

3. Ergänzung zum Licht-Immissionsgutachten
Photovoltaikanlage Birkig

Auftraggeber:

Raiffeisenbank Küps-Mitwitz-Stockheim eG

Radweg 1
96328 Küps

Auftragnehmer:

Dipl.-Ing. Jens Teichelmann

IBT 4Light GmbH

Ingenieur- und Sachverständigenbüro
für Licht- und Beleuchtungstechnik

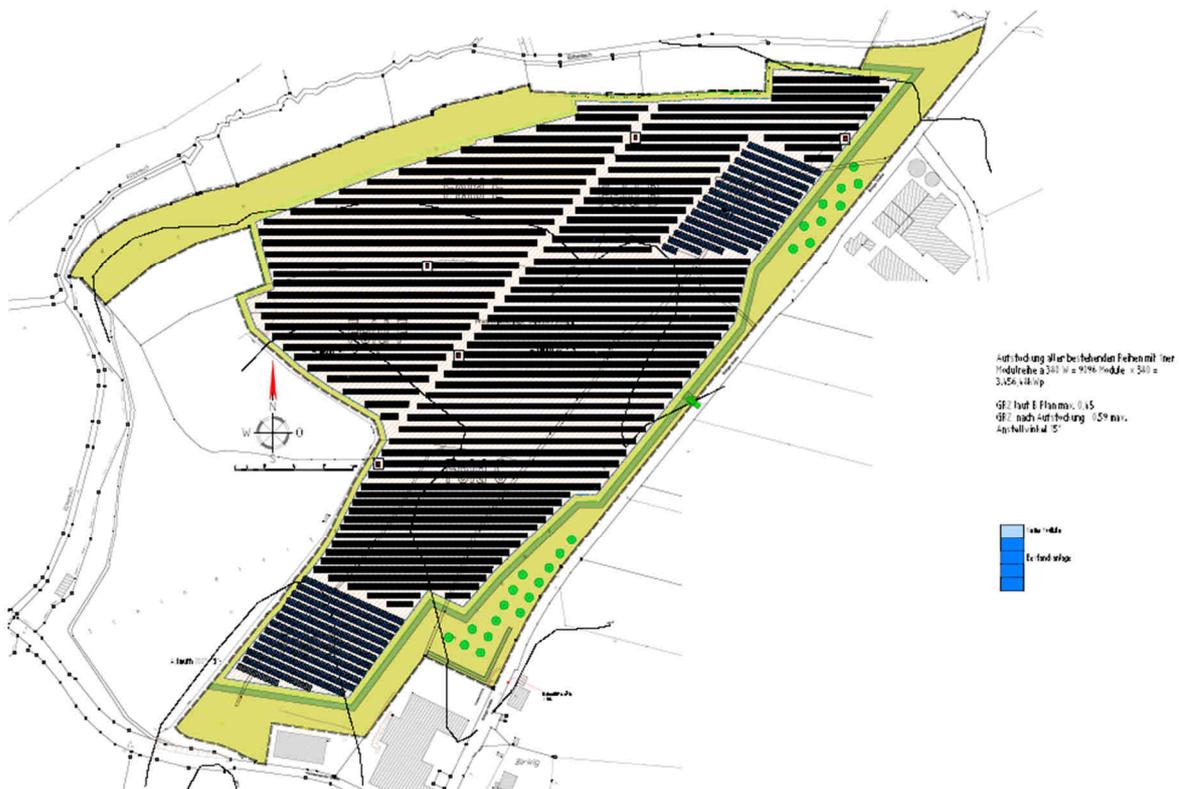
Boenerstraße 34
90765 Fürth

3. Ergänzung zum Licht-Immissionsgutachten Photovoltaikanlage Birkig

1 Ergänzung

Im Auftrag der Raiffeisenbank Küps-Mitwitz-Stockheim eG in Küps wird das ursprünglich im Auftrag der IBC Solar Projects GmbH in Bad Staffelstein erstellte Gutachten zu den zu erwartenden Lichtimmissionen durch Sonnenlichtreflexionen an der geplanten PV-Anlage Birkig mit GA-Nr. Te-160718-B-1 sowie die nachfolgend erstellten Ergänzungen zu diesem Gutachten hinsichtlich der des aktuellen Planungs- bzw. Realisierungsstandes sowie einer vorgesehenen Erweiterung ergänzt.

Die hier zu betrachtende Erweiterung besteht einerseits in der Montage zusätzlicher Modulreihen zwischen den bereits realisierten Modulreihen im Sinne einer Verdichtung sowie in der Aufstockung jeder Modulreihe um ein weitere Modulzeile an der Oberkante. Jede Modulreihe ist somit nach dieser Erweiterung in der Montageart 5-reihig quer mit einer Aufneigung auf 15° montiert.



Die neu zu errichtenden Modulreihen werden ausschließlich innerhalb der ursprünglich betrachteten Anlagenfläche, mit der gleichen Ausrichtung und Aufneigung der jeweils benachbarten Modulreihen sowie unter Verwendung von hinsichtlich ihres Reflexionsverhaltens vergleichbarer PV-Module errichtet.

Aus der Erhöhung der Modulkonstruktion um eine querliegende Modulzeile ergibt sich eine leichte Erhöhung der Bauhöhe der Modulkonstruktionen.

3. Ergänzung zum Licht-Immissionsgutachten Photovoltaikanlage Birkig

Die übrigen Rahmenbedingungen entsprechen denen im Hauptgutachten.

Bei dem im Hauptgutachten mit GA-Nr. Te-160718-B-1 angewendeten Berechnungsverfahren bezieht sich die Bewertung auf die gesamte zu Grunde gelegte Fläche und auf die genannten Rahmenbedingungen (Ausrichtung und Aufneigung der Module, Bauhöhe der Modulkonstruktionen, Querneigung, Art der Module usw.). Kleine Änderungen innerhalb dieser Parameter wie z.B. leicht veränderte Modulanordnungen, andere Reihenabstände, niedrigere oder geringfügig höhere Bauhöhen, Modulanordnungen quer oder hochkant usw. wirken sich auf die ermittelten Ergebnisse nicht aus.

Die im Hauptgutachten mit GA-Nr. Te-160718-B-1 getroffenen Aussagen gelten also für alle Anlagengeometrien innerhalb der genannten Fläche mit den festgelegten Ausrichtungen und Aufneigungen der Modulreihen, den benannten Modultypen und innerhalb der genannten Bauhöhe der Modulkonstruktionen in gleichem Maße.

Somit sind die zusätzlich zwischen den vorhandenen Modulreihen geplanten Modulkonstruktionen bereits durch das angewandte Berechnungsverfahren vollständig erfasst.

Die leicht erhöhte Bauhöhe der Modulkonstruktionen wirkt sich in diesem Fall lediglich darin aus, daß sich die Spanne der möglichen Beobachter-Elevationswinkel leicht in den Bereich negativer Beobachter-Elevationswinkel erweitert. Mögliche Beobachter liegen also bezogen auf die höchstmöglichen Moduloberflächen tendenziell etwas tiefer.

Bei der in der hier betrachteten PV-Anlage vorliegenden Situation bewirkt dies eine geringfügige Verkleinerung der Blickwinkeldifferenzen zwischen der tiefstehenden Sonne und den an diesen neu geplanten Moduloberflächen möglichen Reflexionen.

Der im Hauptgutachten mit GA-Nr. Te-160718-B-1 beschriebene Effekt, daß Sonnenlichtreflexionen, die aus Sicht des Beobachters unter kleinen Blickwinkeldifferenzen $< 10^\circ$ zur Sonne gesehen werden, durch die unvermeidbare Direktblendung der Sonne überlagert und daher nach dem zu Grunde liegenden Bewertungsverfahren nicht als eigenständige Blendung eingestuft werden, verstärkt sich an diesen oberen Moduloberflächen durch die kleineren Blickwinkeldifferenzen geringfügig.

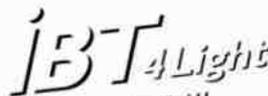
Daher kann hier bestätigt werden, daß die im Gutachten mit GA-Nr. Te-160718-B-1 und in den Ergänzungen zu diesem Gutachten getroffenen Aussagen auch für die hier betrachtete Erweiterung der Anlage in vollem Maße zutreffen.



27.04.2022

Jens Teichmann

Dipl.-Ing. Lichttechnik



IBT 4Light GmbH

Boenerstraße 34
90765 Fürth

Jens Teichmann
Dipl.-Ing. Lichttechnik
Geschäftsführung

Tel. +49 (0) 911 - 979155-91
Mobile: +49 (0) 177 - 1980807
Fax: +49 (0) 911 - 979155-93
IBT@4Light.de - www.4Light.de

Te160718b1E3 Photovoltaikanlage Birkig 3. Ergänzung zum Gutachten.docx

IBT 4Light GmbH
Boenerstr. 34
90765 Fürth

Tel. 0911-979155-91
Fax: 0911-979155-93

Amtsgericht Fürth
HRB 14663
Geschäftsführer: Jens Teichmann
Ust-ID DE296384486

IBT@4Light.de

3. Ergänzung zum Licht-Immissionsgutachten Photovoltaikanlage Birkig

Urheberschutz:

Alle Rechte vorbehalten. Das Gutachten ist nur für den Auftraggeber und die direkt am Projekt beteiligten Personen und Behörden und nur für den angegebenen Zweck bestimmt.

Eine Vervielfältigung, Veröffentlichung oder Verwertung durch Dritte ist nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet.