst als auch auf noch zu bestimmenden und mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegenden externen Ausgleichsflächen erbracht.

4.3.3 PLANUNG DER ANLAGE

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Westen aus erschlossen.
Die Erschließung erfolgt über die angrenzende öffentliche Rastenhofer Straße Flur Nr. 260 in Verbindung mit der von hier ins Gebiet abzweigenden vorhandenen Grundstückszufahrt.

Die bauliche Nutzung der Fläche orientiert sich an den aktuellen technischen und baulichen Standards für Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Die Anlage ist als unbewegliche Freiflächenanlage vorgesehen.

Die Planung sieht eine Freiflächen- Photovoltaikanlage in aufgeständerter Bauweise mit festen Modulelementen bei minimaler Flächenversiegelung vor.

Die Realisierung der Anlage wird, vorbehaltlich der Ergebnisse aus den Ausschreibungen der Bundesnetzagentur, ggf. in Bauabschnitten erfolgen.

Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt in parallelen Reihen ausgerichtet.

Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten. Der Konstruktionshöhe sind entsprechend wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt.

Die Bereiche zwischen den Modulreihen, den Modultischen und darunter werden geeignet als Dauergrünland genutzt bzw. extensiver Nutzung zugeführt.

Eine Beweidung ist möglich.

Die Trägerkonstruktion besteht aus Metallprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Rammpfählen. Die Solarmodule, sowie die komplette Unterkonstruktion, sind demontierbar und können recycelt werden.

Die notwendigen Gebäude für Trafo- und Übergabe- bzw. Schaltstation und ähnliche Technik- oder Gerätecontainer werden innerhalb der Baugrenzen aufgestellt.

Im Zusammenhang mit den Solarenergie- Modulflächen werden bis zu 3,50 m breite, unbefestigte Pflegewege mit erforderlichen Übergangsbereichen und Aufweitungen im Bereich von Richtungsänderungen/ Kurven, die innerhalb des Grundstückes liegen, vorgesehen.

Bodenbefestigungen sind sickerfähig, mit wasserdurchlässigen Belägen, (wie Kies, Schotter, Rasenpflaster, HGT-Schichten (hydraulisch gebundene Trag- und Deckschichten) oder wasserdurchlässiges Pflaster)) auszuführen.

Nach außen hin wird die gesamte Anlage mit einer Zaunanlage umgeben (Zaunhöhe mit Übersteigschutz max. 2,00m bei 15 cm Bodenfreiheit), die mit einem Abstand von 0,5 m zur Flurstückgrenze errichtet wird. Bei der Ausführung ist den Anforderungen an die Wolfssicherheit der Zäunung Rechnung zu tragen.

Die gesamte Anlage ist wartungsarm.

Das zur Errichtung der Anlage geplante Grundstück wird vom Grundstückseigentümer dem Vorhabenträger langfristig zur Nutzung überlassen.

4.3.4 DURCHFÜHRUNGSVERTRAG

Zwischen der Gemeinde Störnstein und dem Vorhabensträger wird zur Durchführung des Vorhabens gemäß § 11 BauGB ein entsprechender städtebaulicher Vertrag (Durchführungsvertrag) geschlossen.

Der Durchführungsvertrag wird mit dem Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB geschlossen.

4.3.5 RÜCKBAUVERPFLICHTUNG

Der Vorhabensträger verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde Störnstein, sofern die Gemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigen, nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung zum Rückbau der Anlage in die ursprüngliche Nutzfläche (Fläche der Landwirtschaft/ Ackerfläche).

Der Rückbau der Anlage wird abschließend im Durchführungsvertrag geregelt.

4.4 ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Planungsflächen innerhalb des Geltungsbereiches werden als Sonstiges Sondergebiet (SO-Gebiet) nach § 11 BauNVO, Abs. 2 ausgewiesen.

Für das SO- Gebiet werden bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß Baunutzungsverordnung getroffen, die die Zulässigkeit und Art der baulichen Nutzung, sowie die Bauweise, festsetzen.

Die Grundfläche, die maximal überbaubare Fläche sowie die maximal zulässigen Gebäude-/ Wandhöhen der Bauwerke und Module, die zum Betrieb und zur Nutzung der Anlage benötigt werden, sind zur bestehenden natürlichen Geländeoberkante (GOK) hin, vorgegeben und festgesetzt.

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Art der baulichen Nutzung entspricht der geplanten Flächennutzung „Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung für Anlagen zur Erzeugung von Strom - Sonnenenergie“ und wird als „Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO – „PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE“ festgesetzt.

Zulässig sind im Geltungsbereich ausschließlich Anlagen und Einrichtungen, die unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage (Erzeugung elektrischer Energie) dienen.

Nebenanlagen, wie die Errichtung von Trafo- und Übergabe-, Schalt- oder Wechselrichterstationen, Speicheranlagen und ähnlicher Technik- oder Gerätecontainer/ Geräteschuppen sind innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Die Flächendarstellung ermöglicht, innerhalb des planungs-/ bauordnungsrechtlich festgesetzten baulichen Rahmens (überbaubare Fläche/ Baufenster, max. mögliche bauliche Dimension der Module und Bauwerke, Bauweise), die erforderliche Flexibilität in der Art und der Anordnung der Solarelemente/ -Modulreihen.

Diese richten sich nach den Ausführungsvarianten und Anlagendetails des Produktherstellers, die insbesondere vom aktuellen technischen Stand und Lieferstatus der Modultechnik zum Zeitpunkt der Errichtung der Anlage maßgeblich bestimmt werden.

MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

Die überbaubare Grundstücksfläche ist im Plan hinter der Baugrenze festgesetzt und sieht die Ausnutzung der überbaubaren Fläche bei energetisch geeigneter Ausrichtung der Modulreihen vor.

Für die Errichtung der Modulreihen und die Lage der erforderlichen Bauwerke ist ausschließlich die in der Planzeichnung festgesetzte Baugrenze maßgeblich.

Die Abstandsflächen nach Art. 6 Abs. 4, 5 BayBO werden eingehalten.

Diese Bereiche dürfen durch die Festsetzung von Ausgleichsflächen und Pflanzgeboten genutzt werden.

Um die natürliche Geländeform des Grundstücks weitgehend zu erhalten und eine Veränderung der Geländeform zu vermeiden, sind Aufschüttungen und Abgrabungen, sofern aus baulichen Gründen überhaupt erforderlich, bis zu einer max. Höhe von 0,50 m über dem natürlichen Gelände (GOK) zulässig.

Aufschüttungen und Abgrabungen sind mindestens einen Meter vor nachbarlichen Grundstücken auf das natürliche Geländeniveau (GOK) anzugleichen.

Die Errichtung von Bauwerken, die zum Betrieb und zur Nutzung der Anlage benötigt werden, ist bis zu max. 300 m² Grundfläche innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die Bauwerkshöhe (Wandhöhe) darf 3,00 m über dem natürlichen Gelände (GOK) nicht überschreiten, die maximal zulässige Höhe der Modultische/ Module beträgt maximal 3,00 m über dem natürlichen Gelände (GOK).

Die zur Ermittlung der Höhe der Modultische/ Module maßgebende Projektion der äußeren Abmessungen der PV-Module erfolgt als „Draufsicht durch zweidimensionale orthogonale Projektion der äußeren Abmessungen der PV-Modulreihen auf die Geländeoberkante (GOK“.

Die Standorte der Bauwerke sind in Abhängigkeit von der Lage des Strom- Einspeisepunktes sowie technischer Restriktionen variabel, jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche wählbar.

Für die Übergabe- und Transformatorstationen werden Flachdächer festgesetzt. Dacheindeckungen aus Metall sind nur in matter und pulverbeschichteter oder lackierter Ausführung zulässig.

Der Versiegelungsgrad des Grundstücks ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Bodenbefestigungen sind sickerfähig, mit wasserdurchlässigen Belägen, (wie Kies, Schotter, Rasenpflaster, HGT-Schichten (hydraulisch gebundene Trag- und Deckschichten) oder wasserdurchlässiges Pflaster) auszuführen.

Die Anlage wird aus Sicherheitsgründen und für den Schutz der Anlage gegenüber Fremdeinwirkungen von außen, sowie ihrer Einbindung in den Landschaftsraum, mit einer Umzäunung umfasst, welche im Falle einer Beweidung wolfsicher auszuführen ist.

Einfriedungen als Zäune sind aus optisch durchlässigen Zaunelementen mit einer max. Höhe von 2,00 m (gemessen ab Geländeoberkante) einschließlich Übersteigschutz, zulässig. Für die Ausführung ist die Verwendung von Stacheldraht nicht zulässig.

Die Einfriedungen erfolgen in sockelfreier Ausführung.
Die Bodenfreiheit der Einfriedungen wird gemessen ab Geländeoberkante (GOK), mit einem Abstand von ca. 15 cm über dem Gelände, festgesetzt.

4.5 VERKEHR

Das Planungsgebiet wird über das vorhandene öffentliche Verkehrs- und Flurwegenetz ordentlich erschlossen.

Die Fläche für die Freiflächen- Photovoltaikanlage wird über die Rastenhofer Straße Flurstücknummer 260, Gemarkung Störnstein sowie das bestehende Flurwegenetz von der Neustädter Straße bzw. östlich den Lanzer Weg aus erschlossen.

Die Bereiche der Anlagenzufahrten sowie die Zuwegungen zur Trafostation bzw. den Technikgebäuden sind geeignet in wassergebundener Ausführung, i. d. R. aufgebaut aus Deckschicht, Ausgleichschicht und Tragschicht, zu befestigen.

Die Zufahrten werden so vorgesehen, dass Betriebs- und Feuerwehrfahrzeuge diese benutzen können.

Erforderliche Verbreiterungen in Kurvenbereichen sind mit entsprechenden Übergangsbereichen vorzusehen.

Eine systematische innere Erschließung der Anlagen ist nicht erforderlich. Der innere Zugang zur Anlagentechnik erfolgt über die festgesetzten Pflegewege.

Stellplätze werden nicht errichtet, da der Regelbetrieb ohne Personal erfolgt.

4.6 VER- UND ENTSORGUNG

4.6.1 ABWASSERBESEITIGUNG

Anlagen zur öffentlichen Abwasserentsorgung sind für Freiflächen- Photovoltaikanlagen nicht erforderlich.

Abwasserleitungen und -anlagen sind in den Planungsgebieten nicht vorgesehen.

Das Niederschlagswasser ist breitflächig zu versickern.

Anfallendes Oberflächenwasser ist am Ort des Anfalls bzw. in dessen unmittelbarer Umgebung, z. B. zwischen den Modulreihen bzw. im Randbereich zu errichtender Gebäude und deren unmittelbarem Umfeld, zu versickern.

Oberflächenwässer dürfen nicht an Entwässerungseinrichtungen Dritter (z. B.: Vorfluter, straßen- und wegbegleitende Gräben oder auf Grundstücke Dritter) abgegeben werden. Wasserrechtliche Benutzungstatbestände werden nicht geschaffen.

LAGE ZU GEWÄSSERN, DRAINAGEN

Oberflächengewässer werden nicht überplant.

Gegebenenfalls vorhandene Dränsysteme sind bei der Ausführung zu beachten bzw. falls erforderlich wieder herzustellen.

GRUNDWASSER

Der Grundwasserflurabstand ist nicht bekannt. Sollte oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden, ist bei Gründung im Grundwasserbereich (gesättigte Zone oder Grundwasserschwankungsbereich) auf verzinkte Stahlprofile zu verzichten.

In diesem Fall sind andere Materialien (z.B. unverzinkter Stahl, Edelstahl, Aluminium oder alternative, zinkarme und/oder abriebsfeste Legierungen) zu wählen, um eine Auswaschung von Schwermetallen ins Grundwasser zu vermeiden.

Die Pflege der Grundstücks- und Modulflächen hat ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bzw. chemischen Reinigungsmitteln zu erfolgen.

4.6.2 WASSERVERSORGUNG

Anlagen zur öffentlichen Wasserversorgung sind für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht erforderlich.

Eine Versorgung des Planungsgebietes mit Brauchwasser ist nicht geplant.

4.6.3 STROMVERSORGUNG / EINSPEISUNG

Anlagen zur öffentlichen Stromversorgung sind für die Freiflächen- Photovoltaikanlagen nicht erforderlich.

Vielmehr wird elektrische Energie erzeugt und in das öffentliche Netz gemäß den technischen Richtlinien und Vorgaben des Netzbetreibers eingespeist.

Die erforderliche Netzverträglichkeitsprüfung ist für die Projektlage gegeben.

Die mögliche Stromeinspeisung ins 20 kV- Netz kann am nördlichen Ortsrand Störnstein im Bereich der Neustädter Straße erfolgen.

Für die Netzanbindung wird die Kabelverlegung außerhalb des Vorhabengebietes erforderlich.

Für die entsprechende Kabellage, vorzugsweise im öffentlichen Bereich, wird die Zustimmung des jeweiligen Grundstückseigentümer erbracht.

Über eine eventuelle Benutzung der Straßengrundstücke durch Leitungen sind vorab entsprechende Nutzungsverträge abzuschließen.

4.6.4 BRANDSCHUTZ

Die Regelungen zur baulichen Trennung mit getrennter Abschaltmöglichkeit von Gleich- und Wechselstromteilen dienen der Sicherheit bei möglichen Bränden.

Den einschlägigen Normen, Vorschriften und Richtlinien ist Rechnung zu tragen. Die Vorgaben aus dem Handbuch „Einsatz von Photovoltaik-Anlagen“ des Deutschen Feuerwehr Verbandes werden, soweit erforderlich, beachtet.

Die zu erwartenden Brandlasten der Anlage sind relativ gering.

Die Zufahrten sowie Zuwegungen zu den Nebenanlagen, wie Trafo- und Übergabestationen bzw. den Technikgebäuden werden so vorgesehen, dass Feuerwehrfahrzeuge diese benutzen können.

Zusätzlich werden im Zusammenhang mit den Solarenergie- Modulflächen bis zu 3,50 m breite, unbefestigte Pflegewege mit erforderlichen Übergangsbereichen und Aufweitungen im Bereich von Richtungsänderungen / Kurven, die innerhalb des Grundstückes liegen, vorgesehen.

Eine Begehung der Anlage vor oder bei Inbetriebnahme mit den Fachkräften für Brandschutz bzw. der örtlichen Feuerwehr wird empfohlen.

4.6.5 ABFALLBESEITIGUNG

Zur Entsorgung anfallende feste Abfallstoffe fallen bei der Stromerzeugung aus Sonnenenergie nicht an.

Allgemein gilt die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Landkreis Neustadt a. d. WN (Abfallwirtschaftssatzung).

4.7 DENKMALSCHUTZ

Bau- und Bodendenkmäler sind im Bereich des geplanten Baugebiets nicht bekannt.

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG:

Werden im Rahmen der Maßnahmen zur Realisierung des Bauvorhabens Bodendenkmäler aufgefunden besteht nach Art. 8 Abs. 1 BayDSchG die Verpflichtung dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

Wenn die Gefahr ihres Abhandenkommens besteht, sind die aufgefundenen Gegenstände unverzüglich zur Aufbewahrung ebenda zu übergeben.

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 Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG:

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

4.8 BODENSCHUTZ

Bei Erd- und Tiefbaumaßnahmen sind zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen sowie Verwertung des Bodenmaterials die Vorgaben der DIN 18915 und DIN 19731 zu berücksichtigen.

Oberboden, der bei allen baulichen Maßnahmen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und fachgerecht in maximal 2,00 m hohen Mieten zwischen zu lagern.

Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtungen oder Bodenverunreinigungen, sind zu vermeiden.

Eine Verbringung und Verwertung von Mutterboden außerhalb des Erschließungsgebietes sind nur in Abstimmung mit der planenden Kommune zulässig.

Bodenaushub ist auf den Grundstücken flächig zu verteilen.

Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Das Befahren bei ungünstigen Bodenverhältnissen ist zu

vermeiden, ansonsten sind Schutzvorkehrungen zu treffen. Geeignete Maschinen (Bereifung, Bodendruck) sind auszuwählen.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist.

Die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material sollte möglichst in seinem natürlichen Zustand Vorort wieder für Baumaßnahmen verwendet werden.

4.9 ALTLASTEN

Im Planungsgebiet liegen keine Informationen über Verdachtsflächen des Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystems vor.

Hinweise für die planungsrechtlichen Festsetzungen:

Grundsätzlich ist anmerken, dass auch auf Grundstücken, die nicht im Altlastenkataster erfasst sind, Altlasten vorhanden sein können.

Sollten deshalb bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, sind unverzüglich das Landratsamt Neustadt a.d. Waldnaab sowie dem Wasserwirtschaftsamt Weiden zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG).

Bei auftretenden Auffälligkeiten besteht eine Mitteilungspflicht gemäß Art. 1 BayBodSchG gegenüber dem Landratsamt Neustadt a.d. Waldnaab sowie dem Wasserwirtschaftsamt Weiden.

Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bzw. die Aushubmaßnahme ist zu unterbrechen, bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist.

Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

4.10 IMMISSIONS- / TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ

Immissionsbelastungen durch Lärm oder Schadstoffe sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten, ebenso wenig nennenswerte betrieblich induzierte Immissionen.

Lärmbelastungen aus Fahrverkehr in den Planungsgebieten sind auf Grund der Betriebsweise, mit dem geringen Wartungsaufwand, ohne Einfluss auf umgebende Nutzungen.

Die Anlage selbst verursacht keine nennenswerten Geräusche (Lärm). Es handelt sich um eine nach Süd exponierte und nicht nachgeführte Anlage.

Die unbewegliche Freiflächenanlage entwickelt sich topografisch betrachtet als ca. 6,4 % geneigter Südosthang von ca. 475 m. ü. NN auf eine Höhe von ca. 458 m. ü. NN vom nordwestlichen Planungsrand aus im Wesentlichen höhengleich zur nahe liegenden Ortsrandlage Neustadt a.d.WN- Ost mit im betreffenden Planungsverlauf abgewandter Modulausrichtung und wird durch die straßenbegleitenden Grünstrukturen entlang der Staatsstraße 2395 und Rastenberger Straße weitgehend verstellt.

Der Ortsteil Störnstein taucht topografisch betrachtet von der Horizontallinie des i. M. ca. 400 m nördlich gelegenen Planungsgebietes vom Ortsrand Neustädter Straße mit ihren straßenbegleitenden Grünstrukturen bis auf Höhe der Staatsstraße 2395/ Wohnbauflächen am Ahornweg im Süden um ca. 15 bis 30 m, mit zum Planungsgebiet abgewandten Siedlungsflächen, in die Ortslage hin ab.

Entsprechend wird die geplante PV - Anlage lediglich von der Ortschaft Störnstein (abgesenkte Ortslage) aus, vom Ortsrand Neustädter Straße sowie teilweise Lanzer Weg und Gartenweg aus, in den relevanten Sichtfeldern der Bewohner nur kleinteilig zu sehen sein, ohne dabei durch die gewählte Modulausrichtung (Südausrichtung) Blendwirkungen zu erzeugen, so dass hier im Wesentlichen keine Auswirkungen auf die bestehenden Wohnbaunutzungen durch Blendwirkung zu erwarten sind.

Von den Ortsteilen Reiserdorf und Rastenhof aus ist die PV- Anlage aufgrund der Sichtverstellung aus den zwischenliegenden Geländeüberhöhungen mit Waldfragmenten des Rastenbergs heraus nicht zu sehen.

Die westlich verlaufende Staatsstraße St 2395 taucht topografisch betrachtet zum östlich nahe gelegenen Planungsgebiet hin höhenmäßig zwischen 3 bis 5 m im Einschnitt des Geländebestandes ab. Die Rastenhofer Straße wird nordwestlich zum Gebiet weitgehend höhengleich durch die geplante mehrreihige straßenbegleitende Randeingrünung verstellt.

Insofern wird die geplante PV- Anlage aus Richtung der Staatsstraße St 2395 sowie Rastenhofer Straße in den relevanten Sichtfeldern der Fahrer nicht zu sehen sein, so dass hier keine Auswirkungen auf die Leichtigkeit des Verkehrs durch Blendwirkung zu erwarten sind.

Die im Norden angrenzend verlaufenden Wander- Rad- und Fernradwege werden durch die mehrreihig geplanten wegbegleitenden Gebietsrandbepflanzungen, zusammen mit der höhenmäßig nach Süden hin abgesenkten Planungslage, sichtbar verstellt.

Zunehmend trägt die Verwendung technisch neuester blendfreier Module mit Antireflexschicht maßgeblich zur Abschirmung bei.

Für die anzutreffende Bestandslage werden auch mit dem gewählten Konzept zur Modulausrichtung Blendwirkungen über das Maß natürlicher Blendwirkungen hinaus nicht erwartet.

5 GRÜNORDNUNG

Aufgrund seiner begrenzten Vermehrbarkeit gilt es die Grundsätze des Bodenschutzes bei allen Bauvorhaben zu berücksichtigen. Ebenso ist es erforderlich, die Flächenversiegelung soweit wie möglich zu begrenzen.

Die Festsetzung von grünordnerischen Grundsätzen und die frühzeitige Durchführung sollen sicherstellen, dass die ökologischen Funktionen möglichst bald erreicht werden und dauerhaft erhalten werden.

Auf Grund der geringen Eingriffserheblichkeit und der Einbindung in das Landschaftsbild sind nur wenige grünordnerische Festsetzungen zu treffen.

Die Kompensation (siehe Umweltbericht zum Bebauungsplan) wird durch Heckenpflanzungen auf der Anlagenflächen im nördlichen Bereich sowie durch noch zu bestimmenden, externe Ausgleichsflächen erbracht.

Durch die Maßnahmen wird Lebensraum für verschiedene Arten verbessert. Auf der Anlagenfläche selbst werden der Nährstoffeintrag sowie die Bodenbelastung über die Laufzeit der PV-Anlage erheblich verringert, gleiches gilt für die weiteren zu extensivierenden Flächen.

Die Umsetzung der Maßnahme hat in der auf die Inbetriebnahme folgende Pflanzperiode zu erfolgen.

5.1 EXTENSIVES GRÜNLAND

Alle nicht baulich überprägten Flächen sowie die Ausgleichs- und Ersatzflächen mit dem Entwicklungsziel „extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ sind als Wiesenflächen extensiv zu unterhalten.

Auf Düngung und sonstige Meliorationsmaßnahmen sowie auf die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Diese extensiven Grünlandflächen kommen in der ackerdominierten Umgebung kaum vor und bilden so eine Bereicherung des Lebensraumangebotes für Flora und Fauna. Alternativ ist eine Beweidung möglich, wobei die Art und der Umfang der Beweidung mit den zuständigen Stellen abzusprechen sind, eine Zufütterung von fremden Flächen ist nicht möglich. Der Zaun ist bei Beweidung wolfsicher auszugestalten.

5.2 HECKEPFLANZUNGEN

Als Eingrünung und Abschirmung im nördlichen Bereich wird eine 2-3-reihige Heckenpflanzung auf mind. 75 % der jeweiligen Länge vorgesehen. Durch die Pflanzung wird sichergestellt, dass die Anlage von diesen Seiten her in die Landschaft eingebunden wird und wenig bis nicht sichtbar sein wird.

Zugelassen sind ausschließlich heimische und standortgerechte Gehölzarten der Gehölzauswahlliste (siehe Festsetzungen der Planzeichnung zum Bebauungsplan). Es muss autochthones Pflanzenmaterial und Saatgut verwendet werden. Die Pflanzung ist naturnah zu gestalten und zu unterhalten. Nicht angewachsene oder ausgefallene Gehölze sind in der nächsten Vegetationsperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

Aufgrund des unterschiedlichen Wuchsverhaltens der verwendeten Gehölzarten wird ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild erzielt. Dies fördert sowohl landschaftsbildverbessernde Aspekte wie Blüte, Fruchtschmuck und Herbstfärbung als auch ökologische Funktionen als Lebens- Nist- und Nahrungsraum für Tiere.

5.3 VERWEIS AUF EINGRIFFSREGELUNG UND SAP

Die Auswirkungen der Planung sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan ausführlich dargestellt. Dabei wurden keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen festgestellt.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist ebenfalls im Umweltbericht enthalten.

Die erforderlichen Maßnahmen zum Ausgleich der absehbaren Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild werden innerhalb des Plangebiets durchgeführt.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist auf Grund des Bestandes (intensive Ackernutzung), der Nähe zur Staatsstraße und der direkt an der Anlage vorbeiführenden Wander- und Radwege – hier häufig in Begleitung von freilaufenden Hunden sowie den bekannten Wirkfaktoren und der relativ kleinen Größe des Vorhabens nicht notwendig. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind auszuschließen.

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS-
UND ERSCHLIESSUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG
SOWIE PLANUNGS- UND BAUORDNUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

PLANZEICHNUNG

TEIL 1

BEGRÜNDUNG

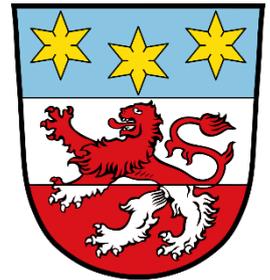
TEIL 2

Umweltbericht

TEIL 3

ANLAGE: BESTANDSPLAN

GEMEINDE STÖRNSTEIN
LANDKREIS NEUSTADT A.D. WALDNAAB
REGION OBERPFALZ-NORD
BAYERN



VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND
ERSCHLIEßUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG
PV – ANLAGE STÖRNSTEINER SPANGE

UMWELTBERICHT

AUFTRAGGEBER:
ENMAG VERWALTUNGS GMBH | GABELSBERGERSTRASSE 5 | 92637 WEIDEN

RF INGENIEURBERATUNG GMBH

INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
92507 Nabburg - Windpäßing 8 - Tel: 09606/5489998 - Fax: 09606/1324 - Mail: info@rfs-engineire.de



Inhalt

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Anlass, Lage und Nutzung..... | 3 |
| 2 | Planungs- und naturschutzrechtliche Vorgaben, Denkmalschutz..... | 3 |
| 2.1 | Regionalplan..... | 3 |
| 2.2 | Flächennutzungsplan..... | 4 |
| 2.3 | Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern..... | 4 |
| 2.4 | Artenschutzkartierung Bayern..... | 4 |
| 2.5 | Schutzgebiete..... | 4 |
| 2.6 | Biotopkartierung Bayern..... | 4 |
| 2.7 | Denkmalschutz/Boden..... | 4 |
| 2.8 | Denkmalschutz Gebäude..... | 4 |
| 3 | Natürliche Grundlagen..... | 5 |
| 3.1 | Naturraum und Topographie..... | 5 |
| 3.2 | Böden..... | 5 |
| 3.3 | Luft und Klima..... | 6 |
| 3.4 | Hydrologie und Wasserhaushalt..... | 6 |
| 3.5 | Potenzielle natürliche Vegetation..... | 6 |
| 3.6 | Pflanzen und Tiere..... | 6 |
| 3.7 | Landschaftsbild..... | 6 |
| 4 | Vorhaben..... | 7 |
| 4.1 | Bauliche Maßnahmen..... | 7 |
| 4.2 | Grünordnerische Maßnahmen..... | 8 |
| 4.2.1 | Ansaaten und Anpflanzungen..... | 8 |
| 5 | Auswirkungen..... | 9 |
| 5.1 | Schutzgut Mensch (Immissionen)..... | 9 |
| 5.2 | Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume..... | 11 |
| 5.3 | Schutzgut Landschaft und Erholung..... | 13 |
| 5.4 | Schutzgut Boden..... | 14 |
| 5.5 | Schutzgut Wasser und Grundwasser..... | 16 |
| 5.6 | Schutzgut Klima und Luft..... | 17 |

| | | |
|-----|---|----|
| 5.7 | Wechselwirkungen..... | 17 |
| 5.8 | Zusammenstellung der Schutzgüter | 18 |
| 6 | Vermeidung und Minderung von Eingriffen | 19 |
| 7 | Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung | 20 |
| 7.1 | Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft | 20 |
| 7.2 | Ermitteln der Eingriffsfläche..... | 20 |
| 7.3 | Eingriffsschwere | 20 |
| 7.4 | Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen | 20 |
| 7.5 | Auswahl geeigneter Flächen und Ausgleichsmaßnahmen | 21 |
| 7.6 | Bilanz..... | 21 |
| 8 | Flächenaufstellung Gesamtgebiet..... | 22 |
| 9 | Alternative Planungsmöglichkeiten..... | 23 |
| 10 | Prognose bei Nichtdurchführung der Planung | 23 |
| 11 | Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) | 24 |
| 12 | Allgemein verständliche Zusammenfassung | 25 |

Anlagen:

- Bestandsplan

M 1:2.000

1 ANLASS, LAGE UND NUTZUNG

Der Vorhabenträger (ENMAG Verwaltungs GmbH, Gabelsberger Straße 5, 92637 Weiden) beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen auf Flurstücken 247 und 249, Gemarkung Störnstein, Gemeinde Störnstein. Die Größe der Aufstellfläche der Solarmodule beträgt ca. 5,3 ha. Im folgenden Umweltbericht sollen die Auswirkungen auf die einzelnen zu betrachtenden Schutzgüter betrachtet und gewertet werden. Weiterhin werden ggf. Vermeidungs- wie Minimierungsmaßnahmen vorgeschlagen sowie Empfehlungen für die Grünordnung entwickelt.

Der gesamte Bereich, welcher im aktuell gültigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist, soll als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO ausgewiesen werden (Zweckbestimmung: Fläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien).

Parallel zur Flächennutzungsplanänderung wird gem. § 8 Abs. 3 BauGB ein vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan aufgestellt.

Als Teil des Bebauungsplans ist nach § 1a BauGB ein Umweltbericht anzufertigen und den Planunterlagen beizufügen. Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt nach den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“.

2 PLANUNGS- UND NATURSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN, DENKMALSCHUTZ

2.1 REGIONALPLAN

Nach dem Regionalplan Oberpfalz-Nord (RP) soll die Region in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen so zu erhalten und zu entwickeln, dass für ihre Bewohner die freie Entfaltung der Persönlichkeit in der Gemeinschaft, soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit sowie die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und nachhaltig gefördert werden.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern liegt die Gemeinde Störnstein in einem allgemeinen ländlichen Raum (LEP 2.2.1 G, Z i. V. mit Strukturkarte Anhang 2) der so entwickelt und geordnet werden soll, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiterentwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann (LEP 2.2.5 G).

2.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde weist das Planungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft aus. Andere konkurrierende Darstellungen sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

2.3 ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM (ABSP) BAYERN

Das ABSP für den Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab enthält für das Planungsgebiet keine konkreten Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen im Kartenteil.

2.4 ARTENSCHUTZKARTIERUNG BAYERN

In der Artenschutzkartierung, die eine unsystematische Datenbank von Artnachweisen darstellt, gibt es für den unmittelbaren Bereich der geplanten Photovoltaikanlage keine Artennachweise.

2.5 SCHUTZGEBIETE

Die geplante Anlage liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet. Auch weitere naturschutzrechtliche Schutzgebiete liegen nicht im Bereich des Vorhabens (Naturschutzgebiete, Nationale Naturmonumente, Nationalparke, FFH- oder SPA-Gebiete).

2.6 BIOTOPKARTIERUNG BAYERN

Gesetzlich geschützte Biotop (nach §30 BNatSchG oder Art. 23 BayNatSchG) sind auf der Fläche wie auch im weiteren Bereich des Vorhabens nicht vorhanden.

Meldungen in der Artenschutzkartierung liegen für den unmittelbaren Vorhabenbereich nicht vor.

2.7 DENKMALSCHUTZ/BODEN

Im Vorhabenbereich liegt kein verzeichnetes Bodendenkmal.

2.8 DENKMALSCHUTZ GEBÄUDE

Im Vorhabenbereich liegen keine denkmalgeschützten Gebäude. Sichtbeziehungen oder -achsen werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

3 NATÜRLICHE GRUNDLAGEN

3.1 NATURRAUM UND TOPOGRAPHIE

Das Vorhaben liegt, nach Meynen/Schmithüsen et al., im Naturraum 401 „Vorderer Oberpfälzer Wald“.

Die Geländehöhen der Fläche liegt zwischen ca. 461 und 474 m üNN. Es handelt sich dabei um einen nach Süden geneigten Hand.

3.2 BÖDEN

Nach dem Umweltatlas Bayern, Übersichtsbodenkarte 1:25.000 handelt es sich im Vorhabensbereich um fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis).

Nach der Bodenfunktionskarte (BFK25) sind folgenden Bodenfunktionen im Vorhabengebiet gegeben.

| | |
|--|--|
| Standortpotential für natürliche Vegetation: | Carbonatfreie Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen |
| Wasserretentionsvermögen: | 4-5 |
| Schwermetallrückhalt: | 1-4 |
| Säurepuffervermögen: | ohne Bewertung (kein Wald) |
| Natürliche Ertragsfähigkeit: | gering |

3.3 LUFT UND KLIMA

Aus klimatischer Sicht gehört der Planungsbereich zu einem durchschnittlichen bis relativ kühlen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen von ca. 7,5°C und mittleren Jahresniederschlägen von ca. 800 mm. Geländeklimatische Besonderheiten sind aufgrund der relativ geringen Reliefunterschiede kaum von Bedeutung.

Kaltluftschneisen oder Kaltluftentstehungsgebiete werden nicht erheblich beeinträchtigt.

3.4 HYDROLOGIE UND WASSERHAUSHALT

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Auf Grund der vorhandenen Böden ist nicht mit Oberflächen nahen Stauwasser oder Grundwasser zu rechnen.

3.5 POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Die potentielle natürliche Vegetation (PNV) beschreibt das hypothetische Pflanzenwachstum, welches in einer bestimmten Region ohne menschliche Einflüsse unter den gegebenen klimatischen Bedingungen entstehen würde.

Als potenzielle natürliche Vegetation ist nach der Karte des Landesamtes für Umwelt (LfU) ein Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald ausgewiesen.

3.6 PFLANZEN UND TIERE

Innerhalb des Plangebiets wurden keine bemerkenswerten Pflanzen gefunden, die selten oder geschützt sind. Weitere Vorkommen von seltenen oder geschützten Tieren sind derzeit nicht bekannt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Nähe zur Staatsstraße sowie den direkt im Norden vorbeiführenden Wanderwegen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst.

3.7 LANDSCHAFTSBILD

Das Landschaftsbild wird aufgrund des Vorhabens in der direkten Umgebung verändert, die landschaftliche Prägung tritt zurück. Auf Grund der vorhandenen Vegetation ist die Anlage bereits auf natürliche Weise in Teilen eingebunden. Die visuellen Beziehungen reichen nur wenig über den Vorhabenbereich selbst hinaus. Eine Vorbelastung besteht auf Grund der direkt angrenzenden 20-kV-Leitung sowie der Staatsstraße.

4 VORHABEN

4.1 BAULICHE MAßNAHMEN

Auf der Fläche werden die Solarmodule in Reihen aufgebaut. Die Unterkante der Module ist bei mind. 80 cm, die Oberkante bis maximal 300 cm über der Bodenoberfläche vorgesehen.

Übergabe- und Transformatorenstationen werden auf dem Gelände in der nur unbedingt benötigten Anzahl aufgestellt. Die max. mögliche Versiegelung durch die Gebäude beträgt 200 m². Ggf. kann ein Stromspeicher errichtet werden.

Am Rand des Sondergebietes um die Module herum wird ein rund 3,5 m breiter Bereich als Pflweg freigehalten. Dieser Pflweg und die Flächen zwischen den Modulreihen werden nicht befestigt. Die gesamte Fläche wird später als extensives Grünland gepflegt.

Die Anlage wird mit einem Zaun umgeben, welcher eine Bodenfreiheit von 15 cm Höhe besitzen muss und nicht höher als 2,0 m ist. Durch diesen Zwischenraum können Kleinsäuger und andere Kleintiere in das Plangebiet hinein- und auch wieder hinauswandern, die potentiell zerschneidende Wirkung für Kleinsäuger wird somit minimiert.

4.2 GRÜNORDNERISCHE MAßNAHMEN

4.2.1 ANSAATEN UND ANPFLANZUNGEN

Die Fläche wird spätestens nach der Inbetriebnahme der PV-Anlage mit einer autochthonen landwirtschaftlichen Grünlandmischung mit Kräuterbeimischung eingesät. Alternativ kann die Fläche auch durch Mäh- oder Saatgutübertragung begrünt werden. Zur Aushagerung sind in den ersten 3 -5 Jahre möglichst viele Schnitte (mind. 3) unter Abfuhr des Mähgutes vorzunehmen, wobei der erste Schnitt vor der ersten Blüte der Gräser durchzuführen ist. Die weitere Pflege erfolgt als extensive 2-schürige Wiese, ohne Düngung und ohne die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Alternativ ist eine Schafbeweidung mit max. 1,2 GV/ha zulässig. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen (unter den Modulen kann auch ausnahmsweise gemulcht werden). Die 1. Mahd ist nicht vor dem 01.07, die zweite Mahd nicht vor dem 01.09. durchzuführen.

An der nördlichen Grundstücksgrenze ist eine Heckpflanzung vorzusehen.

4.2.3 EXTERNE AUSGLEICHSFLÄCHE

Weitere externe Ausgleichsflächen werden im weiteren Verfahren nachgewiesen und in Absprache mit der UNB in die Bauleitplanunterlagen eingefügt.

AUSWIRKUNGEN

5.1 SCHUTZGUT MENSCH (IMMISSIONEN)

Beschreibung der derzeitigen Situation

Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen sind nur durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Staatsstraße gegeben. Andere Vorbelastungen liegen nicht vor.

Auswirkungen

Lärm und Staub

Während der vergleichsweisen kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen, zu rechnen. Insbesondere wenn die Aufständungen gerammt werden sollte, entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung, die sich auf die Tagzeit beschränkt. Baustellenverkehr wird von den Ortsverbindungsstraßen und Flurwegen die Baustelle erreichen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung hinnehmbar und nicht vermeidbar.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Lärmimmissionen und Verkehrsbelastungen hervorgerufen. Personaleinsatz ist in der Regel nicht erforderlich. Anfahrten für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind zu vernachlässigen. Lediglich in unmittelbarer Nähe zur „Trafostation“ kann möglicherweise ein leises Summen oder Brummen vernommen werden. Diese Belastung ist unerheblich.

Nutzung

Durch die Errichtung der Anlage werden ca. 5,8 ha intensiv genutztes Ackerland in extensives Grünland umgewandelt, wodurch die Fläche zur Nahrungsmittelproduktion verloren geht. Nach Errichtung des Zaunes ist eine jagdliche Nutzung nicht mehr möglich. Die Pflege- und Mäharbeiten werden durch den Vorhabenträger selbst durchgeführt oder an eine geeignete Fachfirma vergeben. Die Pflege erfolgt extensiv mit 2-maliger Mahd und Entfernung des Mähguts (unter den Modulen kann auch ausnahmsweise gemulcht werden). Auf Düngung, PSM und sonstige Meliorationsmaßnahmen ist unbedingt zu verzichten. Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Blendwirkung

Blendwirkungen sind auszuschließen.

Elektrosmog

Eine elektromagnetische Belastung durch die Photovoltaikanlage ist ausgeschlossen, da in der Anlage selbst nur Gleichstrom erzeugt wird, also die Magnetfelder, im Gegensatz zum Wechselstrom permanent sind und nur bis zu wenigen Dezimetern Abstand zu messen sind.

Bewertung

Durch die Planung sind Auswirkungen mit einer geringen Erheblichkeit für das „Schutzgut Mensch“ zu erwarten.

5.2 SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE, LEBENSÄUME

Beschreibung der derzeitigen Situation

Die derzeitige Nutzungs- und Vegetationsausprägung ist im beiliegenden Bestandsplan Maßstab 1:2.000 dargestellt.

Das für die Realisierung des Vorhabens vorgesehene Grundstück wird als Acker intensiv genutzt. Die Fläche hat daher eine relativ geringe Bedeutung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren. Besondere Artvorkommen sind im Vorhabengebiet nicht zu erwarten und auch nicht bekannt.

Auswirkungen

Mit der künftigen extensiven Grünlandnutzung wird sich eine größere Diversität an Pflanzen einstellen als bisher. Aufgrund der unterschiedlich verteilten Sonneneinstrahlung wird die Vegetation kleinräumig differenziert sein. Die Entwicklung einer geschlossenen Pflanzendecke ist durch den Abstand der Module vom Erdboden (mind. ca. 80 cm) gewährleistet.

Die Etablierung der Vegetationsausbildung erfolgt durch Einsatz einer standortangepassten Blumenwiesenmischung. Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht auftritt. Düngung und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind zu unterlassen. Die Eignung der Grünflächen ist für viele Arten der Pflanzen- und Tierwelt deutlich höher als die der derzeitigen Nutzung der Flächen. Unter den Tiergruppen sind insbesondere bei Vögeln, Heuschrecken, Tag- und Nachtfaltern, Amphibien und Reptilien erhöhte Artenzahlen zu erwarten.

Beeinträchtigungen entstehen für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung. Durch die Errichtung des Zaunes wird die Fläche als Äsungsfläche für Großwild nicht mehr nutzbar sein. Für kleinere Wildtiere steht die Fläche weiterhin zur Verfügung. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, sollte festgesetzt werden, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle, zukünftige Vorkommen von Kleinsäugetern und Amphibien sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabengebiet als geschützten Lebensraum oder Teillebensraum nutzen. Während der Errichtung der Anlage kommt es zu temporären Geräuschen, die zu einer vorübergehenden Störung / Vertreibung von Tieren führen können.

Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweise sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering ist, kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen im Sinne des Gesetzes. Anlage- und betriebsbedingt kommt es zu keinen nachteiligen Veränderungen. Vielmehr können durch die extensive Nutzung und Bereitstellung zusätzlicher Lebensraumstrukturen im Bereich der Photovoltaikanlage die Lebensbedingungen für die auf den umliegenden, naturschutzfachlich relevanten Flächen vorkommenden Arten,

insbesondere Tierarten, verbessert werden, indem Teillebensräume für diese Arten bereitgestellt werden. Damit kann zur Stabilisierung der Artvorkommen beigetragen werden.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich die Lebensraumqualität des unmittelbaren Vorhabenbereichs gegenüber der aktuellen Nutzung nicht verschlechtert, sondern eher verbessert. Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf einen relativ kurzen Zeitraum, sind nicht vermeidbar und insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

Bewertung

Durch die Planung sind Auswirkungen mit einer geringen Erheblichkeit für das „Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume“ zu erwarten.

5.3 SCHUTZGUT LANDSCHAFT UND ERHOLUNG

Beschreibung der derzeitigen Situation

Der Vorhabenbereich sowie die intensiv landwirtschaftlich genutzten Lagen in der Umgebung weisen wenige landschaftsästhetisch relevanten Strukturen auf, die zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen würden. Nördlich des Vorhabens verlaufen einige Rad- und Wanderwege. Eine Vorbelastung besteht durch die Staatsstraße und die angrenzende 20-kV-Freileitung..

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild im unmittelbaren Vorhabenbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige Agrarlandschaft (mit der unmittelbaren Nähe zum Ort Störnstein) wird durch eine zusätzliche technische Anlage dominiert.

Bewertung

Durch die in der Nähe vorhandenen Strukturen wird die Anlage bereits in Teilen in das Landschaftsbild eingegliedert. Damit besteht keine bis kaum Fernwirksamkeit der geplanten PV-Anlagenteile. Die visuellen Beziehungen reichen nur wenig über den Vorhabenbereich selbst hinaus. Eine Vorbelastung besteht bereits durch die vorhandene 20 kV Freileitung sowie die westlich vorbeiführende Staatsstraße.

Durch die Planung sind Auswirkungen mit einer mittleren Erheblichkeit für das „Schutzgut Landschaft und Erholung“ zu erwarten.

5.4 SCHUTZGUT BODEN

Beschreibung der derzeitigen Situation

Nach dem Umweltatlas Bayern, Übersichtsbodenkarte 1:25.000 handelt es sich im Vorhabensbereich um fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis).

Nach der Bodenfunktionskarte (BFK25) sind folgenden Bodenfunktionen im Vorhabengebiet gegeben.

| | |
|--|--|
| Standortpotential für natürliche Vegetation: | Carbonatfreie Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen |
| Wasserretentionsvermögen: | 4-5 |
| Schwermetallrückhalt: | 1-4 |
| Säurepuffervermögen: | ohne Bewertung (kein Wald) |
| Natürliche Ertragsfähigkeit: | gering |

Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Rammung der Unterkonstruktion sowie der Gebäulichkeiten (z.B. Transformator).

Es kommt zu einer Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule. Hierdurch wird die Versickerung im Bereich der Solarmodulflächen geringfügig bis an den Rand der Module verschoben. Ein gewisser Teil der Niederschläge versickert jedoch auch unter den Modulen durch schräg auf der Bodenoberfläche auftreffendes Niederschlagswasser sowie oberflächlichen Abfluss und Kapillarwirkungen, das Wasserretentionsvermögen bleibt uneingeschränkt erhalten. Wie die Erfahrungen bei bestehenden Anlagen zeigen, findet auch unter den Modulen eine dichte Vegetationsausbildung statt.

Auf kleineren Flächen für die Übergabestation und Transformatoren der Solarmodule erfolgt eine echte Flächenversiegelung. Dies betrifft jedoch eine sehr kleine Fläche von weniger als 200 m².

Zur Installation der Anlage ist ein Befahren mit z.T. schweren Maschinen erforderlich, so dass es bereichsweise zu Bodenverdichtungen kommen kann, insbesondere bei ungünstigen Bodenfeuchteverhältnissen. Ein Befahren ist dabei nur bei geeigneter Witterung möglich.

Bewertung

Nach der Bodenfunktionsbewertung handelt es sich um keine Böden mit einer besonderen oder herausragenden Funktion welche beeinträchtigt werden könnte. Sollte oberflächennahes Grundwasser oder Stauwasser angetroffen werden, was unwahrscheinlich ist, ist in solch einem Fall ist auf verzinkte Stahlprofile zu verzichten.

Durch die Planung sind Auswirkungen mit einer geringen Erheblichkeit für das „Schutzgut Boden“ zu erwarten.

5.5 SCHUTZGUT WASSER UND GRUNDWASSER

Beschreibung der derzeitigen Situation

Hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche etc. findet man nicht. Detaillierte Angaben zu den Grundwasserständen liegen nicht vor.

Aufgrund der Nutzungs- und Vegetationsverhältnisse und der geologischen Situation ist davon auszugehen, dass der Grundwasserspiegel so tief liegt, dass durch die mit dem Vorhaben verbundenen Baumaßnahmen kein Grundwasser angeschnitten wird.

Auswirkungen

Das Niederschlagswasser wird, wie bisher, an Ort und Stelle versickert und steht damit der Grundwasserneubildung weiterhin uneingeschränkt zur Verfügung. Durch die Umwandlung in extensives Dauergrünland wird das Wasserrückhaltevermögen des Bodens verbessert und die Infiltrationsrate erhöht. Der Eintrag von möglicherweise belastenden Stoffen ins Grundwasser oder von Salzen aus der Düngung ist nicht weiter möglich.

Bei Bau, Montage und Betrieb der Solaranlage kommen keine wassergefährdenden Stoffe zum Einsatz, so dass eine Grundwasserverunreinigung nicht zu befürchten ist.

Um Zinkauswaschungen zu minimieren, ist die Verwendung von unverzinkten Materialien oder Legierungen zu empfehlen.

Die geplante Flächenversiegelung ist so geringfügig, dass keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten sind.

Bewertung

Durch die Planung sind Auswirkungen mit einer geringen Erheblichkeit für das „Schutzgut Wasser, Grundwasser“ zu erwarten.

5.6 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Beschreibung der derzeitigen Situation

Das Planungsgebiet weist ausgeglichene Klimaverhältnisse der mittleren Oberpfalz auf. Geländeklimatische Besonderheiten spielen bei den vergleichsweise geringen Geländeneigungen nur eine untergeordnete Rolle.

Auswirkungen

Die Solarmodule werfen Schatten auf den Boden, der mit dem Sonnenstand wandert. Der Boden erhält dadurch in der Summe weniger Sonnen-/ Wärmeeinstrahlung als bisher. Im Gegenzug wird die Wärmeabstrahlung unter den Modulen gehemmt („Biergarteneffekt“). Das lokale Mikroklima wird dadurch gegenüber der aktuellen Nutzung verändert. Auf das überregionale Klima hat diese Änderung keine Auswirkungen. Ein Kaltluftabfluss wird durch das geplante Vorhaben nicht nennenswert beeinflusst.

Nennenswerte Emissionen von luftgetragenen Schadstoffen werden durch die Photovoltaikanlage, abgesehen von der zeitlich eng begrenzten Bauphase, nicht hervorgerufen.

Durch die Gewinnung von elektrischer Energie aus der Sonne wird auf längere Sicht die Emission von klimaschädlichen Gasen aus Energieerzeugung mit fossilen Energieträgern verringert. Dies wirkt sich auf das globale Klima positiv aus.

Bewertung

Durch die Planung sind Auswirkungen mit einer geringen Erheblichkeit für das „Schutzgut Klima und Luft“ zu erwarten.

5.7 WECHSELWIRKUNGEN

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereichs.

5.8 ZUSAMMENSTELLUNG DER SCHUTZGÜTER

| Schutzgut | baubedingte Auswirkungen | anlagebedingte Auswirkungen | betriebsbedingte Auswirkungen |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Mensch (Immissionen) | mäßig | gering | gering |
| Kultur- und Sachgüter: Bodendenkmal | keine | keine | keine |
| Kultur- und Sachgüter: Baudenkmal | keine | keine | keine |
| Pflanzen, Tiere, Lebensräume | gering | positiv | gering |
| Landschaftsbild | gering | mittel | gering |
| Mensch (Erholung) | gering | gering | gering |
| Boden | gering | gering | keine |
| Wasser und Grundwasser | gering | gering | positiv |
| Klima und Luft | gering | gering | gering |

5 VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON EINGRIFFEN

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht darzustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Dies wird hier erreicht durch:

- Gewährleistung der Durchlässigkeit des Projektbereichs für Kleintiere durch die geplante und festgesetzte Art der Einfriedung (15 cm Abstand zur Bodenoberfläche), damit Vermeidung von Barriereeffekten, z.B. für Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern (Hase, Igel etc.)
- weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima sowie auf die Bodenfunktionen.
- Eine Vorbelastung der Landschaft besteht bereits auf Grund der Nähe zur Staatsstraße sowie zur angrenzenden 20-kV-Freileitung

6 BEHANDLUNG DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG

Die Eingriffsregelung ist nach § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Als Voraussetzung dafür ist der Kompensationsbedarf zu ermitteln.

Da durch den Bebauungsplan ein Sondergebiet und kein Wohngebiet festgesetzt werden soll, ist trotz des vorgesehenen geringen Versiegelungsgrades das vereinfachte Verfahren nicht anwendbar, sondern die Eingriffsberechnung ist detailliert durchzuführen.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ vom Dez. 2021 sowie die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ verwendet. Die für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs maßgeblichen Flächen sind im Bestandsplan dargestellt.

7.1 ERFASSEN UND BEWERTEN VON NATUR UND LANDSCHAFT

Von dem geplanten Vorhaben sind ausschließlich intensiv genutzte Grünlandflächen betroffen. Da die GRZ größer als 0,5 sein wird, ist ein externer Ausgleich notwendig.

Nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021) sind die Flächen mit 3 WP (Wertpunkten) nach der BayKompV zu bewerten.

7.2 ERMITTELN DER EINGRIFFSFLÄCHE

Nach den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ ist der Umgriff der Bauleitplanung als Grundfläche heranzuziehen. Da sich die Ausgleichsfläche im direkten räumlichen Zusammenhang und damit innerhalb des Geltungsbereiches der PV-Anlage befindet, wird als Eingriffsfläche der umzäunte Bereich herangezogen. Diese beträgt im vorliegenden Fall

56.497 m².

7.3 EINGRIFFSSCHWERE

Als Eingriffsschwere ist die GRZ heranzuziehen. Die GRZ beträgt für die vorliegende Planung

0,65

7.4 ERMITTELN DES UMFANGS ERFORDERLICHER AUSGLEICHSFLÄCHEN

Nach den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ ist der Eingriff, sollte nicht das Verfahren ohne externen Ausgleich gewählt werden, wie folgt zu errechnen:

Eingriffsfläche x Wertpunkte der Biotop x Eingriffsschwere - Planungsfaktor.

Somit ergibt sich für den vorliegenden Fall:

$$56.497 \text{ m}^2 \times 3 \text{ WP} \times 0,65 - 20 \% = 88.135 \text{ WP}$$

7.5 AUSWAHL GEEIGNETER FLÄCHEN UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Der erforderliche Ausgleich/Ersatz in Höhe von 88.135 WP wird im räumlichen Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben gemäß den Planzeichnungen (Bebauungsplan mit Grünordnung sowie externer Ausgleichsflächen – noch festzulegen) erbracht:

- Grünlandansaat zwischen und unter den Solarpaneelen und weitere extensive Nutzung ohne Düngung und ohne die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (keine Anrechnung aber Ansatz als Plaungsfaktor)
- Extensive Grünlandnutzung i.V.m. mit einer Heckenpflanzung

7.6 BILANZ

Die Heckpflanzung mit extensiver Grünlandnutzung stellen eine Aufwertung im Sinne des „Leitfadens“ dar, die dafür vorgesehene Fläche wird vollständig als Ausgleich angerechnet.

| Flur-Nr. | Bestandsbiotop | WP Bestand | Zielbiotop | WP Planung | Aufwertung | Fläche m ² | Wertpunkte |
|----------|----------------|------------|------------------------|------------|------------|-----------------------|------------|
| 249 (TF) | Acker [A11] | 3 | Heckenpflanzung [B112] | 10 | 7 | 1.191 | 8.337 |
| | | | | | Summe | 1.191 | 8.337 |

Weitere externe Kompensationsflächen werden im Verlauf des Verfahrens nachgewiesen

Nachweis der Kompensation:

~~Der notwendige Ausgleich i.H.v. 88.135 WP wird durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen i.H.v. XX.XXX Wertpunkten auf einer Gesamtfläche von XX.XXX m² vollständig kompensiert. Die Auswirkungen auf den Naturhaushalt werden vollständig ausgeglichen.~~

7 FLÄCHENAUFSTELLUNG GESAMTGEBIET

| geplante Nutzung: | Fläche in m² ca.: |
|--|-------------------------------------|
| Geltungsbereich gesamt: | 57.935 m ² |
| Gebäude (maximal, innerhalb der Baugrenzen) | 200 m ² |
| Ausgleichsflächen (innerhalb des Geltungsbereichs) | 1.191 m ² |
| Ausgleichsflächen (außerhalb des Geltungsbereichs) | XX.XXXX m ² |
| Photovoltaikanlage | 53.060 m ² |

8 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Die Prüfung der Auswirkungen auf die Schutzgüter ergab durchwegs geringe Eingriffserheblichkeiten (außer Landschaftsbild, hier mittel). Standorte mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter und einer entsprechenden Flächengröße stehen dem Auftraggeber nicht zur Verfügung.

Vorbelastung liegen auf Grund der Nähe zur Staatsstraße sowie der 20-kV-Leitung vor.

Der Ausbau erneuerbarer Energien liegt im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit.

9 PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Falls das Vorhaben nicht durchgeführt werden würde, würde die Fläche weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die „Durchgängigkeit“ der Landschaft bliebe vollständig erhalten.

Das Landschaftsbild würde nicht verändert werden.

Dafür würde die Applikation von Nährstoffen auf der Grünlandfläche fortgesetzt; die entlastende Wirkung für das Klima (Minderung des CO₂-Ausstoßes) würde nicht eintreten.

10 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach §4 Abs. 3 BauGB.

Im vorliegenden Fall stellen sich die Maßnahmen des Monitorings wie folgt dar:

- Die Umsetzung der durch die Bauleitplanung festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kann durch eine ökologische Bauleitung vor Ort sichergestellt werden.
- Überprüfung und Überwachung der überbaubaren Flächen und der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der gestalterischen Festsetzungen
- Überwachung der Realisierung und des dauerhaften Erhalts der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen
- Meldung der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme an das Ökoflächenkataster, geführt am Landesamt für Umwelt (LfU), durch die zulassende Behörde nach Erlass der Satzung

11 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Nordöstlich von Störnstein ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf den Flurstücken 247 und 249, Gemarkung Störnstein, geplant. Zur Ermöglichung dieses Vorhabens wird von der Gemeinde Störnstein ein vorhabenbezogener Bebauungsplan erstellt und der Flächennutzungsplan im betreffenden Bereich geändert.

Das Plangebiet liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet, weitere naturschutzfachliche Schutzgebiete sind ebenso nicht verzeichnet.

Im Zuge der Errichtung wird die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche zukünftig auf einer Fläche von ca. 5,8 ha nur noch extensiv genutzt. Eine Flächenversiegelung ist mit dem Vorhaben (fast) nicht verbunden. Die Durchgängigkeit der Landschaft für kleinere Tierarten wird durch angepasste Montage des Zaunes gewährleistet (15 cm Bodenabstand). Durch die Umwandlung in extensiv genutzte Grünlandflächen im Bereich der Solaranlage wird der Naturhaushalt von Stoffeinträgen entlastet. Die max. Modulhöhe beträgt 3,0 m über dem Urgelände.

Der Ausbau erneuerbarer Energien liegt im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit.

Als naturschutzfachlicher Ausgleich ist die Umwandlung einer Ackerfläche in eine extensiv genutzte Grünlandfläche mit Heckenpflanzung im nördlichen Grundstücksbereich vorgesehen.

Weitere externe Ausgleichsflächen werden im Laufe des Verfahrens nachgewiesen.

Gravierende nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie auf die menschlichen Nutzungen sind nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild sind vor Ort als mittel zu bewerten, zumal bereits eine gewisse Vorbelastung auf Grund Staatsstraße sowie der 20-kV-Freileitung besteht.

Quellenverzeichnis

BAY. GEOLOGISCHES LANDESAMT (HRSG.): Bodenkundliche Übersichtskarte von Bayern,
M 1: 500.000, München 1955

BAY. LANDESAMT FÜR UMWELT: FIN Web : Stand 07/2023

BAY. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tierarten Bayerns,
https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm, 2022

Bay. Staatsministerium des Innern: Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom
19.11.2009

MARQUARDT, K.: Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere
Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben 2008

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-
1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des
Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist

Herden, C., Rasmus, J. & Gharadjedaghi, B. (2009). Naturschutzfachliche Bewertungsmetho-
den von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2014, Januar). Praxis-Leitfaden für die ökologische
Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.



BESTAND

-  INTENSIV BEWIRTSCHAFTETER ACKER
-  BESTANDS - GEHÖLZE/BÄUME

PLANUNG

-  UMGRIFF DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS
-  BAUGRENZEN



GEMEINDE STÖRNSTEIN
 FLOSSER STRASSE 25B | 92721 STÖRNSTEIN

ENMAG VERWALTUNGS GMBH
 GABELSBERGER STRASSE 5
 92637 WEIDEN

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND
 ERSCHLIEßUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG

BESTANDSPLAN

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGE
 "STÖRNSTEINER SPANGE"

V O R E N T W U R F

| | | | |
|-------------|---------------------|-----------|-------------|
| MABSTAB: | 1 : 2.000 | PLAN-NR.: | PVA_2023_06 |
| BEARBEITET: | L.-ARCH. M. REMBOLD | DATUM: | 20.02.2024 |
| GEZEICHNET: | L.-ARCH. M. REMBOLD | GEÄNDERT: | |