

Ausflug in die Zukunft der Landwirtschaft und der Energieerzeugung

Geschrieben von Dirk Stelter, Ausschussmitglied im Betriebsausschuss der Gemeinde Stemwede für BÜNDNIS 90/Die GRÜNEN; Sprecher OV GRÜNE Stemwede

Was hat Energieerzeugung mit Landwirtschaft zu tun? Neu im Kreis: Agri-PV! Was das genau ist, wie es funktioniert und was es kostet, das ließen sich viele Interessierte von Ullrich Borcharding in Nordhemmern zeigen und erklären. Etwa 40 neugierige Menschen aus Landwirtschaft und Kommunal- und Landes-Politik sind der Einladung der Stemweder GRÜNEN gefolgt und treffen sich unter der fast fertiggestellten ersten Agri-PV-Anlage in Minden-Lübbecke.

Was ist Agri-PV? Dieses Kunstwort verbindet Landwirtschaft – Agrar – und Photovoltaik – PV – also Solarzellen. Ganz praktisch heißt das bei Borcharding: Auf einer 1,2ha großen Weide sind in 3,5 Meter Höhe Solarzellen montiert, so hoch, dass ein Schlepper bequem drunter herfahren und den Boden bearbeiten kann. Die Solarzellen haben eine Leistung von knapp 1MW, das sind 1000 Kilowatt. Zwischen den Modulreihen sind so große Abstände, dass der Boden auch Sonnenlicht bekommt.

Oben erzeugen die Solarmodule elektrischen Strom, unten weiden – im Schatten oder nicht – Hochland-Rinder oder es wachsen Feldfrüchte. Die Fläche wird also doppelt genutzt, denn das Ständerwerk versiegelt nur 50m² der ganzen Fläche. Und: nach der Installation des Ständerwerks, der Module, Wechselrichter und Trafostation arbeitet die Agri-PV Anlage wartungsarm. Wird die Anlage der Sonne 1-achsig nachgeführt (morgens sind die Solarzellenflächen nach Osten ausgerichtet und werden dann mit Motoren der Sonne folgend mittags waagrecht und abends nach Westen ausgerichtet), dann ist der Stromertrag noch etwa 30% höher, so auch bei der Anlage von Ullrich Borcharding.

Wie schwierig und teuer ist der Aufbau? – so eine Frage der Anwesenden. „Der technische Aufwand ist eher bescheiden, denn das Ständerwerk aus verzinkten Stahlträgern ist ohne Beton in den Boden gerammt. Die Elektronik (Steuerung, Wechselrichter und

Netzanschluss-Trafo) ist heute nichts Besonderes mehr, wenn auch in der Größenordnung nicht billig.“

„Wie viel bekommen Sie für den erzeugten Strom?“ Das interessiert alle. Borchering erklärt: „Bei einer Anlage in dieser Größenordnung wird der Strom direkt vermarktet, also je nach aktuellem Börsenkurs bekomme ich mehr oder weniger Geld für die Kilowattstunde. Und wenn das hier läuft, dann denke ich über einen Batteriespeicher nach, um die elektrische Energie für die Abendstunden zu speichern, wenn die Sonne nicht mehr scheint, die Leute aber beispielsweise kochen. Dann steigen die Strompreise.“

Wie ist das mit Rückbau und Recycling am Ende der Betriebszeit? Ullrich Borchering hat eine Rückbau-Rücklage stellen müssen, aber er meint: „Am Ende einer 20-jährigen Betriebszeit haben die Module und die Trafostation noch Wiederverkaufswert, erst viele Jahre später bringt man sie zu Pohlschen Heide zum Recycling. Der Stahl wird aus dem Boden gezogen und wieder verwendet oder als Stahlschrott verkauft. Die Rückbaurücklage wird nicht benötigt.“

Klingt alles ganz einfach. Nein, dieser Eindruck entsteht bei den Anwesenden nicht, als Borchering die Abstimmungen mit den Genehmigungsbehörden und dem Stromnetzbetreiber schildert. Da sind die wirklichen Herausforderungen. Und ihn betrübt die Ablehnung seines Projekts in der Umgebung, und dass er darauf nicht angesprochen wird. Stattdessen haben Unbekannte nachts bei etlichen Solarmodulen die Stromkabel abgeknipst, ein Schaden von mehreren tausend Euro.

„Steht Agri-PV in Konkurrenz zur Erzeugung von Lebensmitteln?“ Gar nicht. Denn unter den Solarzellen einer Agri-PV-Anlage ist immer Landwirtschaft möglich. Im besuchten Beispiel wird die Fläche von hochwertigen Highland-Rindern beweidet werden. Aber auch andere Nutzungen sind möglich, von Beeren- oder Gemüse-Kulturen bis zum Weizen-Anbau. Sie sind zum Teil sogar besser möglich, weil die Beschattung durch das „Solarzellen-Dach“ im Hochsommer die Wasserverdunstung mindert und den Temperaturanstieg bremst. Sogar die Bewirtschaftung von Mooren wäre so denkbar: „Unter den Solarzellen kann die sogenannte Palludikultur betrieben werden, die Ständer müssen dann deutlich tiefer in den Moorboden gerammt werden.“

„Lohnt sich also Agri-PV über jeder Fläche?“ kommt die Frage. Borchering schüttelt den Kopf: „Nein, das hängt auch von der Bodenqualität und anderen Faktoren ab. Bei schwachen Böden aber eher. Das Fraunhofer-Institut forscht daran, aber auch eine sich ausweitende Praxis wird Vor- und Nachteile der Agri-PV ausloten.“