

Abluftanlagen Staub und Ammoniak ausgestoßen. Beim Befahren unbefestigter Wege wird im Sommer viel Staub aufgewirbelt. Pollen von Bäumen und Getreidefeldern trägt der Wind mit sich. All diese Partikel setzen sich auf den Modulen ab und sorgen mit der Zeit für eine hartnäckige Schmutzschicht, die gleichzeitig auch ein Nährboden für Algen, Moose und Flechten ist“, sagte Dirk Wietzke. Die Ertragsminderungen betragen in der Landwirtschaft jährlich etwa 5 bis 7 %. Es gebe mittlerweile eine ganze Reihe von Reinigungsverfahren. Meist seien es mit

Bürsten bestückte Reinigungsköpfe, die an Stangen oder Schienen geführt werden. Für leichte Verschmutzungen eigneten sich aber auch Düsenbalken ohne Bürsten. Nur Hochdruckreiniger sollte man nicht verwenden. Durch den hohen Druck dringe Wasser durch die Dichtungen ins Modul ein und beschädige diese, so Dirk Wietzke. Ein Problem stellen die Garantiebedingungen der Modulhersteller dar, die kaum eine Reinigung zuließen. Über die Leistungsgarantie seien die Hersteller jedoch über kurz oder lang gezwungen, passende Rahmenbedingun-

gen für die Reinigung zu schaffen. Auf jeden Fall sei der vielfach behauptete Selbstreinigungseffekt zumindest im landwirtschaftlichen Bereich nicht ausreichend. Was eine Reinigung koste und wann sie wirtschaftlich sinnvoll sei, hänge von der Vergütung (Inbetriebnahmejahr) und dem Ertragsverlust ab. Dirk Wietzke geht davon aus, dass eine Reinigung regelmäßig ein- oder zweimal im Jahr erfolgen sollte. „Reinigung bedeutet auch Pflege und sorgt, genauso wie bei allen technischen Anlagen, für eine langfristige Funktionsfähigkeit.“ Zuletzt

warnte er eindringlich davor, ungesichert aufs Dach zu gehen. „Die Unfallgefahr ist nicht zu unterschätzen, ein Absturz vom oder durch das Dach kann tödlich sein“, sagte Dirk Wietzke.

Am Folgetag fand eine Fachexkursion des RKL nach Mecklenburg-Vorpommern statt. Der ausführliche Bericht folgt in der kommenden Ausgabe.

Daniela Rixen
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-111
drixen@lksh.de

Veränderungen für Wind, Sonne und Biogas

Was bringt das EEG 2012?

Am 1. Januar trat das neue EEG 2012 in Kraft. Die darin festgeschriebenen Randbedingungen sollen in den nächsten drei Jahren mithelfen, die im Energiekonzept der Bundesregierung vom September 2010 festgelegten Ausbauziele Erneuerbarer Energien im Stromsektor zu erreichen. Das Ziel ist hochgesteckt. Im ersten Halbjahr 2011 wurde bundesweit ein Anteil von 20 % Strom aus Erneuerbaren Energien bundesweit erreicht. Bis 2020 sollen bereits 35 % überschritten sein. Danach wird je Jahrzehnt ein Anstieg um 15 % bis hin zu 80 % im Jahre 2050 angestrebt.

Die Landwirtschaft wird dabei sicher eine bedeutende Rolle spielen. Auf ihren Flächen sollen sich viele der neuen Windkraftanlagen drehen und verschiedene nachwachsende Rohstoffe für den Biostrom wachsen. Stall- und Hallendächer sollen immer mehr Sonnenstrom liefern. Windenergienutzung an Land wird mit Anlagen der Multi-Megawatt-Klasse vorrangig auf dafür ausgewiesenen Eignungsflächen stattfinden. Die Anfangsvergütung von 8,93 ct/kWh kann durch den Systemdienstleistungsbonus und eventuell durch den Repoweringbonus noch um bis zu 1 ct/kWh

aufgestockt werden. Dies gilt aber nur für den Zeitraum der erhöhten Vergütung, der an sehr windgünstigen Standorten nur fünf Jahre beträgt, während viele Binnenlandstandorte bis zu 20 Jahre diese Vergütungshöhe bekommen können. Die Grundvergütung für Windstrom liegt bereits unter 5 ct/kWh. Von Jahr zu Jahr verringert sich die Vergütungshöhe um 1,5 % für Neuanlagen. Neue Hochspannungs-Stromleitungen sollen gebaut werden um den in verbrauchsarmen Regionen erzeugten Strom in die Städte und Ballungsräume mit hohem Strombedarf zu leiten.

Kleine, hofbezogene Windenergieanlagen, die vorrangig den Eigenstrombedarf abdecken sollen, werden vom EEG 2012 nicht deutlich besser gestellt als bisher. Sie erhalten 20 Jahre lang eine Einspeisevergütung in Höhe der Anfangsvergütung von 8,93 ct/kWh. Strom zur Netzeinspeisung zu produzieren, ist damit uninteressant.

Solarstrom teurer als Windstrom

Solarstromanlagen produzieren, trotz massiver Vergütungsabsenkungen in den vergangenen Jah-

ren, den Strom immer noch deutlich teurer als große Windenergieanlagen. Zum Jahreswechsel wurde die Vergütung um 15 % abgesenkt, sodass neue Anlagen bis 30 kWp noch 24,43 ct/kWh für den eingespeisten Strom erhalten. Wird der Solarstrom direkt vor Ort, ohne Benutzung des EVU-Netztes, verbraucht, so erhält der Betreiber immer noch einen Zuschuss, der 16,38 ct/kWh unter der Einspeisevergütung liegt. Werden über 30 % des Solarstroms selbst verbraucht, steigt der Zuschuss.

Bereits zum 1. Juli kann eine weitere Absenkung der Vergütung für Neuanlagen in Abhängigkeit vom Zubau der Monate Oktober 2011 bis April 2012 erfolgen. Solarstromanlagen werden zukünftig erhöhte Netzanforderungen erfüllen müssen. Selbst Bestandsanlagen sind hinsichtlich der 50,2-Hz-Problematik nachzurüsten, das heißt die Netzfrequenz an die festgelegten 50 Hz anzupassen. Neuanlagen werden ins Einspeisemanagement (Eisman) einbezogen, auch wenn sie unter 100 kW Nennleistung aufweisen. Bestandsanlagen ab 30 kWp, die ab 2009 in Betrieb genommen wurden, sind innerhalb von zwei Jahren nachzurüsten. Allerdings wird hier eine einfachere Technik gefordert. Hier kommen Kosten von mehreren 100 € auf die Betreiber zu. Besonders umfangreiche Änderungen sieht das EEG 2012 für die Stromerzeugung aus Biomasse/Biogas vor. Anlagen, die seit dem 1. Januar in Betrieb gegangen sind beziehungsweise gehen, dürfen nur noch 60 % Mais und Getreide füttern. Der Rest muss zum Beispiel aus Gülle, Ganzpflanzen- (GPS) oder Grassilage bestehen. Die zweite wichtige Auflage ist ein Mindestanteil von 60 % Gülle im Substrat oder mindestens 60 % Wärmenutzung. Bei der Wärmenutzung zählt allerdings die Fermenterheizung mit 25 % dazu.

Grundvergütung angehoben

Dafür wurde die Grundvergütung über alle Leistungsbereiche um zirka 3 ct/kWh angehoben, aber es sind jetzt auch der Kraftwärmekopplungs-, Technologie- und Luftreinhaltebonus bereits enthalten. Das Prinzip der Vergüfstaffelung – je größer die Anlage, desto niedriger die Vergütung – ist geblieben. Die Liste der zulässigen Substrate wurde in den Einsatzstoffklassen der Biomasseverordnung neu gegliedert und erweitert. Auf



Das EEG 2012 bringt Veränderungen bei der Energiegewinnung aus Sonne, Wind und Biogas. Fotos: Walter Eggersglüß

diese Klassen bezieht sich auch der Vergütungsanteil für nachwachsende Rohstoffe. Die Klasse 0 enthält Reststoffe und Bioabfälle wie zum Beispiel Getreide- und Gemüseausputz, Altbrot, Backabfälle und Kartoffelschalen, auf die es keine zusätzliche Vergütung gibt. In der Klasse 1 sind die bisher meist verwendeten Stoffe – zum Beispiel Mais, GPS, Gras und Zuckerrüben – mit einem zusätzlichen Vergütungsanspruch von 4 bis 6 ct/kWh zusammengefasst. Besonders erwünschte Stoffe wie Gülle und Mist, aber auch die Ernte von Blühstreifen, Landschaftspflegematerial und Klee gras werden mit einer besseren

Vergütung von 6 bis 8 ct/kWh belohnt. Für die Bedingungen und Vergütung der Abfallanlagen gibt es einen extra Paragrafen, den § 27a. Auch ist die Vergütung auf 14,0 beziehungsweise 16 ct/kWh deutlich angehoben. Es müssen dafür mindestens 90 % bestimmter Stoffe aus der Bioabfallverordnung vergoren werden.

Der Leistungsbereich für den Aufbereitungsbonus von Biomethan (bisher maximal 700 Nm³ Rohgas) beträgt jetzt maximal 1.400 Nm³ aufbereitetes Biogas und die Vergütung bis zu 3 ct/kWh. Die Verstromung des Biomethans muss dafür aber wärmegeführt, das heißt mit

100 % Wärmenutzung erfolgen. Ab dem 1. Januar 2014 erhalten grundsätzlich nur noch Anlagen mit einer maximalen Leistung von 750 kW die EEG-Vergütung.

Das EEG 2009 erlaubte, noch ein zweites sogenanntes Satelliten-BHKW dort aufzustellen, wo eine gute Wärmenutzung möglich war. Dieses BHKW war dann für die Vergütungsrechnung eine eigenständige Anlage. Im neuen EEG werden alle BHKW, die von einer Biogasanlage versorgt werden zu einer großen Anlage zusammengefasst. Alle Anlagen müssen eine hydraulische Verweilzeit von 150 Tagen aufweisen, um nur noch minimale Methanemissionen (Restgaspotenzial) in die Umwelt gelangen zu lassen. Ganz neu gibt es jedoch kleine güllebetonte Anlagen mit einer pauschalen Vergütung von 25 ct/kWh. Diese müssen mindestens 80 % Gülle in der Substratmischung aufweisen. Wird die Anlage mit reiner Gülle (100 %) gefüttert, so entfällt die Anforderung von 150 Tagen hydraulischer Verweilzeit.

Direkte Stromvermarktung möglich

Sämtliche Anlagen, die Strom aus Erneuerbaren Energien erzeugen können, können jetzt den Strom auch direkt vermarkten. Die Vergütung besteht dann aus der Marktprämie, die die Differenz zwischen dem Monatsmittelwert an der Strombörse und der EEG-Vergütung darstellt, also dem tatsächlichen Verkaufspreis des Stroms und der Managementprämie für den Aufwand der Vermarktung. Die Direktvermarktung macht jedoch nur mit großen Strommengen Sinn. Es haben sich bereits Dienstleistungsunternehmen etabliert, die die Vermarktung übernehmen.

INFO

Die Landwirtschaftskammer bietet im Januar und Februar mehrere Seminare, die sich mit den Randbedingungen des neuen EEG für Sonne, Wind und Biogas befassen. Mehr Informationen bei den Autoren.

Walter Eggersglüß
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-226
weggersgluess@lksh.de

Dirk Wietzke
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-228
dwietzke@lksh.de



Vielfältig sind die Betriebszweige in der Landwirtschaft: Bioenergie aus Wind und von der extensiven Rinderhaltung gehören auch dazu.