

Integration von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in die Landschaft

Strategien zur Förderung der Biodiversität und des Landschaftsbildes am Beispiel der Photovoltaikanlage

Studentin



Klara Summer

Problemstellung: Der Ausbau erneuerbarer Energien ist angesichts des steigenden Energiebedarfs und der Klimakrise unerlässlich. Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) sind hierfür eine Schlüsseltechnologie, stehen jedoch im Konflikt mit dem Schutz der Biodiversität und der Wahrung des natürlichen Landschaftsbildes.

Vorgehen: Diese Arbeit untersucht die Auswirkungen von PV-FFA auf die Biodiversität und das Landschaftsbild, konkret am Beispiel der geplanten Anlage «Hinterm Chestel» in Liesberg, im Juragebirge. Ziel der Arbeit ist es, spezifische Strategien zu entwickeln, um die visuelle Integration der Anlage in die Landschaft sicherzustellen und gleichzeitig die Biodiversität zu fördern.

Die Methodik umfasst eine umfassende Literaturanalyse sowie die Auswertung von Kartenmaterial, Fotografien und einer Ortsbegehung des zukünftigen PV-FFA-Standorts und dessen Umgebung. Die Massnahmen sind in Form von «Bausteinen» aufgeführt. Dabei handelt es sich um Förderungs- und Aufwertungsmassnahmen, die nicht für einen spezifischen Punkt der Anlage Liesberg vorgesehen sind, sondern flexibel im Areal angewandt werden können. So ist es möglich, dass die Massnahmen spezifisch an neue oder geänderte Gegebenheiten angepasst werden können. Zudem können die Bausteine, durch ihre vielfältige Einsetzbarkeit für weitere PV-Projekte Anreize bieten und in angepasster Variante Anwendung finden.

Ergebnis: PV-FFA können vielfältige negative Wirkungen haben: Bezogen auf die Biodiversität kann es zu Bodenverdichtung, Erschütterung sowie Lärm- und Lichtemissionen kommen, welche die ansässige Fauna stören oder gar vertreiben. Die Anlagen beanspruchen den Lebensraum von Fauna und Flora, fragmentieren diesen und verändern das Mikroklima, was sich auf das Artenspektrum auswirkt. Die Einzäunung der Anlage bilden für viele Tiere unüberwindbare Barrieren. Zudem verändern die Zäune und Module das «natürliche» Landschaftsbild.

Es gibt jedoch auch viele positive Effekte: Der Schatten der Module schafft kühlere, feuchtere Bereiche, wodurch eine höhere Habitat-Diversität geschaffen wird. Dadurch finden verschiedenste Arten einen passenden Lebensraum auf der zuvor strukturarmen Fläche. Zäune können für kleinere Lebewesen als Schutz vor grösseren Fressfeinden dienen. PV-FFA passen mit ihrem technischen Charakter in anthropogen geprägte Landschaftsbilder wie es bei Industriegebieten der Fall ist.

Die Auswirkungen von PV-FFA auf die Biodiversität und das Landschaftsbild sind sehr vielfältig, treten aber nicht in jedem Fall gleichermassen auf. So sind die negativen als auch positiven Effekten vom

Standort, dem Umfeld, der Gestaltung der Anlage und vom Vegetationszustand abhängig sowie von der Durchführung des Baus, der Pflege und der Wartung. Je nachdem, welche Art betrachtet wird, kommt es zu mehr positiven als negativen Einflüssen. Dementsprechend ist eine spezifische Analyse des Anlagenstandortes von Nöten sowie die Definition von Zielarten und ein Monitoring, um die Auswirkungen auf die Biodiversität und das Landschaftsbildes zu erkennen.

Verortung der Anlage «Hinterm Chestel» in Liesberg, im Kanton Basel-Land
Schweizerische Eidgenossenschaft. <https://map.geo.admin.ch>



Referentin

Prof. Dr. Jasmin Joshi

Themengebiet

Raumentwicklung und
Landschaftsarchitektur