



Gemeinde Moosthenning

Stromerzeugungsanlage Forst Erweiterung

BEGRÜNDUNG

ZUM

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN

INHALTSVERZEICHNIS

1.	LAGE UND GRÖSSE DES PLANUNGSGEBIETS	3
2.	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	4
2.1.	Landesentwicklungsprogramm Bayern	4
2.2.	Regionalplan	5
2.3.	Flächennutzungsplan	7
3.	GRUNDZÜGE DER PLANUNG.....	8
3.1.	Flächeneignung	8
3.2.	Art der baulichen Nutzung.....	8
3.3.	Maß der baulichen Nutzung	8
3.4.	Erschließung	8
3.5.	Grünordnung	9
4.	UMWELTBERICHT NACH § 2a BauGB	10
5.	WASSERWIRTSCHAFT.....	11
6.	DENKMALPFLEGE.....	11
7.	ERMITTLUNG DER BRUTTO- UND NETTOBAUFLÄCHE.....	12

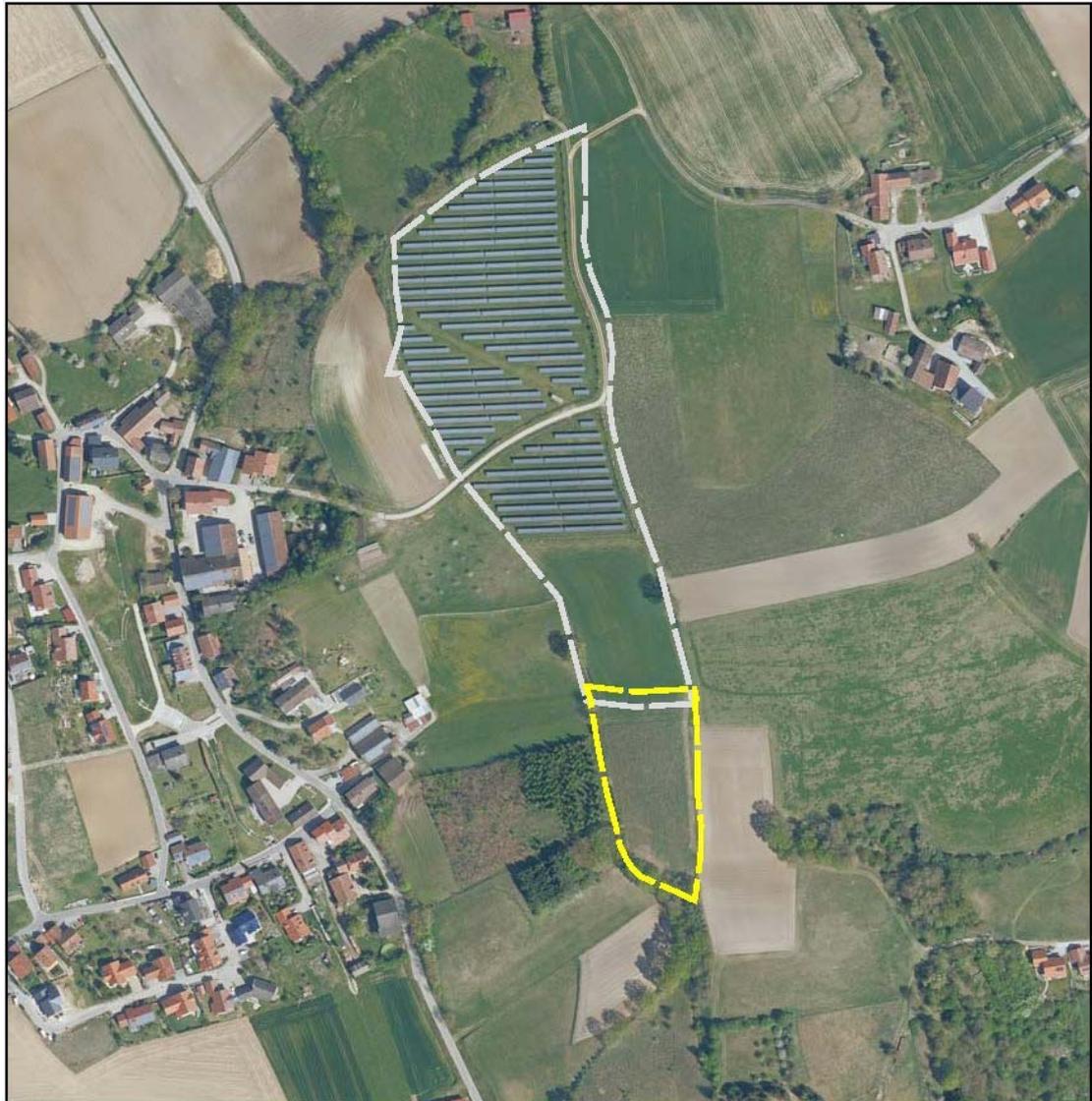
Anhang:

- Umweltbericht nach § 2a BauGB

1. LAGE UND GRÖSSE DES PLANUNGSGEBIETS

Die Planung umfasst die Erweiterung einer bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlage östlich des Ortsteils Forst, für die von der Gemeinde Moosthenning im Jahr 2009 der Bebauungs- und Grünordnungsplan „Stromerzeugungsanlage Forst“ aufgestellt wurde. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Moosthenning wurde in diesem Zusammenhang durch Deckblatt 32 geändert.

Im Rahmen der nun geplanten Erweiterung soll die Anlage nach Süden erweitert werden.



Luftbild der Bayerischen Vermessungsverwaltung, Geltungsbereich gelb gestrichelt, Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplans „Stromerzeugungsanlage Forst“ hellgrau gestrichelt.

Folgende Flurstücke sind durch die Planung betroffen: 1165 (Tfl.) der Gemarkung Lengthal und 1023/1, 1023 der Gemarkung Moosthenning.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 7371 m² und wird folgendermaßen umgrenzt:

- im Norden durch das bestehende Sondergebiet „Stromerzeugungsanlage Forst“ (Bebauungs- und Grünordnungsplan aus dem Jahr 2009)
- im Nordwesten und Osten durch landwirtschaftliche Nutzflächen
- im Westen und Süden grenzen teilweise gehölzbestandene Flächen an.

Der Geltungsbereich umfasst auch den südlichen Randstreifen des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Stromerzeugungsanlage Forst“, der damit in diesen Teilbereichen seine Gültigkeit verliert. Diese Überplanung hat den Hintergrund, dass die Baugrenze für die Erweiterung unmittelbar an die Baugrenze des bestehenden Bebauungsplans anschließen soll, damit die Module nahtlos fortgesetzt werden können.

Das Planungsgebiet selbst wird landwirtschaftlich genutzt und ist gehölzfrei. Topographisch fällt das Gelände im Norden in nordwestliche Richtung, im Süden in südwestliche Richtung ab.

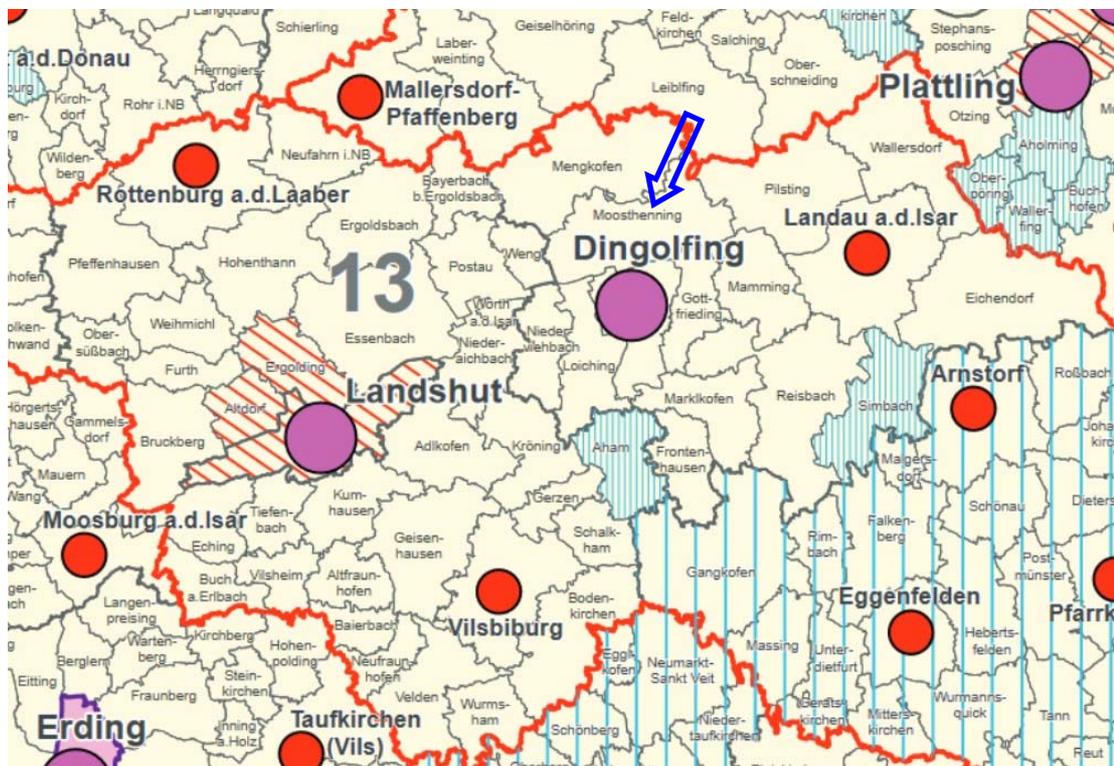
2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Strukturkarte Anhang 2 weist das Gebiet der Gemeinde Moosthenning dem allgemeinen ländlichen Raum zu, für den unter Pkt. 2.2 Gebietskategorien / 2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raumes u. a. folgende Grundsätze formuliert werden:

(G) Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln 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.



Landesentwicklungsprogramm Bayern, Anhang 2 Strukturkarte, Moosthenning sh. blauer Pfeil

Unter **6.2 Erneuerbare Energien**, 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien wird die Bedeutung erneuerbarer Energien hervorgehoben:

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

Bei der Planungsfläche handelt es sich nicht um eine förderfähige Fläche im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Die Anlage soll somit als sogenannte PPA-Anlage betrieben werden, der erzeugte Strom wird ohne feste Vergütung frei verkauft.

Da das Planungsgebiet im bisherigen Außenbereich liegt, wird die Zielsetzung der Vermeidung von Zersiedelung des Landesentwicklungsprogramms berührt:

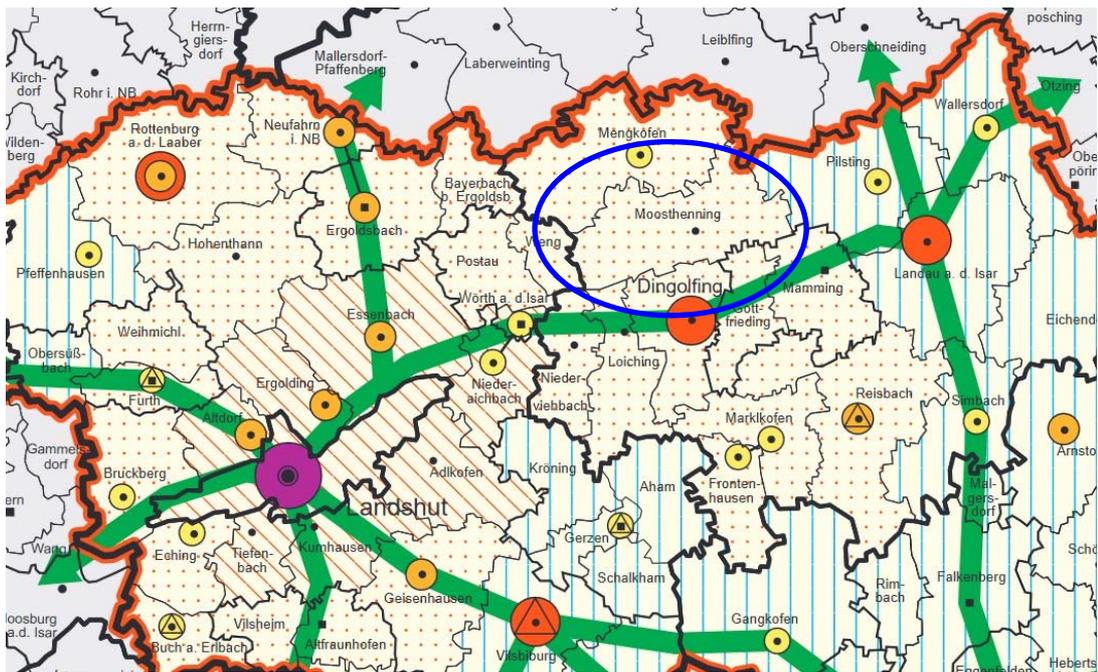
„Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.“

In der Begründung zum Landesentwicklungsprogramm wird jedoch zu 3.3 ausgeführt: *Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Biomasseanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels.*

Die Ausweisung von Photovoltaikanlagen bedarf somit keiner Siedlungsanbindung.

2.2. Regionalplan

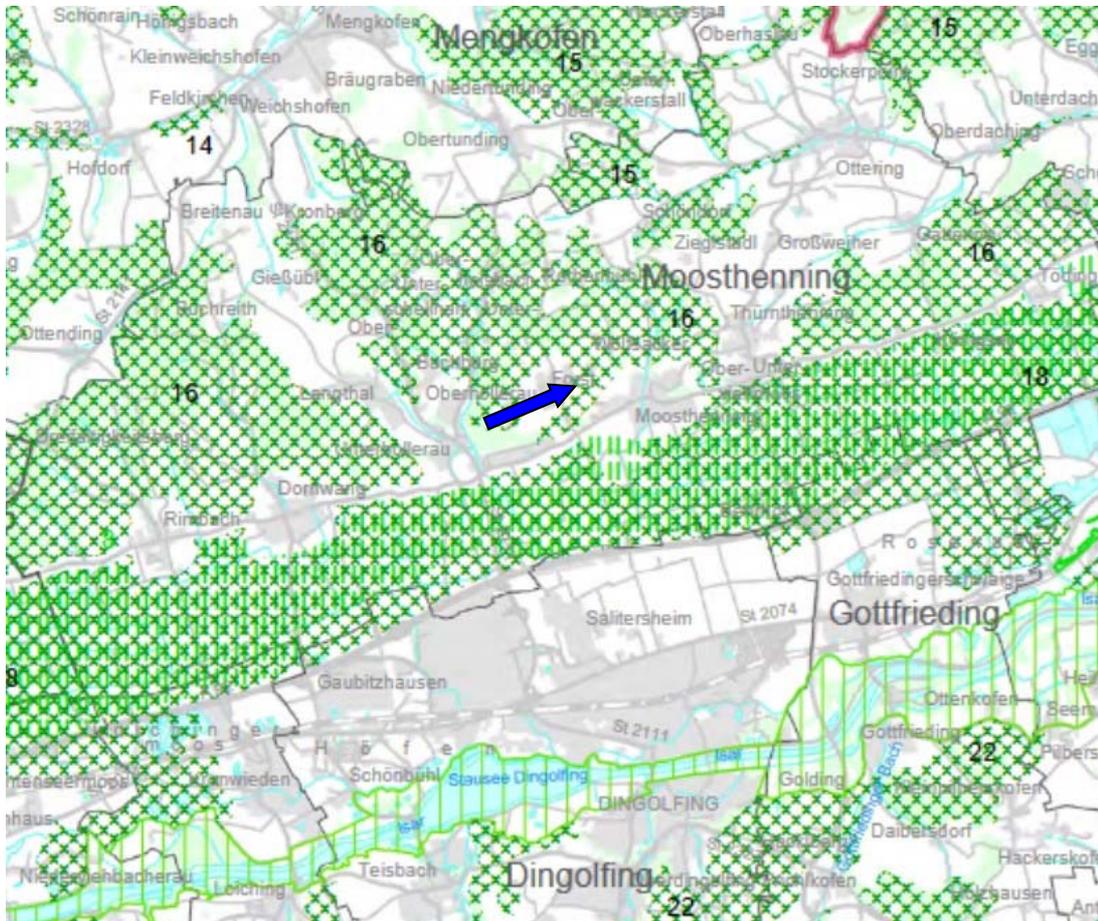
Die Gemeinde Moosthenning gehört zur Region 13 Landshut. Die im Landesentwicklungsprogramm Bayern formulierten Grundsätze und Zielsetzungen werden hier konkretisiert. Die Gemeinde Moosthenning ist hier nach der Strukturkarte ebenfalls dem „Allgemeinen ländlichen Raum“, zugeordnet.



Ausschnitt aus der Karte 1 „Raumstruktur“ v. 28.09.2007 Regionalplan Region 13 Landshut
Moosthenning sh. blaue Ellipse

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

Das Planungsgebiet liegt im Randbereich eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. In einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommen. Hieraus ergeben sich besondere Verpflichtungen bezüglich des Landschaftsschutzes und möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Regionale Grünzüge sind durch das Planungsgebiet nicht betroffen.



Regionalplan der Region 13 Landshut, Ausschnitt aus der Karte BI Natur und Landschaft
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete mit grüner Kreuzschraffur, Regionale Grünzüge mit gelbgrüner Senkrechtschraffur, Planungsgebiet sh. blauer Pfeil

Es handelt sich um das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr.16 „Südliche Randzone des Donau-Isar-Hügellandes“. In der Begründung zum Regionalplan wurden für dieses Vorbehaltsgebiet folgende Ziele festgehalten:

- Erhalt und Stärkung der regionalen Biotopverbundachse
- Sicherung des hohen Anteils wertvoller Trockenlebensräume und
- Sicherung der naturnahen Wälder und Mehrung der Gehölzstrukturen (Hecken, Raine).

Da im Planungsbereich keine Trockenlebensräume und auch keine Wälder vorhanden sind, ist in diesem Fall insbesondere ein Augenmerk auf die Stärkung des Biotopverbunds und eine Sicherung bzw. Mehrung der Gehölzstrukturen zu legen. In diesem Fall wird zum Einen die bestehende Hecke am westlichen Rand des Geltungsbereichs als „zu erhalten“ festgesetzt und damit gesichert, zum Anderen werden zusätzliche Gehölzpflanzungen im Bereich der Ausgleichsfläche in Form einer einreihigen Streuobstwiese festgesetzt.

Fazit

Durch die Entwicklung geeigneter Flächen für Photovoltaikanlagen leistet die Gemeinde Moosthenning einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltige Energieversorgung in Bayern, gleichzeitig kommt sie ihren Entwicklungsverpflichtungen nach, die sich aufgrund der Lage des Gemeindegebiets aus landesplanerischer Sicht ergeben. Die geplante Photovoltaikanlage ist mit den Zielsetzungen des Regionalplans vereinbar.

2.3. Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Moosthenning weist im Planungsgebiet entsprechend der bestehenden Nutzung landwirtschaftliche Nutzflächen aus. Im Norden grenzt das Sondergebiet „Stromerzeugung aus Sonnenenergie“ an, das durch Deckblatt 32 im Jahr 2009 aufgestellt wurde. Der Flächennutzungsplan wird daher parallel zur Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans durch Deckblatt Nr. 56 geändert.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Moosthenning im Maßstab 1:5000 mit Geltungsbereich Deckblatt 56

3. GRUNDZÜGE DER PLANUNG

3.1. Flächeneignung

Die Eignung des Planungsgebiets für die Errichtung einer Photovoltaikanlage ergibt sich aus dem unmittelbaren Anschluss zur bestehenden Anlage. Auch wenn der Standort nicht mehr den Kriterien für eine Förderung nach dem EEG entspricht, kann dennoch durch die Erweiterung der bestehenden Photovoltaikanlage ein weiterer Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie geleistet werden.

3.2. Art der baulichen Nutzung

Die geplante Nutzung unterscheidet sich wesentlich von den nach §§ 2-10 BauNVO zulässigen Nutzungen.

Somit wird ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Als Nutzungsart wird eine Zweckbestimmung für Stromerzeugung aus Sonnenenergie festgesetzt.

Da Betriebsgebäude bzw. Trafo nur eine untergeordnete Größenordnung der Grundfläche in Anspruch nimmt, wurde hierfür keine gesonderte Differenzierung innerhalb des Baufensters vorgenommen.

3.3. Maß der baulichen Nutzung

Da der Boden im Bereich der Solarmodule nicht versiegelt wird, werden die berechtigten naturschutzfachlichen Interessen an einer möglichst geringen Flächenüberbauung und -versiegelung gewahrt. Durch die im Bebauungsplan festgesetzte Bauweise mittels Aufständigung der Module kann die Beeinträchtigung des Geländes durch die Baumaßnahme sowie der Versiegelungsgrad auf ein Minimum (Betriebsgebäude, Trafo) reduziert werden. Somit ist gewährleistet, dass das Niederschlagswasser weiterhin großflächig abfließen und versickern kann und auch unter den Solarmodulen die Möglichkeit einer Vegetationsentwicklung besteht.

Schließlich wird der Grad der Versiegelung noch durch die Festsetzung wasserdurchlässig zu gestaltender Wegebefestigungen im Planungsbereich weitest möglich minimiert.

Ein Maß der Nutzung im Sinne einer zulässigen Grundfläche (GRZ) wird nicht festgesetzt, da hierfür im Zusammenhang mit Solarmodulen die Berechnungsgrundlagen fehlen. Mit der Festsetzung der zulässigen Modulhöhe und der Höhenbegrenzung der Nebengebäude im räumlichen Rahmen der überbaubaren Grundstücksfläche (Baugrenze) ist eine ausreichende Begrenzung des Maßes der Nutzung sichergestellt.

3.4. Erschließung

Zur Erschließung der Fläche werden bestehende Wirtschaftswege von der westlich gelegenen Bebauung des Ortsteils Forst bzw. von Moosthenning genutzt.

3.5. Grünordnung

Bestand

Die Planungsfläche wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und ist dementsprechend strukturarm. Gehölzbestand befindet sich nur am westlichen Rand des Geltungsbereichs in Form einer etwa 3 m breiten Hecke, die im Bebauungs- und Grünordnungsplan als „zu erhalten“ festgesetzt und somit gesichert wird.

Südlich des Geltungsbereichs befindet sich Baumbestand (Eichen), dessen Kronenbereich in den Geltungsbereich hineinragt. Der Baumbestand wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Im Rahmen des Grünordnungsplans werden grünordnerische Festsetzungen zur Realisierung unterschiedlicher Zielsetzungen getroffen:

Modulbereich - extensives Grünland, Festsetzung 0.2.1./Planz. 9.1.

Der Aufstellbereich für die Module ist gem. Planzeichen 9.1. als extensive Wiese herzustellen, Mahd 2 bis 3x pro Jahr, keine Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmaßnahmen. Eine zusätzliche Nutzung als Weidefläche (z. B. Schafe) ist möglich. Auf dieser Fläche sind auch erforderliche Nebengebäude und Erschließungswege zulässig.

Durch die aufgeständerte Bauweise der Module kann die „Baufläche“ als extensive Grünfläche festgesetzt werden. Damit wird die Bodenversiegelung minimiert und einer naturschutzfachlichen Zielsetzung von hoher Priorität entsprochen.

Für alle Ansaaten wird die Verwendung autochthonen Saatguts aus der Herkunftsregion 16, Unterbayerische Hügel- und Plattenregion festgesetzt.

Wasserdurchlässige Beläge, Festsetzung 0.2.2.

Die erforderlichen Wegeflächen müssen in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt werden.

Auf eine Eingrünung der Anlage in östlicher, nördlicher und westlicher Richtung durch Gehölzpflanzungen soll bewusst verzichtet werden, da hierdurch die speziellen Lebensraumbedürfnisse der wiesenbrütenden Vogelarten gestört werden könnten. Da es sich in diesem Bereich um eine sehr großflächige und von Ackerwirtschaft geprägte Landschaft handelt, die hier keine kleinteiligen Strukturen oder Elemente aufweist, ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dennoch nicht auszugehen.

Streuobstwiese einreihig im Bereich der Ausgleichsfläche, Festsetzung 0.2.3.

Durch die Pflanzung von Obstbäumen als einreihige Streuobstwiese wird der Gehölzbestand vermehrt. Hierdurch wird zum Einen den Zielsetzungen des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Rechnung getragen, zum Anderen aber auch der Verbesserung der Artenvielfalt Vorschub geleistet und der Biotopverbund gestärkt. Die Wiese im Bereich der Obstbäume wird als extensive Wiese angelegt. Genauere Hinweise zu den geplanten Maßnahmen der Ausgleichsfläche sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Extensive Wiese im Bereich der Ausgleichsfläche, Festsetzung 0.2.4.

Hier wird ebenfalls eine extensive Wiese festgesetzt. Genauere Hinweise zu den geplanten Maßnahmen der Ausgleichsfläche sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

4. UMWELTBERICHT NACH § 2A BAUGB

Der Umweltbericht nach § 2a BauGB ist Bestandteil dieser Begründung. Er enthält detaillierte Aussagen zu den übergeordneten Planungsvorgaben, der Bestandsituation und deren Bewertung sowie Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs. In Kapitel 8 „Allgemein verständliche Zusammenfassung“ ist nachstehende abschließende Gesamtwirkungsbeurteilung formuliert:

Das Vorhaben der Gemeinde Moosthenning Bebauungs- und Grünordnungsplan „Stromerzeugungsanlage Forst Erweiterung“ wurde einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Festsetzungen für das Vorhaben wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit festgestellt.

Die Beurteilung beruht auf der Voraussetzung, dass

- die entstehenden Eingriffe in die Natur und Landschaft ausgeglichen werden (Ausgleichsfläche)

- die Gebäude, Einrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitigen Erschließungen so gebaut und betrieben werden, dass vermeidbare Belastungen des Umfeldes und der Umwelt unterbleiben,

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan sind unter diesen Bedingungen nicht gegeben.

Insgesamt ist damit die Planung am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens als umweltverträglich zu beurteilen.

Der Umweltbericht beinhaltet in Kapitel 4 das Fachgutachten zur Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a (2) Nr. 2 BauGB.

Die darin ermittelte Ausgleichsfläche wird innerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen. Genauere Angaben zu den geplanten Maßnahmen sind im Umweltbericht beschrieben.

5. WASSERWIRTSCHAFT

Wasserversorgung

Für das Planungsgebiet ist keine Wasserversorgung erforderlich.

Abwasserbeseitigung

Für das Planungsgebiet ist keine Abwasserbeseitigung erforderlich.

Niederschlagswasser

Der Abfluss bzw. die Versickerung des Niederschlags- und Oberflächenwassers bleibt im Wesentlichen unverändert. Eine Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses ist bei der Anlage einer extensiven Grünfläche im Vergleich zur intensiv bewirtschafteten Ackerfläche nicht zu erwarten.

Hang- und Schichtwasser

Erforderlichenfalls sind Schutzvorkehrungen gegen Hang-, Schicht- und Grundwasser durch die jeweiligen Eigentümer selbst zu treffen.

6. DENKMALPFLEGE

Im Planungsgebiet ist kein Bodendenkmal bekannt. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden.

Art. 8 DSchG

Auffinden von Bodendenkmälern

1) 1 Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. 2 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. 3 Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. 4 Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

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

7. ERMITTLUNG DER BRUTTO- UND NETTOBAUFLÄCHE

Bruttobaufläche (Gesamte Fläche innerhalb des Geltungsbereiches)	7371 m ²
davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Baugrenzen	4715 m ²
Ausgleichsfläche	1122 m ²
=====	

Landshut, den	05.09.2022	Gebilligt laut Gemeinderatsbeschluss
Vorentwurf Entwurf	05.09.2022	vom.....
		Moosthenning, den
Dipl.-Ing.(FH) Christian Loibl PLANTEAM Mühlenstraße 6 84028 Landshut	 1. Bürgermeister Kargel

Anhang:

- o Umweltbericht nach § 2a BauGB



Gemeinde Moosthenning

Umweltbericht nach § 2a BauGB

Zum Bebauungs- und Grünordnungsplan

Stromerzeugungsanlage Forst Erweiterung

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplans	3
1.2.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	3
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	4
2.1.	Schutzgut Boden	4
2.2.	Schutzgut Wasser.....	4
2.3.	Schutzgut Klima und Luft.....	5
2.4.	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	5
2.5.	Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	5
2.6.	Schutzgut Landschaft	5
2.7.	Kultur- und Sachgüter.....	6
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	6
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung).....	6
4.1.	Vermeidungsmaßnahmen, bezogen auf die Schutzgüter.....	6
4.2.	Ausgleich	7
5.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternative)	9
6.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	9
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	9
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	10

1. Einleitung

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplans

Im Bereich des Ortsteils Forst soll im südlichen Anschluss an eine bestehende Photovoltaikanlage eine weitere Sondergebietsfläche nach § 11 BauNVO zur Errichtung einer terrestrischen Photovoltaikanlage festgesetzt werden.

1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

1.2.1 Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan

Die Gemeinde Moosthenning ist nach der zentralörtlichen Gliederung der Region 13 (Raum Landshut) zugeteilt. Das Gemeindegebiet ist dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet. Außerdem liegt Moosthenning an einer Entwicklungsachse. Hieraus ergeben sich diverse Entwicklungsverpflichtungen für die Gemeinde, die in der Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan genauer aufgeführt sind.

Durch die Entwicklung von Flächen zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien verfolgt die Gemeinde außerdem vorrangige Zielsetzungen des LEP zur nachhaltigen Energieversorgung in Bayern. (6.2.1 (Z))

Das Planungsgebiet liegt am Rande des landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 16 „Südliche Randzone des Donau-Isar-Hügellandes“.

In einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommen. Hieraus ergeben sich besondere Verpflichtungen bezüglich des Landschaftsschutzes und möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

In der Begründung zum Regionalplan wurden für dieses Vorbehaltsgebiet folgende Ziele festgehalten:

- Erhalt und Stärkung der regionalen Biotopverbundachse
- Sicherung des hohen Anteils wertvoller Trockenlebensräume und
- Sicherung der naturnahen Wälder und Mehrung der Gehölzstrukturen (Hecken, Raine).

In der Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan wird unter 2.2. dargelegt, dass im Planungsbereich keine Trockenlebensräume und auch keine Wälder vorhanden sind. Daher ist in diesem Fall insbesondere ein Augenmerk auf die Stärkung des Biotopverbunds und eine Sicherung bzw. Mehrung der Gehölzstrukturen zu legen.

In diesem Fall wird zum Einen die bestehende Hecke am westlichen Rand des Geltungsbereichs als „zu erhalten“ festgesetzt und damit gesichert, zum Anderen werden zusätzliche Gehölzpflanzungen im Bereich der Ausgleichsfläche in Form einer einreihigen Streuobstwiese festgesetzt.

Fazit

Durch die Entwicklung geeigneter Flächen für Photovoltaikanlagen leistet die Gemeinde Moosthenning einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltige Energieversorgung in Bayern, gleichzeitig kommt sie ihren Entwicklungsverpflichtungen nach, die sich aufgrund der Lage des Gemeindegebiets aus landesplanerischer Sicht ergeben.

Die geplante Photovoltaikanlage ist mit den Zielsetzungen des Regionalplans vereinbar.

1.2.3 Gesetz zum Schutz der Bodendenkmäler

Im Planungsgebiet ist kein Bodendenkmal bekannt. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. In der Begründung wird auf Art. 8 DSchG hingewiesen.

1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm und sonstige Schutzgebiete

Die Hecke am westlichen Rand und auch der Baumbestand südlich des Geltungsbereichs sind als Biotop „Feldhecke südöstlich von Forst“ mit der Nr. 7340-1048-001 kartiert.

Ansonsten befinden sich keine Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG, geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG, gesetzlich geschützte Biotope und Lebensstätten nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG und Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen nach § 39 BNatSchG i. V. m. Art. 16 BayNatSchG, FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete im Rahmen der „Natura-2000-Gebiete“ im Geltungsbereich.

Da die angesprochene Hecke als zu erhalten festgesetzt wird, wird der Erhalt des Biotops durch den Bebauungs- und Grünordnungsplan gesichert.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit:

Das Projektgebiet gehört zum Naturraum Unteres Isartal (061).

2.1. Schutzgut Boden

Beschreibung: Die Planungsfläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (Ackerflächen), somit ist eine Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge im Rahmen der rechtlichen Zulässigkeit (Cross-Compliance-Vorschriften) durch Bewirtschaftung aus der Landwirtschaft möglich.

Auswirkungen: Durch Festsetzung als sonstiges Sondergebiet wird eine Bebauung durch eine terrestrische Photovoltaikanlage geplant. Eine Versiegelung des Bodens ist damit größtenteils nicht verbunden (lediglich in untergeordneten Bereichen für Nebengebäude erforderlich)

Hinsichtlich der Bodennutzung entsteht eine extensiv genutzte Grünfläche, keine Versiegelung der Flächen, die Absorptionsfähigkeit des Bodens bleibt erhalten.

Ergebnis: Durch die Planung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

2.2. Schutzgut Wasser

Beschreibung: Im Planungsbereich sind keine Oberflächen- oder Fließgewässer vorhanden.

Auswirkungen: Die Versickerungsflächen bleiben größtenteils erhalten, da so gut wie keine Bodenversiegelung erfolgt. Keine Beeinträchtigung des Grundwassers. Eine Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses ist nicht gegeben.

Ergebnis: Insgesamt sind durch die Planung Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

2.3. Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung: Lage am Rande des Isartals, welches eine hohe Bedeutung für den Frischlufttransport hat.

Auswirkungen: Durch die Festsetzung eines Sondergebiets werden die klimatischen Bedingungen im Wesentlichen nicht verändert. Die Bebauung mit Solarmodulen hat aufgrund der niedrigen und durchlässigen Bauweise (Bodenabstand) keinen wesentlichen Einfluss auf den Frischlufttransport und die Kaltluftentstehung.

Ergebnis: Insgesamt sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

2.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung: Die Hecke am westlichen Rand und auch der Baumbestand südlich des Geltungsbereichs sind als Biotop „Feldhecke südöstlich von Forst“ mit der Nr. 7340-1048-001 kartiert. Ansonsten handelt es sich beim Geltungsbereich um eine Ackerfläche und somit eine ausgeräumte strukturarme landwirtschaftliche Nutzfläche ohne Gehölzbestand.

Auswirkungen: Die angesprochene Hecke (Biotop) wird als zu erhalten festgesetzt und somit gesichert.
Da der Boden für die Errichtung der Solarmodule nicht versiegelt wird, entsteht eine extensiv genutzte Grünfläche. Somit tritt für das Schutzgut Tiere und Pflanzen hinsichtlich der möglichen Artenvielfalt und der Entstehung natürlicher Lebensräume mit standortgerechter Flora und Fauna eine Verbesserung ein. Weitere Verbesserungen werden durch die im Geltungsbereich festgesetzten Ausgleichsflächen erreicht. (Streubstwiese einreihig und extensive Grünflächen)

Ergebnis: Insgesamt ist durch die Planung eine größere Vielfalt an Lebensraumtypen zu erwarten, als gegenwärtig vorhanden. Somit sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

2.5. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Beschreibung: Derzeit Emissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung aus dem Planungsgebiet. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung haben die Flächen nur geringe Bedeutung in Bezug auf Freizeit und Erholung.

Auswirkungen: Bei Durchführung der Planung geringere landwirtschaftliche Emissionen, Lärmemissionen nur in der Bauphase, hinsichtlich des Erholungswertes keine Änderung.

Ergebnis: Insgesamt sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

2.6. Schutzgut Landschaft

Beschreibung: Lage an der Hangkante zum Isartal. Durch die beschriebene Hecke sowie den südlich außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Baumbestand (Eichen) ist jedoch eine Eingrünung der

Auswirkungen:	Fläche vorhanden. Landschaftsbildprägende Elemente sind nicht vorhanden bzw. werden nicht beeinträchtigt oder entfernt. Eine Fernwirkung ist aufgrund der bestehenden Eingrünungsstrukturen nicht gegeben.
Ergebnis:	Durch die Planung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

2.7. Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:	Im Planungsgebiet befinden sich keine bekannten Bodendenkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter.
Auswirkungen:	Voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.
Ergebnis:	Nach derzeitigem Kenntnisstand ist das Schutzgut nicht betroffen.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Eine strukturelle Weiterentwicklung des Gemeindegebiets auch im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung findet nicht statt.

Für die naturschutzfachlichen Schutzgüter ergibt sich die Situation, dass bei weitergeführter landwirtschaftlicher Nutzung weiterhin Nährstoffeintrag in den Boden stattfindet und die relative Strukturarmut im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erhalten bleibt.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

4.1. Vermeidungsmaßnahmen, bezogen auf die Schutzgüter

Im Wesentlichen ergeben sich aus der Planung folgende Vermeidungsmaßnahmen:

Schutzgut Arten und Lebensräume

- Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträge
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen
- Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Förderung von Wechselbeziehungen, u. a. durch die Festsetzung einer Durchlässigkeit der Einfriedungen für kleine und mittelgroße Säugetiere.
- Verwendung autochthonen Saatgutes

Schutzgut Wasser

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung

Schutzgut Boden

- Reduzierung des Versiegelungsgrades
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Regelungen gemäß §1a Abs. 1 BauGB)

4.2. Ausgleich

Für den BBP/ GOP wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung angewandt. Für die Erarbeitung der Eingriffsregelung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr der Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" 2021 in überarbeiteter Form herausgegeben. Der Leitfaden sieht für das hier angewandte Regelverfahren die folgenden Arbeitsschritte vor:

- Schritt 1 - Bestandserfassung / -bewertung
- Schritt 2 - Eingriffsschwere
- Schritt 3 - Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs
- Schritt 4 - Auswahl geeigneter Maßnahmen.

4.2.1. Bestandserfassung und -bewertung

Ausgangszustand intensiv bewirtschaftete Äcker, Biotop- und Nutzungstyp (BNT) geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Pauschale Bewertung mit **3 WP**.

Eingriffsfläche $5487 \text{ m}^2 \times 3 \text{ WP} = 16461 \text{ WP}$

(Die Eingriffsfläche ist die Fläche innerhalb der Zaunlinie, jedoch ohne der Ausgleichsflächen, die sich innerhalb der Zaunlinie befinden. Auch der südliche Randstreifen des rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplans „Stromerzeugungsanlage Forst“, der sich dort außerhalb der Zaunlinie befand, wird als Eingriffsfläche gewertet.)

4.2.2. Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungsplans

Im Planungsgebiet wird keine Grundflächenzahl festgesetzt. Da im Bereich der Solarmodule keine Versiegelung erfolgt, wird ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,25 angesetzt.

Beeinträchtigungsfaktor = 0,25

4.2.3. Planungsfaktor

Im Bebauungs- und Grünordnungsplan werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs und Anrechnung beim Planungsfaktor festgesetzt:

- Naturnahe Gestaltung der Grünflächen (extensive Grünflächen)
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Summe **Planungsfaktor 10 %**

4.2.4. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Ausgleichsbedarf = $16461 \text{ WP} \times 0,25 = 4115 \text{ WP} \times 0,90 = 3703 \text{ WP}$

4.2.5. Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsflächen werden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungs- und Grünordnungsplans auf Fl.-Nr. 1023 der Gemarkung Moosthenning nachgewiesen.

Ausgangszustand intensiv bewirtschaftete Äcker, Biotop- und Nutzungstyp (BNT) geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. (A 11)
Pauschale Bewertung mit **3 WP**.

Ausgleichsfläche 1

Streuobstwiese einreihig Festsetzung 0.2.3., Planzeichen 13.2.1.

Entwicklungsziel:

Anlage eines artenreichen Extensivgrünland (G214) mit Obstbäumen überstanden (B431 – B432); Bereicherung der Kulturlandschaft, Schaffung zusätzlicher Habitatstrukturelemente

Erstgestaltungsmaßnahmen:

Bodenbearbeitung/ -vorbereitung (Eggen, Fräsen, Grobplanie)

Ansaat mit autochthoner Ansaatmischung, Herkunftsregion 16 Herkunftsregion 16, Unterbayerische Hügel- und Plattenregion.

Pflanzung von Obstbäumen, Hochstamm mind. STU 12-14, 3xv, mit Drahtballen, Pflanzabstand ca. 10 bis 12 m

Biotop- und Nutzungstyp (BNT) B431 in Komplex mit extensiv genutztem Grünland

Pflegemaßnahmen:

In den ersten Jahren mehrmalige Mahd mit Mahdgutentnahme zur Aushagerung der Fläche, in den Folgejahren zwei-schürige Mahd des mäßig artenreichen Extensivgrünland, keine Düngung, keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, das Mähgut ist aus der Fläche zu entfernen, Mahd siehe auch untenstehende Empfehlungen.

Streuobst: Pflanz- und regelmäßiger Pflegeschnitt, Kalkanstrich am Stamm, es sind Maßnahmen gegen Wildverbiss zu treffen (geeignete und wirksame Vergrämuungsmaßnahmen), z. B. Manschetten, Rindenschutz, Anstrich (z. B. Certosan, Wildstopp); eine Kombination verschiedener Maßnahmen ist möglich.

Grundwert	8 WP
Aufwertung	5 WP
Fläche	572 m ²
Ausgleichsumfang	572 x 5 = 2860 WP

Ausgleichsfläche 2

Extensive Grünfläche Festsetzung 0.2.4., Planzeichen 13.1.2.

Entwicklungsziel:

Anlage eines artenreichen Extensivgrünland (G214)

Erstgestaltungsmaßnahmen:

Bodenbearbeitung/ -vorbereitung (Eggen, Fräsen, Grobplanie)

Ansaat mit autochthoner Ansaatmischung, Herkunftsregion 16 Herkunftsregion 16, Unterbayerische Hügel- und Plattenregion.

Pflegemaßnahmen:

In den ersten Jahren mehrmalige Mahd mit Mahdgutentnahme zur Aushagerung der Fläche, in den Folgejahren zwei-schürige Mahd des mäßig artenreichen Extensivgrünland, keine Düngung, keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, das Mähgut ist aus der Fläche zu entfernen.

Nach 5 Jahren 1-2-malige Mahd, erster Mahdzeitpunkt frühestens ab dem 15. Juni.

Bei der Mahd sollen jeweils ca. 10% der Fläche als Rückzugsraum für Insekten ungemäht belassen werden (Altgrasstreifen).

Es werden insektenschonende Mähverfahren empfohlen (z.B. Balkenmäher, keine Rotationsmäher, keinesfalls Schlegelmulcher). Außerdem soll auf eine Tierschonende Mahd geachtet werden (z.B. von Innen nach Außen mähen).

Der Abtransport des Mähgutes sollte nach Möglichkeit erst einen Tag nach der Mahd stattfinden (damit z.B. Schmetterlingsraupen flüchten können und nicht abtransportiert werden).

Aufkommende invasive Neophyten sind mit geeigneten Maßnahmen umgehend zu bekämpfen.

Grundwert	8 WP
Aufwertung	5 WP
Fläche	550 m ²
Ausgleichsumfang	550 x 5 = 2750 WP

Ausgleichsumfang gesamt 2860 + 2750 = **5610 WP**

Der nachgewiesene Ausgleichsumfang übersteigt somit den Bedarf von **3703 WP**.

Die Flächen sind, soweit sie sich nicht im Eigentum der Gemeinde befinden, nach § 1090 BGB in Form einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaats Bayern dinglich zu sichern, die Durchführung der Maßnahmen ist in Form einer Reallast gemäß §1105 BGB zu sichern. Alle Flächen sind an das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Dienststelle Hof, Hans-Högn-Straße 12, 95030 Hof I Saale, Telefon 09281 1800-46 76, Fax 09281 -1800 -46 97, oeffk@lfu.bayern.de, zu melden.

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternative)

Anderweitige Standorte im Gemeindegebiet sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans. Innerhalb des Geltungsbereichs sind alternative Planungen aufgrund der Eigenart der Nutzung (flächige Verteilung der Solarmodule) nicht möglich.

6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet. Der Umweltbericht wurde auf Basis des Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung erstellt, herausgegeben von der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern im Dezember 2005.

Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten durchgeführt. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Flächennutzungsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach 5 Jahren ist zu prüfen, inwieweit die Gehölzpflanzungen die gewünschte Wirkung erreichen und die extensiven Grünflächen entsprechend ausgegert sind.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben der Gemeinde Moosthenning Bebauungs- und Grünordnungsplan „Stromerzeugungsanlage Forst Erweiterung“ wurde einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Festsetzungen für das Vorhaben wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit festgestellt.

Die Beurteilung beruht auf der Voraussetzung, dass

- die entstehenden Eingriffe in die Natur und Landschaft ausgeglichen werden (Ausgleichsfläche)

- die Gebäude, Einrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitigen Erschließungen so gebaut und betrieben werden, dass vermeidbare Belastungen des Umfeldes und der Umwelt unterbleiben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan sind unter diesen Bedingungen nicht gegeben.

Insgesamt ist damit die Planung am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens als umweltverträglich zu beurteilen.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Klima/Luft	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Lärmimmissionen)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Landschaft	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Kultur- und Sachgüter	Nicht bekannt / nicht betroffen			

Landshut, den 05.09.2022



Dipl.-Ing.(FH) Christian Loibl
PLANTEAM