

ZUSAMMENFASSUNG

In der Treibhausgasbilanz von Unternehmen, Prozessen oder Produkten werden unter anderem der Stromverbrauch und die damit einhergehenden Treibhausgasemissionen bilanziert. Es ist hierbei für das Ergebnis von großer Relevanz, welche Methodik und welcher Strommix für die Bilanzierung herangezogen werden.

Der Strommix leitet sich aus den prozentuellen Anteilen der verschiedenen Energieträger, die zur Stromerzeugung eingesetzt werden, ab. Darauf aufbauend errechnet sich ein bestimmter Emissionsfaktor, der die Treibhausgasemissionen je erzeugter oder verbrauchter Kilowattstunde Strom angibt.

Seit der Strommarktliberalisierung haben StromkundInnen die Möglichkeit einen Stromlieferanten auszuwählen. Umweltbewusste StromkundInnen entscheiden sich oftmals für einen Stromlieferanten, der auf der Stromrechnung für seinen Strommix 100 % Strom aus erneuerbaren Energieträgern ausweist. Unternehmen sind mitunter bemüht, in ihrer betrieblichen Umweltbilanz niedrige Treibhausgasemissionen für ihren Stromverbrauch anzugeben.

Die Stromlieferanten sind verpflichtet, jede Stromlieferung mit einem Stromnachweis zu belegen und auf der Rechnung die Zusammensetzung ihres Strommix in Prozent je Energieträger auszuweisen. Dieser Strommix wird als „Versorgermix“ bezeichnet.

Im europäischen Strommarkt können Strommengen und Herkunftsnachweise für Strom aus erneuerbaren Energieträgern getrennt gehandelt werden.

Länder wie bspw. Norwegen, die über große Wasserkraftwerke verfügen, verkaufen einen Großteil der Herkunftsnachweise für Strom aus erneuerbaren Energieträgern ins Ausland, u. a. auch an österreichische Stromlieferanten. Rechnerisch reduziert sich dadurch in Norwegen der Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energieträgern, während sich der Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energieträgern in Österreich erhöht.

Darüber hinaus können Energieversorgungsunternehmen Tochtergesellschaften gründen, die ausschließlich Herkunftsnachweise für Strom aus erneuerbaren Energieträgern beziehen, während die Nachweise für Strom aus fossilen Energieträgern in der Muttergesellschaft verbleiben.

Aufgrund dieser Komplexität der Stromwirtschaft ist es bei der Bilanzierung von Treibhausgasemissionen für eingekaufte Strommengen mit dem verfügbaren Datenmaterial oftmals nicht möglich, die Höhe einer tatsächlich eintretenden Reduktion von Treibhausgasemissionen durch den Wechsel zu einem bestimmten Stromprodukt bzw. Stromlieferanten festzustellen und zu quantifizieren.

Wichtig ist es, zu erkennen, dass eine tatsächliche Reduktion der Treibhausgasemissionen bei der Stromerzeugung im Gesamtsystem nur dann erreicht wird, wenn fossile Energieträger durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden.

Wird durch den Kauf eines bestimmten Stromproduktes gewährleistet, dass erneuerbare Stromerzeugungsanlagen neu gebaut oder bestehende Anlagen erweitert werden, wird dies als ökologischer Zusatznutzen („Additionality“) bezeichnet.

Treibhausgasbilanz

Strommix

getrennter Handel von Strom und Herkunftsnachweisen

Unternehmensstrukturen

Inhalt der Studie Das Umweltbundesamt hat aufgrund dieser Tatsachen verschiedene Bilanzierungsverfahren anhand ausgewählter Kriterien analysiert und daraus Empfehlungen für die Anwendung der Bilanzierungsverfahren abgeleitet. Die Studie enthält zudem Empfehlungen für die Kommunikation der Bilanzierungsergebnisse und für den Kauf von zertifiziertem Ökostrom.

Berücksichtigung finden sowohl die Sichtweise der E-Control, die als österreichische Regulierungsbehörde für die Elektrizitäts- und Erdgaswirtschaft zuständig ist, als auch die Ergebnisse internationaler Forschungsarbeiten zur Stromkennzeichnung und Treibhausgasbilanzierung.

SUMMARY

In corporate greenhouse gas emission accounting, electricity consumption and associated greenhouse gas emissions of companies, processes or products are accounted for (amongst others). It is of considerable relevance to the result which method and which fuel mix is used for drawing up an emission balance sheet.

The fuel mix is made up of the percentages of the different energy sources used for electricity generation. Based on the fuel mix, a specific emission factor is calculated in order to estimate the total greenhouse gas emissions per kilowatt hour of electricity generated or consumed.

Since the liberalization of the electricity market, electricity customers have been given the option to select an electricity supplier. Environmentally conscious electricity customers often opt for electricity suppliers reporting a 100% renewable fuel mix on their electricity bill, and companies are sometimes keen to report low greenhouse gas emissions for their electricity consumption.

Electricity suppliers, on the other hand, are required to provide guarantees of origin for each delivery of electricity and to disclose their fuel mix on the electricity bill by showing the percentages of each energy source. This is referred to as “supplier mix”.

On the European electricity market, electricity volumes can be traded separately from guarantees of origin for electricity from renewable energy sources.

Countries with large hydropower plants such as Norway export a large part of their renewable energy guarantees of origin to other countries, and also to Austrian electricity suppliers. This reduces (when looking at the bare figures) the share of electricity from renewable energy sources in Norway, while it increases the share of electricity from renewable energy sources in Austria.

In addition, electricity suppliers may set up subsidiaries to which renewable energy guarantees of origin are allocated, while evidence of electricity from fossil energy sources remains with the holding company.

As electricity volumes and guarantees of origin are traded separately, and given the different corporate structures of electricity suppliers, it is often not possible to determine or quantify – on the basis of available data – the greenhouse gas emission reductions actually achieved by switching to a specific electricity product or electricity supplier when drawing up greenhouse gas emission balance sheets for purchased electricity volumes.

It is important to point out that, when looking at the system as a whole, an actual reduction in greenhouse gas emissions from electricity generation will only be achieved if fossil fuels are replaced by renewable energy sources.

Where the purchase of a particular electricity product ensures that new plants for renewable electricity generation are built or existing facilities are expanded, this is referred to as additional ecological benefit (“additionality”).

Using selected criteria, the Environment Agency Austria has analyzed various accounting methods, and has developed recommendations for their application. Furthermore, the study includes recommendations for communicating the accounting results and for the purchase of certified green electricity.

The perspective of E-Control, the government regulator for electricity and natural gas markets in Austria, has been taken into account as well as the results of international research on electricity labeling and greenhouse gas accounting.