Der Beeinträchtigungsfaktor wird rechnerisch ermittelt und ergibt sich durch die Projektionsfläche der PV-Module geteilt durch die Anlagenfläche. Die Projektionsfläche der PV-Module beträgt insgesamt 48.302 m². Sie beschreibt die von den Modulen in der Draufsicht eingenommene Fläche. Die Anlagenfläche entspricht dem umzäunten Gesamtbereich der Freiflächen-PV-Anlage und umfasst hier 88.871 m².

Der Beeinträchtigungsfaktor errechnet sich demnach wie folgt: 48.302 m² / 88.871 m² = 0,54.

Der Planungsfaktor stellt die fachliche Bewertung dar, in welchem Maß durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen eine Vermeidung oder Minderung von Eingriffen erreicht werden kann. Er berücksichtigt damit den Beitrag der vorgesehenen Maßnahmen zur Konfliktminimierung bereits in der Planungsphase.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf der PV-Anlage beläuft sich auf 104.711 WP und ergibt sich aus folgender Berechnung:

(69.807 m² × 3 WP × 0,5) – 0 = 104.711 WP

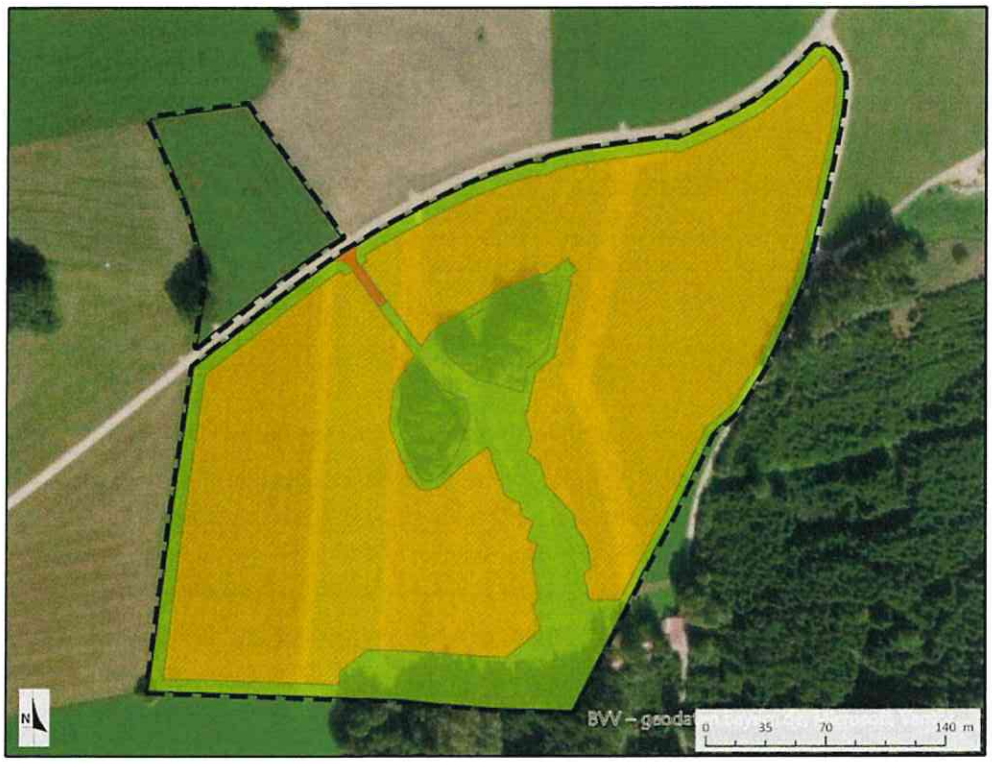

Abbildung 2: Beeinträchtigungsfaktor

In der nachfolgenden Tabelle ist die Ausgleichsbilanzierung für die gesamte Fläche SO1 unter Berücksichtigung der erforderlichen Zufahrt im Einzelnen aufgeführt:

Tabelle 1: Bilanzierung des Ausgleichsbedarfes

Bewertung des Schutzgutes Arten und Lebensräume	**Wertpunkte**	**Eingriffsfläche**	**Eingriffs-schwere**	**Ausgleichsbedarf**
Biotop- Nutzungstyp	WP	Fläche [m²]	Beeinträchti-gungsfaktor	WP
B212 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (kein Eingriff)	10	4.468	0	0
G11 Intensivgrünland (kein Eingriff)	3	18.955	0	0
G11 Intensivgrünland (Anlagenfläche)	3	69.807	0,5	104.711
G11 Intensivgrünland (Zufahrt)	3	229	0,6	412
Summe		**93.459**		**105.123**

Gemäß Punkt 3 des Hinweisschreibens des StMUV vom Dezember 2024 kann der Planungsfaktor bei PV-Freiflächenanlagen von dem im Leitfaden beschriebenen Grenzwert von ≤ 20 % abweichen. Sofern dies fachlich begründet wird, besteht keine starre Begrenzung, der Planungsfaktor kann vielmehr innerhalb eines Wertebereichs von 0 bis 100 % festgelegt werden. Die konkrete Höhe des Planungsfaktors ist dabei unter Berücksichtigung der baulichen Ausbildung der Anlage, der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie der örtlichen Gegebenheiten verbal-argumentativ herzuleiten und angemessen zu wählen.

Es werden folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt:

- Erhalt schutzwürdiger Gehölzbestände:
  Schutzwürdige Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets werden erhalten. Dies betrifft insbesondere das vorhandene Feldgehölz, in das nicht eingegriffen wird. Der Erhalt dieser Struktur dient sowohl der Vermeidung unmittelbarer Biotopverluste als auch der Sicherung bestehender Habitatfunktionen.

- Extensivierung des Grünlandes:
  Die im Plangebiet vorhandenen Grünlandflächen werden künftig extensiv bewirtschaftet. Vorgesehen sind insbesondere eine Beweidung mit Schafen sowie der vollständige Verzicht auf Düngungsmaßnahmen. Hierdurch wird eine standortangepasste Vegetationsentwicklung gefördert und zugleich ein Beitrag zur ökologischen Aufwertung der Flächen geleistet.

- Passierbarkeit für Wildtiere:
  Um die Barrierewirkung der Einfriedung möglichst gering zu halten, wird auf Zaunsockel verzichtet und zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche ein Abstand von mindestens 20 cm eingehalten. Dadurch bleibt die Fläche insbesondere für Kleintiere weiterhin passierbar. Ergänzend sind innerhalb der Einfriedung Wilddurchlässe in Form von Metallgittern vorgesehen, deren eingeschweißte Metallstäbe einen Abstand von 0,2 m aufweisen. Auch hierdurch wird die Zerschneidungswirkung der Einfriedung weiter reduziert. Diese Maßnahmen werden auf Bebauungsplanebene festgesetzt.

- Pflanzung von 5 m breiten Hecken zur Eingrünung:
  Zur landschaftsgerechten Einbindung des Vorhabens sind randlich 5 m breite Heckenpflanzungen vorgesehen. Diese dienen der Eingrünung der technischen Anlagen und tragen dazu bei, die visuelle Wirkung des Vorhabens im Landschaftsraum zu mindern. Die Heckenpflanzungen werden dabei nicht als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung eingestellt, sondern als Bestandteil der Grünordnung beziehungsweise als Minimierungsmaßnahme für das Schutzgut Landschaft gewertet.

- Aussparung bzw. Reduzierung von PV-Modulen:
  In Teilbereichen wird die Anordnung der PV-Module deutlich reduziert beziehungsweise werden Flächen ausgespart, um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren. Auf diese Weise kann insbesondere in sensibleren oder stärker einsehbaren Bereichen eine verträglichere Einbindung der Anlage erreicht werden.

- Verzicht auf eine Beleuchtung der PV-Anlage:
  Eine Beleuchtung der PV-Anlage ist nicht vorgesehen. Hierdurch werden zusätzliche Störwirkungen auf das Landschaftsbild sowie auf lichtsensible Tierarten vermieden.

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens:
  Im Bereich der Zufahrt ist die Verwendung versickerungsfähiger Beläge vorgesehen. Dadurch bleibt die Versickerungsfähigkeit des Bodens weitgehend erhalten und eine zusätzliche Flächenversiegelung wird auf das erforderliche Mindestmaß begrenzt.

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers:
  Das auf den Solarmodulen anfallende Niederschlagswasser tropft frei ab und versickert wie bisher über die belebte Bodenzone. Eine Ableitung oder technische Fassung des Niederschlagswassers ist nicht vorgesehen, sodass die natürliche Wasserhaushaltsfunktion im Plangebiet weitgehend erhalten bleibt.

- Schonende Reinigung der PV-Module:
  Die Reinigung der PV-Module erfolgt ausschließlich mit Wasser. Auf den Einsatz von Reini-

gungszusätzen oder chemischen Mitteln wird verzichtet, sodass Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt vermieden werden.

Unter Einbeziehung der zuvor aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen am Eingriffsort sowie der dargelegten planerischen Weiterentwicklung und Optimierung der Planung wird eine wirksame Minderung der zu erwartenden Beeinträchtigungen erreicht. Unter Berücksichtigung der deutlich verringerten Eingriffsintensität kann der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf fachlich nachvollziehbar um 25 % reduziert werden.

Unter Anwendung eines angepassten Planungsfaktors ergibt sich folgende Berechnung:

105.123 WP – angepasstem Planungsfaktor von 25 % = 78.842 WP