

Bewertung Lichtemissionen der Anlage Energiepark Alleenfeld

Die 8.2 Obst & Hamm GmbH wurde vom Vorhabenträger beauftragt, die Planfläche des Photovoltaik Projekts Energiepark Alleenfeld in Hinblick auf mögliche Lichtimmissionen auf umliegende Straßen und Gebäude anzuschauen, um eine erste Einschätzung bezüglich möglicher Lichtimmissionen geben zu können.

Die Anlage soll östlich der Landesstraße L 1110 auf dem Gewann „Alleenfeld“ errichtet werden, siehe nachfolgende Darstellung. Die Planfläche ist in Blau dargestellt.



Die vorläufige Planung sieht eine Ausrichtung der Module mit einer Modulneigung zwischen 12° und 20° und einem Azimut zwischen 165° und 180° (N=180°) vor.

Im Folgenden werden die Auswirkungen von Reflexionen an den Modulen für die im Osten der Anlage verlaufende Landesstraße L 1110, die Straße „Langenmantel“, den Wohnbebauungen in der Straße „Langenmantel“ im Süden der Anlage und dem Anwesen am Rechtenshof westlich der Planfläche betrachtet.

Nach den Richtlinien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)¹ sind Immissionsorte im Norden im Regelfall als unkritisch zu sehen (vgl. LAI Hinweise Seite 23):

Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind (Abbildung 3), sind meist ebenfalls unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (z. B. bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind.

Aufgrund dieser Aussage werden Objekte im Norden der PVA nicht betrachtet.

Die Landesstraße L 1110 verläuft westlich der Anlage in südöstlich–nordwestlicher Richtung. Aufgrund der Entfernung zur Planfläche von mindestens 950 m sowie der topografischen Gegebenheiten des Geländes sind auf der Landesstraße keine relevanten Lichtimmissionen zu erwarten. Selbst im Falle einzelner Lichtimmissionen wären diese infolge des Straßenverlaufs nicht im direkten Sichtfeld der Fahrzeugführenden wahrnehmbar.

Eine vergleichbare Situation ergibt sich hinsichtlich der Straße „Langenmantel“, die im Westen und Südwesten der Anlage nahezu parallel zur L1110 verläuft. Die Erfahrung von Berechnungen aus diversen vergleichbaren Projekten zeigt, dass auf der Straße „Langenmantel“ Lichtimmissionen in den Morgenstunden erwartet werden können. Die Erfahrung zeigt aber auch, dass die Lichtimmissionen nicht im direkten Sichtfeld der Fahrzeugführenden, deren Blick auf die Straße gerichtet ist, erscheinen. Weiterhin steht zum Zeitpunkt der Reflexionen die Sonne tief über den reflektierenden Modulen. Da die Helligkeit der Sonne um rund einen Faktor von 10 über der Helligkeit der Lichtimmissionen liegt, kann davon ausgegangen werden, dass die Fahrzeugführer bei einem Blick in Richtung der Module und damit in Richtung Sonne sich entsprechend geschützt haben. Eine Störung des Straßenverkehrs aufgrund der Reflexionen ist eher unwahrscheinlich. Ein zusätzliches Risiko durch Lichtimmissionen ist nicht zu erkennen.

Die Wohnbebauung in der Straße „Langenmantel“ liegt südlich der Planfläche. Die Bebauung weist im Minimum eine Entfernung von 450 m zur Planfläche auf.

In den Richtlinien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)² ist vermerkt, dass bei Gebäuden im Süden der Anlage im Regelfall nicht mit Lichtimmissionen zu rechnen ist.

Dies zeigt sich auch in den zahlreichen Betrachtungen, die 8.2 zur Bewertung von Lichtimmissionen an Photovoltaikmodulen durchgeführt hat. Zitat LAI:

Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind (Abbildung 4), brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.

Hinzukommt, dass die Entfernung zur Photovoltaikanlage deutlich mehr als 100 m beträgt. Wie die Erfahrung aus vergleichbaren Projekten zeigt, liegt die Dauer der Lichtimmissionen bei

1 Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.2012

2 Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.2012

dieser Entfernung unter den Richtwerten, die von der LAI als zu tolerieren benannt werden. Dies korrespondiert mit der Aussage der LAI, nach der bei Immissionsorten, die weiter als 100 m entfernt sind, nur kurzzeitige Blendungen auftreten. Aufgrund der deutlichen Überschreitung der 100 m Distanz kann diese Aussage auch auf größere Anlagen übertragen werden. Zitat LAI:

Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden (Abbildung 2), erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein

Das Anwesen am Rechtenshof, liegt im nordwestlichen Bereich der Photovoltaikanlage. Die Entfernung zur Planfläche beträgt im Minimum rund 430 m. Die Erfahrung zeigt, dass mit Lichtimmissionen zu rechnen ist, die die Dauer der Richtwerte der LAI einhalten. Dies entspricht auch der obigen Aussage aus den Hinweisen der LAI, dass bei Entfernungen größer 100 m nur kurzzeitig Lichtimmissionen auftreten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass je nach Lage der Straßen und Gebäude an verschiedenen Stellen mit Lichtimmissionen zu rechnen ist. Aufgrund der Entfernung der Betrachtungspunkte zu der Planfläche und der Lage der Straßen zur Planfläche sind mögliche Lichtimmissionen als unkritisch zu bewerten. Störungen des Verkehrs bzw. eine Belästigung der Bewohner ist nicht zu erwarten.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. (FH) Jörg Behrschmidt



Merlin Zisch, B.Sc.