

Standortalternativenprüfung für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage

Stand

07. Juli 2025



Hammerwerk Fridingen GmbH

Standortalternativenprüfung für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Fassung vom Juni 2025

Vorhabenträgerin: Hammerwerk Fridingen GmbH
Ansprechpartner: Ulrich Mattes
Dr.-Werner-Esser-Straße 1, 78567 Fridingen
Tel. 07463 81 0
info@hammerwerk.de

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 949558 0
www.365grad.com

Projektleitung: Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitektin bdla SRL
Tel. 07551 949558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: B.A. Ute Nestel
Tel. 07551 949558 23
u.nestel@365grad.com
M. Sc. Viktoria Vornehm
Tel. 07551 949558 22
v.vornehm@365grad.com

Projekt-Nummer: 3169_bs

1 Vorbemerkungen

Die Hammerwerk Fridingen GmbH plant die betriebsnahe Anlage einer Freiflächen-Photovoltaikanlage rd. 1 km vom Betrieb entfernt am Reinfelder Hof, um die steigenden Anforderungen der Kunden an die CO₂-Neutralität in der energieintensiven Produktion wirtschaftlich zu erfüllen und somit den Standort des Hammerwerkes und seiner Arbeitsplätze in Fridingen langfristig zu sichern.

Für das Hammerwerk Fridingen steht die eigene Nutzung des Solarstroms im Vordergrund. Eine Einspeisung in das öffentliche Netz soll nur erfolgen, wenn das Hammerwerk selbst keinen Strom benötigt (Wochenende, Feiertage) und alle vorhandenen Speichermöglichkeiten ausgeschöpft sind. Wesentliches Kriterium für die geplante Freiflächen-PV-Anlage ist, dass eine direkte Leitungstrasse zum Produktionsstandort errichtet werden kann. Die Länge dieser Leitung darf maximal 5 km betragen, ansonsten fallen Netzentgelte an, die der wirtschaftlichen Eigennutzung des Solarstroms entgegenstehen.

Grundlage für die Ausweisung eines Solarfeldes im Umfeld des Hammerwerks ist eine Standortalternativenprüfung. Der relevante Untersuchungsraum umfasst aufgrund o.g. Rahmenbedingungen einen Radius von 5 km um das Fridinger Hammerwerk, ohne nähere Aussagen zur tatsächlichen Leitungslänge zu treffen.

2 Methodik

Um einen geeigneten Standort für die Errichtung einer großen Freiflächen-Photovoltaikanlage zu finden, wurden mehrere Kriterien für Freiflächen im 5 km Radius um das Hammerwerk Fridingen abgeprüft und gewertet. Tatsächlich kann eine Leitung im Regelfall nicht in direkter Linie verlegt werden, so dass die tatsächliche Leitungslänge meist größer ist als der direkte Abstand vom Hammerwerk.

Wichtiges Kriterium für Anlagenbetreiber ist die Flächengröße. Auf Ebene der Standortalternativenprüfung ist diese grundsätzlich schwierig zu ermitteln, da keine näheren Kenntnisse zu Eigentumsverhältnissen der Grundstücke vorliegen. Weiter spielt für die tatsächlich verfügbare Flächengröße auch der Flächenzuschnitt eine wesentliche Rolle. Aufgrund der Komplexität dieser beiden Aspekte wurde keine fixe Mindestfläche in der Standortalternativenprüfung herangezogen, sondern händisch die größten zusammenhängenden Flächen ausgewählt.

Ausschlusskriterien, in denen Anlagen grundsätzlich nicht möglich sind:

- Waldflächen
- Siedlungsgebiete
- Naturschutzgebiete (NSG)
- Überschwemmungsflächen bis HQ 100

Ausschlusskriterium aufgrund der lokalen Topographie:

Ausgeschlossen wurden Hochflächen südlich der Donau. Leitungen im Steilbereich müssten aufwendig im Bohrverfahren verlegt werden. Je länger die Strecke im Bohrverfahren, desto höher die Kosten für eine Leitung. Bei den Hochflächen südlich der Donau kann angenommen werden, dass eine Leitung mehrfach Steilhänge überwinden und zusätzlich die Donau unterqueren müsste. Eine Leitungsverlegung zu den südlichen Hochflächen ist vor diesem Hintergrund aufgrund des technischen und finanziellen

Aufwands nicht vertretbar. Damit stünden Freiflächen-PV-Anlagen in diesem Bereich nicht für den direkten Stromverbrauch des Hammerwerks zur Verfügung.



Naturschutzfachliche Restriktionen mit Prüfung im Einzelfall:

Auf fast allen verbleibenden Freiflächen liegen weitere Restriktionen, die im Einzelfall geprüft werden müssen und teilweise auch überwunden werden können. Diese sind:

- **Natura2000-Gebiete (FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete):**
Hier ist im Einzelfall zu klären, ob maßgebliche Bestandteile der Gebiete durch eine Planung betroffen sind.
- **Landschaftsschutzgebiete:**
Im Einzelfall ist zu prüfen, ob eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit dem Schutzzweck des LSG vereinbar ist, oder ob im Einzelfall eine Befreiung möglich ist. Maßgeblich sind auch die Einsehbarkeit der Fläche aus dem Umfeld und die landschaftlichen Strukturen der jeweiligen Fläche.
- **Geschützte Offenlandbiotope inkl. FFH-Mähwiesen:**
Bei Eingriffen in Geschützte Biotope müssen diese naturschutzfachlich funktional ersetzt werden, was unter Umständen mit einem erhöhten Flächenbedarf einhergehen kann.
- **Naturdenkmale:**
In der Regel ist das direkte Umfeld von Naturdenkmälern frei zu halten. Genaueres ist im Einzelfall zu klären.

Eine Überlagerung der Restriktionen ist möglich, so dass es Bereiche gibt, die eine Vielzahl von naturschutzfachlichen Restriktionen überwinden müssen. Nicht aufgeführt wurde der Naturpark „Obere Donau“, da dieser sich weiträumig über den gesamten 5 km Radius und noch deutlich darüber hinaus erstreckt. Damit gelten die Schutzzwecke des Naturparks für alle geprüften Flächen gleichermaßen.

Geprüfte Flächen

Die nach Anwendung der Ausschlusskriterien verbleibenden, größeren Freiflächen wurden tabellarisch auf ihre Restriktionen geprüft und zusätzlich noch weitere Einzelfaktoren aufgezeigt. So sind Flächen innerhalb eines regionalen Grünzuges und von Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege des Regionalplans mit härteren Restriktionen versehen. Dies gilt ebenfalls für die Lage direkt im Donautal mit seiner sehr hohen landschaftlichen Bedeutung sowie für die Erholungsnutzung und den Tourismus. Neben diesen Kriterien kommen letztendlich auch noch die Aspekte der Erreichbarkeit für die Leitungstrasse, der Eigentumsverhältnisse und der Anzahl der Eigentümer und der Zuschnitt der Flächen zum Tragen.

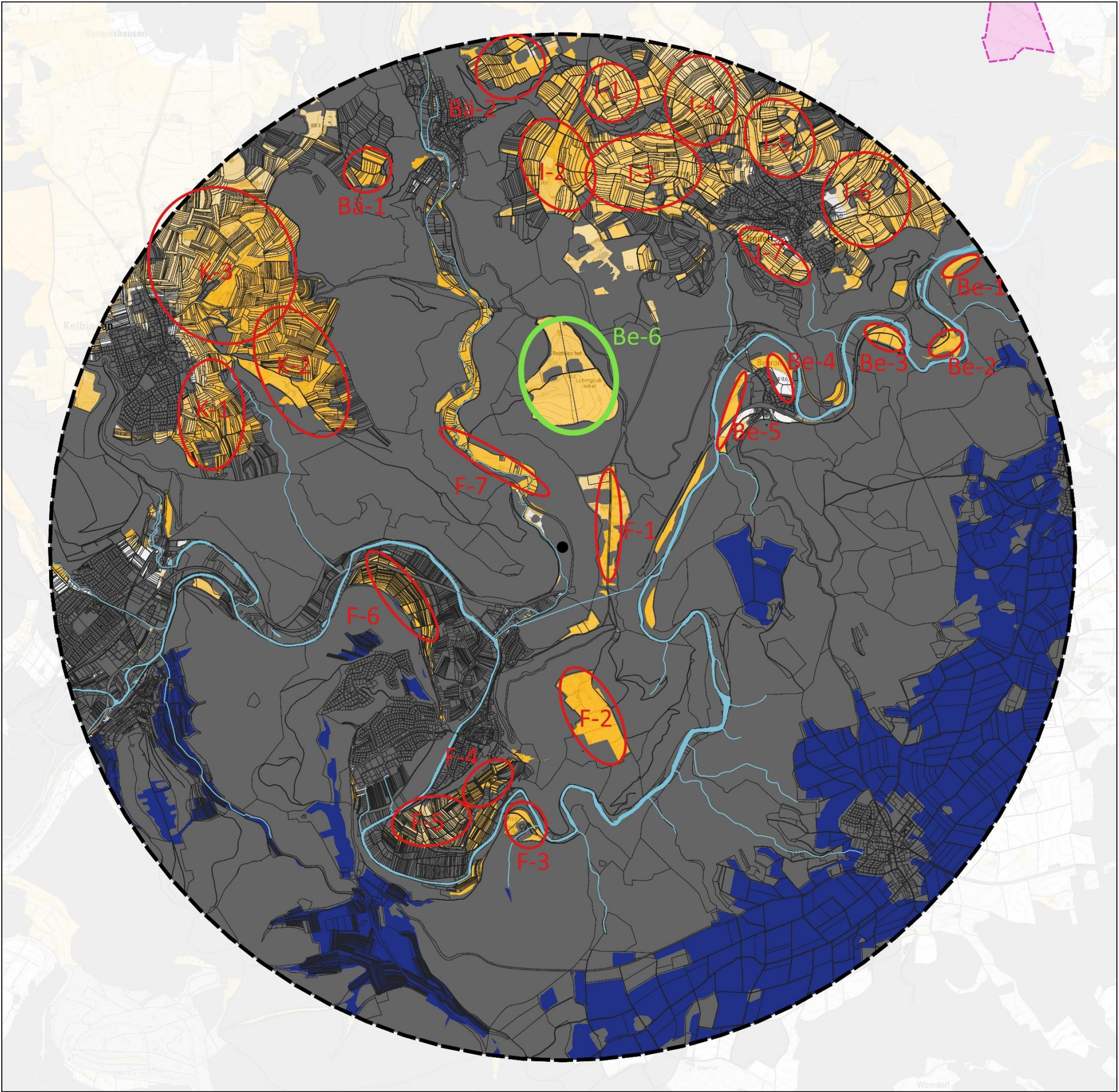
Die Flächen sind im Plan räumlich verzeichnet und die Restriktionen in der Tabelle aufgelistet. Es erfolgte keine Begehung der einzelnen Flächen, die Standortalternativenprüfung basiert auf den verfügbaren Informationen zu Schutzgebieten und naturschutzfachlichen Planungen, eigener Ortskenntnis und Luftbilddauswertung.

3 Fazit

Insgesamt wurden Flächen in fünf verschiedenen Gemeindegebieten im Umkreis von 5 km um das Hammerwerk Fridingen näher betrachtet. Es zeigt sich, dass all diese Flächen von mindestens zwei Restriktionen belegt sind. Alle sonstigen Flächen innerhalb der Gemeinde Beuron liegen im Donautal und weisen damit deutlich härtere Restriktionen auf. Sehr hohe Hürden bestehen für die meisten Flächen in Fridingen sowie in Kolbingen und Irndorf. Zusätzlich zum Vorkommen zahlreicher geschützter Biotope sind die Offenlandflächen durch die hohe Anzahl an kleinen Einzelflurstücken gekennzeichnet, welche potentiell mit sehr vielen Eigentümern und somit erhöhter Schwierigkeit bei der Bereitstellung der Fläche einhergehen.

Nach Berücksichtigung aller genannter Kriterien ergibt sich, dass die Fläche am Reinfelder Hof nordöstlich des Hammerwerks Fridingen diejenige mit der besten Eignung und Verfügbarkeit, gleichzeitig aber auch die Fläche mit der geringsten Anzahl an Restriktionen ist.

Anzumerken ist, dass diese Standortalternativenprüfung keine Aussagen zur Vereinbarkeit einer großen Freiflächen-Photovoltaikanlage mit dem Artenschutz, Natura2000-Gebieten, Landschaftsschutzgebieten oder geschützten Biotopen treffen kann. Diese Aspekte sind in weiteren, detaillierten Prüfungen zu den einzelnen Schutzgebieten zu klären. Zusätzlich sind spezifische Maßnahmen zur weitestmöglichen Reduzierung von Beeinträchtigungen der schützenswerten Belange von Natur und Landschaft zu erarbeiten und umzusetzen.



Standortalternativenprüfung

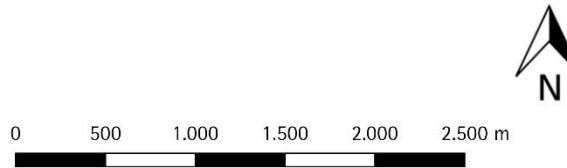
- Lage Hammerwerk
- ⬢ Suchraum 5km Radius um das Hammerwerk Fridingen

Restriktionen

- Ausschlusskriterien
- Restriktionen und Überlagerungen verschiedener Restriktionen
- Hochflächen südlich der Donau

Nachrichtliche Übernahme

- Fließgewässer AWGN
- Flurstücksgrenzen
- Geprüfte Flächen, vergleichende Übersicht s. Tabelle
- Vorzugsfläche, vergleichende Übersicht s. Tabelle
- ⬢ Ausgewiesene Potentialfläche gem. PV-Freiflächenkonzept des GVV Sigmaringen -> Lage außerhalb des 5km Suchraums



Projekt	Bebauungsplan PV-Anlage Reinfelder Hof Beuron		
Auftraggeber	Hammerwerk Fridingen GmbH Dr.-Werner-Esser-Straße 1 78567 Fridingen		
Plan	Standortalternativenprüfung		
Plan-Nr.	3169/2		
Datum	07.07.2025	Maßstab	1:37.000
Bearbeiter(in)	Vornehm	Plangröße	DIN A3

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com



Zusammenfassung der Standortalternativen

Standort		Schutzgebiete					Regionalplan		Lage im Donautal	Anzahl Flurstücke (Eigentümer)	Technische Eignung		Sonstige Kriterien (Schutzgut Mensch, Kulturgüter, Flächenverfügbarkeit, FNP)	Zusammenfassung
		FFH	SPA	LSG	Biotope	Naturdenkmal	Reg. Grünzug	Vorranggebiet f. Naturschutz			Leitungsanbindung	Flächenzuschnitt		
Bärenthal	Bä-1	X	X	X	X					mittel	bedingt	gut		
	Bä-2	X	X		X					mittel	schwierig	gut	Angrenzend an Ausflugsziel Kapelle Maria Mutter Europas & Café Kapellenblick	
Beuron	Be-1	X	X	X			X	X	X	gering	schwierig	schlecht		
	Be-2	X	X	X	X		X	X	X	gering	bedingt	mittel		
	Be-3	X	X	X			X	X	X	gering	schwierig	schlecht		
	Be-4	X	X	X			X	X	X	gering	schwierig	schlecht	Blick vom Kloster Beuron (Kulturdenkmal) auf die Fläche, FNP: geplante Wohnbaufläche innerhalb	
	Be-5	X	X	X	X		X	X	X	gering	schwierig	schlecht	Blick vom Kloster (Kulturdenkmal) auf die Fläche	
	Be-6		X	X						sehr gering	möglich	gut	Flächenverfügbarkeit gegeben	
Fridingen	F-1	X	X	X	X					gering	möglich	schlecht		
	F-2	X	X	X	X					Sehr gering	möglich	mittel	Dreifaltigkeitskapelle und Stiegelesfelsen in unmittelbarer Nähe	
	F-3	X	X	X					X	gering	schwierig	schlecht	Ziegelhütte in unmittelbarer Nähe	
	F-4	X	X	X	X				X	hoch	bedingt	mittel		
	F-5	X	X	X	X				X	hoch	bedingt	gut		
	F-6	X	X	X	X				X	hoch	schwierig	mittel		
	F-7	X	X	X	X	X				gering	möglich	schlecht		
Irndorf	I-1		X	X	X					hoch	schwierig	gut		
	I-2	X	X	X	X					hoch	bedingt	gut		
	I-3		X	X	X					hoch	schwierig	gut		
	I-4		X	X	X					hoch	bedingt	gut		
	I-5		X	X	X					hoch	bedingt	gut		
	I-6		X	X	X					hoch	bedingt	gut		
	I-7		X	X	X					hoch	bedingt	mittel	Ungehinderter Blick von Irndorf auf die Fläche	
Kolbingen	K-1	X	X	X	X					hoch	bedingt	gut		
	K-2	X	X	X	X					hoch	bedingt	gut	Lage in unmittelbarer Nähe zu Kinderspielplatz, Wildtiergehege, Walderlebnispfad (und Zufahrt zu Kolbinger Höhle)	
	K-3		X	X	X					hoch	bedingt	gut		

ungeeigneter Standort

Harte Restriktionen gegeben

bedingt geeigneter Standort

Standort ist detaillierter zu prüfen

Potentiell geeigneter Standort

Standort ist detaillierter zu prüfen