

**Gemeinde Marklkofen**

**Flächennutzungsplan  
mit integriertem Landschaftsplan  
12. Änderung**

**Vorhabensbezogener Bebauungsplan  
mit Grünordnung**

**„Sondergebiet  
Erneuerbare Energien –  
Solarpark Siglhof II“**

## **Begründung**

### *Verfahrensstand*

Entwurf zum Verfahren gemäß  
§§ 3.2 und 4.2 BauGB

### *Planungsträger*

Gemeinde Marklkofen  
Bahnhofstr. 5  
84163 Marklkofen

### *Bearbeitung*

planwerkstatt **Fehler! Kontakt nicht definiert.**  
Dipl.Ing. Martin Karlstetter  
Ringstr. 7  
84163 Marklkofen  
tel 08732-2763 fax 08732-939508  
Karlstetter-Marklkofen@t-online.de

### *Stand*

18.04.2017

## Inhalt

1	Vorbemerkung.....	3
2	Planungsanlass.....	3
3	Planungsziele.....	3
4	Rahmenbedingungen und Vorgaben.....	3
4.1	Lage im Raum.....	3
4.2	Naturräumliche Situation.....	4
4.3	Landschafts- und siedlungsstrukturelle Ausgangssituation.....	4
4.4	Planungsrechtliche Vorgaben.....	5
4.5	Schutzgebiete und geschützte Objekte.....	5
4.6	Weitere Vorgaben.....	5
5	Begründung einzelner Festsetzungen.....	6
6	Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung.....	7
7	Auswirkungen der Planung.....	7
8	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).....	8
9	Weitere Erläuterungen.....	8
10	Flächenbilanz.....	9

Umweltbericht

## 1 Vorbemerkung

Der Vorhabensbezogene Bebauungsplan „Sondergebiet Erneuerbare Energien Solarpark Siglhof“ wird im Parallelverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Marklkofen mit Deckblatt Nr. 12 aufgestellt. Da sich die Geltungsbereiche beider Verfahren decken, und die Festsetzungen des Bebauungsplans aus den Vorgaben des FNP-Deckblatts abgeleitet sind, werden die Begründung und der Umweltbericht für beide Verfahren zusammengefasst.

## 2 Planungsanlass

Die bereits auf Basis des Vorhabensbezogenen Bebauungsplans „Sondergebiet Erneuerbare Energien Solarpark Siglhof“ errichteten Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen östlich der Bahnlinie Neumarkt-St.Veit -Marklkofen erweitert werden. Die Erweiterung soll entsprechend § 37 EEG 2017 innerhalb eines 110m breiten Korridors entlang der Gleistrasse erfolgen.

## 3 Planungsziele

Die Gemeinde verfolgt mit der Flächennutzungsplanänderung und Aufstellung des Bebauungsplans folgende Entwicklungsziele:

- Stärkung der **dezentralen, regenerativen Energiegewinnung** im Gemeindegebiet
- **Anbindung** der neuen Photovoltaikanlagen an bereits bestehende Anlagen
- Beitrag zum **Bodenschutz** und Verbesserung des **Wasserrückhaltevermögens** durch Umwandlung von Ackernutzung in einer Lage mit hohem Erosionsrisiko in extensive Grünlandnutzung
- landschaftliche Einbindung durch Nutzung bestehender Grünstrukturen (Bahndamm) und Eingrünungsmaßnahmen

## 4 Rahmenbedingungen und Vorgaben

### 4.1 Lage im Raum

Die Gemeinde Marklkofen liegt im südöstlichen Teil des Landkreises Dingolfing-Landau. Nach dem Regionalplan der Region 13 ist die Gemeinde Marklkofen zusammen mit dem Markt Frontenhausen als Kleinzentrum eingestuft. Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung bzw. des Bebauungsplans erstreckt sich von den Industriegebieten Marklkofens im Norden bis zur Kreisstraße DGF 40 im Süden. Es begleitet die Bahnlinie Neumarkt-St.Veit -Marklkofen ostseitig und befindet sich oberhalb des Schwimmbachtals. Folgende Flurstücke befinden sich im Geltungsbereich: 858 (Tfl.), 862 (Tfl.), 863 (Tfl.), und 867 (Tfl.), alle Gemarkung Marklkofen.

Das nördliche und mittlere Teilgebiet ist im Norden über bestehende Flurwege und Gemeindestraßen von der St 2083, im Süden über die Gemeindeverbindungsstraße nach Siglhof erschlossen. Das südliche Teilgebiet wird über einen neu zu bauenden Flurweg auf Privatgrund über die Hofstelle des Eigentümers/Betreibers (Siglhof) erschlossen.

## 4.2 Naturräumliche Situation

Naturraum	060-A Isar-Inn-Hügelland
Geländegestalt	schwach bis mäßig geneigte, ostexponierte Hanglange; westlich angrenzend z.T. hohe (v.a. Nordteil) Böschungen zur Bahnlinie ausgebildet
Geologischer Untergrund	Nord- und Mittelteil: Löß, Lößlehm, Decklehm, z.T. Fließerde - vorwiegend Schluff bzw. Lehm Südteil: Obere Süßwassermolasse, kiesführend, älterer Teil - Ton, Schluff, Mergel, Sand, Kies
Böden	Nord- und Mittelteil: Parabraunerde und Braunerde aus Schluff bis Schluffton sowie Kolluvisol aus Schluff bis Lehm Südteil: Parabraunerde u. Braunerde aus Schluff bis Schluffton sowie Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton
Wasser	keine Oberflächengewässer Grundwasserflurabstand: keine Messungen vorhanden; bei Starkregenereignisse größere Mengen an Oberflächenwasserabfluss nördlich von Siglhof

## 4.3 Landschafts- und siedlungsstrukturelle Ausgangssituation

*Aktuelle Struktur und Nutzung im Geltungsbereich*

geplantes Sondergebiet Landwirtschaft (Acker)

*Angrenzende Nutzung außerhalb des Geltungsbereichs (Nordteil)*

Norden	Landwirtschaft (Acker)
Osten	Landwirtschaft (Acker)
Süden	Landwirtschaft (Acker)
Westen	Flurweg, Bahnlinie mit steilen, gehölzbewachsenen Geländeeinschnitten

*Angrenzende Nutzung außerhalb des Geltungsbereichs (Mittelteil)*

Norden	Landwirtschaft (Acker)
Osten	Landwirtschaft (Acker)
Süden	Siedlung (Weiler)
Westen	Flurweg, Bahnlinie

*Angrenzende Nutzung außerhalb des Geltungsbereichs (Südteil)*

Norden	Siedlung (Weiler)
Osten	Landwirtschaft (Acker)
Süden	Landwirtschaft (Acker), DGF 40
Westen	Bahnlinie

#### 4.4 Planungsrechtliche Vorgaben

Regionalplan (Region Landshut,13)	Marklkofen: Kleinzentrum; Nahbereich des Mittelzentrums Dingolfing; keine spezifischen Vorgaben
aktueller Flächennutzungsplan	Der noch rechtsgültige FNP weist den gesamten Geltungsbereich als Flächen für die Landwirtschaft aus.

#### 4.5 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Schutzgebiete i.S. des BNatSchG / BayNatSchG	im Geltungsbereich nicht vorhanden; auf angrenzendem Böschungsbereich am nordwestlichen Rand: geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG
wasserwirtschaftliche Schutzgebiete	im Geltungsbereich nicht vorhanden
Boden-/Baudenkmäler	Nordteil: Bodendenkmal (Akten-Nr. D-2-7441-0010), Siedlung der Münchshöfener Gruppe und der Latènezeit.
andere Schutzgebiete	im Geltungsbereich nicht vorhanden

#### 4.6 Weitere Vorgaben

Biotopkartierung	im Geltungsbereich nicht vorhanden; auf angrenzendem Böschungsbereich am nordwestlichen Rand: Biotop Nr. 7441-1117-001
Landschafts-entwicklungskonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung leistungsfähiger Böden und für den Schutz vor Erosion</li> <li>• Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Oberflächengewässern</li> <li>• Biotopverbundachse mit besonderer Bedeutung</li> <li>• Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (östlich angrenzender Talraum des Schwimmbachs)</li> </ul>
Arten- und Biotopschutzprogramm	Teilbereiche der westlich angrenzenden Bahnböschung: Erhaltung und Optimierung überregional bedeutsamer Trockenlebensräume

## 5 Begründung einzelner Festsetzungen

### zu T1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Das gesamte Sondergebiet ist zur Nutzung erneuerbarer Energien nach dem EEG 2017 vorgesehen. Die geplanten Elemente für die PV-Anlage werden mit einer geeigneten Neigung nach Süden ausgerichtet und auf dem bestehenden Gelände ohne Fundamente aufgeständert. Die Abstände zwischen den Elementen betragen ca. 5m.

Der Geltungsbereich ist in drei Teilgebiete unterteilt. Die südliche Zäsur ist durch die Lage des Weilers Siglhof bedingt. Die beiden nördlichen Teilbereiche werden durch einen 110m breiten Landschaftskorridor getrennt, die zum einen die biologische Durchgängigkeit ermöglicht. Zum anderen führt die dadurch erreichte räumliche Gliederung zu einer geringeren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die für geplante Photovoltaikanlage befindet sich zu einem Großteil im Bereich von Positivflächen gemäß der Solarstudie Marklkofen (LÄNGST & VOERKELIUS 2009). Das südliche Teilgebiet ist dort aufgrund geringerer Solareinstrahlung nicht als Positivfläche eingestuft. Die Sichtbarkeitsanalyse der Solarstudie wird aufgrund nur bedingter Aussagekraft (Sichtbarkeit nur von qualifizierten Straßen aus beurteilt). Eine differenzierte Beurteilung der geplanten Nutzung erfolgt im Umweltbericht.

Die Grenze des nördlichen Teilbereichs berücksichtigt die Freihaltung der Leitungsschutzzone einer 110kV-Freileitung.

Der südliche Teilbereich wird von einer aktuell eingemessenen Trinkwasserleitung durchquert. Die Leitungstrasse inklusive einer beiderseits 2 m breiten Schutzzone wird von Überbauung freigehalten.

### zu T4 Grünordnung

Die Festsetzungen zur Grünordnung dienen zum einen der Einbindung des Vorhabens in die Landschaft, zum anderen der Kompensation von Eingriffen. Entsprechend § 40, Abs. 4 BNatSchG wird ausschließlich die Verwendung autochthoner Gehölze und Ansaaten festgesetzt.

## 6 Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung

Nach § 1a BauGB und § 15 BNatSchG ist für Eingriffe in den Naturhaushalt der Nachweis geeigneter ökologischer Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen.

Die nachfolgende Bilanzierung entspricht dem Ermittlungsverfahren des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BayStMLU 2003) und dem Schreiben der Obersten Baubehörde zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 19.11.2009 und AZ StMLU 7282-63/65-18004 vom 21.06.1993.

**Eingriff** (siehe Plan „Eingriffs-/Ausgleichsregelung“)

Photovoltaiknutzung (innerhalb der eingezäunten Anlage)	-82.851 qm
Eingriffstyp B (niedriger Versiegelungs- und Nutzungsgrad) in Gebiet geringer Bedeutung (Acker, Kategorie I) Kompensationsfaktor: 0,2 Minimierung des Eingriffs durch flächendeckende Ansaat und extensive Nutzung von artenreichen Wiesen sowie Eingrünung durch Strauchhecken und Einzelbäume) resultierender Kompensationsfaktor: <b>0,1</b>	x 0,1
<b>Kompensationsbedarf gesamt</b>	<b>- 8.285 qm</b>

**Kompensation** (siehe Plan „Eingriffs-/Ausgleichsregelung“)

Kompensationsfläche intern Umwandlung von Acker in Extensivwiesen und Hecken, Einzelbäume anrechenbar mit Faktor <b>1,0</b>	8.285 qm x 1,0
Kompensationspotenzial	8.285 qm
<b>Kompensationspotenzial gesamt</b>	<b>+ 8.285 qm</b>

**Bilanz**

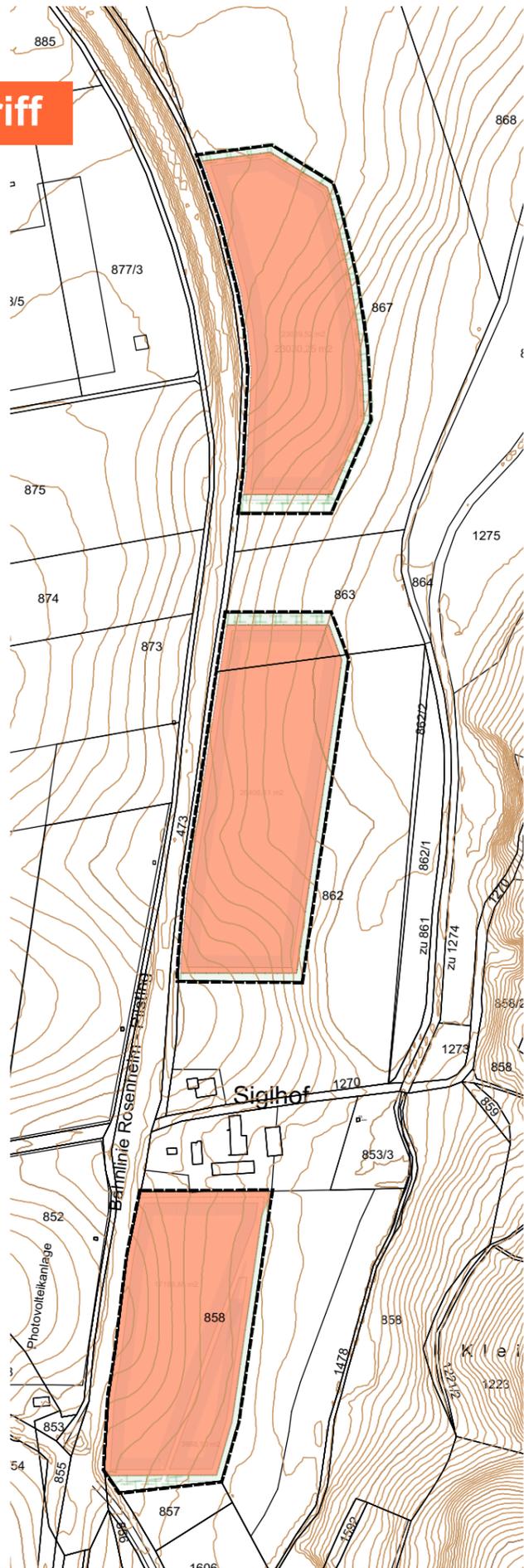
Summe Kompensationsbedarf	- 8.285 qm
Summe Kompensationsflächen	+ 8.285 qm
Bilanz	<b>+/- 0 qm</b>

Mit den internen Kompensationsmaßnahmen können die Eingriffe vollständig kompensiert werden.

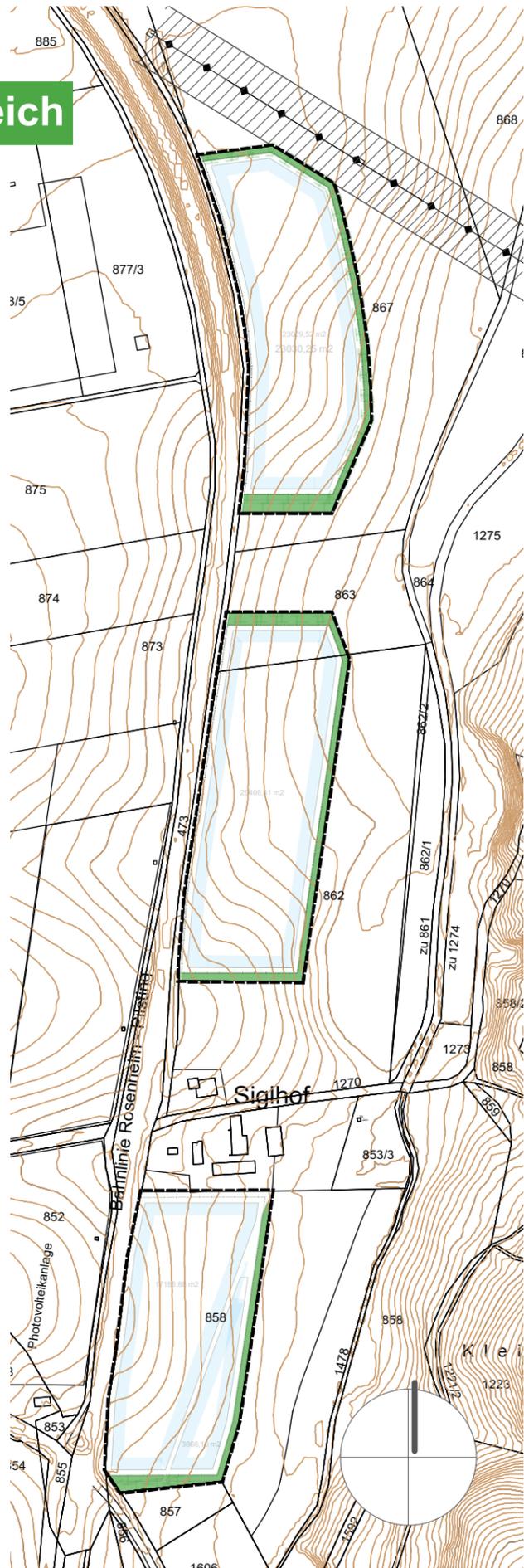
## 7 Auswirkungen der Planung

Ökologische und freiraumstrukturelle Auswirkungen siehe Umweltbericht

**Eingriff**



**Ausgleich**



**Vorhabensbezogener Bebauungsplan  
"Sondergebiet erneuerbare Energien  
Solarpark Siglhof II"**

**Eingriffs-/Ausgleichsregelung**

Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung

	Eingriffstyp B1 niedriger Versiegelungs-/Nutzungs- grad; Gebiet geringer Bedeutung	82.851 qm						
Kompensationsfaktor: 0,2								
reduzierter Kompensationsfaktor bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen: 0,1								
		x 0,1						
<b>Kompensationsbedarf gesamt:</b>		<b>8.285 qm</b>						
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #90ee90;"></td> <td style="padding-left: 5px;">Interne Kompensationsmaßnahmen naturnahe Eingrünung</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">8.285 qm</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">Anrechnungsfaktor 1,0 x 1,0</td> </tr> </table>				Interne Kompensationsmaßnahmen naturnahe Eingrünung	8.285 qm			Anrechnungsfaktor 1,0 x 1,0
	Interne Kompensationsmaßnahmen naturnahe Eingrünung	8.285 qm						
		Anrechnungsfaktor 1,0 x 1,0						
<b>Angebot Kompensationsflächen:</b>		<b>8.285 qm</b>						

Methodische Grundlage:  
Leitfaden des BayStMLU zur Eingriffsregelung  
in der Bauleitplanung, 2003 und  
Schreiben der Obersten Baubehörde zu  
Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 19.11.2009  
und AZ StMLU 7282-63/65-18004 vom  
21.06.1993

Stand: 18.04.2017, Maßstab 1 : 5.000

planwerkstatt karlstetter  
Ringstraße 7, 84163 Marklkofen  
tel 08732-2763, fax -939508  
Karlstetter-Marklkofen@ t-online.de



## 8 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Dingolfing-Landau ist nach dem „Maßstab der praktischen Vernunft“ davon auszugehen, dass das Planungsvorhaben keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen hat (s.a. Umweltbericht). Daher ist entsprechend den Verfahrenshinweisen des bayerischen Landesamts für Umweltschutz die Durchführung einer saP entbehrlich.

## 9 Weitere Erläuterungen

### 9.1 Verkehr

Die Verkehrserschließung über Gemeindeverbindungsstraßen und vorhandene bzw. neu zu bauende (Südteil) landwirtschaftliche Flurwege ist funktionsfähig. Die Trasse für die langfristig geplante Südumgehung von Marklkofen liegt derzeit noch nicht vor. Bei einer möglichen Überschneidung mit festgesetzten Sonderbauflächen ist gegebenenfalls eine Änderung des Flächennutzungs- und Bebauungsplans erforderlich. Eine Rückbauverpflichtung für einen möglicherweise betroffenen Teil der Freiflächenphotovoltaikanlage ist im Durchführungsvertrag zum Vorhabensbezogenen Bebauungsplan zu regeln.

Die Anbauverbotszone von 15 m zur Fahrbahngrenze der DGF 40 (Südteil) wird eingehalten. Eine Blendwirkung für den Verkehr auf der DGF 40 kann aufgrund der vorgelagerten Gehölzpflanzung sowie der Tieflage der PV-Anlage östlich der Eisenbahnquerung weitgehend ausgeschlossen werden.

### 9.2 Immissionsschutz

Immissionsschutzrechtliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

### 9.3 Oberflächenwasser

Die Wasserrückhaltefunktion auf der Fläche wird durch die Umwandlung von Acker- in Dauergrünlandnutzung verbessert. Die Belastung des Vorfluters Schwimmbach wird durch bei Umsetzung der Planung verringert.

### 9.4 Abwasserbeseitigung

Abwasser fällt nicht an. Ein Anschluss an das öffentliche Kanalnetz ist nicht erforderlich.

### 9.5 Altlasten

Der Gemeinde Marklkofen sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Altlasten bekannt.

### 9.6 Denkmalschutz

Im nördlichen Teilgebiet ist ein Bodendenkmal amtlich registriert (s. entsprechender Vermerk unter „C Hinweise“)

### 9.6 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Abfallwirtschaftsverband Isar-Inn.

### 9.7 Altlasten

Altlast- bzw. Altlastverdachtsflächen innerhalb des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung bzw. des Bebauungsplanes sind weder der Gemeinde

noch dem Wasserwirtschaftsamt bekannt und auch nicht dem Altlastenkataster des Landratsamtes zu entnehmen.

#### 9.8 Energieversorgung

Die Anbindung an das elektrische elektrische Leitungsnetz der E.ON AG ist als gesichert zu betrachten. Die Abgabe von erneuerbarer Energie ist im EEG 2016 geregelt. Die Einspeisepunkte für die drei Teilgebiete werden im weiteren Verfahrensablauf spezifiziert.

## 10 Flächenbilanz

Nettobaufläche	70.493 qm
Nettobaufläche nördliche Teilfläche	23.030 qm
Nettobaufläche mittlere Teilfläche	26.408 qm
Nettobaufläche südlich Teilfläche	21.055 qm
Private Grünflächen	13.614 qm
Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	8.285 qm
<b>Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches</b>	<b>92.392 qm</b>