Gemeinde Marklkofen

Flächennutzungsplan, 25. Änderung

und

Bebauungsplan mit Grünordnung

„Sondergebiet Energiespeicheranlage Siglhof“

Begründung

Verfahrensstand

Vorentwurf zu den Verfahren
gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 2 BauGB

Planungsträger

Gemeinde Marklkofen
Bahnhofstr. 5
84163 Marklkofen

Bearbeitung

planwerkstatt karlstetter
Dipl.Ing. Martin Karlstetter
Ringstr. 7
84163 Marklkofen
tel 08732-2763 fax 08732-939508
Karlstetter-Marklkofen@t-online.de

Stand
16.09.2025

Inhalt

1 Planungsanlass ... 3

2 Planungsziele ... 3

3 Rahmenbedingungen und Vorgaben ... 3

3.1 Lage im Raum ... 3
3.2 Naturräumliche Situation ... 4
3.3 Landschafts- und siedlungsstrukturelle Ausgangssituation ... 5
3.4 Planungsrechtliche Vorgaben ... 5
3.5 Schutzgebiete und geschützte Objekte ... 7
3.6 Weitere Vorgaben ... 7

4 Begründung der Festsetzungen ... 8

4.1 Standortwahl ... 8
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (T1) ... 8
4.3 Wasserwirtschaft (T2) und Verkehrsflächen (T4) ... 8
4.3 Grünordnung (T5) ... 9
4.4 Rückbauverpflichtung und nachfolgende Flächennutzung (T5) ... 9

5 Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung ... 9

6.1 Eingriffsermittlung ... 9
6.2 Kompensation ... 10
6.3 Bilanz ... 10

6 Auswirkungen der Planung ... 11

7 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ... 12

8 Weitere Erläuterungen ... 12

9 Flächenbilanz ... 13

Umweltbericht

1 Planungsanlass

Südöstlich von Marklkofen soll angrenzend an bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Basis eines Bebauungsplans das Sondergebiet „Energiespeicheranlage Siglhof“ ausgewiesen werden. Der Geltungsbereich 1 umfasst inklusive der zugeordneten Eingrünungsmaßnahme eine Fläche von insgesamt 0,36 ha. Der Geltungsbereich 2 (Ausgleichsflächen) hat eine Größe von 549 qm.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren durch Deckblatt Nr. 25 entsprechend geändert.

2 Planungsziele

Die Gemeinde verfolgt mit dem Bebauungsplan und der entsprechenden Flächennutzungsplanänderung folgende Entwicklungsziele:

- Stärkung der **dezentralen, regenerativen Energiegewinnung** im Gemeindegebiet und Beitrag zur nationalen Klimastrategie und Energieversorgungssicherheit
- **Verminderung von Bodenerosion** durch Umwandlung von erosionsgefährdeten Ackerflächen in Hanglage zu Dauergrünland
- Bestmögliche **Einbindung in die Landschaft** durch Nutzung einer Randlage bereit bestehender Photovoltaikanlagen (nördlich und östlich angrenzend) und ergänzende Eingrünungsmaßnahmen
- Verbesserung der **landschaftlichen** Biodiversität durch naturnahe Eingrünungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen

3 Rahmenbedingungen und Vorgaben

3.1 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 liegt ca. 900 m südöstlich des Ortsrandes von Marklkofen und belegt das Flurstück Nr. 852 (Tfl.), Gemarkung Marklkofen. Der Geltungsbereich ist über Gemeindestraße Kollbach Straße – Siglhof angebunden.

Die Anbindung an das öffentliche Stromnetz erfolgt über bestehende Leitungen zum Umspannwerk Marklkofen.

Abb. 1: Lageplan; Datenquelle: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de

3.2 Naturräumliche Situation

Naturraum	060 Isar-Inn-Hügelland
Geländegestalt	nordnordostgerichtete Hanglage; durchschnittlich 7 % geneigt
Geologischer Untergrund	Lößlehm pleistozänen Ursprungs
Böden	Fast ausschließlich Braunerden und Parabraunerden aus Lösslehm Bonität: durchschnittliche bzw. durchschnittliche Erzeugungsbedingungen (Ackerzahl 62) hohes Erosionsrisiko
Wasser	keine Oberflächengewässer innerhalb des Geltungsbereichs nördlich angrenzend Straßenseitengraben; Entwässerung in den Schwimmbach (350 m östlich des Geltungsbereichs)

3.3 Landschafts- und siedlungsstrukturelle Ausgangssituation

Aktuelle Struktur und Nutzung im Geltungsbereich

geplantes Sondergebiet	Landwirtschaft (Acker)

Angrenzende Nutzung außerhalb der Geltungsbereiche

nördlich	Gemeindeverbindungsstraße mit Seitengraben; jenseits Freiflächen-PV-Anlage
östlich	Freiflächen-PV-Anlage
westlich	Landwirtschaft (Acker)

3.4 Planungsrechtliche Vorgaben

Landesentwicklungs-programm Bayern	*Ziele:* 6.2.1 Verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien *Grundsätze:* 1.3.1 Klimaschutz: Verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen 6.2.3 Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten 7.1.3 Möglichst Bündelung von Infrastruktureinrichtungen in freien Landschaftsteilen Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in bbesonderem Maße gestärkt werden soll
Regionalplan (Region Landshut,13)	• Nahbereich des Mittelzentrums Dingolfing • Vorrang für Bodenschätze (Lehm) ca.180 m westlich des Geltungsbereichs • Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Nr. 22) ca. 250 m östlich des Geltungsbereichs

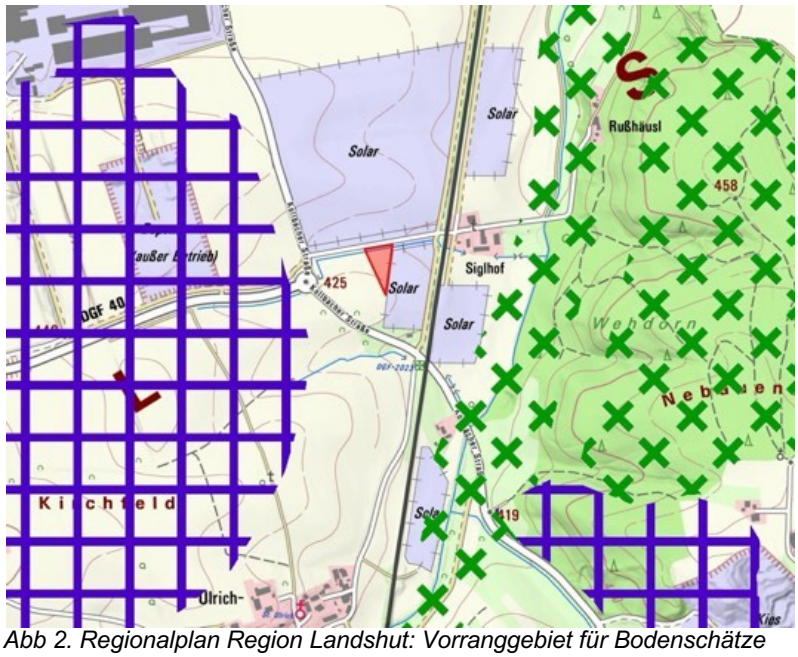

Abb 2. Regionalplan Region Landshut: Vorranggebiet für Bodenschätze und Landschaftliches Vorbehaltsgebiet; Datenquelle: Datenquelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie - www.stmwi.bayern.de

Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Der rechtsgültige Flächennutzungs- und Landschaftsplan stellt den gesamten Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Die 25. Änderung definiert für den Vorhabenbereich die Nutzungen „Sondergebiet Erneuerbare Energien“.

Ergänzend werden die Maßnahmen zur Eingrünung als Grünflächen dargestellt.

Abb. 3 Flächennutzungs- und Landschaftsplan, 25. Änderung, M 1 : 5.000

Benachteiligte Gebiete

Benachteiligtes Gebiet nach EEG § 3 Nr. 7 a

3.5 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Schutzgebiete i.S. des BNatSchG/BayNatSchG	im Geltungsbereich und dessen näheren/weiteren Umfeld nicht vorhanden
wasserwirtschaftliche Schutzgebiete	im Geltungsbereich und näheren/weiteren Umfeld nicht vorhanden
Boden-/Baudenkmäler	im Geltungsbereich nicht nachgewiesen; nächstgelegene Bodendenkmäler 280 m nordwestlich (verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung; AZ D-2-7441-0087), ca. 600 m nordöstlich (Siedlung der Münchshöfener Gruppe und der Latènezeit.; AZ D-2-7441-0010), und ca. 700 m südwestlich des Geltungsbereichs (Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung; AZ D-2-7441-0089
andere Schutzgebiete	im Geltungsbereich und näheren/weiteren Umfeld nicht vorhanden

Abb, 4 Übersicht Bodendenkmäler; Datenquelle Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
Denkmaldaten: © BLfD, Lizenz: CC BY-ND

3.6 Weitere Vorgaben

Biotopkartierung	keine kartierten Biotope innerhalb des Geltungsbereichs und des Wirkraums der Planung
Arten- und Biotopschutzprogramm	keine relevanten Aussagen

4 Begründung der Festsetzungen

4.1 Standortwahl

Der Standort bindet unmittelbar an bestehende Freiflächen-PV-Anlagen an. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die abschirmende Wirkung der Bestandsanlagen im Norden und Osten und durch festgesetzte Eingrünungsmaßnahmen erheblich reduziert.

Der Grundsatz 6.2.3 des Landesentwicklungsprogrammes, Freiflächen-Photovoltaikanlagen und deren Nebenanlagen möglichst nur auf vorbelasteten Standorten zu situieren, kann mangels geeigneter Optionen im näheren Umfeld und dem erforderlichen räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den PV-Anlagen keine Berücksichtigung finden.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (T1)

Das gesamte Sondergebiet ist zur Nutzung erneuerbarer Energien vorgesehen. Mit der Ausweisung wird die Aufstellung einer Batteriespeicheranlage in funktionaler Zuordnung zu den angrenzenden, großflächigen Freiflächen-PV-Anlagen ermöglicht. Die geplanten Anlagen speichern Energie, wenn im Netz eine Überproduktion an Strom (ggfs. auch Graustrom) herrscht und können diese für zeitlich versetzten Verbrauch wieder zur Verfügung stellen.

Innerhalb des großen Baufensters sind neben acht geplanten Container mit Batteriespeicherracks die jeweils zugeordneten Trafos und Wechselrichter zulässig. Im kleineren Baufenster im Ostteil ist die Errichtung zusätzlicher Nebenanlagen im Bedarfsfall möglich. Die Baufenster berücksichtigen die Schutzzonen der den Geltungsbereich querenden Überlandleitung.

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 ist für den Bedarf für die geplanten Anlagen angemessen. Dabei wird die funktional erforderliche private Verkehrsfläche vollständig auf die Grundfläche angerechnet. Die Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen orientieren sich an den Abmessungen handelsüblicher Produkte.

Die lagemäßig festgesetzte Zäunung der Anlage bindet an die vorhandene Zäunung der östlich angrenzenden PV-Anlage an. Am Westrand ist sie innerhalb der Eingrünungsmaßnahme festgesetzt, um eine hohe Wirksamkeit für die landschaftliche Einbindung zu sichern. Die Festsetzung zur Zaunhöhe entspricht den haftungs- und versicherungsrechtlich gebotenen Maßgaben. Gemäß BayBO für Einfriedungen über 2,00 m nachzuweisende Abstandsflächen werden eingehalten. Ergänzende Festsetzungen zur Ausführung der Zaunanlage dienen der biologischen Durchgängigkeit für Kleintiere.

Die festgesetzten Einschränkungen für Werbeanlagen trägt der Lage in der freien Landschaft Rechnung.

4.3 Wasserwirtschaft (T2) und Verkehrsflächen (T4)

Mit der Festsetzung T2.1 wird der Eintrag wassergefährdender Reinigungsstoffe vermieden. Die Versickerungspflicht (T2.2) ebenso wie die Zulassung ausschließlich wasserdurchlässiger Beläge für den Privatweg (T4) dient der Vermeidung einer Zunahme wild abfließenden Wassers (v.a. bei Starkregenereignissen). Aufgrund der niedrigen GRZ, der Begrünungsverpflichtung in Verbindung mit der geringen Hangneigung ist diese Vorgabe realistisch umsetzbar.

4.3 Grünordnung (T5)

T5.2 Private Grünflächen

Die Festsetzungen zu Ansaat und extensiver Nutzung (Düngeverzicht) von Grünland bedingen im Verhältnis zum Status quo (überwiegend Ackernutzung) eine erhebliche Reduzierung des Erosionsrisikos und Verbesserung der Lebensraumfunktion.

T5.3 Pflanzmaßnahmen

Die Festsetzung einer dichten Hecke mit standorttypischen und gebietseigenen Arten am einsehbaren westlichen Anlagenrand dient der landschaftlichen Einbindung und trägt zur Strukturbereicherung der Landschaft bei.

Entsprechend § 40 Abs. 4 BNatSchG wird die Verwendung ausschließlich gebietseigener Gehölze festgesetzt.

T5.4 Flächen zum Ausgleich für Eingriffe

Die in Geltungsbereich 2 festgesetzten Ausgleichsmaßnahme verbreitert den bereits vorhandenen Extensivwiesenstreifen (Ausgleichsfläche für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Erneuerbare Energien Solarpark Siglhof, neu“) entlang des Schwimmbachs. Aufgrund von Nährstoffeinträgen aus der westlich angrenzenden Ackerlage kann jedoch vsl. kein hoher Artenreichtum, wohl aber eine spürbare Abfluss- und Erosionsreduzierung erzielt werden.

4.4 Rückbauverpflichtung und nachfolgende Flächennutzung (T5)

Die Festsetzungen zur Rückbauverpflichtung entsprechen den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben (§ 35 Abs. 5 BauGB). Die Rückbauverpflichtung soll ergänzend im zugeordneten Städtebaulichen Vertrag geregelt werden.

5 Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung

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

Die nachfolgende Bilanzierung entspricht der Methodik des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BayStMWBV 2021).

Die Bilanzierung erfolgt im Regelverfahren, da nicht alle Kriterien für die Anwendung der vereinfachten Vorgehensweise erfüllt sind.

6.1 Eingriffsermittlung

Bestandsbewertung

Der gesamt Geltungsbereich wird für das Schutzgut Arten und Lebensräume als Fläche **geringer Bedeutung** (A11; intensiv bewirtschafte Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation) bewertet.

Ermittlung der Eingriffsschwere

Nutzungsbereich	*Eingriffsfaktor*
GRZ 0,3	*0,3*

Vermeidungsmaßnahmen und daraus resultierender Planungsfaktor

Im Bebauungsplan werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

- Festsetzungen zur Wiesenansaat auf nicht bebaubaren Flächen
- Festsetzung von wasserdurchlässiger Befestigung der privaten Verkehrsfläche
- Festsetzungen einer Eingrünung durch eine einreihige Hecke

Daraus resultiert ein Planungsfaktor von 5%.

Eingriff

Flächengröße SO		-3.208 qm
Ausgangszustand: geringe Bedeutung (A11 Acker ohne Segetalvegetation)	x 3 WP	
Bewertung Ausgangszustand		-9.624 WP
Eingriffsschwere/Beeinträchtigungsfaktor	x 0,3	
= Ausgleichsbedarf ohne Vermeidung		-2.887 WP
Planungsfaktor bei Vermeidungsmaßnahmen: 5 %	x 0,95	
Kompensationsbedarf		**-2.743 WP**

6.2 Kompensation

Die Eingriffe sollen durch eine Ausgleichsfläche kompensiert werden, die dem Bebauungsplan als Geltungsbereich 2 zugeordnet ist.

Größe Kompensationsfläche		549 qm
Ausgangszustand: A11 Acker, intensiv bewirtschaftet, ohne Segetalvegetation	3 WP	
Prognosezustand: G213 Artenarmes Extensivgrünland	8 WP	
Aufwertung (Differenz WP Ausgangs- und Prognosezustand)	x 5 WP	
Kompensation		**2.745 WP**

6.3 Bilanz

Summe Kompensationsbedarf	- 2.743 WP
Summe Kompensationsumfang	+ 2.745 WP
Bilanz	**+ 2 WP**

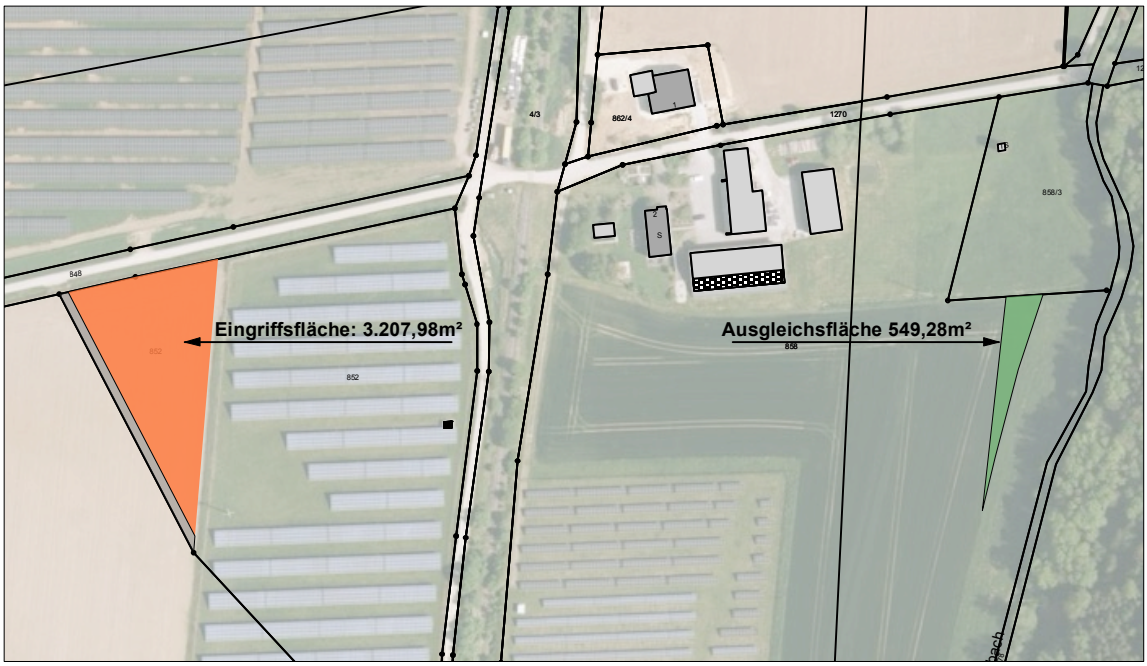

Abb. 5: Bewertung Eingriffe; M 1 : 3.000

Eingriffsvermeidung und Kompensation Landschaftsbild

Vermeidungsmaßnahmen

- Standort mit eingeschränkter Einsehbarkeit und Fernwirkung
- Nutzung eines Landschaftsausschnitts mit Vorbelastungen (Freiflächen-PV)

Ausgleichsmaßnahmen

- Festsetzung von Eingrünungsmaßnahmen: Pflanzung von dichten einreihigen Strauch- und Baumhecken am einsehbaren, westlichen Anlagenrand

Mit den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche Eingriffe in das Landschaftsbild vermieden bzw. kompensiert werden.

6 Auswirkungen der Planung

Auswirkungen auf landwirtschaftliche Nutzung

Durch die Festsetzungen wird der landwirtschaftlichen Nutzung eine Fläche von 0,36 ha dauerhaft entzogen (Geltungsbereich 1). Nach Beendigung der Nutzung ist entsprechend der Rückbauverpflichtung wiederum eine uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung möglich. Die Ausgleichsfläche mit einer Größe von 549 qm kann weiterhin extensiv landwirtschaftlich genutzt werden (Wiese).

Umweltrelevante Auswirkungen

siehe Ausführungen im Umweltbericht als Teil der Begründung

7 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten kann aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Status quo sowie der Kulissenwirkung der angrenzenden bzw. benachbarten Freiflächen-PV-Anlagen (relevant für Bodenbrüter wie Kiebitz oder Feldlerche) mit Sicherheit von vorne herein ausgeschlossen werden. Spezielle Erhebungen sind daher nicht erforderlich. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

8 Weitere Erläuterungen

8.1 Verkehr

Die Verkehrserschließung über die Gemeindeverbindungsstraße ist funktionsfähig.

8.2 Immissionsschutz

Immissionsschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch Lärmwirkungen können vsl. ausgeschlossen werden. (s. Kap. 4.3 und Umweltbericht).

8.3 Abwasserbeseitigung

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

8.4 Altlasten

Altlasten sind der Gemeinde nicht bekannt.

8.5 Abfallentsorgung

Abfall fällt nicht an.

8.6 Energieversorgung/Energieeinspeisung

Die Anbindung an das öffentliche Stromnetz erfolgt über bestehende Leitungen zum Umspannwerk Marklkofen.

8.7 Leitungstrassen

Über dem Geltungsbereich verläuft eine 20 kV-Freileitung. Das Baufenster berücksichtigt die Schutzzone von 3 m beiderseits der Leiterseile.

8.8 Feuerwehrzufahrt und Löschwasserversorgung

Die Feuerwehrzufahrt erfolgt über die Kollbacher Straße und die Gemeindestraße nach Siglhof.

Löschwasserversorgung:

Die Löschwasserversorgung ist über einen Hydranten am Weiler Siglhof sichergestellt.

Die Hinweise im Festsetzungsplan beinhalten die einschlägigen Bestimmungen für Zugänglichkeit, Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken sowie Ansprechpartner.

9 Flächenbilanz

Geltungsbereich 1

Nettobauland (umzäunter Bereich)	3.208		qm
davon Baufenster		1.713	qm
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	393		qm
Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches 1	**3.601**		**qm**

Geltungsbereich 2

Flächen zum Ausgleich für Eingriffe, GB 2	549	qm
Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches 2	**549**	**qm**