

Aktuelle Entwicklung bei Photovoltaik

Rottal-Inn Zu einer Fachtagung zum Thema „Aktuelle Entwicklungen in der Photovoltaik, als Freiflächenanlage oder kombiniert mit der Landwirtschaft als Agri-Photovoltaik – Chancen und Risiken“ hatte der vlf Rottal-Inn geladen. Als erster Referent schilderte Alois Hadeier, CARMEN, die Lage in der Energieversorgung in Deutschland. Will die Gesellschaft die Energieversorgung bis 2040 aus eigenen, klimaneutralen Quellen bereitstellen, so müsste die installierte Leistung bei Photovoltaik-Anlagen die Kapazitäten um das Sechsfache ausgebaut werden. Die mittleren Stromgestehungskosten liegen derzeit bei kleineren PV-Anlagen auf dem Dach bei ca. 10, bei größeren Dachanlage bei 8 und bei Freiflächenanlagen bei 5 ct/kWh. Ab 2023 gilt für Anlagen bis 100 kWp eine Festvergütung, bis zu 1 MWp wird die Direktvermarktung gefördert und darüber müssen die Erzeuger an einem Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur teilnehmen.

Kriterien bei der Ausrichtung

Bei der Ausrichtung nach Süden gibt es die maximalen Gesamterträge, durch die hohen Mittagsspitzen würde jedoch mit zunehmendem Ausbau der Photovoltaik ein sog. Kannibalisierungseffekt eintreten, sodass der Strom bei der Direktvermarktung in dieser Zeit nur zu einem geringen Preis ver-

marktet werden könne. Bei einer Ost/West-Ausrichtung ist eine gleichmäßigere Ertragsverteilung zu erwarten. Auch die Ausrichtung nach Norden ist bei geringer Dachneigung möglich. Wegen des Selbstreinigungseffektes sind Dachneigungen über 12 % zu empfehlen. Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit von Dachanlagen sind die Investitions- und Betriebskosten, die Einspeisevergütung und der mögliche Eigenverbrauch.

Kaufentscheidungen werden jedoch oft nicht anhand der Wirtschaftlichkeit getroffen, da teils auch ein Zusatznutzen in Form einer Notstromversorgung gewünscht wird. Für einen 100%-Energemix im Jahr 2040 werden noch etwa 340 GW PV-Anlagen benötigt. Bei 50 % auf Dächern und versiegelten Flächen und 50 % auf Freiflächen werden bei 1 ha/MW in Deutschland 170 000 ha oder ca. 1 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Energieerzeugung benötigt werden.

Die erzeugten Strommengen können innerhalb des EEG über eine geförderte Direktvermarktung bei Anlagen unter 1000 kWp, über Ausschreibungen bei Anlagen über 1 Mwp oder über sonstige Direktvermarktung oder -lieferungen vermarktet werden. Bei der Planung und Genehmigung sind neben der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit und des Netzanschlusses auch der Bebauungsplan und ein Umweltbericht erforderlich.

Neue Entwicklungen bei Agri-Photovoltaikanlagen erläuterten Gawan Heintze und Daniel Eisel vom Technologie- und Förderzentrum, Straubing. Die primäre Nutzung der Flächen soll weiterhin landwirtschaftlich geprägt sein, als Zweitnutzung kommt auf derselben Fläche die solare Stromerzeugung hinzu.

Agri-PV nutzt Flächen doppelt

Dazu dienen hoch aufgestellte PV-Systeme oder bodennahe, bei denen die landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulen stattfindet. Je nach gewähltem Agri-PV-System wird ein Witterungsschutz (z. B. Hagel, Schnee Spätfrösten und Starkregen, Schutz vor Sonnenbrand und Wind) geboten. Durch ein verbessertes Mikroklima können auch Pflanzenkrankheiten eingedämmt werden.

Als Chancen nannten sie, dass die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben kann, ökologische Synergieeffekte möglich sind, aber auch eine Einkommensdiversifizierung für die Landwirte gegeben ist. Des Weiteren bietet die GAP-DZV ab 2023 die Flächenförderung von 85 % für die Agri-PV. Auch ist zu erwarten, dass bei einer Mehrfachnutzung die Akzeptanz der Bürger potenziell höher ist. Dafür muss jedoch mit höheren Investitionskosten ohne höhere Vergütung und eine schwierigere Bewirtschaftung, abhängig vom System gerechnet werden.

Franz Neuhuber

Energie am Wendepunkt

Haßfurt Mehr als in den letzten Jahrzehnten erleben wir in diesem Winter konkrete und massive Engpässe bei der Energieversorgung. Hinzu kommen Versorgungslücken mit Rohstoffen und Materialien auf dem Weltmarkt, und wir spüren empfindlich die Grenzen der Globalisierung. Zeit, sich zurückzubedenken auf die Möglichkeiten der Eigenversorgung. Dr. Bernhard Widmann, Leiter des Technologie- und Förderzentrums im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ) gibt Antworten auf folgende Fragen: Welche Rolle können dabei natürliche Rohstoffe aus pflanzlicher Biomasse aus Land- und Forstwirtschaft spielen? Wie gehen wir mit Konkurrenzen bei der Flächennutzung um? Ist Agri-Photovoltaik die Lösung? Ist die Kritik an der Holzenergie berechtigt? Zu dieser Veranstaltung im Rahmen der vlf-Jahreshauptversammlung lädt der vlf Haßberge am 18. 1., 19.30 Uhr nach Augsburg ins Hotel Goger ein. ■

Veranstaltungen

Donau-Ries 16. 1., 9 Uhr, Fünfstetten, GH Zur Sonne und am 20. 1., 9 Uhr, Maihingen, GH Goldene Sonne, „Pflanzenbautag“.

Weißenburg 18. 1., 19.45 Uhr, GH Oster, Wachstein, Hauptversammlung des vlf Weißenburg-Gunzenhausen mit Neuwahlen und Vortrag „Fränkische Geschichten mit Musik“.

Pfaffenhofen a. d. Ilm 19. 1., 9.30 Uhr, Weichering, GH Voglsang, „Digitalisierung, Fütterung und Wirtschaftlichkeit“. 28. 1., 20 Uhr, Unterpindhart, GH Rockermeier, „Ball der Landwirtschaft“, Tischreservierung unter Tel. 08452-679, Anmeldung bis 23. 1. ■

Wie sehen zukunftsfähige Wälder aus?

Kaufbeuren Der Klimawandel ist deutlich zu spüren, lange Trockenphasen und Hitze setzen auch den heimischen Wäldern im Ostallgäu zu. Für unsere häufigste Baumart, die Fichte, ist dies gefährlich, da sie anfällig für Hitze, Stürme und Borkenkäfer ist. Aber wie könnte der Wald der Zukunft aussehen? Um diese Fragen zu beantworten, haben die Förster des Forstamtes beispielhafte Wälder in Buchloe, Marktoberdorf und Eisenberg ausgesucht. Die Wälder sind für Waldbesitzer und Interessierte frei zugänglich. Zu finden sind die Standorte auf der Internetseite des AELF Kaufbeuren. In diesen Musterbeständen wachsen Tannen, Eiben, Buchen und viele weitere Baumarten, die voraussichtlich den veränderten Umweltbedingungen besser standhalten können.

In der Gemeinde Eisenberg liegt der Zukunftswald direkt am Wanderparkplatz am Pestfriedhof. Bei einem Ortstermin besichtigte Bürgermeister Manfred Kössel gemeinsam mit Stephan Kleiner, Forstdirektor vom AELF Kaufbeuren, den Förstern Sebastian Baumeister und Florian Bolg den Musterbestand. „Es ist wichtig, die Waldbestände möglichst frühzeitig an die sich ändernden Klimabedingungen anzupassen, und klimatolerante Mischbaumarten einzubringen“, so Stephan Kleiner. „Im Gemeindewald von Eisenberg werden daher schon seit über zehn Jahren neue Baumarten eingebracht, um die Funktionen unserer Wälder für die nächsten Generationen zu erhalten“, so Baumeister.

Damit die jungen Pflanzen genügend Licht zum Wachsen haben, wurde der Fichtenbestand zunächst aufgelichtet. Dabei dürfen nicht zu viele Bäume entnommen werden, um die Stabilität des Altbestandes zu erhalten. Außerdem bieten die Alt-



FOTO: AELF KAUFBEUREN

Den Musterbestand besichtigten: Sebastian Baumeister, Stephan Kleiner, Manfred Kössel und Florian Bolg (v. l.).

bäume Schutz vor Frost, Schnee und Trockenheit für die jungen Tannen und Eiben. Durch die natürliche Verjüngung wachsen nun auch andere Baumarten wie Bergahorn, Vogelbeere, Mehlbeere, Fichte und Sträucher. Sobald die jungen Pflanzen nicht mehr durch Wildverbiss gefährdet sind, wird der Zaun abgebaut und das verbliebene Altholz nach und nach genutzt. Den Zukunftswald bei Buchloe findet man am Wanderparkplatz im Stadtwald und in Marktoberdorf im Hochwieswald. Interessierte Waldbesitzer können sich den aktuellen Stand der Musterbestände anschauen und sich bei Bedarf an den jeweiligen Revierförster wenden. ■

Verantwortlich für die vlf-Berichte: Dr. Isabella Schneweis-Fleischmann, Landesgeschäftsstelle Bayern, 85368 Moosburg a. d. Isar, Telefon: 08761-3909-954, Fax: -952, E-Mail: Schneweis-Fleischmann@vlf-bayern.de