



GeoPlan

Blendgutachten Nr. S2410108

Solarpark Buchfeln, Traunstein auf Fl. Nr. 766, 769 Gmkg. Hochberg

Osterhofen, den 04.11.2024



Blendgutachten Nr. S2410108

Auftraggeber: Greenovative GmbH
Fürther Str. 252
90429 Nürnberg

	Name:	Unterschrift:
Ersteller:	Jessica Dengler Mitarbeiterin Immissionsschutz	
Prüfer:	Sebastian Semmelbauer M. Sc. Elektro- und Informationstechnik	

Dieser Bericht umfasst 10 Textseiten und 4 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang.....	1
1.1 Allgemein.....	1
1.2 Örtliche Situation	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Blendwirkung	2
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien.....	2
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten	2
2.3 Immissionsorte	2
2.4 Beurteilung	4
2.5 Hindernisse und Höhen	5
3. Berechnungsgrundlagen.....	6
3.1 Grundlagen der Berechnung.....	6
3.2 Modulbelegung und Ausrichtung.....	7
4. Ergebnisse.....	8
5. Festsetzungs/-Auflagenvorschläge	9
6. Zusammenfassung	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1 Planunterlagen	2
Tabelle 2.2: Immissionsorte (Wohnbebauung) und Ihre Entfernung zur PV-Anlage	4
Tabelle 2.3 Immissionsorte (Verkehr) und ihre Entfernung zur PV-Anlage in Blendrichtung	4
Tabelle 4.1: Ergebnisse	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Immissionsorte	3
Abbildung 3.1: Darstellung der Belegung	7
Abbildung 3.2: Schnitt Module	7
Abbildung 4.1: Gesamte Blenddauer pro Jahr	8

Änderungshistorie

Bezeichnung	Beschreibung	Datum
Nr. S2410108	Initiale Erstellung	04.11.2024

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan
Anlage 3:	Ergebnistabelle
Anlage 4:	Eingabedaten

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Die Greenovative GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Solarparks auf den Flurnummern 766 und 769 Gmkg. Hochberg, Stadt Traunstein, Landkreis Traunstein, Regierungsbezirk Oberbayern.

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage eine Gemeindestraße und Wohnbebauungen befinden, wurde das IB GeoPlan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannten Nutzungen beauftragt.

Sollten durch die Lichtreflexionen erhebliche Blendwirkungen auftreten, werden Maßnahmen zur Minderung bzw. Vermeidung erarbeitet.

1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich auf den Flurnummern 766 und 769 Gmkg. Hochberg südöstlich der Stadt Traunstein.

Derzeit befinden sich dort landwirtschaftliche Flächen. Die Planfläche ist im Norden, Westen und Süden von Wald umgeben.

Die betroffene Gemeindestraße befindet sich nordöstlich der geplanten Anlage.

Wohngebäude sind in einer Entfernung von ca. 40 m im Osten vorhanden.

2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Blendwirkung

2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des Berichts wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGB1. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGB1. I S. 2771, 2773)

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“, Stand: 08.10.2012

OVE Richtlinie R 11-3: Blendung durch Photovoltaikanlagen
Ausgabe: 2016-11-01 5

2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

Für die Erstellung des vorliegenden Berichts wurden folgende Daten und Unterlagen zur Verfügung gestellt bzw. erstellt:

Tabelle 2.1 Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Modulplanung	Greenovative GmbH	1:1.000	28.10.2024
Berechnung IMMI	GeoPlan GmbH	-	04.11.2024

2.3 Immissionsorte

Immissionsorte die als kritisch zu betrachten sind liegen meistens südwestlich oder südöstlich einer Photovoltaikanlage sowie in einem Umkreis von maximal 100 m um die Anlage. Immissionsorte, die südlich einer Anlage liegen sind im Regelfall unproblematisch. Dasselbe gilt für Immissionsorte nördlich einer Anlage.

Als schutzbedürftig im Sinne des LAI-Merkblattes „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ gelten die folgenden Räume:

- Wohnräume
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume

Zusätzlich dazu sind Aufenthaltsbereiche im Freien (z. B. Terrassen und Balkone), in der Nutzungszeit von 06.00 – 22.00 Uhr, sowie unbebaute Flächen (auf denen nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen zugelassen sind) in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund in die Beurteilung einzubeziehen.

Zusätzlich zu Immissionsorten bei schutzbedürftiger Nutzung ist auch die Blendwirkung auf umliegende Verkehrswege zu betrachten, da auch durch nur kurzzeitige Blendwirkungen eine erhebliche Störung der Sicht der Verkehrsteilnehmer resultieren kann.

Für die vorliegende Begutachtung wurden die folgenden Immissionsorte als maßgeblich betrachtet:



Abbildung 2.1: Immissionsorte

Immissionsorte an Straßen wurden immer mittig in einem Abstand zueinander von 25 m zur nächstgelegenen relevanten Fahrbahn eingetragen.

Für die Straßen wurde eine Höhe von 1,5 m (PKW) und 2,5 m (LKW) gewählt.

Bei Wohngebäuden wurden Höhen von 2,0 m sowie 5,0 m für zwei Etagen angesetzt.

Insgesamt ergeben sich für die Berechnung 90 Immissionsorte.

2.4 Beurteilung

Untersuchungen oder Beurteilungsvorschriften zur Blendung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind bisher nicht vorhanden. Im Merkblatt des LAI „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ wurde auf den periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen (gemäß Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) des LAI) als Beurteilungsgrundlage verwiesen. Die Schwellenwerte für eine zulässige Einwirkdauer wurden dementsprechend festgesetzt.

Gemäß dem WEA-Schattenwurf-Hinweisen liegt eine erhebliche Belästigung durch Blendung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erst dann vor, wenn eine tägliche Blenddauer von 30 Minuten sowie eine jährliche Blenddauer von 30 Stunden überschritten wird. Separate Normen, Vorschriften oder Richtlinien für Straßen-, Bahn- und Flugverkehr existieren nicht.

Tabelle 2.2: Immissionsorte (Wohnbebauung) und Ihre Entfernung zur PV-Anlage

Name	Ort	Entfernung zur PV-Anlage
IO 1	Fl.-Nr. 764, Gemarkung Hochberg	Entfernung ca. 40 m – Blendung möglich
IO 2	Fl.-Nr. 764, Gemarkung Hochberg	Entfernung ca. 50 m – Blendung möglich

Der Bereich Verkehr wird im Merkblatt des LAI nicht genauer betrachtet, diverse Beurteilungen zu Blickrichtungen fehlen hier vollständig. Die OVE Richtlinie R11-3 (Blendung durch Photovoltaikanlagen) des österreichischen Verbandes für Elektrotechnik hingegen beschreibt, dass Blendungen in einem Raumwinkel von etwa 30° zur Hauptblickrichtung relevant sind. Die Ausrichtung der Hauptblickrichtung eines Fahrers orientiert sich hauptsächlich am Fahrbahnverlauf.

Tabelle 2.3 Immissionsorte (Verkehr) und ihre Entfernung zur PV-Anlage in Blendrichtung

Name	Ort	Entfernung zur PV-Anlage in Blendrichtung / Bewertung
Gemeindestraße Knappenfeld- straße	Nordöstlich der geplanten Fläche	Entfernung ca. 200 m – Blendung möglich

2.5 Hindernisse und Höhen

Für die Bestimmung der Blendwirkung wurden die Geländehöhen des Bayerischen Vermessungsamtes, im Modell berücksichtigt. Damit sind alle Geländeausprägungen, die einen Einfluss auf die Sichtbeziehung von PV-Anlage und Immissionsort haben, einbezogen.

Weitere Hindernisse, wie etwa Gebäude oder größere Gebilde, die zur Unterbrechung der Sichtbeziehung zwischen PV-Anlage und Immissionsorten beitragen sind bei der Gemeindefeldstraße Knappenfeldstraße vorhanden. Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurden diese jedoch in die Berechnungen nicht integriert, da sie sich z.B. durch Rodung verändern können.

3. Berechnungsgrundlagen

3.1 Grundlagen der Berechnung

Die Durchführung der Blendberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Software IMMI (Version 2024, Release 20240723) der Firma Wölfel.

Als Berechnungsgrundlage werden die Sonnenstände für das Jahr 2024 angewendet. Die Berechnung erfolgt dabei im 1-Minuten-Rhythmus. Blendung durch direkt von der Sonne ausgehende Strahlen (keine Reflexion) werden nicht berücksichtigt, da diese auch beim jetzigen Zustand bereits vorhanden sind.

Gemäß dem LAI-Hinweis zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen wurde die Berechnung mit den folgenden idealisierten Annahmen durchgeführt:

- Die Sonne ist punktförmig.
- Das Modul ist ideal verspiegelt, d. h. es kann das Reflexionsgesetz „Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel“ angewendet werden.
- Die Sonne scheint von Aufgang bis Untergang, d. h. die Berechnung liefert die astronomisch maximal möglichen Immissionszeiträume.
- Zwischen Reflexions- und Sonnenstrahl liegt ein Mindestwinkel von 10° .

3.2 Modulbelegung und Ausrichtung

Die zu untersuchende Photovoltaikanlage umfasst eine geplante Fläche von ca. 3,3 ha. Dabei sind 15 Modulreihen mit Längen zwischen ca. 40 m und 125 m geplant.



Abbildung 3.1: Darstellung der Belegung

Die Ausrichtung erfolgt in Richtung Süden. Dabei liegt die Oberkante der Module bei einer Höhe von 2,7 m und die Unterkante bei 0,8 m. Die Neigung beträgt 15° .

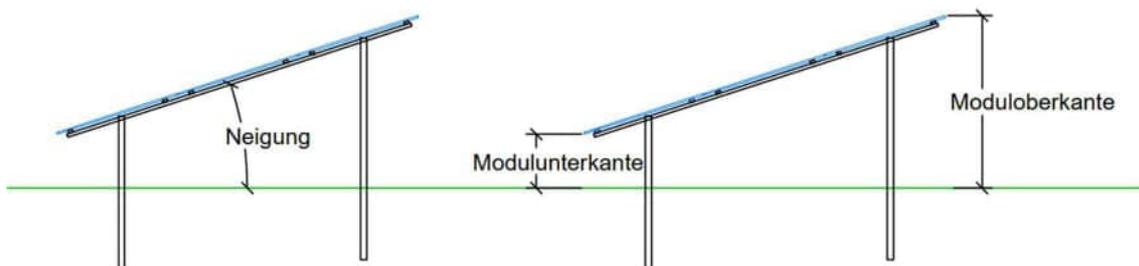


Abbildung 3.2: Schnitt Module

4. Ergebnisse

Nachfolgend werden für die untersuchten Immissionsorte die Ergebnisse aufgeführt. Dabei wird je Untersuchungsraum der Immissionsort mit den meisten Blendminuten pro Jahr angenommen:

Tabelle 4.1: Ergebnisse

Untersuchungsraum	Blenddauer pro Jahr [min]	Anzahl Blendtage	Maximale Blenddauer [min]	Tag der maximalen Blendung
IO 1	1591	152	16	16.05.
IO 2	787	122	11	03.05.
Knappenfeldstraße	0	0	0	-

Die maximale Blendung ergibt sich für den Immissionsort IO 1 am 16. Mai mit einer maximalen Blenddauer von 16 Minuten. Insgesamt ergibt sich eine Blenddauer von 1.591 Minuten für das gesamte Jahr.

Am 3. Mai erreicht die Blendung am Immissionsort IO 2 ihren Höchstwert mit einer Dauer von 11 Minuten. Über das gesamte Jahr summiert sich die Blenddauer auf insgesamt 787 Minuten.

Die Schwellenwerte des LAI Hinweises von 1.800 min/Jahr bzw. 30 min/Tag bei Wohngebäuden werden somit unterschritten.

In der nachfolgenden Abbildung ist die gesamte Blenddauer pro Jahr in Minuten an den einzelnen Immissionspunkten im Lageplan dargestellt.



Abbildung 4.1: Gesamte Blenddauer pro Jahr
(grün = 0 min, gelb \leq 1800 min, rot $>$ 1800 min)

5. Festsetzungs/-Auflagenvorschläge

Aus gutachterlicher Sicht werden folgende Festsetzungs/-Auflagenvorschläge empfohlen.

- *Die Moduloberkante muss 2,7 m über GOK betragen.*
- *Die Modulunterkante muss 0,8 m über GOK betragen.*
- *Die Modulneigung muss 15° betragen.*
- *Die Ausrichtung muss wie in der vorgelegten Modulplanung erfolgen.*

HINWEISE:

Alle Berechnungen wurden in UTM 32 durchgeführt.

6. Zusammenfassung

Die Greenovative GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Solarparks auf den Flurnummern 766 und 769 Gmkg. Hochberg, Stadt Traunstein, Landkreis Traunstein, Regierungsbezirk Oberbayern.

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage eine Gemeindestraße und Wohnbebauungen befinden, wurde das IB GeoPlan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannten Nutzungen beauftragt.

Als Beurteilungsgrundlage wurde das LAI-Merkblatt „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ und die OVE Richtlinie „R 11-3: Blendung durch Photovoltaikanlagen Ausgabe: 2016-11-01“ herangezogen.

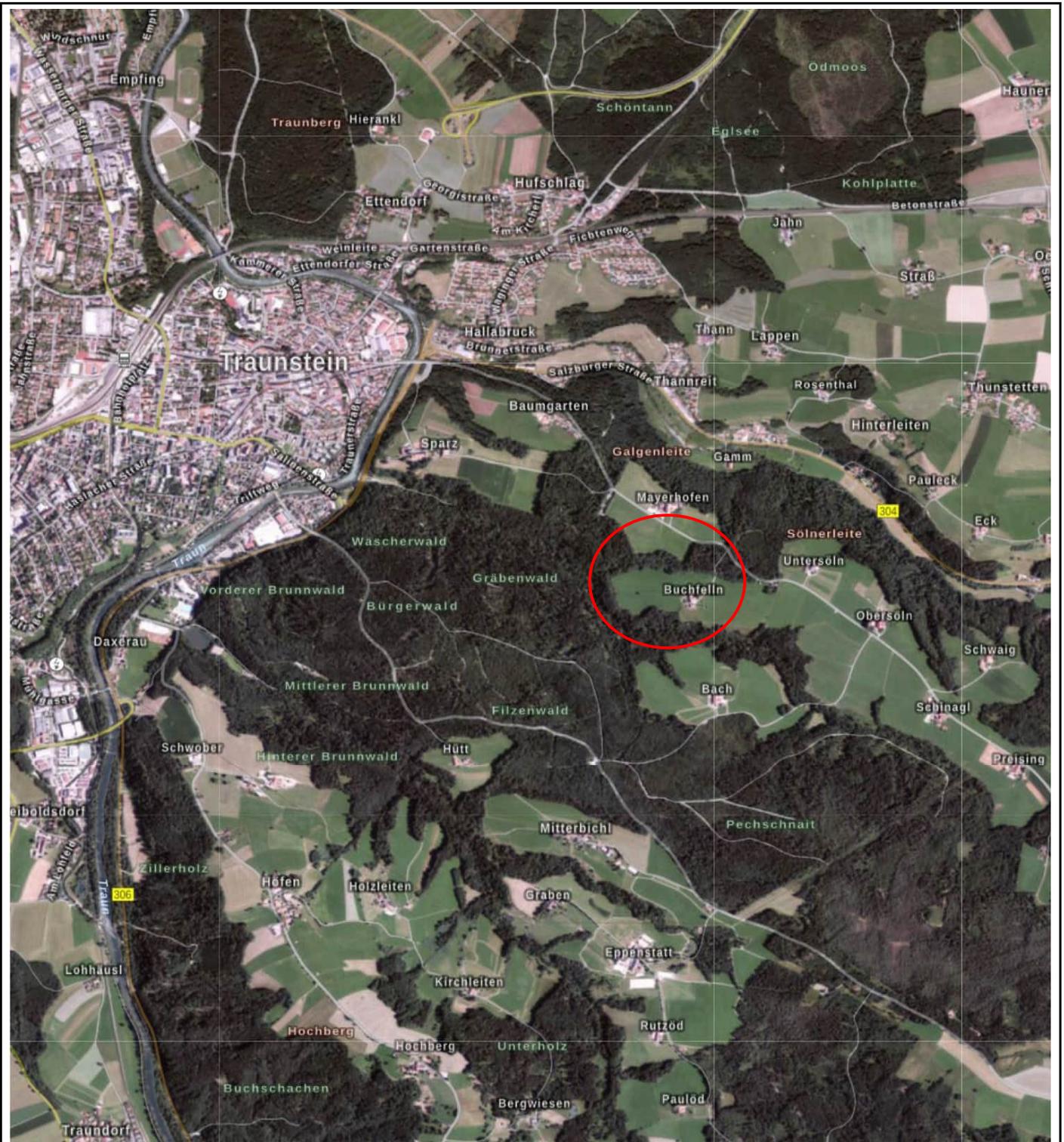
Folgende Ergebnisse konnten berechnet werden:

- Knappenfeldstraße: keine Blendung vorhanden
- IO 1: keine relevante Blendung vorhanden
- IO 2: keine relevante Blendung vorhanden

Somit sind unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (Annahmen zur Berechnung, Planungsunterlagen) keine erheblichen Belästigungen durch Blendung zu erwarten.

Dieses Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Anlage 1



Lage des Untersuchungsgebiets

Solarpark Buchfeln, Traunstein auf Fl. Nr. 766, 769 Gmkg. Hochberg

Auftraggeber:

Greenovative GmbH

Bearbeitung:

J. Dengler

Datum:

04.11.2024

Maßstab:

1 : 25.000

Kartenvorlage:

BayernAtlas

Übersichtsplan



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5

94486 Osterhofen

Tel.: +49 (0)9932 9544-0

Fax.: +49 (0)9932 9544-77

Anlage:

1

Blatt :

1

Projekt-Nr.:

S241018

Anlage 2

Solarpark Buchfeln, Traunstein auf Fl. Nr. 766, 769 Gmkg. Hochberg



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



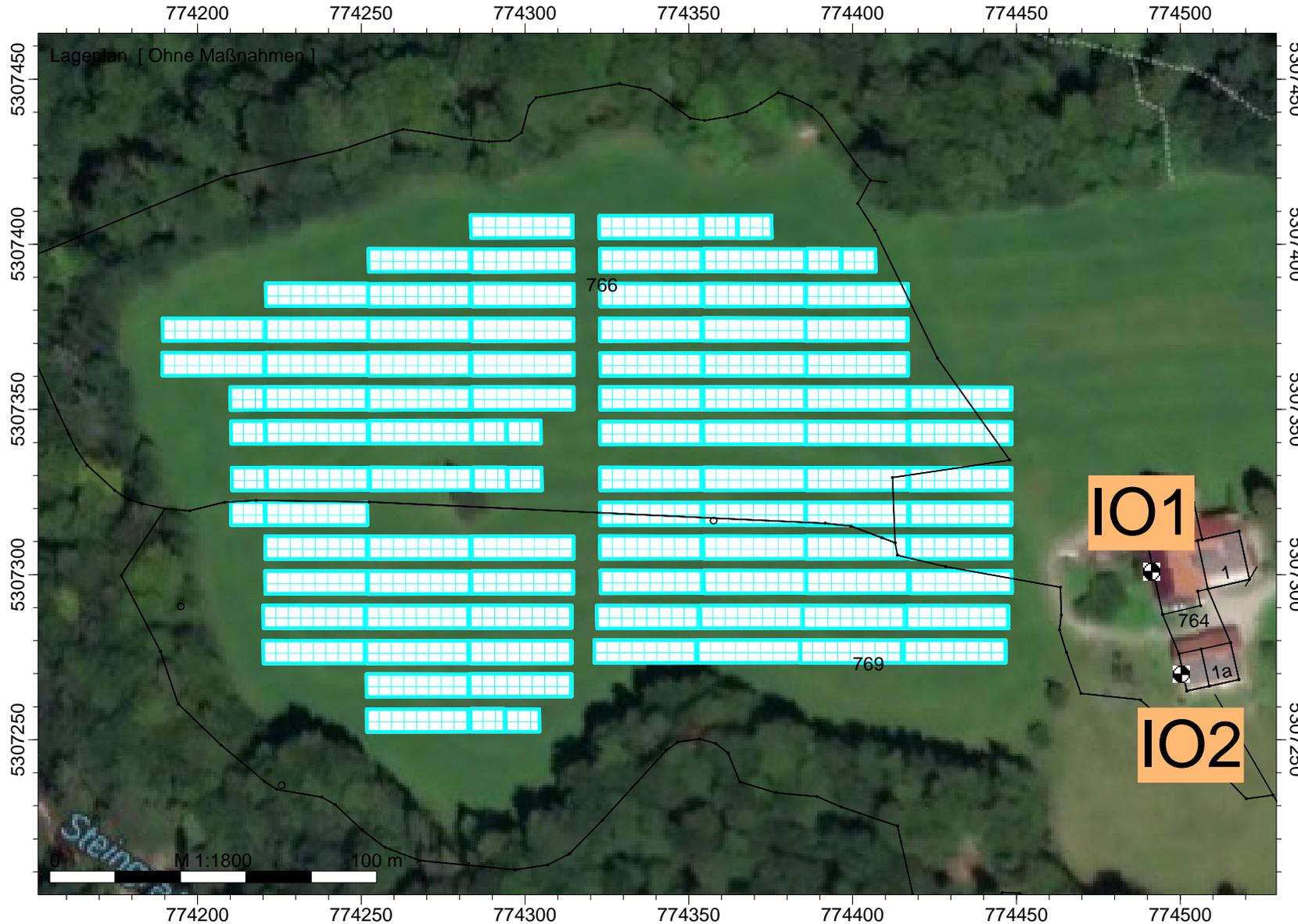
Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Solarmodul (REFF)
- Sonne /PHOTO

Solarpark Buchfeln, Traunstein auf Fl. Nr. 766, 769 Gmkg. Hochberg



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

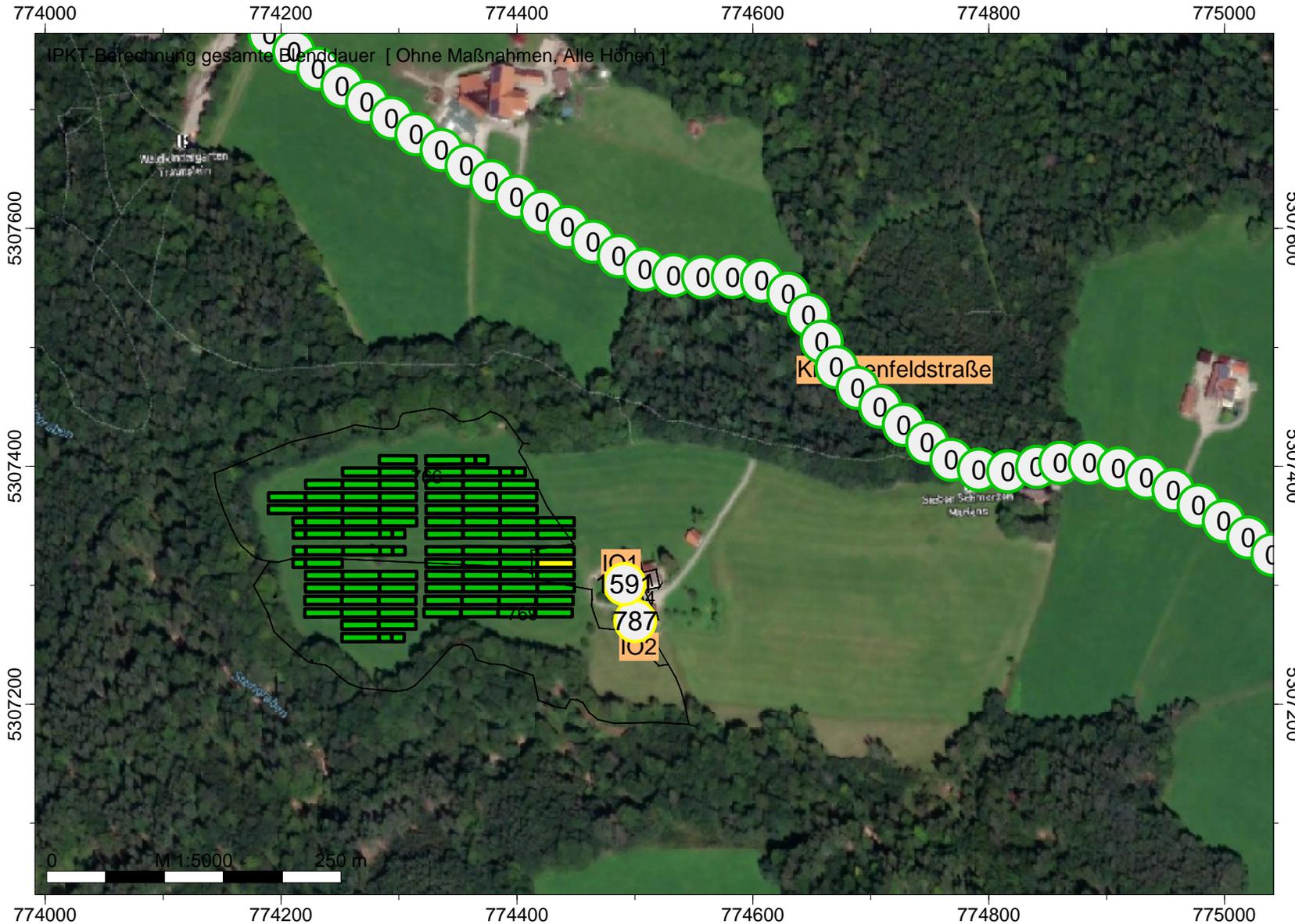
- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Solar modul (REFF)
- Sonne /PHOTO

Anlage 3

Solarpark Buchfeln, Traunstein auf Fl. Nr. 766, 769 Gmkg. Hochberg



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Solarmodul (REFF)
- Sonne /PHOTO

Solarpark Buchfeln, Traunstein auf Fl. Nr. 766, 769 Gmkg. Hochberg



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Solarmodul (REFF)
- Sonne /PHOTO

Firma:	Geoplan GmbH
Projekt:	S2410108 - Solarpark Buchfeln
Bearbeiter:	Jessica Dengler

Photovoltaik	Punktberechnung
Photovoltaik-Berechnung	Punktberechnung
Variante	Ohne Maßnahmen
Einstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"

	Immissionspunkt	Gesamte	Anzahl	Mittlere	Tag max.	Maximale	Erste	Letzte	Tag 1.	Tag letzte
		Blenddauer	Blendtage	Blenddauer	Blendung	Blenddauer	Blendzeit	Blendzeit	Blendung	Blendung
		/min		/min		/min				
IPkt001	IO1	221	89	2	13.05.	4	19:37	20:03	07.05.	03.08.
IPkt002	IO2	189	49	4	10.06.	5	19:45	19:57	27.05.	14.07.
IPkt003	IO2*	787	122	6	03.05.	11	19:20	19:55	21.04.	20.08.
IPkt004	IO1*	1591	152	10	16.05.	16	19:06	20:07	06.04.	04.09.
IPkt032	PKW Knappenfeldstraße 1 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt033	PKW Knappenfeldstraße 2 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt034	PKW Knappenfeldstraße 3 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt035	PKW Knappenfeldstraße 4 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt036	PKW Knappenfeldstraße 5 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt037	PKW Knappenfeldstraße 6 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt038	PKW Knappenfeldstraße 7 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt039	PKW Knappenfeldstraße 8 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt040	PKW Knappenfeldstraße 9 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt041	PKW Knappenfeldstraße 10 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt042	PKW Knappenfeldstraße 11 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt043	PKW Knappenfeldstraße 12 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt044	PKW Knappenfeldstraße 13 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt045	PKW Knappenfeldstraße 14 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt046	PKW Knappenfeldstraße 15 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt047	PKW Knappenfeldstraße 16 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt048	PKW Knappenfeldstraße 17 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt049	PKW Knappenfeldstraße 18 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt050	PKW Knappenfeldstraße 19 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt051	PKW Knappenfeldstraße 20 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt052	PKW Knappenfeldstraße 21 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt053	PKW Knappenfeldstraße 22 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt054	PKW Knappenfeldstraße 23 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt055	PKW Knappenfeldstraße 24 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt056	PKW Knappenfeldstraße 25 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt057	PKW Knappenfeldstraße 26 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt058	PKW Knappenfeldstraße 27 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt059	PKW Knappenfeldstraße 28 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt060	PKW Knappenfeldstraße 29 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt061	PKW Knappenfeldstraße 30 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt062	PKW Knappenfeldstraße 31 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt063	PKW Knappenfeldstraße 32 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt064	LKW Knappenfeldstraße 1 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt065	LKW Knappenfeldstraße 2 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt066	LKW Knappenfeldstraße 3 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt067	LKW Knappenfeldstraße 4 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt068	LKW Knappenfeldstraße 5 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt069	LKW Knappenfeldstraße 6 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt070	LKW Knappenfeldstraße 7 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt071	LKW Knappenfeldstraße 8 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt072	LKW Knappenfeldstraße 9 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt073	LKW Knappenfeldstraße 10 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt074	LKW Knappenfeldstraße 11 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt075	LKW Knappenfeldstraße 12 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt076	LKW Knappenfeldstraße 13 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt077	LKW Knappenfeldstraße 14 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt078	LKW Knappenfeldstraße 15 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt079	LKW Knappenfeldstraße 16 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt080	LKW Knappenfeldstraße 17 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt081	LKW Knappenfeldstraße 18 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt082	LKW Knappenfeldstraße 19 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-

Firma:	Geoplan GmbH
Projekt:	S2410108 - Solarpark Buchfeln
Bearbeiter:	Jessica Dengler

IPkt083	LKW Knappenfeldstraße 20 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt084	LKW Knappenfeldstraße 21 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt085	LKW Knappenfeldstraße 22 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt086	LKW Knappenfeldstraße 23 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt087	LKW Knappenfeldstraße 24 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt088	LKW Knappenfeldstraße 25 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt089	LKW Knappenfeldstraße 26 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt090	LKW Knappenfeldstraße 27 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt091	LKW Knappenfeldstraße 28 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt092	LKW Knappenfeldstraße 29 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt093	LKW Knappenfeldstraße 30 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt094	LKW Knappenfeldstraße 31 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt095	LKW Knappenfeldstraße 32 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt096	PKW Knappenfeldstraße 1 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt097	PKW Knappenfeldstraße 2 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt098	PKW Knappenfeldstraße 3 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt099	PKW Knappenfeldstraße 4 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt100	PKW Knappenfeldstraße 5 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt101	PKW Knappenfeldstraße 6 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt102	PKW Knappenfeldstraße 7 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt103	PKW Knappenfeldstraße 8 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt104	PKW Knappenfeldstraße 9 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt105	PKW Knappenfeldstraße 10 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt106	PKW Knappenfeldstraße 11 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt107	LKW Knappenfeldstraße 1 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt108	LKW Knappenfeldstraße 2 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt109	LKW Knappenfeldstraße 3 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt110	LKW Knappenfeldstraße 4 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt111	LKW Knappenfeldstraße 5 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt112	LKW Knappenfeldstraße 6 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt113	LKW Knappenfeldstraße 7 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt114	LKW Knappenfeldstraße 8 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt115	LKW Knappenfeldstraße 9 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt116	LKW Knappenfeldstraße 10 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt117	LKW Knappenfeldstraße 11 H	0	0	0	-	0	-	-	-	-

Anlage 4

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410108 - Solarpark Buchfelln		
Projekt	Jessica Dengler		

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Photovoltaik-Reflexionen		
Prognoseart:	Fotovoltaik-Blendung		
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum
		1	Tag
			Dauer /h 16.00

Projekt-Notizen			
Arbeitsbereich			
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre		
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch		
Meridianstreifen:	32		
	von ...	bis ...	Ausdehnung
x /m	773350.00	775390.00	2040.00
y /m	5306780.00	5307860.00	1080.00
z /m	-40.00	680.00	720.00
Geländehöhen in den Eckpunkten			
xmin / ymax (z4)	642.26	xmax / ymax (z3)	610.65
xmin / ymin (z1)	644.28	xmax / ymin (z2)	649.37

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Ohne Maßnahmen			
Gruppe 0	+	+			
GEBAEUDE_UMRING	+	+			
BAUWERKE_UMRING	+	+			
GRENZPUNKT_GENAU	+	+			
GRENZPUNKT_SONSTIGER	+	+			
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+	+			
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+	+			
KATASTERFESTPUNKT	+	+			
FLURSTUECK	+	+			
NICHTFESTGESTELLTEGRENZE	+	+			
FLURSTUECKSNUMMER	+	+			
HAUSNUMMER	+	+			

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	773350.00	775390.00	5306780.00	5307860.00	20.00	20.00	103	55	relativ	4.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410108 - Solarpark Buchfelln		
Projekt	Jessica Dengler		

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Rechenmodell		
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00		
Temperatur /°	10		
relative Feuchte /%	70		
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00		
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80		
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Emissionsvarianten	
T1	gesamte Blenddauer

Immissionspunkt (90)							Variante 0
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie: x /m	y /m				
IPkt001	IO1	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774491.34	5307300.81	655.54	2.00	
IPkt002	IO2	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774500.41	5307269.66	654.57	2.00	
IPkt003	IO2*	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774500.41	5307269.66	657.57	5.00	
IPkt004	IO1*	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774491.34	5307300.81	658.54	5.00	
IPkt032	PKW Knappenfildstraße 1 H 1N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774190.55	5307763.02	650.06	1.50	
IPkt033	PKW Knappenfildstraße 2 H 1N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774211.02	5307748.66	650.76	1.50	
IPkt034	PKW Knappenfildstraße 3 H 1N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774231.48	5307734.30	651.40	1.50	
IPkt035	PKW Knappenfildstraße 4 H 1N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774251.95	5307719.94	651.94	1.50	
IPkt036	PKW Knappenfildstraße 5 H 1N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774272.81	5307706.21	652.37	1.50	
IPkt037	PKW Knappenfildstraße 6 H 1N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	774293.82	5307692.65	652.68	1.50	
IPkt038	PKW Knappenfildstraße 7 H 1N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410108 - Solarpark Buchfelln		
Projekt	Jessica Dengler		

Immissionspunkt (90)							Variante 0
IPkt039	PKW Knappenfeldstraße 8 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774314.83	5307679.12	652.83	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774336.02	5307665.86	652.74	1.50
IPkt040	PKW Knappenfeldstraße 9 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774314.83	5307679.12	652.83	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774336.02	5307665.86	652.74	1.50
IPkt041	PKW Knappenfeldstraße 10 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774357.22	5307652.61	652.33	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774378.53	5307639.54	651.81	1.50
IPkt042	PKW Knappenfeldstraße 11 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774357.22	5307652.61	652.33	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774399.87	5307626.52	651.15	1.50
IPkt043	PKW Knappenfeldstraße 12 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774421.37	5307613.78	650.68	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774421.37	5307613.78	650.68	1.50
IPkt044	PKW Knappenfeldstraße 13 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774442.96	5307601.18	650.40	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774464.64	5307588.75	650.36	1.50
IPkt046	PKW Knappenfeldstraße 15 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774486.47	5307576.58	650.56	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774508.67	5307565.30	650.88	1.50
IPkt047	PKW Knappenfeldstraße 16 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774532.97	5307560.35	651.27	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774557.83	5307558.96	651.72	1.50
IPkt049	PKW Knappenfeldstraße 18 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie:	774582.85	5307559.15	652.07	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774607.69	5307556.07	652.53	1.50
IPkt051	PKW Knappenfeldstraße 20 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	774630.08	5307545.08	652.83	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774647.29	5307527.03	653.42	1.50
IPkt052	PKW Knappenfeldstraße 21 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	774671.08	5307483.18	654.74	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774708.00	5307449.86	656.19	1.50
IPkt053	PKW Knappenfeldstraße 22 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	774727.95	5307434.79	656.92	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774747.89	5307419.74	657.65	1.50
IPkt054	PKW Knappenfeldstraße 23 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774768.35	5307405.37	658.36	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
IPkt055	PKW Knappenfeldstraße 24 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
IPkt056	PKW Knappenfeldstraße 25 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
IPkt057	PKW Knappenfeldstraße 26 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
IPkt058	PKW Knappenfeldstraße 27 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
IPkt059	PKW Knappenfeldstraße 28 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
IPkt060	PKW Knappenfeldstraße 29 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
IPkt061	PKW Knappenfeldstraße 30 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774778.53	5307405.37	658.36	1.50

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410108 - Solarpark Buchfeln		
Projekt	Jessica Dengler		

Immissionspunkt (90)							Variante 0
IPkt062	PKW Knappenfeldstraße 31 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774791.58	5307396.94	658.74	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774816.33	5307395.55	658.89	1.50
IPkt063	PKW Knappenfeldstraße 32 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774816.33	5307395.55	658.89	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774841.05	5307399.26	659.34	1.50
IPkt064	LKW Knappenfeldstraße 1 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774841.05	5307399.26	659.34	1.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774190.55	5307763.02	651.06	2.50
IPkt065	LKW Knappenfeldstraße 2 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774190.55	5307763.02	651.06	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774211.02	5307748.66	651.76	2.50
IPkt066	LKW Knappenfeldstraße 3 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774211.02	5307748.66	651.76	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774231.48	5307734.30	652.40	2.50
IPkt067	LKW Knappenfeldstraße 4 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774231.48	5307734.30	652.40	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774251.95	5307719.94	652.94	2.50
IPkt068	LKW Knappenfeldstraße 5 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774251.95	5307719.94	652.94	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774272.81	5307706.21	653.37	2.50
IPkt069	LKW Knappenfeldstraße 6 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774272.81	5307706.21	653.37	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774293.82	5307692.65	653.68	2.50
IPkt070	LKW Knappenfeldstraße 7 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774293.82	5307692.65	653.68	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774314.83	5307679.12	653.83	2.50
IPkt071	LKW Knappenfeldstraße 8 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774314.83	5307679.12	653.83	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774336.02	5307665.86	653.74	2.50
IPkt072	LKW Knappenfeldstraße 9 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774336.02	5307665.86	653.74	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774357.22	5307652.61	653.33	2.50
IPkt073	LKW Knappenfeldstraße 10 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774357.22	5307652.61	653.33	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774378.53	5307639.54	652.81	2.50
IPkt074	LKW Knappenfeldstraße 11 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774378.53	5307639.54	652.81	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774399.87	5307626.52	652.15	2.50
IPkt075	LKW Knappenfeldstraße 12 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774399.87	5307626.52	652.15	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774421.37	5307613.78	651.68	2.50
IPkt076	LKW Knappenfeldstraße 13 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774421.37	5307613.78	651.68	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774442.96	5307601.18	651.40	2.50
IPkt077	LKW Knappenfeldstraße 14 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774442.96	5307601.18	651.40	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774464.64	5307588.75	651.36	2.50
IPkt078	LKW Knappenfeldstraße 15 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774464.64	5307588.75	651.36	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774486.47	5307576.58	651.56	2.50
IPkt079	LKW Knappenfeldstraße 16 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774486.47	5307576.58	651.56	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774508.67	5307565.30	651.88	2.50
IPkt080	LKW Knappenfeldstraße 17 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774508.67	5307565.30	651.88	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774532.97	5307560.35	652.27	2.50
IPkt081	LKW Knappenfeldstraße 18 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie:	774532.97	5307560.35	652.27	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774557.83	5307558.96	652.72	2.50
IPkt082	LKW Knappenfeldstraße 19 H 1N/O	Gruppe 0	Geometrie:	774557.83	5307558.96	652.72	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774582.85	5307559.15	653.07	2.50
IPkt083	LKW Knappenfeldstraße 20 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	774582.85	5307559.15	653.07	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	774607.69	5307556.07	653.53	2.50
IPkt084	LKW Knappenfeldstraße 21 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	774607.69	5307556.07	653.53	2.50
			Richtwerte /dB(A)	---	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410108 - Solarpark Buchfeln		
Projekt	Jessica Dengler		

Immissionspunkt (90)							Variante 0		
IPkt085	LKW Knappenfeldstraße 22 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	774630.08	5307545.08	653.83	2.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774647.29	5307527.03	654.42	2.50		
IPkt086	LKW Knappenfeldstraße 23 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774658.61	5307504.74	654.93	2.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774671.08	5307483.18	655.74	2.50		
IPkt087	LKW Knappenfeldstraße 24 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774688.93	5307465.88	656.45	2.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774708.00	5307449.86	657.19	2.50		
IPkt088	LKW Knappenfeldstraße 25 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774727.95	5307434.79	657.92	2.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774747.89	5307419.74	658.65	2.50		
IPkt089	LKW Knappenfeldstraße 26 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774768.35	5307405.37	659.36	2.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774770.00	5307449.86	657.19	2.50		
IPkt090	LKW Knappenfeldstraße 27 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774791.58	5307396.94	659.74	2.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774816.33	5307395.55	659.89	2.50		
IPkt091	LKW Knappenfeldstraße 28 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774841.05	5307399.26	660.34	2.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774860.71	5307402.83	659.77	1.50		
IPkt092	LKW Knappenfeldstraße 29 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774885.61	5307403.05	660.34	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774910.14	5307398.11	660.87	1.50		
IPkt093	LKW Knappenfeldstraße 30 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774933.86	5307390.30	661.23	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774956.51	5307379.73	661.51	1.50		
IPkt094	LKW Knappenfeldstraße 31 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	774977.97	5307366.80	661.76	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774999.27	5307353.72	661.83	1.50		
IPkt095	LKW Knappenfeldstraße 32 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	775020.15	5307339.94	660.98	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775040.50	5307325.42	660.45	1.50		
IPkt096	PKW Knappenfeldstraße 1 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	775060.85	5307310.89	660.07	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775081.20	5307296.37	659.51	1.50		
IPkt097	PKW Knappenfeldstraße 2 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	775101.58	5307396.94	659.74	2.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775121.91	5307382.47	660.11	1.50		
IPkt098	PKW Knappenfeldstraße 3 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	775142.24	5307367.99	660.48	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775162.57	5307353.52	660.85	1.50		
IPkt099	PKW Knappenfeldstraße 4 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	775182.90	5307338.05	661.12	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775203.23	5307323.58	661.49	1.50		
IPkt100	PKW Knappenfeldstraße 5 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	775223.56	5307308.11	661.76	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775243.89	5307293.64	662.13	1.50		
IPkt101	PKW Knappenfeldstraße 6 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	775264.22	5307278.17	662.40	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775284.55	5307263.70	662.77	1.50		
IPkt102	PKW Knappenfeldstraße 7 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	775304.88	5307248.23	663.04	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775325.21	5307233.76	663.41	1.50		
IPkt103	PKW Knappenfeldstraße 8 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	775345.54	5307218.29	663.68	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775365.87	5307203.82	664.05	1.50		
IPkt104	PKW Knappenfeldstraße 9 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	775386.20	5307188.35	664.32	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775406.53	5307173.88	664.69	1.50		
IPkt105	PKW Knappenfeldstraße 10 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	775426.86	5307158.41	664.96	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775447.19	5307143.94	665.33	1.50		
IPkt106	PKW Knappenfeldstraße 11 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	775467.52	5307128.47	665.60	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775487.85	5307113.00	665.97	1.50		
IPkt107	LKW Knappenfeldstraße 1 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	775508.18	5307097.53	666.24	1.50		
			Richtwerte /dB(A)		---	-99.00			
			Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775528.51	5307083.06	666.61	1.50		

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410108 - Solarpark Buchfelln		
Projekt	Jessica Dengler		

Immissionspunkt (90)							Variante 0	
IPkt108	LKW Knappenfeldstraße 2 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774860.71	5307402.83	660.77	2.50	
			Richtwerte /dB(A)			---	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774885.61	5307403.05	661.34	2.50	
IPkt109	LKW Knappenfeldstraße 3 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774910.14	5307398.11	661.87	2.50	
			Richtwerte /dB(A)			---	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774933.86	5307390.30	662.23	2.50	
IPkt110	LKW Knappenfeldstraße 4 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774910.14	5307398.11	661.87	2.50	
			Richtwerte /dB(A)			---	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774933.86	5307390.30	662.23	2.50	
IPkt111	LKW Knappenfeldstraße 5 H 1N/W	Gruppe 0	Geometrie:	774956.51	5307379.73	662.51	2.50	
			Richtwerte /dB(A)			---	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	774977.97	5307366.80	662.76	2.50	
IPkt112	LKW Knappenfeldstraße 6 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	774999.27	5307353.72	662.83	2.50	
			Richtwerte /dB(A)			---	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775020.15	5307339.94	661.98	2.50	
IPkt113	LKW Knappenfeldstraße 7 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie:	775040.50	5307325.42	661.45	2.50	
			Richtwerte /dB(A)			---	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775060.85	5307310.89	661.07	2.50	
IPkt114	LKW Knappenfeldstraße 8 H 1S/O	Gruppe 0	Geometrie:	775081.20	5307296.37	660.51	2.50	
			Richtwerte /dB(A)			---	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	775081.20	5307296.37	660.51	2.50	

Solarmodul /PHOTO (95)				Variante 0	
REFF001	Solarmodul	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF002	Solarmodul*	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF003	Solarmodul**	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF004	Solarmodul***	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF005	Solarmodul****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF006	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF007	Solarmodul**	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF008	Solarmodul***	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF009	Solarmodul**	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF010	Solarmodul****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF011	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF012	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410108 - Solarpark Buchfelln		
Projekt	Jessica Dengler		

Solarmodul /PHOTO (95)				Variante 0	
REFF082	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF083	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF084	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF085	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF086	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF087	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF088	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF089	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF090	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF091	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF093	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF094	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF095	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF096	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis	
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00