Stadtplanung Zimmermann GmbH
Linzer Straße 31 · 50939 Köln
Tel.: 0 221/411011-0 · Fax: 41 10 11-22

Büro für Ökologie und Landschaftsplanung
Hartmut Fehr, Diplom – Biologe
Wilhelmbusch 11
52223 Stolberg
Tel.: 02402/1274995
Fax: 02402/1274996

GEMEINDE HÜRTGENWALD
BEBAUUNGSPLAN „FREIFLÄCHEN – PHOTOVOLTAIK - ANLAGE“
ORTSTEIL HÜRTGEN

BEGRÜNDUNG (ENTWURF)

Inhaltsverzeichnis

1. Ziel und Zweck der Planung 2
1.1. Planungsanlass 2
1.2. Planerfordernis 2
1.3. Planungsziel 2
1.4. Nutzungskonzept 2
2. Planungsvorgaben 6
2.1. Flächennutzungsplan 6
2.2. Landschaftsplanung - Umweltbericht 7
3. Begründung der Planinhalte 8
Art der baulichen Nutzung 8

Stand: 21.07.2015

1. Ziel und Zweck der Planung

1.1. Planungsanlass

Die Firma STAWAG Energie GmbH beabsichtigt auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche im Ortsteil Hürtgen eine Photovoltaikanlage zu errichten. Die gesamte Fläche hat eine Ausdehnung von rund 13 ha. Der gesamte erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die STAWAG Energie GmbH aus Aachen beabsichtigt über einen Gestattungsvertrag die Fläche für 25 Jahre zu pachten. Die STAWAG Energie GmbH hat schon mehrere PV-Standorte entwickelt mit einer bisherigen Gesamtleistung von 8 MWp Anlagenleistung.

1.2. Planerfordernis

Die geplante Photovoltaik- Freianlage stellt eine bauliche Anlage dar. Die Flächen für diese Anlage sind als faktische Außenbereichsflächen im Sinne des § 35 BauGB zu bezeichnen. Bauliche Anlagen sind planungsrechtlich im Außenbereich nur zulässig, wenn die Voraussetzungen gemäß § 35 BauGB hierfür vorliegen (so genannte „privilegierte Vorhaben“ im Außenbereich). Da Photovoltaikanlagen, im Gegensatz zu Biogasanlagen, in § 35 BauGB nicht aufgeführt werden, ist für ihre planungsrechtliche Zulässigkeit die Aufstellung einer Bauleitplanung (Änderung Flächennutzungsplanes/ Aufstellung Bebauungsplan) erforderlich.

1.3. Planungsziel

Ziel der Bauleitplanung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit der „Freiflächen- Photovoltaik- Anlage“ zu schaffen. Hierfür ist sowohl der FNP zu ändern, als auch ein Bebauungsplan (im Parallelverfahren) aufzustellen.

1.4. Nutzungskonzept

Die fest aufgeständerte Solarstromanlage soll auf der landwirtschaftlich genutzten Freifläche errichtet werden. Der gesamte erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und wird durch das „Ausschreibungsverfahren zur finanziellen Förderung von Freiflächenanlagen (FFAV)“ für 20 Jahre gefördert. Nach Ablauf der Förderung kann die Anlage weiter betrieben werden oder aufgrund eventueller Unwirtschaftlichkeit komplett rückgebaut werden.

Die geplante Photovoltaikanlage besteht aus der eigentlichen Solarstromanlage samt Nebeneinrichtungen (Wechselrichterstationen) eingefriedet von einer Zaunanlage.
Die Solarstromanlage besteht aus folgenden Komponenten: Solarmodule, Moduluntergestelle, Zentralwechselrichter, Trafostationen, Übergabestationen und ober- und unterirdisch verlegter Kabel. Bei den verwendeten Modulen handelt es sich um rahmenlose Glas-Glasmodule. Sie haben eine Nennleistung zwischen 75 Wp und 80,0 Wp und eine Einzelabmessung von 1,20 m x 0,60 m.

Die Module werden parallel in südliche Richtung mittels Leichtmetallkonstruktion mit einem fest definierten Winkel zur Sonne nach Süden hin aufgeständert (siehe Bilder). Die Module werden auf so genannten „Modultischen“ angeordnet, welche auf in den Boden gerammten Metallpfosten befestigt sind.

Ein Modultisch ist aus 5 quer übereinander liegenden Modulen und 10 nebeneinander liegenden Modulen aufgebaut. Somit besteht ein Tisch aus insgesamt 50 Solarmodulen. Die Neigung des Tisches beträgt 25°.

Aufgrund des definierten Tisches ergeben sich folgende Maße:

- Der Tisch ist in der Grundrissprojektion maximal ca. 12,09 m lang und maximal ca. 3,06 m (Grundrissprojektion) breit.
- Auf der Fläche sind 1152 Modultische a 50 Module geplant. Somit würden 57.600 Module mit einer Modulfläche von 41.472 m² verbaut werden.
- Ferner werden 3 Wechselrichterstationen samt Trafo als Betonkompaktstation L/B/H 5,60mx 3,00m x 2,72m geplant
- Die Module werden mittels Klemmen an dem Untergestell befestigt anhand dieser Befestigung ergibt sich zwischen den einzelnen Modulen ein Abstand von ca. 3 cm. Bei Regenfall bleibt somit die Möglichkeit erhalten, dass Regen zwischen den einzelnen Modulen durchdringt und somit das unterliegende Grünland bewässert
- Der Abstand zwischen GOK (Grundstücksoberkante) und Unterkante des Tisches beträgt maximal 0,80m.
- Der Abstand zwischen GOK und Oberkante des Tisches beträgt ca. 2,20 m.
- Die einzelnen Tische werden hintereinander in einem lichten Reihenabstand von ca. 4,00 bis 5,00 m aufgestellt.
- Ein Tisch ist auf 3-4 (je nach Lage im Modulfeld und abhängig von den Bodenverhältnissen) Pfosten montiert, die in den Boden gerammt werden.

Zentralwechselrichter inkl. Trafostation
Die Module, die Gleichstrom produzieren werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Zentralwechselrichter angeschlossen werden. Hier findet die Umwandlung von Gleichstrom zum netzüblichen Wechselstrom statt. Eine Station für einen Zentralwechselrichter sowie einen Transformator hat folgende Abmaße 5,60m x 3,00m x 2,72m insgesamt werden 3 derartige Zentralwechselrichter erforderlich sein. Die technischen Anlagen benötigen eine Grundfläche von maximal insgesamt 50,40 m².

Kabel
Modulfeldverkabelung
Die Module werden untereinander und miteinander verkabelt. Die einzelnen Kabel werden von den Tischen in so genannten Kabelgräben zu dem jeweiligen Wechselrichter unterirdisch verlegt. Die Kabel werden in 0,8 m – 1,0 m tiefen und bis zu maximal 1,0 m breiten Kabelgräben in die Erde eingebracht und anschließend mit Erde wieder verfüllt. Bei den befestigten Flächen werden die Kabel nicht unterirdisch verlegt, sondern in Kabeltragsystemen oberirdisch verlegt.

20 kV Kabel
Mittelspannungskabel werden von den Wechselrichterstationen bis zum Einspeisepunkt mit einem Kabelpflug in einer Tiefe von ca. 1,0 m verlegt.

Einfriedung
Die Photovoltaikanlage wird durch einen bis zu 2,30 m hohen Zaun (10cm Bodenfreiheit, 2,03 m Doppelstabmatte plus ca. 15cm Übersteigschutz) eingefriedet. Der Zaun hat 10 cm Bodenfreiheit, so dass ein ständiger Wechsel von Kleinsäugern stattfinden kann.

Bauphase/Bauabschnitte
Der Bau der Solarstromanlage wird voraussichtlich 4 Monate in Anspruch nehmen. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2016 geplant.

Die Bauabschnitte sind immer folgendermaßen aufgebaut:

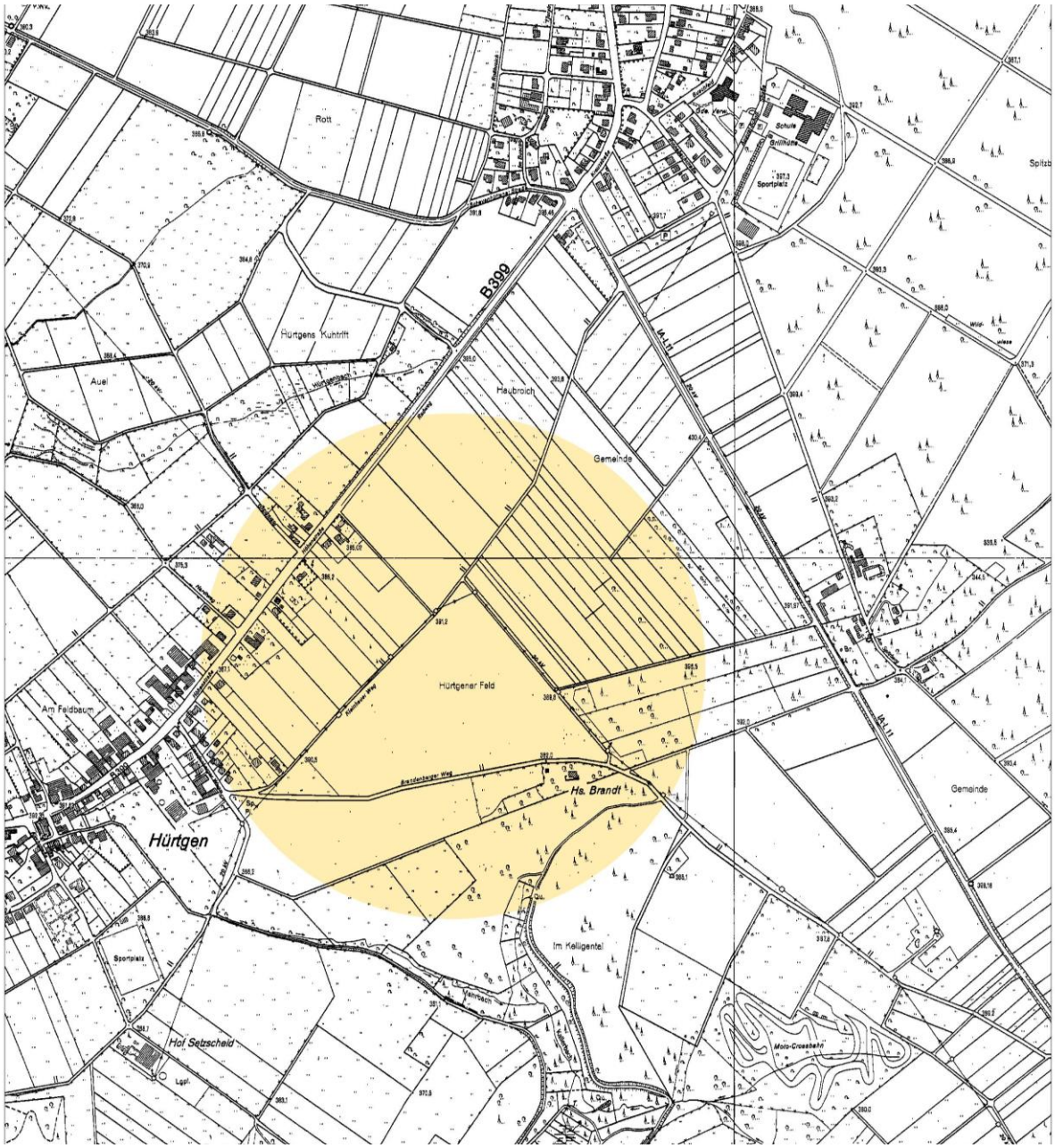
- Stellung des Zauns
- Rammen der Metallpfosten
- Errichtung des Moduluntergestells
- Befestigen der Module und Verkablung der einzelnen Module untereinander und der Tische
- Die Kabel werden dann zusammengefasst und in den Kabelgräben oder Kabeltragsystemen zu den Wechselrichtern inkl. Trafo geführt.

Äußere Erschließung (derzeitiger Stand)
Die geplante Zufahrt zu dem Gelände erfolgt über den Brandenberger Weg. Eine entsprechende Wegeggestattung ist durch den Vorhabenträger bei der Gemeinde zu beantragen. Die Zufahrt wird vor allem in der Bauphase regelmäßig genutzt. Während der Betriebsphase findet eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal sowie eventuell durch Besucher der Anlage statt.

Dieses Nutzungskonzept dient als Grundlage für die Bestimmung der städtebaulich erforderlichen Regelungen im Bebauungsplan. Detaillierte Nutzungsregelungen im FNP sind städtebaulich nicht erforderlich.

1.3 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 13 ha.



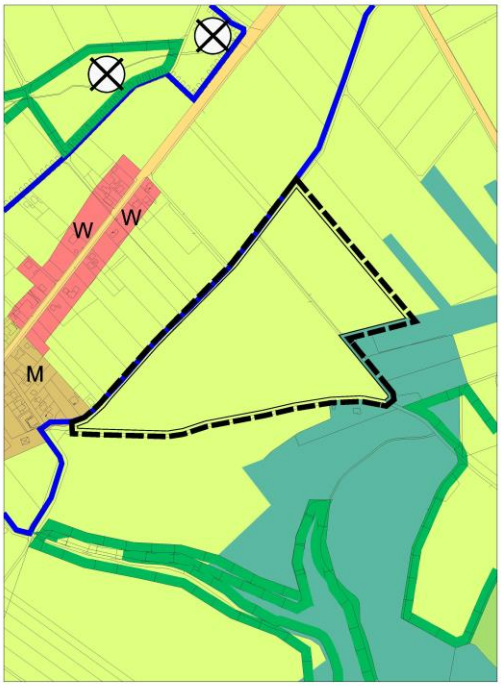
2. Planungsvorgaben

2.1. Flächennutzungsplan

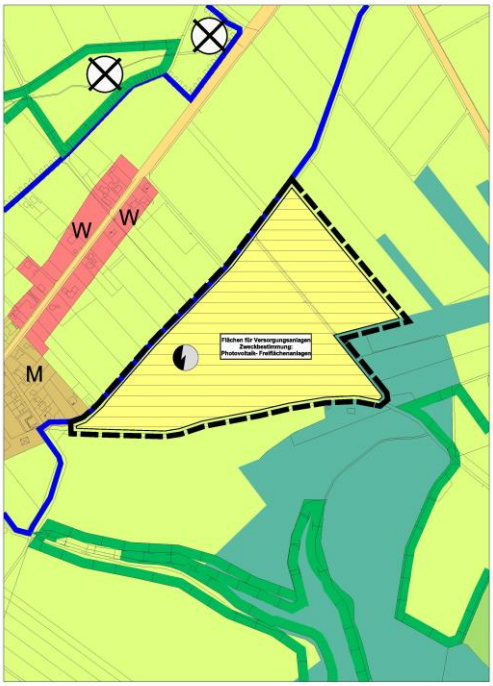
Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Da die Errichtung einer Photovoltaikanlage im Außenbereich gemäß § 35 BauGB nicht zulässig ist, wird die Änderung des FNP erforderlich.

Diese 11. FNP- Änderung wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes durchgeführt.

Bestand



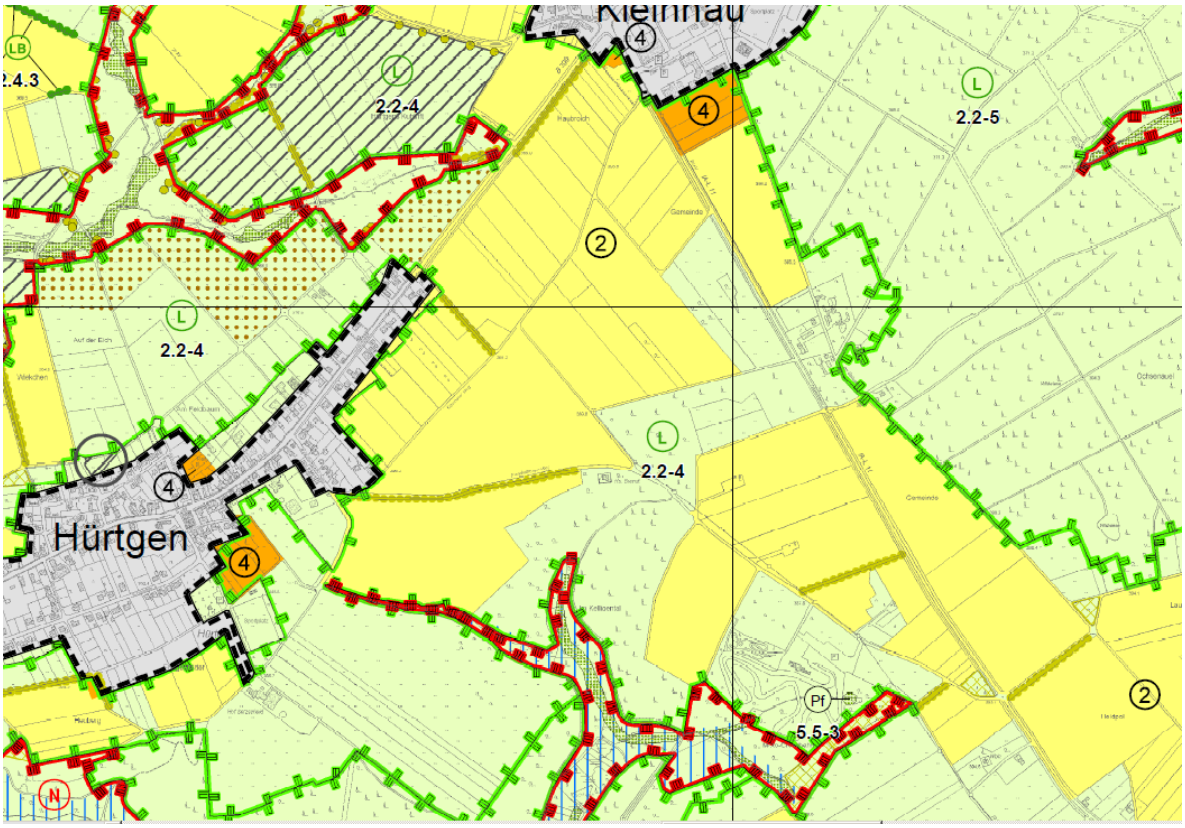
Planung



2.2. Landschaftsplanung - Umweltbericht

Die Bauleitplanung macht die Erarbeitung eines Umweltberichtes als Bestandteil der Begründung erforderlich. Zudem muss der Eingriff in den Naturhaushalt auf der Ebene des Bebauungsplanes „Photovoltaik- Anlage“ bilanziert werden; Maßnahmen zur Kompensation sind zu entwickeln. Darüber hinaus wird eine Artenschutzprüfung (mindestens Stufe 1) durchgeführt.
Der Umweltbericht wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans bis zur Offenlage erarbeitet. Die landschaftsplanerischen Leistungen werden durch das „Büro für Ökologie und Landschaftsplanung, Hartmut Fehr erarbeitet.

Gemäß Landschaftsplan liegt der Projektbereich im Landschaftsschutzgebiet 2.2-4 „Hochfläche im Bereich Vossenack, Bergstein, Großhau“. Südlich liegt in kurzer Entfernung das Naturschutzgebiet 2.1-7 „Kalltal und Nebentäler“. Dieses ist in weiten Teilen auch als FFH-Gebiet ausgewiesen, was im Verfahren besonders zu berücksichtigen ist.



Im Rahmen der Bauleitplanung (11. FNP- Änderung und Bebauungsplan) sind, vorbehaltlich der Abstimmung mit den Fachbehörden, folgende Fachplanungen erforderlich:

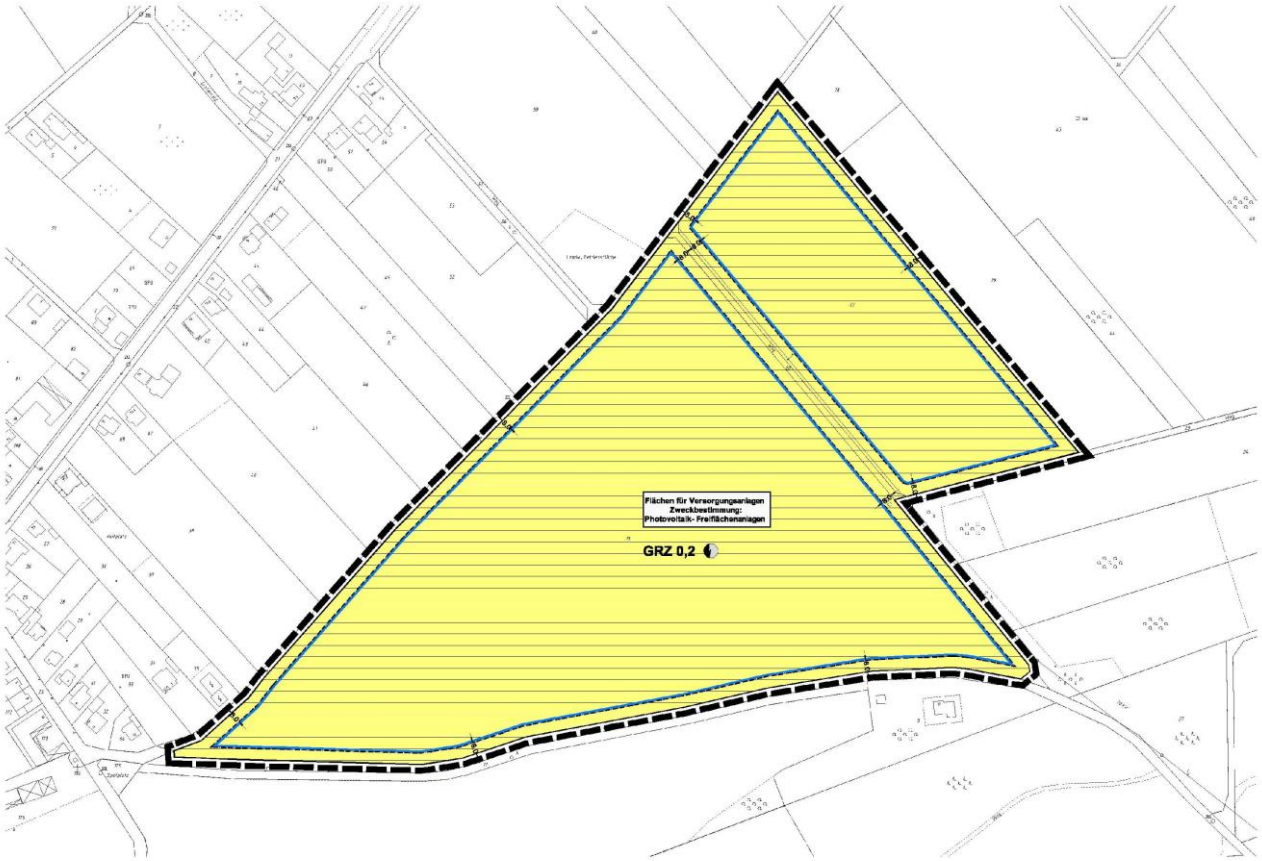
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Eingriffsregelung)
- FFH- Vorprüfung (Nähe zum FFH- Gebiet „Kalltal und Nebentäler)
- Faunistisch – artenschutzrechtliches Gutachten

3. Begründung der Planinhalte

Art der baulichen Nutzung

Da Anlagen einer Photovoltaik – Freiflächenanlage keinem Baugebiet im Sinne der BauNVO zuzuordnen sind, der Zweck der Anlage aber in der Versorgung der Gemeinde Hürtgenwald mit Energie besteht, wird für die beabsichtigte Nutzung eine „Fläche für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung: Photovoltaik – Freiflächenanlagen“ im Bebauungsplan festgesetzt. Durch diese Festsetzung der zulässigen Nutzung ist gewährleistet, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine weiteren gewerblichen Nutzungen außer der beabsichtigten Photovoltaikanlage zur Energiegewinnung im derzeitigen Außenbereich entstehen werden.

Entsprechend diesem städtebaulichen Planungserfordernis und Planungsziel werden im Bebauungsplan ausschließlich Art und Maß der Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen sowie (im weiteren Aufstellungsverfahren) Ausgleichsmaßnahmen als Randeingrünung festgesetzt. Weitere Festsetzungen wie zum Beispiel zu öffentlichen Verkehrsflächen sind städtebaulich nicht erforderlich.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Innerhalb dieser Baugrenzen können sowohl die Photovoltaikanlagen als auch die (maximal 3) Übergabestationen im Plangebiet errichtet werden.

Bebauungsplan „Photovoltaikanlage (ohne Maßstab)