

Elektrische Energie aus regenerativen Energien

Elektrische Energie aus regenerativer Primärenergie wird im allgemeinen Sprachgebrauch „Ökostrom“ genannt. Die genaue Definition findet sich im Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien – dem EEG. Der Begriff Ökostrom an sich ist nicht geschützt.

Das Prinzip der Lieferung von Ökostrom ist in der Regel ein bilanzielles Verfahren. Der Lieferant liefert Strom von der deutschen Energiebörse oder eigenproduzierte Energie. Zusätzlich kauft er Produktionszertifikate von Anlagen, die regenerative Energie einsetzen und nicht durch das EEG gefördert sind. Damit wird die Produktion des „Grünen Stroms“ auf die Lieferung des deutschen konventionellen Stroms gutgeschrieben.

Dieser Ökostrom wird im gleichen Jahr produziert, in dem dieser verbraucht wird. Am Ende des Lieferjahres werden die Zertifikate, die die Produktion des Ökostroms belegen im zentralen Herkunftsregister der Bundesrepublik Deutschland gelöscht. Die zuständige Stelle (das Umweltbundesamt UBA) löscht auch Zertifikate, die aus anerkannten Partnerstaaten stammen. Hiermit wird eine Doppelvermarktung verhindert.

Zusätzlich kann eine Kabelverbindung zwischen der Erzeugungsstelle und dem Abnahmepunkt gefordert werden.

Außerdem gibt es die Möglichkeit ein Anlagenalter in der Ausschreibung vorzuschreiben. Durch den ständigen Zubau von Erzeugungsanlagen mit regenerativer Einsatzenergie soll konventionelle Energie verdrängt werden. Der Ausschreibende versucht mit der Forderung nach elektrischer Energie aus jungen Anlagen die Förderung so hochzugestalten, dass damit eine Anlage eher zur Wirtschaftlichkeit geführt wird. Jede neue regenerative Energien Anlage verdrängt konventionelle Energie – unabhängig vom Ort der Erzeugung.

Weiterhin gibt es die Möglichkeit, die elektrische Energie auch bilanziell liefern zu lassen. Das bedeutet, dass auch kaufmännisch bilanziell die Energie ins deutsche Netz geleitet wird und damit – wenigstens kaufmännisch die elektrische Energie ins entsprechende Netz geliefert wird. Physikalisch bleibt es bei der Lieferung aus dem nächstgelegenen Kraftwerk. Das Umweltbundesamt, welches regelmäßig Leitfäden für den Einkauf elektrischer Energie herausgibt, ist von dieser Forderung abgerückt, da es darum geht die Erzeugung der Erneuerbaren Energie zu steigern nicht um die wirkliche Lieferung.

In dem aktuellen Leitfaden werden weitere Kriterien genannt:

Generell:

Zum einen werden generell nur Lieferungen aus nicht produktions- oder verbrauchsgeförderten Anlagen gefordert. Die Kombination mit Neuanlagen ist aber durchaus schwierig zu realisieren, da es zurzeit noch wenig solcher Mengen gibt. Neue Windparks, die jetzt geplant und gebaut werden, bekommen keine Förderung mehr, da der Gestehungspreis bereits unter dem Börsenniveau liegt. Jedoch liefern diese Anlagen noch nicht.

Alte Anlagen, die bereits aus der Förderung gelaufen sind, gibt es. Jedoch lohnt sich eine Förderung nur für Photovoltaik- (PV) und Windanlagen. BHKW auf Biogasbasis haben oft noch keine Wärmeauskopplung und sind nicht effizient. Wasserkraftanlagen sind eh wirtschaftlich und müssen nicht gefördert werden.

Nur Wasserkraft:

Der Leitfaden sieht weiterhin für Wasserkraftanlagen vor, dass besondere Kriterien eingehalten werden. Dies sind:

- Fischtreppen,
- Sedimentmanagement
- Mindest- und Maxwasserstände (Schwell- und Sunkmanagement).

Konsequenzen:

Je mehr Kriterien gefordert werden, desto schwieriger wird die Beschaffung für den Lieferanten und desto teurer wird die Lieferung.

Auswahl:

Unterschiedliche Varianten der Stromqualität:

1. Ökostrom mit Herkunftsnachweisen im gleichen Kalenderjahr mit Netzverbindung; 50 % aus Anlagen unter 10 Jahre oder über 20 Jahre, wenn es sich um PV- oder Windanlagen handelt, ohne weitere Bedingungen als Volllieferung (Aufschlag ca. 0,20 ct/kWh)
2. Ökostrom mit Herkunftsnachweisen im gleichen Kalenderjahr mit Netzverbindung; 50 % aus Neuanlagen nach UBA Definition; ungeforderte Anlagen (Aufschlag ca. 0,20 ct/kWh)
3. Ökostrom mit Herkunftsnachweisen im gleichen Kalenderjahr mit Netzverbindung; 50 % aus Neuanlagen nach UBA Definition; ungeforderte Anlagen und besondere Bedingungen Wasserkraft gelten auch (Aufschlag ca. 0,70 ct/kWh bei jungen Anlagen)

Diese Definitionen sind nur Vorschläge. Die Definitionen können geändert werden und andere Abstufungen gewählt werden. Dies sollte geschehen, bevor Sie eine Wahl treffen.

Einkauf von Erdgas

Ökologische Erdgasqualitäten

Erdgas ist ein fossiles Naturprodukt und hat entsprechende CO₂-Emissionen. Zurzeit gibt es zwei Methoden, diese CO₂ Emissionen zu beeinflussen.

Generell:

Seit dem Jahr 2021 bezahlen Erdgaskunden eine „CO₂-Gebühr“, die auf dem Bundesemissionshandelsgesetz (BEHG) beruht. Dieses Gesetz regelt, dass für die fossile Energie, die gekauft wird, eine Genehmigung zur CO₂ Emission mit eingekauft wird.

Zusätzlich zu diesem Mechanismus gibt es:

Biomethan:

Zum einen gibt es die Möglichkeit Biomethan, statt Erdgas zu kaufen. Biomethan ist auf Erdgasqualität aufbereitetes Biogas. Durch die Aufbereitung ist im Gas der Methangehalt erhöht und die Nebenstoffe herausgewaschen und -gefiltert worden. Der Ursprung des Gases ist daher biogen. Durch den Anbau, die Düngung und den gesamten Ernte- und

Umwandlungsprozess entsteht auch CO₂. Daher ist Biomethan nicht CO₂ frei und ist ein Wettbewerbsprodukt zu Nahrungsmitteln.

Weiterhin sind die Kosten für Biomethan deutlich höher als für Erdgas. Die reinen Energiekosten liegen bei Biomethan bei ca. 5 bis 6 ct/kWh. Der Erdgaspreis liegt dagegen zwischen 1,5 und 2,0 ct/kWh.

Daher ist eine Versorgung mit Biomethan (Bioerdgas) zum einen nicht CO₂ frei, in Konkurrenz zur Nahrung und teuer. Es gibt jedoch die Möglichkeit, Teilmengen Biomethan zu ordern. Diese liegen in der Regel bei 5 % bis 10 %.

Ökogas:

Der Begriff Ökogas bezeichnet fossiles Erdgas, bei dem die bei der Verbrennung freiwerdende CO₂ Emission kompensiert wird. Dies geschieht in der Regel über eine Geldzahlung, die dann in ein Projekt fließt, welches zertifiziert ist. Die meisten der Projekte haben den JI (Joint Implementation) und CDM Clean Development Mechanism Standard. Einige dieser Projekte haben noch weitere Zusatzeigenschaften, die dann mit den „Gold Standard“ gekennzeichnet werden. Bei diesen Projekten wird Wert daraufgelegt, dass die Maßnahme z.B. zusätzlich auch die Bevölkerung vor Ort unterstützt. Der Mehrpreis liegt im Bereich von 0,05 ct/kWh.

Hierbei gibt es aber den Umstand, dass es haushaltsrechtlich verboten ist, den Erdgaskauf und die CO₂-Kompensation miteinander in einem Geschäft zu verknüpfen. Die Beschaffung der CO₂-Minderungszertifikate ist ja nicht unbedingt auf die Menge CO₂ begrenzt, die durch die Verbrennung freigesetzt wird. Es können auch weitere CO₂-Emissionen kompensiert werden. Außerdem sind die Anbieter für CO₂ Minderungszertifikate keine Lieferanten für Erdgas. Eigentlich müssten zwei unabhängige Ausschreibungen stattfinden.

Über dieses Verbot setzen sich inzwischen einige Auftraggeber hinweg und kaufen dennoch dieses Kombiprodukt.

Auch für Erdgas werden drei Vorschläge unterbereitet, die für die Ausschreibung zur Wahl stehen sollen:

- Reines fossiles Erdgas – kein Aufpreis
- 5 % Anteil Biomethan zu 95 % reinen fossilen Erdgas – Aufpreis: ca. 0,25 ct/kWh
- Erdgas und mitgelieferte CO₂-Minderungszertifikate im „Gold Standard“ – Aufpreis: ca. 0,1 ct/kWh