



BUY SMART

Beschaffung und Klimaschutz

Beschaffung und Klimaschutz

Leitfaden zur Beschaffung
umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen

Ökostrom

Der Leitfaden wurde erstellt im Rahmen des EU-Projektes „Buy Smart – Green Procurement for Smart Purchasing“, gefördert mit Mitteln des Programms „Intelligent Energy – Europe“ der Europäischen Kommission, gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages sowie von Vergabe24.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE

www.buy-smart.info

Herausgeber:

Berliner Energieagentur GmbH
Französische Straße 23, 10117 Berlin
E-Mail: office@berliner-e-agentur.de
Internet: www.berliner-e-agentur.de

Inhaltliche Bearbeitung durch:

Berliner Energieagentur:
Kerstin Kallmann, Vanessa Hübner

Gestaltung und Textverarbeitung:

Berliner Energieagentur

Stand:

August 2009

Haftungsausschluss:

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Beiträge in diesem Werk sind Fehler nicht auszuschließen. Die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität des Inhalts ist daher ohne Gewähr. Eine Haftung der Herausgeber und Autorinnen auch für die mit dem Inhalt verbundenen potentiellen Folgen ist ausgeschlossen.

Der Inhalt dieser Broschüre gibt ausschließlich die Meinung der Herausgeber wieder. Die Europäische Kommission ist nicht verantwortlich für jegliche enthaltenen Informationen sowie deren Verwendung und die damit verbundenen potentiellen Folgen.

Das Copyright für Inhalte, Grafiken und Texte liegt, sofern nicht anders gekennzeichnet, bei der Berliner Energieagentur.

Inhalt	
1.	Einleitung 4
1.1	Rechtliche Besonderheiten 5
2.	Produktgruppen und Kriterien 6
2.1	Ökostrom-Modelle 6
2.1.1	Umweltnutzen durch Ökostromangebote 7
2.1.2	Händlermodell 8
2.1.3	Fondsmodell 9
3.	Label für Ökostrom 10
3.1	Deutsche Label 10
3.1.1	Grüner Strom Label 10
3.1.2	ok power 11
3.1.3	TÜV 12
3.1.4	Energreen 13
3.2	Labelvergleich 14
3.3	Europäische Label 15
3.3.1	GoO – Garantie of Origin – Herstellernachweis/Garantiezeugnisse 15
3.3.2	Stromkennzeichnungspflicht 16
3.3.3	RECS – Renewable Energy Certificate System 17
4.	Einbindung in den Ausschreibungsvorgang 19
4.1	Integration der Kriterien in den Beschaffungsvorgang 19
4.1.1	Leistungsbeschreibung 19
4.1.2	Eignungsprüfung und Zuschlagserteilung 21
4.2	Praxishinweise 22
4.3	Praktische Anleitung 23
4.3.1	Einführung 23
4.3.2	Ausschreibungsverfahren 24
4.3.3	Alternative A (vereinfachtes Verfahren) 24
4.3.4	Alternative B (umfassendes Verfahren) 25
5.	Quellen 26
6.	Abkürzungsverzeichnis 26

1. Einleitung

Für Strom existieren nur wenige Unterscheidungsmerkmale wie z. B. Ausfallsicherheit oder Frequenzschwankungen. Der Preis ist für die meisten Kunden das wichtigste Entscheidungskriterium, da die oben genannten Merkmale als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Aufgrund des hohen Qualitätsstandards in Deutschland bleibt als weiteres – nicht sichtbares – Vergleichselement nur die Herkunft bzw. Erzeugungsart des Stroms.

Mit der Liberalisierung der Energiewirtschaft 1998 wurde die Basis für einen marktwirtschaftlichen Wettbewerb auf dem europäischen Strommarkt geschaffen. Strom wurde 1999 zu einer frei handelbaren Ware. Seit der Liberalisierung des Strommarktes kann der Kunde nicht nur auf das Stromangebot des örtlichen Stromversorgers zurückgreifen, sondern auch die Angebote der Wettbewerber nutzen. Die Anzahl von Angeboten und Anbietern von grünem Strom bzw. Ökostrom, d. h. Strom aus erneuerbaren Energiequellen wie Wasser-, Windkraft oder Sonnenenergie, wächst seitdem an.

Um den Verbrauchern trotz der Komplexität des Strommarktes eine transparente Entscheidungshilfe an die Hand zu geben, sind verschiedene Ökostromlabel entworfen und eingeführt worden. Der vorliegende Leitfaden soll aufzeigen, wie die Art der Stromerzeugung, in diesem Fall Strom aus Erneuerbaren Energien, sowie die Kriterien einzelner Ökostromlabel im Beschaffungsverfahren berücksichtigt werden können. Außerdem wird die Qualität von Ökostrom-Angeboten sowie ihr Nutzen für die Umwelt untersucht.

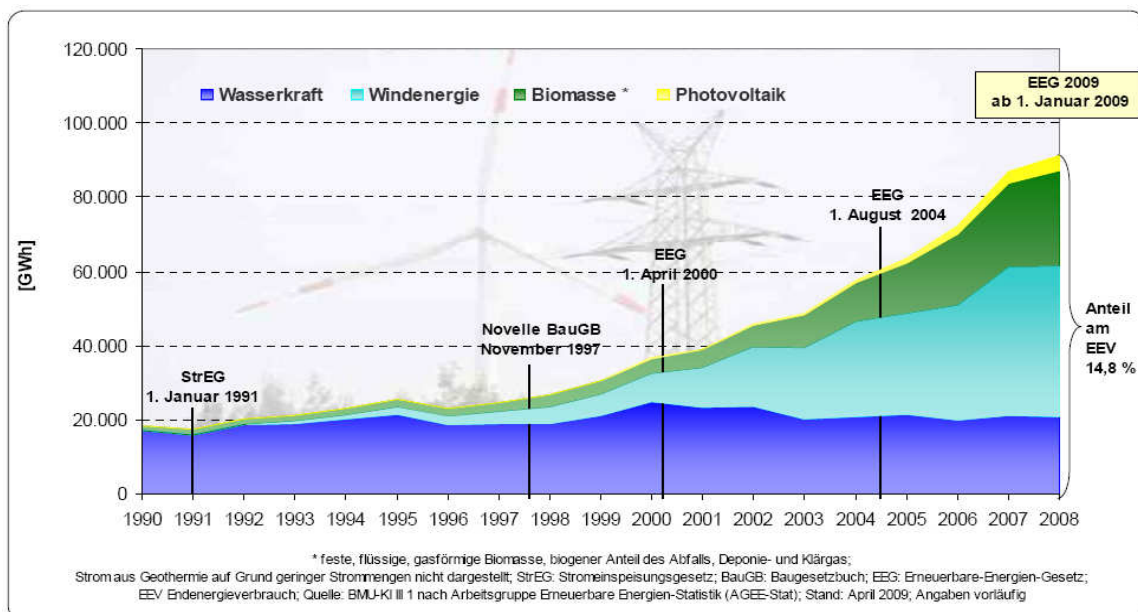


Abbildung 1: Anteil von EEG-gefördertem Strom am deutschen Strommix [BMU]

1.1 Rechtliche Besonderheiten

Private Beschaffer sind in der Wahl ihres Stromanbieters und des Stromangebots frei. Öffentliche Auftraggeber dürfen höhere Umweltstandards verlangen als die gesetzlich vorgeschriebenen, solange dies nicht zu einer Diskriminierung potenzieller Bieter führt. Die Beschaffung von Strom im öffentlichen Sektor fällt unter die Richtlinien für Lieferaufträge:

- Richtlinie 2004/17/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 zur Koordinierung der Zuschlagserteilung durch Auftraggeber im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie der Postdienste (30.04.2004) – Vergabekoordinierungsrichtlinie
- Richtlinie 2004/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Bauaufträge, Lieferaufträge und Dienstleistungsaufträge (30.04.2004) – Sektorenrichtlinie.

Nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) ist Strom eine Ware. Daher ist der Auftrag zur Stromlieferung ein Liefervertrag, auf den die Vergabekoordinierungsrichtlinie Anwendung findet. Die Vergabekoordinierungsrichtlinie wurde in der Vergabeverordnung und im 2. Abschnitt der VOL/A in deutsches Recht umgesetzt.

Die oben genannten Richtlinien der Europäischen Kommission erlauben öffentlichen Auftraggebern, von den Anbietern die Verwendung eines bestimmten Produktionsverfahrens (z. B. Strom aus erneuerbaren Energiequellen) zur Herstellung der zu beschaffenden Ware zu verlangen.

In Übereinstimmung mit den Entscheidungen des EuGH gelten folgende Prinzipien für die Beschaffung von grünem Strom:

- Die Festlegung von Umweltstandards zusätzlich zu der Erneuerbare-Energien-Gesetzgebung ist grundsätzlich erlaubt, aber
 - sie müssen mit dem zu erwerbenden Produkt im Zusammenhang stehen.
 - sie müssen in den Leistungsbeschreibungen ausdrücklich als Mindeststandards gekennzeichnet werden.
- Diskriminierend wäre allerdings die Forderung nach regenerativ erzeugtem Strom, der ausschließlich aus Windenergie oder Wasserkraft gewonnen wurde.

2. Produktgruppen und Kriterien

2.1 Ökostrom-Modelle

Im April 2000 trat das Erneuerbare Energiengesetz (EEG) auf dem deutschen Strommarkt in Kraft. Das Gesetz beinhaltet die Abnahmegarantien und Mindestvergütungen für die Netzeinspeisung von Strom aus regenerativen Energiequellen, d. h. der Netzbetreiber zahlt dem Ökostromproduzenten eine gesetzlich festgelegte Einspeisevergütung. Der EEG-Strom sowie die Kosten werden gleichmäßig an alle Endkunden weitergegeben.

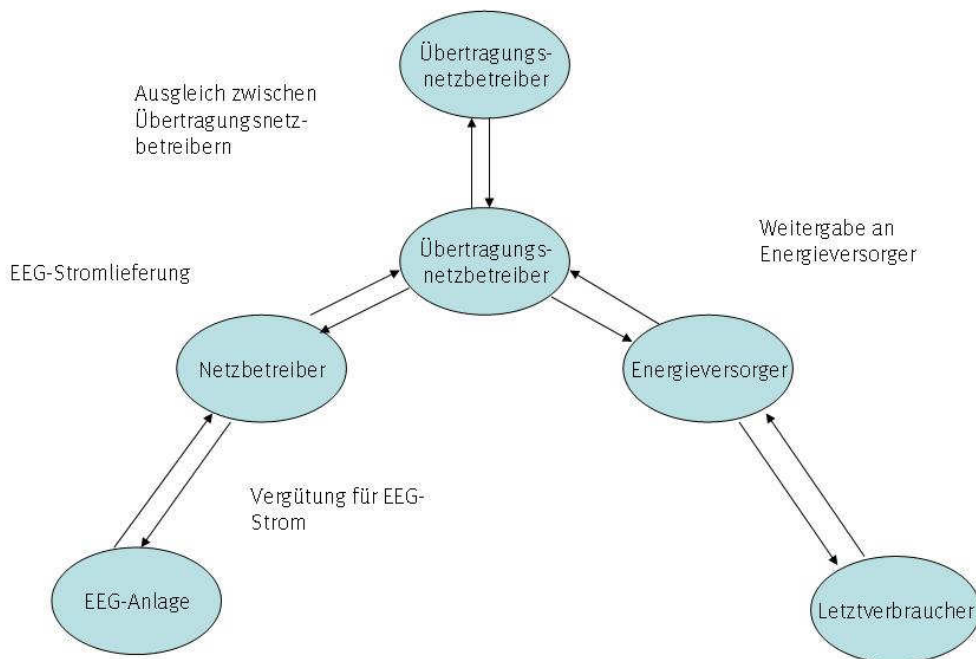


Abbildung 2: Weitergabe des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen von den Energieversorgungsunternehmen (EVU) an die Letztverbraucher [Eigene Darstellung nach Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2007): Prinzip der EEG-Umlage]

Die Anbieter von Ökostrom wollen einen zusätzlichen ökologischen Effekt über das EEG hinaus erzielen, der unterschiedlich erreicht werden kann. Dabei spielt nicht nur die eingesetzte Technologie eine Rolle, sondern auch der Anteil an Neuinvestitionen und die kaufmännische Verwendung der Einspeisevergütung.

Von großer Bedeutung für die Abgrenzung engagierter Angebote gegen Ökostromangebote traditioneller Anbieter ist die Auslegung des Begriffs „neue Anlagen“. Die Zahlung einer zusätzlichen Vergütung für Ökostromangebote ist häufig an eine teilweise Investition in neue regenerative Energieerzeugungsanlagen gebunden. Um eine gewisse Bandbreite an Technologien zu fördern, werden auch Investitionen in Anlagen getätigt, die mit den gesetzlichen Mindestvergütungen nicht errichtet oder wirtschaftlich betrieben werden können (z. B. Photovoltaikanlagen). Die Reaktivierung eines bereits stillgelegten Kraftwerks oder Verhinderung der Stilllegung einer regenerativen Anlage kann ebenfalls wie der Bau einer Neuanlage gewertet werden [Öko-Institut].

Im Folgenden wird der Umweltnutzen durch Ökostromangebote näher untersucht. Anschließend werden die unterschiedlichen, derzeit auf dem Markt befindlichen Ökostrommodelle, insbesondere das Händler- und das Fondsmodell, dargestellt.

2.1.1 Umweltnutzen durch Ökostromangebote

Als Umweltnutzen wird im Zusammenhang mit Ökostrom die umweltentlastende Wirkung bezeichnet, die durch den Bezug von Strom aus Erneuerbaren Energien erreicht wird. Der Ausbau von Anlagen für Erneuerbare Energien über bereits bestehende Kapazitäten hinaus und die damit erreichte Treibhausgasminderung ist eine solche Umweltentlastung. Nur Neuanlagen haben somit eine emissionsmindernde Wirkung. Mit dem Bezug von Strom aus bereits abgeschriebenen regenerativen Energien-Anlagen kann kein zusätzlicher Umweltnutzen erreicht werden.



Bild: bernd boscolo / aboutpixel

Bei der Auswahl von Ökostromangeboten ist es empfehlenswert, verschiedene Kriterien zu beachten, da nicht alle Angebote einen solchen zusätzlichen Umweltnutzen garantieren. Aus regenerativen Energien erzeugter Strom, dessen Einspeisung gemäß EEG vergütet wird, wird anteilig auf die Unternehmen verteilt, die Strom an den Endverbraucher liefern. Der herkömmliche Strommix enthält heute bereits einen Ökostromanteil von rund 16 Prozent.¹

In der Vergangenheit haben einige Stromanbieter diesen Anteil an umweltfreundlich erzeugten Strom gebündelt und als Ökostrom verkauft. Dies wurde als traditionelles Ökostromangebot bezeichnet. Durch die Umbuchung von Ökostrom aus dem herkömmlichen Strommix zu Ökostromkunden wurde jedoch keine zusätzliche Erzeugungsmenge bereitgestellt, da der nach dem EEG

¹ BDEW, 13.05.2008: http://www.bdew.de/bdew.nsf/id/DE_EEG-Monatsprognosen.

vergütete Strom ohnehin von den Netzbetreibern abgenommen werden musste. Angebote, die nur aus Strommengen bestanden, die der gesetzlichen Ankaufsverpflichtung nach EEG unterlagen, dienten letztlich der Kostenverteilung ohne zusätzlichen Umweltnutzen. Die Einspeisevergütung nach EEG trug in diesem Fall der Ökostromkunde, der für seinen „sauberen“ Strom einen höheren Preis zahlte.

Dieses traditionelle Ökostromangebot gibt es mittlerweile in Deutschland nicht mehr. Zwar ist die Weitergabe des EEG-Stroms an den Endverbraucher gesetzlich nicht explizit geregelt, jedoch sieht die Abwicklung des EEG-Stroms gemäß EEG-Verfahrensbeschreibung des VDN aus dem Jahr 2005 die gleichmäßige Weiterleitung der EEG-Strommengen an die Letztverbraucher vor.

Heutzutage wird Ökostrom nur noch nach dem Händlermodell und dem Fondsmodell angeboten.

2.1.2 Händlermodell

Der Ökostromanbieter liefert an den Kunden Strom aus erneuerbaren Energiequellen oder Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Anlagen, bis zu 50 Prozent). Die Lieferung von Ökostrom wird durch eine mengenmäßige Bilanzierung über bezogene und verkaufte Strommengen vertraglich zugesichert. Bei engagierten Angeboten muss ein bestimmter Anteil des Stroms aus neuen Anlagen stammen, die nur auf Grundlage der gesetzlichen Vergütungssätze nicht errichtet oder wirtschaftlich betrieben werden können. Durch den Bezug dieses Stroms kann der Kunde einen Beitrag zur Minderung der CO₂-Emissionen leisten.

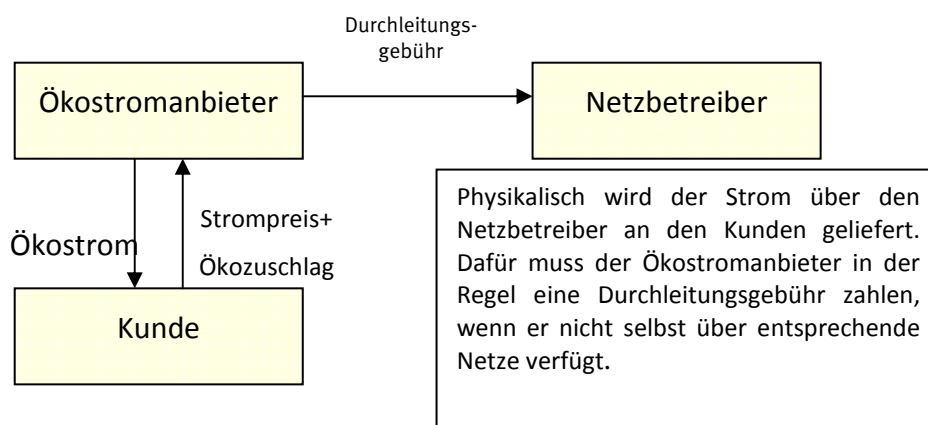


Abbildung 3: Händlermodell

2.1.3 Fondsmodell

Das Fondsmodell, auch Zuschuss- oder Fördermodell genannt, sieht einen Preisaufschlag für die Förderung von Erneuerbaren Energien vor, den der Kunde zusätzlich zu dem normalen Strompreis zahlt. Mit dem finanziellen Zuschuss werden regenerative Energien-Anlagen unterstützt, die andernfalls nicht errichtet oder wirtschaftlich betrieben werden können. Der Kunde schließt mit dem Ökostromanbieter einen Vertrag ab und zahlt ihm zusätzlich zum normalen Strompreis einen Zuschuss, den der Anbieter in neue Anlagen investiert.

Der Kunde wird also kaufmännisch nicht Eigentümer des von ihm finanziell geförderten Stroms aus Erneuerbaren Energien und kann mit diesem Strom nicht seine eigene CO₂-Bilanz verbessern. Dies ist nur durch den Bezug von Strom aus regenerativen Energien-Anlagen möglich. Falls eine CO₂-Minderung explizit angestrebt wird, sollte daher darauf geachtet werden, dass es sich um ein Fondsmodell auf Basis von regenerativ erzeugtem Strom handelt – und nicht auf Basis des herkömmlichen Strommixes.² Nur das Fondsmodell auf Basis von Strom aus Erneuerbaren Energien ist zur Verbesserung der eigenen CO₂-Bilanz geeignet. In der Regel wird jedoch mittlerweile Strom aus Erneuerbaren Energien geliefert.

Aufgrund der Tatsache, dass der Umweltnutzen nicht direkt mit dem gekauften Produkt (Ökostrom) zusammenhängt, sollte das Fondsmodell nicht bei öffentlichen Ausschreibungen genutzt werden. Andererseits unterstützt der Kunde mit seiner Zuschusszahlung aber direkt die Ausweitung regenerativer Energieerzeugungsanlagen und damit langfristig eine Erhöhung des Ökostromanteils am herkömmlichen Strommix. Dadurch ist dieses Modell für alle anderen Auftraggeber geeignet.

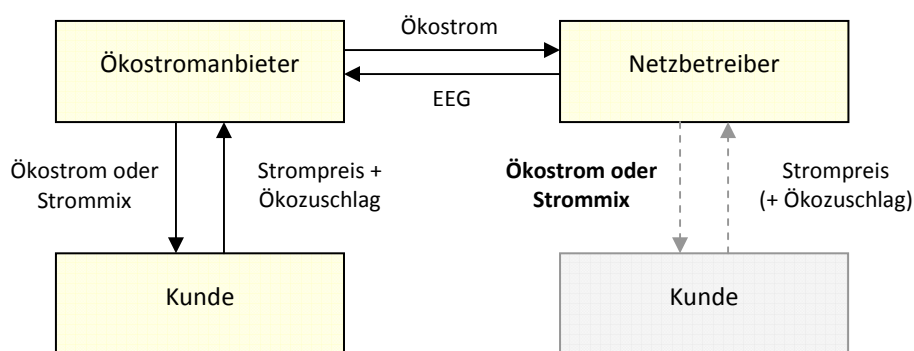


Abbildung 4: Fondsmodell

Der graue Bereich symbolisiert das traditionelle Modell, wobei der Netzbetreiber entscheiden kann, ob er den nach EEG eingekauften Strom als Ökostrom oder im Strommix ausliefern möchte.

² Dieser könnte ebenfalls Atomstrom beinhalten.

3. Label für Ökostrom

Zur Einbeziehung von Umweltkriterien in die Ausschreibung ist die Bezugnahme auf Label- oder Gütesiegelkriterien möglich. Sie dienen als Nachweis der Erfüllung bestimmter Merkmale. Die folgenden Labels unterscheiden sich zum Teil erheblich hinsichtlich ihrer Anforderungen und des angestrebten Umweltnutzens.

3.1 Deutsche Label

3.1.1 Grüner Strom Label

Internet: www.gruenerstromlabel.de

Ziel:

Grundsätzlich soll eine stärkere Verbreitung von Anlagen für regenerative Stromerzeugung sowie von effektiven KWK-Anlagen zusammen erreicht werden. Das Grüner Strom Label setzt auf mehr Markttransparenz auf dem Ökostrom-Markt.



Produktgruppe:

Ökostrom aus 100 Prozent regenerative Energien-Anlagen (REG-Anlagen) oder Ökostrom aus mind. 50 Prozent REG-Anlagen sowie 50 Prozent aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).

Vergabestelle:

Das Zeichen wird vom Verein 'Grüner Strom Label e.V.' vergeben, der von Eurosolar und verschiedenen Umweltorganisationen wie BUND, NABU und Die Verbraucher Initiative gegründet wurde. Außerdem können zertifizierte Anbieter auch ihren Kunden das Grüne Strom Label jeweils für ein Jahr erteilen, wenn diese 100 Prozent zertifizierten Strom beziehen.

Die Mitglieder des Vereins entwickeln die Vergabekriterien. Ein Zertifizierungsausschuss entscheidet über eventuelle Anpassungen an aktuelle Entwicklungen. Die Zertifizierung wird vom Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW) durchgeführt.

Bei der Vergabe werden zwei Kategorien unterschieden:

- a) Gold: Das Label GOLD wird verliehen, wenn der Förderbeitrag ausschließlich in REG-Anlagen investiert wird.
- b) Silber: Das Label SILBER wird verliehen, wenn der Förderbeitrag überwiegend für REG-Anlagen und maximal zu 50 Prozent für KWK-Anlagen mit einer elektrische Leistung von maximal 2 MWel verwendet wird.

Die geförderten Anlagen nehmen die gesetzliche Einspeisevergütung in Anspruch, um die von den Kunden aufgebrachten Mittel möglichst effektiv zur Ausweitung des Grünen Strom-Anteils einzusetzen. Der Förderbetrag für neue REG-Anlagen des an die Kunden gelieferten muss, nach Abzug des Verwaltungsaufwands für die Sonderzahlungen sowie der Mehrkosten für den Strombezug aus REG bzw. KWK-Anlagen, mindestens 1 ct/kWh (netto) betragen. Bei Endkunden mit einem Verbrauch von über 100.000 kWh/Jahr muss der Aufpreis mindestens 0,2 ct/kWh (netto) betragen.

Weitere Bedingungen dieses Labels sind die Umweltverträglichkeit der Kraftwerke und der grundsätzliche Ausschluss der Betreiber von Atomenergie.

Relevanz:

Durch die Beteiligung der verschiedenen Interessenverbände besitzt das Label eine hohe Glaubwürdigkeit. Das Grüne Strom Label ist ein Zeichen für besonders umweltengagierte Kunden und vereinfacht die Orientierung auf dem Markt für Ökostrom. Circa 120 Energieversorger bieten bundesweit nach den Kriterien des Grüner Strom Label e. V. zertifizierten Ökostrom an. Das Zeichen wird besonders von neuen Anbietern genutzt, die sich auf Grünen Strom spezialisieren, sowie von regionalen Stadtwerken. Große Stromlieferanten können das Label aufgrund des Ausschlusses von Atomstrom häufig nicht erwerben.

3.1.2 ok power

Internet: www.ok-power.de

Produktgruppe

Ökostrom aus 100 Prozent regenerativen Anlagen oder Ökostrom aus mind. 50 Prozent regenerativen Anlagen, Restanteil aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).



Vergabestelle:

Träger des Gütesiegels ist der von WWF, Öko-Institut und Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen gegründete Verein „EnergieVision“. Das Label fordert einen zusätzlichen Umweltnutzen durch den Ökostrom von mindestens 33 Prozent der verkauften Strommenge.

Das Label wird für zwei verschiedene Strommodelle vergeben:

- a) Händlermodell: Der Kunde wird zu mindestens 50 Prozent mit Strom aus Erneuerbaren Energien beliefert (Rest aus KWK-Anlagen möglich). Ein Drittel des Stroms muss aus Anlagen kommen, die nicht älter als sechs Jahre sind. Ein weiteres Drittel des Stroms muss aus Anlagen kommen, die nicht älter als zwölf Jahre sind. Die Anlagen beider Kategorien sollen außerhalb des Förderbereichs des EEG entstehen.

- b) Fondsmodell:** Der Anbieter liefert dem Kunden Strom aus Erneuerbaren Energien. Der Kunde zahlt einen Zuschuss, der zur Förderung neuer regenerativer Energieerzeugungskraftwerke verwendet wird, bei denen die EEG-Vergütung nicht zu einer Wirtschaftlichkeit führt. Der Mindestanteil von Neuanlagen über die Wirkung des EEG hinaus liegt auch hier bei 33 Prozent. Die Herkunft des Stroms muss ausgewiesen werden.

Die Umweltverträglichkeit der regenerativen Energien-Anlagen ist ebenfalls von Bedeutung; Wasserkraftwerke müssen z. B. bestimmte ökologische Kriterien erfüllen.

Relevanz:

Das ok-Power Label gibt es seit dem Jahr 2000. Das Zeichen steht für eine Ausweitung der regenerativen Stromgewinnung über die Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes hinaus. Es leistet dadurch einen Beitrag zur Entlastung der Umwelt. Die Kontrolle der Kriterien durch unabhängige Prüfstellen erhöht die Glaubwürdigkeit des Zeichens. Das ok-Power Label bietet dem Verbraucher eine gute Orientierung auf dem Markt der Ökostrom-Anbieter. Das Label enthält keine Einschränkung bzgl. des Betriebs von Atomkraftwerken durch Lieferanten oder deren Anteilseigner. Daher kann dieses Label auch von großen Lieferanten genutzt werden, die für andere Stromangebote auf Atomstrom zurückgreifen.

3.1.3 TÜV

Internetseite: www.tuev-sued.de

Ziel:

Investitionen in neue Erneuerbare Energien Anlagen
Schaffung von Transparenz auf dem Energiemarkt



Produktgruppe:

Stromangebote, die aus umweltfreundlichen Energiequellen stammen.

Vergabestelle:

Die Zertifikate der Technischen Überwachungsvereine (TÜV) geben Auskunft über die Erzeugungsart des ausgezeichneten Stromangebotes. Die Vergabekriterien werden vom TÜV Süddeutschland aufgestellt, die Vergabe erfolgt über die regionalen TÜV-Stellen.

Es werden verschiedene Zertifikate je nach Erzeugungsart und Anteil regenerativer oder umweltfreundlicher Energien vergeben. Demnach können z. B. Angebote aus 100 Prozent Erneuerbaren Energien, 100 Prozent Wasserkraft oder mit einem bestimmten Anteil KWK-Strom ausgezeichnet werden. Teilweise werden Anforderungen an den Ausbau von regenerativen Energien oder die Lieferung aus neuen Kraftwerken gestellt.

Relevanz:

Die TÜV-Siegel verlangen keine Mindestanteile an bestimmten Energiequellen und stellen keine Einschränkungen an die Stromgewinnung aus Wasserkraftwerken. Die Vorgaben für Investitionen in neue Anlagen sind vergleichsweise weich formuliert. Der Beitrag zur Verbesserung der Umwelt über das Erneuerbare-Energien-Gesetz hinaus ist vorgeschrieben, aber für den Verbraucher schwer quantifizierbar. Das TÜV-Label fordert als einziges Ökostromlabel die Zeitgleichheit von Angebot und Nachfrage.

Zur allgemeinen Information sind die einfachen und klaren Kriterien sowie die Ausweisung der Erzeugungsquellen allerdings gut geeignet.

3.1.4 Energgreen

Internetseite: www.energgreen.de

Ziel:

Investitionen in neue Erneuerbare Energien Anlagen



Produktgruppe:

Stromangebote, die aus umweltfreundlichen Energiequellen stammen.

Vergabestelle:

Energgreen ist die Ökostrommarke der Stadtwerke. Das energgreen-Angebot beinhaltet einen Aufschlag auf den normalen Strompreis in Höhe von 4 Cent (netto), d. h. 4,76 Cent (brutto) zusätzlich zu dem örtlichen Kilowattstunden-Preis (kWh). Der energgreen-Förderbeitrag kann wahlweise für 100, 75, 50 oder 25 Prozent des Jahresstromverbrauchs gezahlt werden. Die Mindestmenge beträgt 600 kWh pro Jahr.

Das Stadtwerk verpflichtet sich, den Aufpreis zu mindestens 80 Prozent zweckgebunden in die Förderung oder Errichtung neuer Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen zu investieren. Höchstens 20 Prozent werden für die Zertifizierung zum Nachweis der Herkunft des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen und zur Verbreitung der energgreen-Idee verwendet.

Gefördert werden nur folgende erneuerbaren Energiequellen: Solarenergie, Windenergie, Biomasse, kleine Wasserkraftwerke und Geothermie. Und das möglichst in Anlagen in der Region.

Relevanz:

Energgreen ist vom Grüner Strom Label e. V. mit dem Label "Gold" ausgezeichnet.

3.2 Labelvergleich

Die Labels garantieren einen zusätzlichen Umweltnutzen über den Anlagenbestand und die Wirkung des EEG hinaus mit verschiedenen Ansätzen:

- Beim Grünen Strom Label werden 1 bis 2 Cent/kWh für den Kapazitätsausbau eingesetzt.
- Bei ok-Power wird ein zusätzlicher Umweltnutzen durch den Verkauf von 33 Prozent des Ökostroms aus Neuanlagen erreicht.
- Beim TÜV-Label werden mindestens 2/3 des Preisaufschlages für den Ausbau von neuen Anlagen verwendet.

In Tabelle 1 werden einige Kriterien dargestellt, die bei der Labelvergabe berücksichtigt werden. Eine ausführliche Gegenüberstellung der Kennzeichen nach verschiedenen Vergabekriterien ist in anliegender Übersicht dargestellt (Anlage).

	Grüner Strom Label		ok-Power	TÜV
	Gold	Silber		
Anteil Erneuerbarer Energien	100 %	50 %	mind. 50 %	100 %
Bedingungen an Solarenergie?	Nein	Nein	Nein	Nein
Bedingungen an Wasserkraft?	< 5 MW _{el}	< 5 MW _{el}	nur Laufwasser- kraftwerke	ja
Strom aus neuen Anlagen	Herstellung: ja		1/3 aus Neu- anlagen zusätzlich zu EEG	teilweise ge- fordert
Wird ein weiterer Kapazitäts- Ausbau der Erneuerbare Energien-Anlagen verlangt?	> 1 cent/kWh	> 1 cent/kWh	ja	2/3 des Ökostrom- aufschlages

Tabelle 1: Vergleich der Labelkriterien (Auszug) [verschiedene Label-Internetseiten]

3.3 Europäische Label

3.3.1 GoO – Guarantee of Origin – Herstellernachweis/Garantiezerifikate

Internetseite:

http://europa.eu/legislation_summaries/energy/renewable_energy/l27083_de.htm

Ziel:

GoO - Guarantee of Origin oder auch Herkunftsnachweis bzw. Garantiezerifikat ist kein Label im eigentlichen Sinn (kein Warenzeichen).



Das Vorlegen eines Herkunftsnachweises/Garantiezerifikats ist für Stromproduzenten in den neuen EU Mitgliedsländern verpflichtend, wenn sie den Strom aus erneuerbaren Energiequellen generieren.

- Reduzierung von CO₂-Emissionen
- grenzüberschreitender Handel mit aus erneuerbaren Energiequellen produziertem Strom zwischen den 25 EU-Mitgliedsländern

Produktgruppe:

Grüner Strom - Aus erneuerbaren Energiequellen generierter Strom

Der Herkunftsnachweis/Garantiezerifikat soll dem Verbraucher eine Gewährleistung geben, dass der von ihm verbrauchte Strom gemäß der Richtlinie 2001/77/EG aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen wurde. Der Herkunftsnachweis/Garantiezerifikat soll außerdem dazu beitragen, Betrugereien beim Handeln von Ökostrom zu vermeiden.

Vergabestelle:

Jeder Herkunftsnachweis/Garantiezerifikat basiert auf nationaler Gesetzgebung, welche jeweils mit Art. 5 der Richtlinie 2001/77/EG übereinstimmen muss. In manchen Ländern ist die Energiemarktregulierungsbehörde die Genehmigungsinstanz für Herkunftsnachweise/Garantiezerifikate, in anderen Ländern sind es die Übertragungsnetzbetreiber.

Eine Herkunftsnachweis/Garantiezerifikat sollte:

- Die Energiequelle spezifizieren, aus der der angebotene Strom generierte wurde. Dabei sind Angaben zum Zeitpunkt und Ort der Herstellung von Bedeutung; Im Falle einer hydroelektrischen Installationen sollte die Kapazität angegeben werden

- Stromproduzenten unterstützen, indem sie demonstrieren, dass der produzierte Strom wirklich aus erneuerbaren Energiequellen gemäß der Richtlinie 2001/77/EG gewonnen wurde.

Der Herkunftsnachweis/Garantiezzertifikat ist nicht identisch mit den Informationen zu Umwelteinflüssen wie CO₂-Emissionen und radioaktiven Müll durch Stromproduktion aus nicht regenerativen Energiequellen (siehe Richtlinie 2003/54/EG bezüglich allgemeiner Regeln für den internen Strommarkt).

Kontrollmechanismen:

Die Kontrollmechanismen basieren auf nationalen Vorschriften.

Gebühren:

keine

Relevanz:

Noch nicht alle Mitgliedsländer der EU haben ein System zur Genehmigung von Originalitätsgarantien eingeführt.

3.3.2 Stromkennzeichnungspflicht

Ziel:

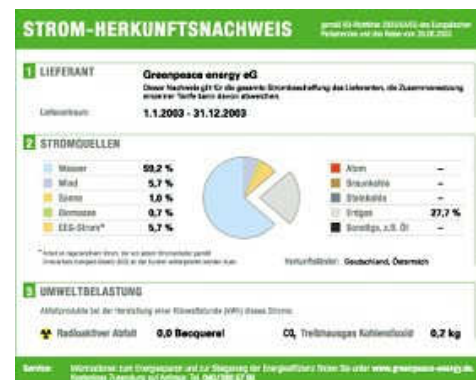
Mit der Verpflichtung zur Stromkennzeichnung soll das Bewusstsein der Verbraucher bezüglich der Umweltauswirkungen der Stromnutzung erhöht werden. Aufgrund von ausgewählten Basisinformationen soll die Vergleichbarkeit und Transparenz aller Stromangebote erhöht werden.

Produktgruppe:

Der Verbraucher erhält Informationen über die relative Zusammensetzung (Kernkraft, Erneuerbare Energien, fossile und sonstige Energieträger) des bezogenen Stroms und deren spezielle Auswirkungen auf die Umwelt. Hierbei wird zwischen CO₂-Emissionen pro kWh, sowie der Menge des eventuell entstehenden radioaktiven Abfalls unterschieden. Die Stromkennzeichnungspflicht geht zurück auf die Europäische Richtlinie 2003/54/EC.

Gebühren:

keine



Relevanz:

Die Stromkennzeichnung informiert lediglich über wenige Aspekte des Strombezugs. Insbesondere die Zusammensetzung des Stroms aus Erneuerbaren Energien, sowie ein möglicher zusätzlicher Umweltnutzen gegenüber dem EEG werden nicht dargestellt. Damit kann die Stromkennzeichnung die verschiedenen Labels für Grünen Strom nicht ersetzen, sondern lediglich die Vergleichbarkeit von Basisinformationen erhöhen.

3.3.3 RECS – Renewable Energy Certificate System

Internetseite: www.recs.org

Ziel:

RECS ist eine Qualitätsgarantie (kein Label/keine Warenbezeichnung), die auf einer freiwilligen Vereinbarung von Produzenten sowie Lieferanten von Erneuerbarer Energie beruht.

Produktgruppe:

Grüner Strom – Aus erneuerbaren Energiequellen generierter Strom



Vergabestelle:

RECS wurde 2001 eingeführt und verweist heute auf ungefähr 180 Mitglieder die in mehr als 27 europäischen Ländern mit Zertifikaten (RECS, GoO) handeln.

Die internationale Vereinigung von RECS basiert auf der freiwilligen Einigung von Produzenten sowie Lieferanten von erneuerbarer Energie. Jedes teilnehmende Land bestimmt eine unabhängige nationale Genehmigungsinstanz, die für die Durchführung des Handelssystems zuständig ist. RECS ist als gemeinnützige Organisation in Brüssel eingetragen und agiert ebenfalls als Repräsentant der Mitglieder, um politische Entscheidungen bezüglich des Zertifikatehandels mit zu beeinflussen.

Die Vergabestelle ist die RECS Behörde selbst. Die Institutionen, die mit RECS-Zertifikaten oder Qualitätsgarantien handeln, müssen die erforderlichen Qualitätskriterien der RECS erfüllen.

Kontrollmechanismus:

Die Qualitätskriterien der RECS sind in der Richtlinie 77/2001/EG festgelegt. Die RECS-Kriterien behandeln keine weiteren Umweltschutzkriterien. Die Daten zur Herstellung von Erneuerbaren Energien müssen im RECS vermerkt sein. Jede Qualitätsgarantie basiert auf nationaler Gesetzgebung, welche jeweils mit der Richtlinie 2001/77/EG übereinstimmen muss.

Aus erneuerbaren Energiequellen generierter Strom, der durch nationales Recht (EEG) finanziell unterstützt wird, ist unter dem RECS nicht handelbar.

Relevanz:

Die RECS-Zertifikate weisen nur nach, dass Ökostrom produziert wurde. Damit ist jedoch kein Ausbau von neuen REG-Erzeugungsanlagen verbunden. Die RECS-Zertifikate ermöglichen es, Atom- oder Kohlestrom in Ökostrom umzuetikettieren, indem z.B. günstige RECS-Zertifikate aus bestehenden norwegischen Wasserkraftwerken zugekauft werden.

In Deutschland verzichten unter anderem das Grüner Strom Label (z. B. Naturstrom AG, energreen) und Greenpeace energy auf den Einsatz von RECS-Zertifikaten. Das ok-power Label (z. B. Lichtblick, Naturenergie, Vattenfall) lässt RECS-Zertifikate hingegen zu. Das Öko-Institut ist eines der drei Gründungsmitglieder des ok-power Labels und die deutsche Ausgabestelle für RECS-Zertifikate. Auch bei den Gütesiegeln des TÜV Süd sind RECS-Zertifikate unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen.

4. Einbindung in den Ausschreibungsvorgang

Generell kann Ökostrom als Hauptangebot oder als Nebenangebot nachgefragt werden. Die Ausschreibung von Ökostrom kann in verschiedenen Phasen des Vergabeverfahrens integriert werden.

4.1 Integration der Kriterien in den Beschaffungsvorgang

4.1.1 Leistungsbeschreibung

a) Es ist zulässig, Ökostrom als Auftragsgegenstand zu wählen.

In der Leistungsbeschreibung kann der Auftraggeber den zu beschaffenden Gegenstand grundsätzlich frei bestimmen. Die technischen Anforderungen sollten sich auf die allgemeine Verwendung von erneuerbaren Energiequellen beziehen und nicht auf einzelne Verfahren wie z. B. Strom aus Windkraft. Eine solche Einschränkung würde diskriminierend gegenüber Anbietern von Strom aus anderen umweltverträglichen Energiequellen wirken. In jedem Fall sind die Merkmale zur Spezifizierung des Ökostroms explizit in der Leistungsbeschreibung zu nennen. Werden nicht zu 100 Prozent Ökostrom verlangt, kann für den übrigen Teil auch die Verwendung von Atomstrom ausgeschlossen werden [Öko-Institut].

b) Ökolabels dienen als Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen in der Leistungsbeschreibung.

In öffentlichen Ausschreibungen kann auch auf freiwillige Ökolabels Bezug genommen werden, wie sie für Ökostrom zur Verfügung stehen. Nachweise gleichwertiger Art müssen zugelassen werden. Ein Gütesiegel allein ist für die Beschreibung des Auftragsgegenstandes nicht ausreichend, vielmehr muss der zugrunde liegende Anforderungskatalog hinreichend dargestellt werden. [Ortlieb]

c) Die Formulierung eines zusätzlichen Umweltnutzens ist vergaberechtlich nicht eindeutig geklärt.

Merkmale, die nicht unmittelbar mit dem Leistungsgegenstand verbunden sind, gelten als vergabefremd und sind vergaberechtlich bedenklich [Höfler]. Andererseits schreibt das Gebot zur wirtschaftlichen Verwendung öffentlicher Mittel vor, dass sofern Mehrkosten gegenüber Strom aus herkömmlichem Strommix entstehen, ein zusätzlicher Umweltnutzen durch den Ökostrom nachgewiesen werden kann [Ortlieb]. Nach der aktuellen Arbeitshilfe des Bundesumweltministeriums ist der Bezug auf Kriterien nach dem Händlermodell damit anzuwenden, während ein Bezug auf Kriterien nach dem Fondsmodell für öffentliche Ausschreibungen nicht empfohlen wird [BMU-EEG].

d) Die Nachfrage von Ökostrom außerhalb des Geltungsbereichs des EEG diskriminiert nicht ausländische Anbieter.

In fast allen Ländern der EU wird die Erzeugung von Ökostrom gefördert. Teilweise wurden auch zum EEG analoge Instrumente eingeführt. Trotzdem sind die jeweiligen nationalen Ökostrommärkte kaum vergleichbar bzgl. Förderumfang und Strommix. Eine diesbezügliche vergleichende Bewertung der nationalen Ökostrommärkte steht noch aus.

Vor diesem Hintergrund ist jede Entkopplung des ausgeschriebenen Ökostroms von der öffentlichen nationalen Förderung als ein Schritt zur Verhinderung nationaler Diskriminierung zu werten. Damit ist eine Ausschreibung, die einen zusätzlichen Umweltnutzen gegenüber nationalen Förderinstrumenten anstrebt, grundsätzlich als weniger diskriminierend zu werten [Öko Institut].

e) Das Händlermodell kommt für die Vergabe von Ökostrom in Betracht – das Fondsmodell nur für die private Beschaffung.

Das Händlermodell ist unter den in c) erläuterten Einschränkungen vergaberechtlich unbedenklich. Demgegenüber ist die Vergabe nach dem Fondsmodell vergaberechtlich schwierig, so dass davon in öffentlichen Ausschreibungen abgeraten werden muss. Für Beschaffungen der Privatwirtschaft ist das Fondsmodell jedoch empfehlenswert.

4.1.2 Eignungsprüfung und Zuschlagserteilung

a) Die bieterbezogene Eignungsprüfung lässt keinen Platz für Ökostromkriterien.

Soweit es um die regenerative Erzeugung von Strom geht, ist eine Berücksichtigung im Rahmen der Eignungsprüfung nicht möglich, da es sich um ein leistungsbezogenes Merkmal handelt. Berücksichtigt werden können Leistungsmerkmale des Unternehmens selbst wie z. B. Zertifizierung nach einem Umweltmanagementsystem, sofern



Bild: Photovoltaik-Element @2008 strompic / aboutpi-

sie ihre Berechtigung aus eigenen entsprechenden Umweltzielen ziehen [Höfler]. Ein Ausschluss von Energieerzeugern, die auch Atomstrom anbieten, erscheint dagegen als bedenklich und diskriminierend. Die entsprechende Bedingung des Grüner-Strom-Labels müsste in der Ausschreibung modifiziert werden.

b) Umweltfreundliche Zuschlagskriterien können mit Zusatzpunkten bewertet werden.

Die in den Zuschlagskriterien integrierten Umweltschutzkriterien müssen mit dem Auftragsgegenstand zusammenhängen und in der Ausschreibung oder in den Verdingungsunterlagen bekannt gemacht werden.

Typische Zuschlagskriterien, die mit zusätzlichen Punkten bewertet werden können, sind:

- Ein höherer Beitrag zur CO₂-Reduktion im Vergleich zum Strommix oder zu den Anforderungen in der Leistungsbeschreibung [ÖKO-INSTITUT].
- Der Ausbau von Anlagen zur regenerativen Stromerzeugung über die Wirkung des EEG hinaus.

Sofern diese Punkte in die Angebotsbewerbung einfließen sollen, sind sie vorab in den Zuschlagskriterien möglichst genau zu spezifizieren.

c) Die Gewichtung von ökologischen Kriterien mit bis zu 45 Prozent ist nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH, Wienstrom-Urteil vom 04.12.2003 - Rs. C-448/01) zulässig.

Von den Angeboten erhält das wirtschaftlich günstigste den Zuschlag. Sollen ökologische Kriterien neben dem Preis berücksichtigt werden, muss auch diese Gewichtung vorher in den Zuschlagskriterien bekannt gemacht werden [Ortlieb].

4.2 Praxishinweise

1. Die Beschaffung von Ökostrom sollte möglichst mit Stromeinsparmaßnahmen kombiniert werden, um am kostengünstigsten CO₂-Emissionen in Gebäuden zu verringern.
2. Es wird empfohlen, falls vorhanden, mehrere Gebäude in einen Pool zusammenzufassen und eine gemeinsame Ausschreibung durchzuführen. Bei verschiedenen Laufzeiten der Lieferverträge können anhand eines Zeitplans die Lieferzeitpunkte für die Gebäude dargestellt werden. Die Vorteile sind geringere Kosten für die Abwicklung der Ausschreibung pro Gebäude sowie eine zu erwartende Kostendegression bei der Nachfrage größerer Strommengen.
3. Die europäischen Vergabekoordinierungsrichtlinien schreiben ein europaweites Vergabeverfahren vor, wenn folgende Schwellenwerte überschritten werden:
 - 133,000 EUR für obere und oberste Bundesbehörden
 - 206,000 EUR für alle anderen Dienst- und Lieferaufträge öffentlicher Auftraggeber.³

Bei der Schätzung des Auftragswertes ist von der geschätzten Gesamtvergütung für die vorgesehene Leistung auszugehen (der jährliche Stromverbrauch wird mit der Laufzeit in Jahren und dem durchschnittlichen Marktpreis multipliziert); bei Verträgen ohne Laufzeit wird der durchschnittliche Marktpreis für vier Jahre berechnet.

4. Bei einer europaweiten Ausschreibung im offenen Verfahren wird empfohlen die Arbeitshilfe des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes (als Download unter: <http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/37938/>) zu verwenden. Die Publikation liefert einen komplexeren Leitfaden, mit genauen Leistungsbeschreibungen, der die rechtlichen Risiken minimiert. Andererseits ist der Aufwand größer als mit dem unten aufgeführten Vorgehen.

³ VERORDNUNG (EG) Nr. 1422/2007 DER KOMMISSION vom 4. Dezember 2007

4.3 Praktische Anleitung

4.3.1 Einführung

Auf der Internetseite www.buy-smart.info stehen Umweltleistungsbeschreibungen bereit, die in das Leistungsverzeichnis bzw. die Leistungsbeschreibung integriert werden können. Die Blätter sind als Word Dokumente abgelegt und können insofern individuell angepasst werden.

Des Weiteren steht auf der Internetseite eine Berechnungshilfe im Excel-Format bereit, die es Ihnen ermöglicht, die Gesamtkosten der Stromangebote sowie die CO₂-Minderung durch den Bezug von Ökostrom zu berechnen. Auch diese Berechnungshilfe kann individuell angepasst werden.

Die Beschaffung von Ökostrom wird mit zwei verschiedenen Verfahren beschrieben:

- Alternative A: Ein relativ einfaches Verfahren, das nur aus Mindestanforderungen besteht. Der relativ geringe Aufwand korrespondiert mit relativ geringem Umweltnutzen.
- Alternative B: Ein relativ umfassendes Verfahren, bei dem anspruchsvolle ökologischen Kriterien mit den Gesamtkosten verglichen werden. Der vergleichsweise höhere Aufwand resultiert in höherem Umweltnutzen und der Bestimmung des ökonomischsten Angebots.

Das beschriebene Verfahren ist nicht anwendbar bei einer europaweiten Ausschreibung. Dafür ist ein umfangreicheres Verfahren notwendig, das in einer Arbeitshilfe des Bundesumweltministeriums sowie des Umweltbundesamts vorgestellt wird, dessen Berücksichtigung hier angeraten wird.

4.3.2 Ausschreibungsverfahren

Die wichtigste Entscheidung ist die Festlegung des Ökostromanteils im Verhältnis zu dem gesamten Stromverbrauch, wobei bedacht werden sollte:

- Das CO₂-Reduktionsziel des Auftraggebers sollte mit dem entsprechenden Anteil an Ökostrom erreicht werden.
- Die Kosten für Ökostrom sind mittlerweile nur noch unwesentlich höher als für Graustrom.

Um auch kleineren Anbietern von Ökostrom die Teilnahme an der Ausschreibung zu ermöglichen, kann insbesondere bei Europäischen Ausschreibungen der Auftrag in Lose aufgeteilt werden. Die Beschaffung von Strom aus Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen ist in dieser Arbeitshilfe nicht vorgesehen.

4.3.3 Alternative A (vereinfachtes Verfahren)

Zur Anwendung der Alternative A ist die entsprechende Umweltleistungsbeschreibung zu verwenden:

- Definieren Sie den geforderten Mindestanteil von Ökostrom an dem gesamten geforderten Strom. Dieser Anteil sollte mit dem Klimaschutzziel des Auftraggebers korrespondieren (der angebotene Ökostromanteil wird von dem Anbieter spezifiziert; der Anteil kann auch höher sein).
- Integrieren Sie die Umweltleistungsbeschreibung als Bestandteil der Leistungsbeschreibung und teilen Sie mit, dass Produkte, die die Kriterien nicht erfüllen, von dem Verfahren ausgeschlossen werden. Die Kriterien lehnen sich an die Anforderungen des [Grüner Strom Label](#) und des [ok-power Label](#) an.
- Der Anbieter muss das Erreichen der Kriterien nachweisen.
- Die Angebote, bei denen einzelne Mindestanforderungen nicht erfüllt werden, werden ausgeschlossen.

4.3.4 Alternative B (umfassendes Verfahren)

Zur Anwendung der Alternative B ist die entsprechende Umweltleistungsbeschreibung zu verwenden:

- Die Umweltleistungsbeschreibung Alternative B enthält zusätzliche Zuschlagskriterien im Vergleich zur Alternative A.
- Definieren Sie den geforderten Mindestanteil von Ökostrom an dem gesamten geforderten Strom. Dieser Anteil sollte mit dem Klimaschutzziel des Auftraggebers korrespondieren (der angebotene Ökostromanteil wird von dem Anbieter spezifiziert; der angebotene Anteil kann auch höher als der geforderte sein).
- Integrieren Sie die Umweltleistungsbeschreibung als Bestandteil der Leistungsbeschreibung und teilen Sie mit, dass Produkte, die die Kriterien nicht erfüllen, von dem Verfahren ausgeschlossen werden.
- Entscheiden Sie sich für die Gewichtungsanteile für Umweltkriterien, andere Kriterien und Lebenszykluskosten und teilen Sie die Gewichtung in der Ausschreibung mit.
 - Wir empfehlen einen Anteil von 30 Prozent für Umweltkriterien. Der Anteil sollte nicht über 45 Prozent liegen, um mit der europäischen Rechtsprechung überein zu stimmen (Wienstrom Rs. C-448/01, 04.12.2003).
 - Falls Punkte für andere Kriterien vergeben werden, sollte darauf geachtet werden, dass der Gewichtungsanteil der Lebenszykluskosten weiterhin über 50 Prozent und somit das wichtigste Zuschlagskriterium bleibt.
- Der Anbieter muss das Erreichen der Kriterien (insbesondere die Zuschlagskriterien) nachweisen.
- Die Angebote, bei denen einzelne Mindestanforderungen nicht erfüllt werden, werden ausgeschlossen.
- Mit der Berechnungshilfe können die Kosten pro Jahr ermittelt werden.
- Das CO₂-Minderungspotenzial des Strommixes wird bewertet und fließt in die abschließende Berechnung des zusätzlichen Umweltnutzens ein.
- Das Ergebnis ist die Bestimmung des wirtschaftlichsten Angebots.

5. Quellen

BDEW	Unverbindliche EEG-Vorschauwerte für Folgemonate 2008 zu EEG-Einspeisemengen und EEG-Vergütungsvolumen http://www.bdew.de/bdew.nsf/id/DE_7JCKB6_Unverbindliche_EEG-Vorschauwerte_fuer_Folgemonate_2008_zu_EEG-Einspeisemenge_und_EEG-Vergu/\$file/2008-EEG-Daten_2008-08-08.xls
BMU-EEG	Aktualisierung des Erfahrungsberichts zum EEG vom 28. Juni 2002. Berlin 2003
BMU	Beschaffung von Ökostrom – Arbeitshilfe für eine europaweite Ausschreibung im offenen Verfahren. Berlin 2006
Europäische Kommission	Verordnung (EG) Nr. 1422/2007 der Kommission vom 04. Dezember 2007 zur Änderung der Richtlinien 2004/17/EG und 2004/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates in Hinblick auf die Schwellenwerte für Auftragsvergabeverfahren
Höfler	Höfler, Heiko/Rosenkötter, Annette: Elektrizitätsbeschaffung im Binnenmarkt und Stromeinkauf nach Sekundärrecht. Berliner Behördenspiegel Nr. VIII, 18. Jg., August + September 2002
Öko-Insitut	Berliner Energieagentur/GERTEC/Öko-Institut (im Auftrag des Umweltbundesamtes): Optimierung der Energieversorgung im BMU-Geschäftsbereich. Berlin 2002
Ortlieb	Ortlieb, Birgit (im Auftrag der EnergieVision): Gutachten - Vergaberechtliche Aspekte bei der Beschaffung von Ökostrom. Berlin 2002

6. Abkürzungsverzeichnis

EEG	Erneuerbares Energien Gesetz
KWK-Anlage	Kraft-Wärme-Kopplungsanlage
REG-Anlage	Regenerative-Energien-Anlage
RECS	Renewable Energy Certificate System
TÜV	Technischer Überwachungsverein
VOL	Verdingungsordnung für Lieferungen und Leistungen
WWF	World Wide Fund For Nature