**Marktgemeinde Burgheim**

FLÄCHENNUTZUNGS-/

BEBAUUNGS- und
GRÜNORDNUNGSPLAN
„Hirsthof"

## Verbindlicher Bauleitplan

# Umweltbericht

## mit

## Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

als Entwurf vom 07.02.2006
Änderung vom 28.03.2006
Änderung vom 17.05.2006
Änderung vom 22.05.2006

Landschaftsarchitekturbüro M. Neidl Dolesstraße 2 92237 Sulzbach-Rosenberg
Telefon: 09661/1047-0 Fax: 09661/1047-8 Neidl.M@t-online.de www.neidl.de

**7. Prüfung von Varianten/alternativen Lösungsmöglichkeiten/Standortvarianten** **21**

**8. Eingriffsregelung/Gründordnung** **22**

8.1 Gründordnerisches Konzept 22
8.2 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 22
8.2.1 Eingriffsermittlung 22
8.2.2 Ausgleichsermittlung 24
8.2.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz 24
8.2.4 Ausgleichskosten 25

**9. Monitoring/geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen** **26**

**10. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben – ergänzende gutachterliche Aussagen** **27**

**11. Zusammenfassung** **28**

**12. Impressum** **29**

# Gliederung


**1. Anlass und Aufgabenstellung 4**

1.1 Anlass der Untersuchung 4
1.2 Aufgabe der Untersuchung 4

**2. Beschreibung des geplanten Vorhabens 5**

2.1 Lage im Raum 5
2.2 Darstellung der Gründe für das geplante Vorhaben 6
2.3 Angaben über die Inhalte, Ziele und Festsetzungen, den Standort, die Art und den Umfang des Vorhabens 6

**3. Untersuchungsrahmen und Methodik 9**

**4. Planungsrelevante Vorgaben 9**

4.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) 9
4.2 Regionalplan 9
4.3 Flächennutzungsplan (FNP) 9
4.4 Darstellungen sonstiger Ziele des Umweltschutzes 10

**5. Entwicklung und heutige Nutzung des Untersuchungsraumes 11**

5.1 Naturräumliche Zuordnung 11
5.2 Geologie und Böden 11
5.3 Klima 12
5.4 Vegetation 12
5.5 Aktuelle Raumnutzung 13

**6. Beschreibung der ermittelten Umweltauswirkungen, Planungsalternativen und Schutzmaßnahmen 11**

6.1 Schutzgut Mensch/Gesundheit 14
6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen 15
6.3 Schutzgut Boden 16
6.4 Schutzgut Wasser 17
6.5 Schutzgut Luft/Klima 17
6.6 Schutzgut Landschaft/Erholung 18
6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 19
6.8 Abfälle/Abwässer 19
6.9 Nutzung regenerativer Energien 19
6.10 Übersicht 20

# 1. Anlass und Aufgabenstellung

## 1.1 Anlass der Untersuchung

Die Marktgemeinde Burgheim plant die Ausweisung eines neuen Baugebietes (SO) im Ortsteil Hirsthof Gemarkung Wengen, zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik)

Das Landschaftsarchitekturbüro Neidl, Sulzbach-Rosenberg, wurde hierzu mit der Erstellung des Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht incl. Eingriffs- und Ausgleichsermittlung beauftragt.
Im Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan durch das Landschaftsarchitekturbüro Neidl geändert.

## 1.2 Aufgabe der Untersuchung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammen zu fassen.
Der Umweltbericht ist gem. §2a Abs. 1 BauGB bereits für das Aufstellungsverfahren in die Begründung zum Bebauungsplan mit aufzunehmen. Er soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen bei UVP-pflichtigen Vorhaben festhalten und so die Grundlage für eine Abwägung mit anderen Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind. Er soll den Abwägungsvorgang und das Abwägungsergebnis dokumentieren und belegen, dass den verfahrensrechtlichen Anforderungen bei der Ausweisung UVP-pflichtiger Vorhaben gem. BauGB bzw. UVPG nachgekommen wurde.

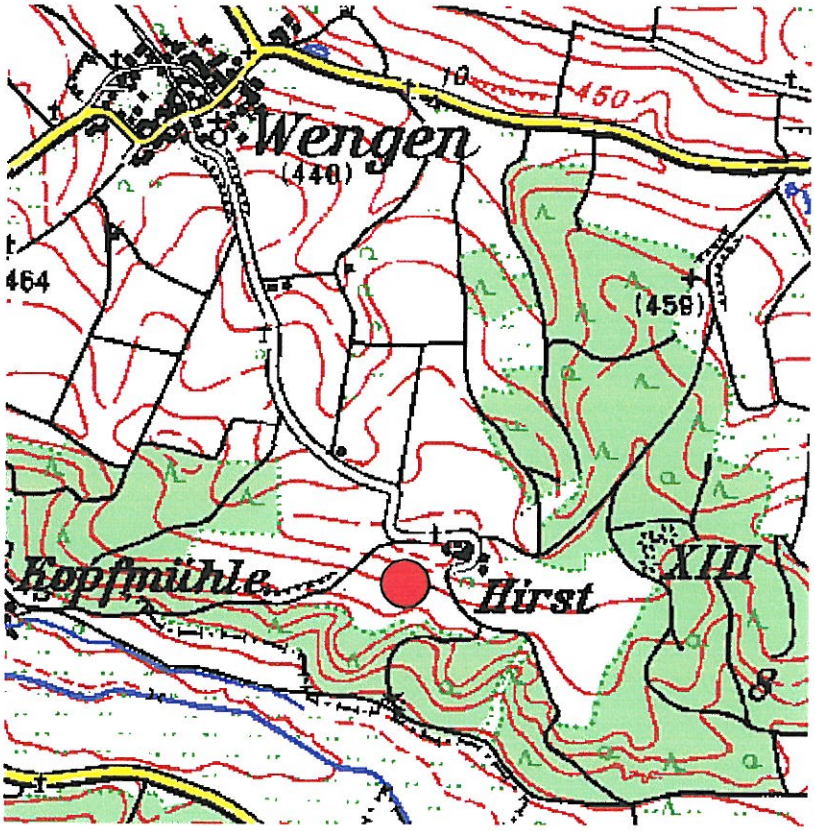
Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bebauungsplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

# 2. Beschreibung des geplanten Vorhabens

## 2.1 Lage im Raum

| | |
|---|---|
| Gemeinde: | Burgheim |
| Ortsteil: | Hirsthof |
| Landkreis: | Neunburg Schrobenhausen |
| Region: | 10, Ingolstadt |
| Regierungsbezirk: | Oberbayern |
| Land: | Bayern |




*Topographische Karte*

Das überplante Gebiet befindet sich am west, süd-westlichen Ortsrand des Weilers Hirst im Anschluss an die bestehende Hofsituation.

## 2.2 Darstellung der Gründe für das geplante Vorhaben

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch die erkennbare Verschlechterung der Versorgung mit fossilen Energien führt zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik. Der Besitzer der Fläche, Herr Braun, 86666 Hirsthof, beabsichtigt die Errichtung einer Voltaikanlage zur Einspeisung in das Stromnetz der E.on. Derzeit ist ein I. Bauabschnitt mit einer Leistung von 0,3 MWp geplant. Eine Erweiterung der Anlage auf ca 1 MWp soll durch entsprechende Flächenbereitstellung zu einem späteren Zeitpunkt möglich sein (II. Bauabschnitt)

## 2.3 Angaben über die Inhalte, Ziele und Festsetzungen, den Standort, die Art und den Umfang des Vorhabens

### Art und Umfang/Bedarf an Grund und Boden

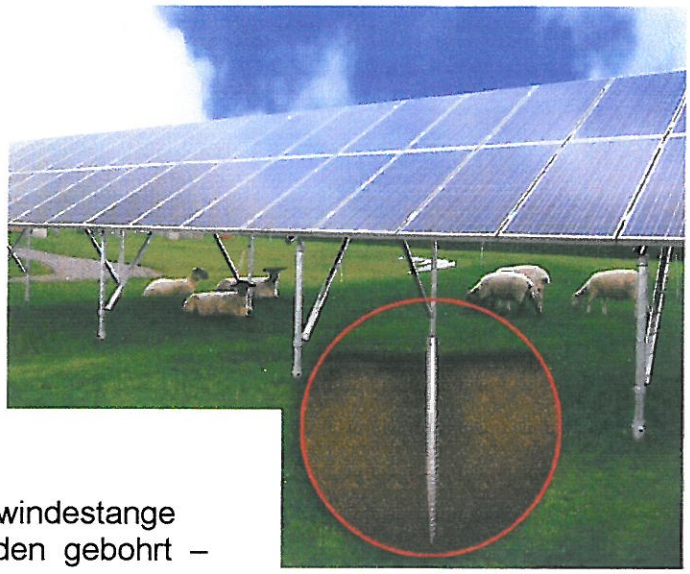
Die im I. BA geplante Anlage ist für eine Gesamt - Nennleistung von 0,3 MWp konzipiert.
Die Photovoltaikanlage besteht aus insgesamt 1680 Modulen, die in 2 x 4 Reihen montiert werden. Diese werden in parallelen Reihen, die nach Süden ausgerichtet sind und in Ost-West-Richtung verlaufen, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt 8,00 m.
Insgesamt werden 4 Reihen mit einer Länge von 87 m angelegt. Auf dem Moduluntergestell werden 2 Module mit einer Länge von 1,66 m montiert.
Diese Modultische werden freitragend ohne Fundamente mit Erdverschraubungen im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topographie unter den Tischen bleibt unverändert, da durch diese Montagetechnik die Unebenheiten der Bodenoberfläche ausgeglichen werden können.

Die Höhe der Gestelle kann bis zu ca. 2,5 Meter über dem Erdboden betragen.
Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt. Die einzelnen Modultische werden durch Erdverkabelung an den Trafo in den Scheunengebäuden verbunden.
Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben ungenutzt. Die offenen Bodenflächen (derzeit Acker) werden mit einer Wiesenmischung deren Zusammensetzung nicht auf hohe Wuchsleistung ausgelegt ist angesät. Die Pflege soll durch 2 Schnitte/Jahr erfolgen. Langfristig ist Schafbeweidung vorstellbar und möglich.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan im Parallelverfahren in Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 Bau NVO geändert.
Der Geltungsbereich umfasst Teile von folgende Parzellen:
Fl.Nr. 942 und 977/1. Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. 5,7 ha. Die eigentiche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit

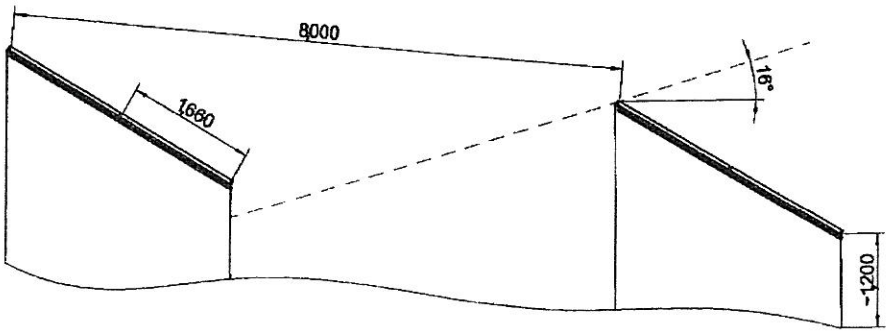
einem Maschendrahtzaun Höhe 2 m umfriedet. Im BA I wird nur die direkte Stellfläche der Modultische eingezäunt (s. Lageplan)

Modultisch mit 2 Photovoltaikelementen auf Wiese



Erdgewindestange in Boden gebohrt – ohne Fundamente

**Regelschnitt Modultisch:**



## Ortsbild

Die gewählte Lage des SO schließt an den vorhandenen Weiler an. Eine straßenbegleitende Baumpflanzung im Norden der Fläche stellt bereits eine landschaftlich relevante Grüneinbindung dar. Die Hanglage nach Süden zur bestehenden Waldlichtung vermeidet negative Fernwirkung.
Eine Randhecke im Norden schafft eine weitere Abrundung der Ortskante

## Erschließung

Die Erschließung der Baufläche erfolgt über die bestehende Ortsstraße. Weitergehende befestigte Flächen sind nicht vorgesehen.

## Städtebauliche Daten

| | | |
|---|---|---|
| Bei Realisierung | | |
| **BA I** | **Gesamtfläche** | **57070** m² |
| | Ackerfläche | 31660 m² |
| | Vorh. Grünfläche mit Bäumen | 270 m² |
| | Vorh. Wiese | 17005 m² |
| | Sichtschutzhecke | 1012 m² |
| | Ausgleichsfläche Waldsaum I | 1450 m² |
| | Photovoltaikfläche I | 5673 m² |
| Bei Realisierung | | |
| **BA II** | **Gesamtfläche** | **57070** m² |
| unter Berücksichtigung | Landw. Nutzfläche (Rest) | 10362 m² |
| Maßnahmen BA I | Vorh. Grünfläche | 270 m² |
| | Sichtschutzhecke | 1012 m² |
| | Ausgleich. Waldsaum I | 1450 m² |
| | Ausgleich Waldsaum II | 1400 m² |
| | Extensivwiese | 8540 m² |
| | Photovoltaikfläche II | 22690 m² |
| | Photovoltaikfläche I | 5673 m² |

# 3. Untersuchungsrahmen und Methodik

Da es sich bei der Planung um ein Sondergebiet für Photovoltaik und damit um eine sehr geringe Nutzung handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie den direkt angrenzenden Streifen zu begrenzen. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten.
Ausnahmen bilden geringfügig das Ort- und Landschaftsbild. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

# 4. Planungsrelevante Vorgaben

## 4.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) 1994)

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern sind im Teil B, Fachliche Ziele, Aussagen zu den erneuerbaren Energien enthalten. Dazu heißt es im Kapitel XI.6: „Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien..... soll hingewirkt werden."
In der Begründung zu diesem Ziel heißt es u.a.: „Die erneuerbaren Energien sind an der Energieversorgung an der Energieversorgung Bayerns gegenwärtig mit rund 7% beteiligt..... Im Interesse einer Annäherung der Energieversorgung an eine Art „Kreislaufwirtschaft" auf der Basis erneuerbarer Energien ist eine weitere deutliche Erhöhung dieses Anteils unabdingbar.
Entsprechend der Zielsetzung der Bundesregierung, bis zum Jahr 2005 den $CO_2$ Ausstoß um 25-30% zu reduzieren müssen $CO_2$ neutrale Energien verstärkt an die Stelle fossiler Energien treten. Der Endlichkeit von Öl und Gas ist durch zunehmenden Einsatz von erneuerbaren Energien Rechnung zu tragen"

## 4.2 Regionalplan (RP, 1989)

Im Regionalplan der Region 10 Ingolstadt (1998) sind keine Zielaussagen zum Einsatz erneuerbarer Energien enthalten. Allgemein wird darauf hingewiesen, dass bei der Sicherung der Energieversorgung auch die Belange des Umweltschutzes von Bedeutung sind (Kapitel B X „Energieversorgung").

## 4.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Burgheim werden keine Aussagen hinsichtlich Sondergebiete für Photovoltaik getroffen
Im Parallelverfahren wird eine Änderung des betreffenden Bereichs in ein „Sondergebiet" (SO) laut § 11 BauNVO angestrebt.

## 4.4 Darstellung des Landschaftsplans / sonstige Ziele des Umweltschutzes

Im Landschaftsplan ist die Fläche als Landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen.
Im Planungsgebiet oder unmittelbar angrenzend liegen keine geschützten Flächen nach Bayerischer Biotopschutzkartierung oder FFH-Richtlinie, so dass keine Biotope durch die Ausweisung des Baugebiets beeinträchtigt werden.

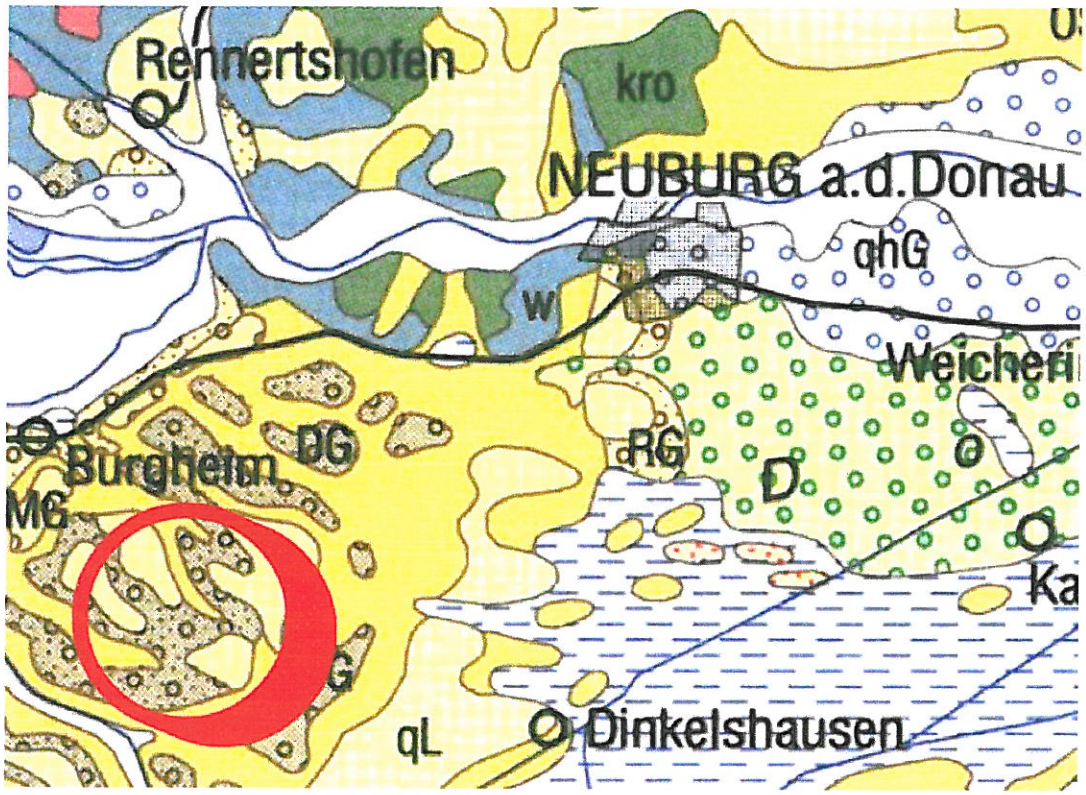
Fachpläne und –programme, z.B. zum Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

# 5. Entwicklung und heutige Nutzung des Untersuchungsraumes

## 5.1 Naturräumliche Zuordnung

Die Fläche liegt im Naturraum 048 Aindlinger Terrassentreppe.

## 5.2 Geologie und Boden




*geologische Karte*

Die Geologie der Aindlinger Terrassentreppe wir weitgehend durch donau- bis günzzeitlichen Schotter geprägt.
Die leicht sandigen Lößlehmböden auf den Hochflächen werden wegen der guten Bearbeitbarkeit meist intensiv landwirtschaftlich genutzt.

## 5.3 Klima

Das Klima der naturräumlichen Untereinheit ist räumlich differenziert.
Der Höhenlage von ca. 475 NN entsprechend hat das Gebiet Mittelgebirgsklima mit ozeanischen Merkmalen im Staubereich der Höhenzüge, aber auch mit deutlich kontinentalen Charakterzügen auf Grund der relativ großen Meeresentfernung im Lee der Alb.
Wie im übrigen Bayern überwiegen Tiefdruckwetterlagen aus Westen bei weitem. Hochdruckwetterlagen sind nur zu 17 % vertreten. Der Föhn der Alpen erreicht das Gebiet nur in stark abgeschwächtem Maß. Im Donautal kann der „Albfön" auftreten
Winterliche Hochdrucklagen von Ost führen mit Ostwind kontinentale Kaltluftmassen heran. In der kalten bis kühlen Jahreszeit bilden sich bei Hochdruck in den Tälern Strahlungsnebel bzw. Hochnebeldecken, die sich oft sehr zögernd auflösen.
Entsprechend dem Vorherrschen westlicher Wetterlagen überwiegt in der Windverteilung die westliche Komponente.
Der Jahresniederschlag beträgt ca. 700 mm/a. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8 ° C. Die Nebeltage sind sehr unterschiedlich 9Je nach Höhenlage) und liegen im Großraum bei ca. 100 Taqen, südlich der Aindlinger Terrasse bei 50 Tagen.

## 5.4 Vegetation

### Potenziell natürliche Vegetation:

Als potenziell natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen. Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach Seibert (1968) zur potenziellen natürlichen Vegetation Bayerns, die, aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlage und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben.
Im Bereich der Aindlinger Terrassentreppe wird Hainbuchenwaldgesellschaft als potenziell natürliche Vegetation angegeben, als Ausprägung von Reinem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Südbayern Rasse), Galio-Carpinetum typicum

Typische Vertreter dieses Vegetationsgebiets sind Quercus robur, Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Tilia cordata, Prunus avium, Fraxinus excelsior, Acer campestre, Sorbus aucuparia.
Corylus avellana, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Crataegus oxyacantha, Prunus spinosa, Lonicera xylosteum, Ligustrum vulgare,m Rhamnus frangula, Rhamnus cathartica, eunoymus europaeus, Daphne mezereum, Rosa arvensis, Viburnum lantana, Clematis vitalba.

**Vorhandene Vegetation:**

Am nördlichen Rand des Geltungsbereichs sind Hochstämme (meist Obst) unterschiedlichen Alters am Straßenrand innerhalb eines ca. 4 m breiten Grünstreifens vorhanden
Der größte Teil der Fläche ist jedoch intensiv landwirtschaftlich genutzt, die Vegetation ist dementsprechend anthropogen überformt. Die Wiesenflächen im Süden des Geltungsbereiches weisen außerhalb der Verschattungsbereiche längs der Waldsaumzone mesophytische Tendenzen auf. Die anschließenden Waldbereiche sind im Süden meist mit Fichte im Süd/Westen mit Kiefer bestockt. Ein intakter Laubgehölzsaum ist nur in kleinen Teilen vorhanden.

## 5.5 Aktuelle Raumnutzung

*Luftbild*

Mit Ausnahme des Grünstreifens im Norden des geplanten Sondergebiets wird die gesamte Fläche landwirtschaftlich genutzt.

# 6. Beschreibung der ermittelten Umweltauswirkungen, Planungsalternativen und Schutzmaßnahmen

## 6.1 Schutzgut Mensch/Gesundheit

### Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Der Planungsbereich besitzt keine all zu große Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die wirtschaftlichen Nutzungsansprüche im Plangebiet bestehen in erster Linie durch die Landwirtschaft.
Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

### Beschreibung der derzeit für den Plan relevanten Umweltprobleme

Schädliche Umwelteinwirkungen auf das geplante Sondergebiet sind nicht erkennbar.

### Prognose bei Durchführung der Planung

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) an bestehenden Ortsbereichen ist in der Regel immer eine Auswirkung auf die im Umfeld lebende Wohnbevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigung, bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile.
Durch die Bebauung gehen landwirtschaftliche Flächen und der Naherholung dienende Freiflächen verloren, die jedoch auf Grund ausreichend anderer Flächen in unmittelbarer Nähe von untergeordneter Bedeutung sind.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird abgesehen von der landwirtschaftlichen Nutzungsänderung keine Änderung des derzeitigen Zustands eintreten.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Die einzige erkennbare Beeinträchtigung durch Realisierung der Maßnahme bestehet in der Einwirkung auf, bzw. Störung des Landschaftsbildes. Die vorgesehene Eingrünung des Baugebiets an der Nordseite im Anschluss an die schon vorhandene Grünfläche führt zu einer guten Einbindung ins Landschaftsbild und reduziert damit die Beeinträchtigung der Naherholung.

## 6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Im Baugebiet liegen mit Ausnahme der verbleibenden Grünfläche im Norden nur flächen die eine geringe Bedeutung für Natur und Landschaft haben.
Die Fläche war bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist deshalb im Naturhaushalt von untergeordneter Bedeutung. Kenntnisse über eine Bedeutung in der Biotopvernetzung sind nicht bekannt.

### Beschreibung der derzeit für den Plan relevanten Umweltprobleme

Es sind keine Probleme bekannt.

### Prognose bei Durchführung der Planung

Da sich die zu bebauende Fläche im Anschluss an bestehende Bebauung befindet, muss eine Zerschneidung oder Isolation wertvoller Flächen nicht befürchtet werden. Durch die Realisierung des BA I oder evtl. auch später eines BA II werden nur Ackerflächen beansprucht die floristisch keine Bedeutung besitzen. Durch die Umzäunung werden allerdings für größere Wildtiere bestimmte Nutzungsarten eingeschränkt. Durch die Änderung der Ackernutzung in Grünland (unter den Modultischen) wird eher eine Bereicherung der Flora eintreten.
Die Freizeitnutzung wird kaum beeinträchtigt, da die Ackerfläche bisher kaum betreten worden sein dürfte, da Wege und Gehmöglichkeiten über die Wiesenfläche im Süden bestanden und auch weiterhin bestehen werden.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

An der landwirtschaftlichen Nutzung würde sich in absehbarer Zeit nichts ändern.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Der einsehbare Rand des Gebietes wird im Norden durch Sichtschutzhecken eingegrünt. Auf tiergruppenschädigende Anlagen und Bauteile wie Fundamentsockel wird verzichtet.
Durch die vorgesehene Bildung eines neuen Waldrandes im Süden wird eine Verzahnung mit den angrenzenden Waldflächen erreicht. Die bestehende Gründfläche mit den Bäumen im Norden wird in ihrem Bestand erhalten.

## 6.3 Schutzgut Boden

### Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Die ökologische Funktion des Bodens, als Filter, Biotop und zur Nutzung wird beibehalten bzw. hinsichtlich Erosionen im Hangbereich verbessert. Schützenswerte Böden oder gefährdete Böden sind nicht bekannt.
Mit Altlasten oder Altablagerungen ist in diesem Bereich nicht zu rechnen.

### Beschreibung der derzeit für den Plan relevanten Umweltprobleme

Es sind keine Probleme bekannt.

### Prognose bei Durchführung der Planung

Auf Grund der Topographie ist mit Erosion, verursacht durch das Baugebiet, nicht zu rechnen – eher wird Wind – und Wassererosion (im Hangbereich) vermieden da die Modulfläche als Wiese angelegt wird.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der Boden wird weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Langfristig ist deshalb mit einer Verschlechterung der Bodenqualität durch Auswaschung und Eintrag von Düngemitteln und Pesitiziden zu rechnen.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Durch die Wiesennutzung ist kein Ausgleich nötig.

## 6.4 Schutzgut Wasser

### Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Im überplanten Gebiet ist kein Oberflächengewässer vorhanden.

### Beschreibung der derzeit für den Plan relevanten Umweltprobleme

Es sind keine Probleme bekannt.

### Prognose bei Durchführung der Planung

Quellen und Quellfluren, wasserführende Schichten und regelmäßig überflutete Bereiche sind von der Planung nicht betroffen.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es sind keine Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erwarten.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Durch die teilweise oder ganze Herausnahme der Ackerflächen aus dem landwirtschaftlichen Produktionsprozess ist mit einer Verbesserung der Sickerwässer hinsichtlich Düngemittel – und Pestizidbelastung zu rechnen.

## 6.5 Schutzgut Luft/Klima

### Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Die überplante Fläche ist für sowohl für das Klima im bestehenden Ortsbereich als auch im größeren Zusammenhang von untergeordneter Bedeutung.

### Beschreibung der derzeit für den Plan relevanten Umweltprobleme

In Bezug auf die Luftqualität sind keine Einschränkungen bekannt.

### Prognose bei Durchführung der Planung

Eine gewisser Erwärmung der Luft über den Modulen wird eintreten und ist nicht vermeidbar. Quantitativ dürfte aber die dunkle Ackerkrumme (statt Modulfläche und

Wiese) etwa die ähnlichen Temperaturerhöhungen über der Fläche hervorrufen wie die beabsichtigte Nutzung.

**Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Es sind keine Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erwarten.

**Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Durch die Wiesennutzung (mit besser Verdunstungskühlung als Ackerland) zwischen den und unter den Modulen wird die Erhöhung der Lufttemperatur über den Modulen minimiert, bzw. kompensiert

## 6.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

**Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes**

Der Fremdenverkehr spielt für die Gemeinde und den Landkreis keine übergeordnete Rolle, Das überplante Gebiet selbst ist als Teil der insgesamt klein strukturierten Landschaft auf dem Höhenrücken der allerdings nicht aus der Ferne einsehbar ist, von gewisser Bedeutung.

**Beschreibung der derzeit für den Plan relevanten Umweltprobleme**

Es sind keine Probleme bekannt.

**Prognose bei Durchführung der Planung**

Die vorgeschlagene Bebauung fügt sich an den vorhandenen Ortsrand an. Da der bestehende Ortsrand keine besonderen Qualitäten aufweißt, tritt durch das Baugebiet keine Verschlechterung auf. Die Anlage (vor allem ein II.BA) wäre vom Weg im Norden allerdings direkt einsehbar.

**Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen des derzeitigen Zustands zu erwarten.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Durch die Wildgehölzumpflanzung im Norden und Nordwesten des Sondergebiets wird die Anlage gut in die Landschaft eingebunden, so dass kaum eine Beeinträchtigung der Fernwirkung zu erwarten ist.

## 6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Es sind im Detail keine erhaltenswerten Kultur- und Sachgüter auf den geplanten Flächen bekannt. Allerdings sind im näheren Umgriff Bodendenkmale (Frühgeschichtliche Siedlungsspuren) kartiert.

### Beschreibung der derzeit für den Plan relevanten Umweltprobleme

Großflächige Erdarbeiten ohne vorherige Befundung und Sicherung könnten zum Verlust der Denkmale führen.

### Prognose bei Durchführung der Planung

Bei Einschaltung des Landesamts für Denkmalpflege und Sicherung (bei entsprechenden Funden) können Schäden vermieden werden.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es sind keine Änderungen zu erwarten.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Mit dem Landesamt für Denkmalpflege wurden die im in Punkt 2.3 beschriebenen Schraubdübel als einzig zugelassene Fundamentierung festgelegt. Damit sind Schäden an eventuellen Bodendenkmalen weitestgehend auszuschließen.

## 6.8 Abfälle/Abwässer

Abwasser oder Abfälle fallen nicht.

## 6.9 Nutzung regenerativer Energien

Die beplanten Anlagenteile nutzen der Minderung des $CO_2$ - Ausstoßes durch Ersatz von fossilen Energieträgern und sind daher zu begrüßen.

## 6.10 Übersicht

Zusammenfassende Bewertung

| Umweltschutzgut | Umweltauswirkung Unerheblich | erheblich |
|---|---|---|
| Mensch/Gesundheit | x | |
| Tiere und Pflanzen | x | |
| Boden | x | |
| Wasser | x | |
| Luft/Klima | x | |
| Landschaft | | x |
| Kultur- und Sachgüter | x | |

# 7. Prüfung von Varianten/alternativen Lösungsmöglichkeiten/Standorten

Mit der jetzigen Standortwahl wurden erhebliche oder nachteilige Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld vermieden. Für den ausgewiesenen Geltungsbereich ist die Anbildung an vorhandene Ortsteile gegeben. Die Eingriffe sind als sehr gering einzustufen.
Alternative, realisierbare Standorte mit einem geringeren ökologischen Risiko finden sich in der Ortschaft Hirsthof oder näherer Umgebung nicht.

# 8. Eingriffsregelung/Grünordnung

## 8.1 Grünordnerisches Konzept

Durch die Heckenpflanzung zur Minimierung des Eingriffes und den Erhalt der Bäume im Norden wird die Sondergebietsfläche umfassend eingegrünt.

## 8.2 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Gemäß der im Landkreis üblichen Vorgehensweise ist die Ausgleichsregelung laut „Leitfaden" des LFU durchzuführen.

Es ist nachzuweisen auf welche Art den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung getragen wird. Hierzu sind besonders grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Baugebietes geeignet. Zur Minimierung eines eventuellen Ausgleiches sind diese Maßnahmen unumgänglich.
Gegebenenfalls ist der gesamte, bzw. zusätzliche Ausgleichsbedarf (eventuell außerhalb des Baugebietes) zu ermitteln. Dieses Vorgehen ist in § 8a BNatSchG geregelt.

### 8.2.1 Eingriffsermittlung

Die wesentlichen Auswirkungen der Bebauung auf den Naturhaushalt gehen von der Inanspruchnahme von Boden und von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus.
Durch die Lage am Rand des Weilers und oberhalb des vorhandenen Waldes wird das Landschaftsbild nicht stärker belastet. Die Einsehbaren Ränder des sondergebietes sind durch Hecken „grün" auszuführen.

Die Nutzungsflächen sind derzeit landwirtschaftlich genutzt, Gehölzbestand wird nicht beeinträchtigt.

| Boden | Wasser | Tiere und Pflanzen | Klima / Immissionen | Landschaftsbild | Mensch, Kultur- und Sachgüter |
|---|---|---|---|---|---|
| Kaum Auswirkungen | Kaum Auswirkungen | Kaum Auswirkungen | Kaum Auswirkungen | Mäßige Auswirkungen | Kaum Auswirkungen |

Hinsichtlich der o.g. Schutzgüter ist die Baufläche nur als Gebiet mit geringer Bedeutung zu bewerten (Kategorie I).

Durch die geringe Beeinträchtigung von Schutzgütern ist die Sondergebietsfläche hinsichtlich der Eingriffsschwere dem Typ B zuzuordnen.

Auszugleichen sind:
Eingriffsermittlung lt. „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft",
Leitfaden des StMLU, 2003

| **Eingriff BA I** | Eingriffs-fläche | Kompensations-Faktor | Punkte |
|---|---|---|---|
| Ausweisung von Photovoltaikfläche auf intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche | 5 673 m² | - 0,25 | - 1 418 |
| *Eingriffsneutral*<br>Erhalt der bestehenden Grünfläche<br>Acker und Wiesenflächen | | 0,0 | 0,0 |
| Gesamt | 5 673 m² | | - 1 418 |

| **Eingriff BA I + II** | Eingriffs-fläche | Kompensations-Faktor | Punkte |
|---|---|---|---|
| Ausweisung von Photovoltaikfläche auf intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche | 28 363 m² | - 0,25 | - 7 090 |
| *Eingriffsneutral*<br>Erhalt der bestehenden Grünfläche<br>Ausgleichsmaßnahmen aus BA I und Sichtschutzhecke aus BA I<br>Erhalt der bestehenden Sichtschutzpflanzung | | 0,0 | 0,0 |
| Gesamt | 28 363 m² | | - 7 090 |

### 8.2.2 Ausgleichsermittlung

Im Sondergebiet

Für BA I

| Maßnahme | Fläche | Faktor | Punkte |
|---|---|---|---|
| Schaffung einer Waldsaumvorpflanzung durch Wildgehölzhecke lt. Artenliste, mindestens 3-reihig, = 5 m zzgl. Eines Gras/Kräuterstreifens 5 m = Gesamtbreite 10 m | 1 450 m² | 1,0 | 1 450 |
| Gesamt | | | 1 450 |

Für BA II

| Maßnahme | Fläche | Faktor | Punkte |
|---|---|---|---|
| Schaffung einer Waldsaumvorpflanzung durch Wildgehölzhecke lt. Artenliste, mindestens 3-reihig, = 5 m zzgl. Eines Gras/Kräuterstreifens 5 m = Gesamtbreite 10 m | 1 400 m² | 1,0 | 1 400 |
| Grünlandextensivierung mit 2 maliger Mahd/Jahr unter Abtransport des Mähgutes. (Abmagerung) | 8 540 m² | 0,5 | 4 270 |
| Gesamt | | | 5670 |

### 8.2.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

| **Bereich BA I** | Punkte |
|---|---|
| Eingriff | 1 418 |
| Ausgleich im Baugebiet | 1 450 |
| Gesamt | 32 |

**Bereich BA II**

| | Punkte |
|---|---|
| Eingriff | 5 670 |
| Ausgleich im Baugebiet | 5 670 |
| Gesamt | 0 |

### 8.2.4 Ausgleichskosten

**Für Bereich BA I**,
(durch den jeweiligen Grundstückseigentümer lt. Festsetzung BBP)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Grunderwerb | Nicht notwenig | | 0,00 € |
| Heckenpflanzung Nordseite u. Waldsaum einschl. Grassaum; B = 10 m | 2 462 m² | 5 € | 12 310 € |
| Pflege (20 Jahre) | 2 462 m² | 0,4 € x 20 | 19 696 € |
| Bruttokosten | | | 32 006€ |

**Für Bereich BA II**,
(durch den jeweiligen Grundstückseigentümer lt. Festsetzung BBP)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Grunderwerb | Nicht notwenig | | 0,00 € |
| Heckenpflanzung Waldsaum | 1 400 m² | 5 € | 7.000 € |
| Pflege (20 Jahre) | 1 400 m² | 0,4 € x 20 | 11.200 € |
| Extensivierung der Grünfläche (20 Jahre) | | | |
| Bruttokosten | | | 18 200 € |

# 9. Monitoring/geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

**Überwachungsmatrix:**

Umweltschutzgüter Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild

| Was? | Wann? | Wer? | Wie? |
|---|---|---|---|
| Pflanzung/Zustand der Ortsrandeingrünung und Waldsaumpflanzung | Alle 3-5 Jahre | Markt Burgheim/ U. Naturschutzbehörde | Begehung/ Dokumentation |
| Extensivierung der Grünfläche | Alle 3-5 Jahre | Markt Burgheim / U. Naturschutzbehörde | Begehung/ Dokumentation |
| Kontrolle der zu erhaltenden Baumreihe | Alle 3-5 Jahre | Markt Burgheim / U. Naturschutzbehörde | Begehung/ Dokumentation |

# 10. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben – ergänzende gutachterliche Aussagen

Die während oder nach der öffentlichen Auslegung gewonnenen zusätzlichen Erkenntnisse zu den jeweiligen Schutzgütern sind nachträglich mit aufgenommen worden.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich ist und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, können nicht alle Kenntnislücken im Rahmen des Umweltberichts geschlossen werden.

# 11. Zusammenfassung

Das einleitende Screening hat ergeben, dass für das geplante Vorhaben die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung gegeben ist.

**Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen**

| Zu prüfende Aspekte/Schutzgüter | Umweltzustand/ Empfindlichkeit | Wirkungen der Planung/ Erheblichkeit | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen |
|---|---|---|---|
| Mensch/Gesundheit | Mäßig | Unerheblich | Nicht notwendig |
| Tiere und Pflanzen | Mäßig | Unerheblich | Nicht notwendig |
| Boden | Mäßig | Unerheblich | Nicht notwendig |
| Wasser | Gering | Unerheblich | Nicht notwendig |
| Luft/Klima | Mäßig | Unerheblich | Nicht notwendig |
| Landschaft/Erholung | Mäßig | Gering | vorhanden |
| Kultur und Sachgüter | Nicht vorhanden | Unerheblich | Nicht notwendig |
| Abfälle/Abwasser | | Unerheblich | Nicht notwendig |
| Regenerative Energien | | Erhebliche Verbesserung | Nicht notwendig |

# 12. Impressum

Verfasser
Bebauungsplan mit
Grünordnung/Umweltbericht:

Landschaftsarchitekt Manfred Neidl
Dolesstraße 2
92237 Sulzbach-Rosenberg
Tel.: 09661 / 10 47 – 0
Fax: 09661 / 10 47 – 8
Neidl.M@t-online.de
www.neidl.de

Auftraggeber :

Markt Burgheim
Marktplatz 13
86666 Burgheim

Quellen :

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung). München 2003

BAERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP Landkreis Amberg-Sulzbach. Stand 2001

BUSSE, DIRNBERGER, PRÖBSTL, SCHMID: Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung. 1. Auflage, Berlin 2005

KNOCH, K.:
Klimaatlas von Bayern.
Bad Kissingen, 1952

KÖPPEL ET AL:
Praxis der Eingriffsregelung.
Stuttgart 1998

KUNZE, R. ET AL:
BauGB Novelle 2004.
Weka Media GmbH & Co KG, Kissing, 2004

SEIBERT, P.:
Karte der natürlichen potenziellen Vegetation mit Erläuterungsbericht. 1968

LANDSCHAFTSSPLAN Markt Burgheim/2 000