

Glossar

Biogas

Biogas entsteht aus der Vergärung von organischem Material, das beispielsweise in der Landwirtschaft oder in Kläranlagen anfällt. Wie Erdgas besteht auch Biogas hauptsächlich aus Methan. Allerdings muss Biogas zuerst gereinigt werden, bevor es in das Gasnetz eingespeist und in Heizungen oder Motoren verbrennt werden kann.

Bei der Verbrennung von Biogas entsteht Kohlendioxid (CO₂). Dieses CO₂ wurde aber erst vor relativ kurzer Zeit von Pflanzen aus der Atmosphäre aufgenommen und in organisches Material umgewandelt. Der Verbrennungsprozess an sich ist deshalb CO₂-neutral, das heisst, es wird dadurch kein zusätzliches CO₂ in die Atmosphäre gebracht. Aus diesem Grund ist die Klimabilanz von Biogas deutlich besser als jene von fossilen Energieträgern – einschliesslich Erdgas. Biogas gilt als erneuerbare Energiequelle, da es (zumindest indirekt) aus nachwachsendem organischem Material (Pflanzen) hergestellt wird.

Die Schweizer Gasbranche bekennt sich zu nachhaltig erzeugtem Biogas. Das bedeutet, dass Biogas nicht aus speziell zu diesem Zweck angebauten Pflanzen produziert wird. Stattdessen werden Abfälle aus der Landwirtschaft oder Klärschlamm verwendet. Die Ausgangsstoffe für die Herstellung von Biogas stehen in der Schweiz also nicht in direkter Konkurrenz zu Nahrungs- oder Futtermitteln. Weitere Informationen unter www.gazenergie.ch.

CO₂-eq

Kohlendioxid-Äquivalente (CO₂-eq) sind eine Masseinheit, um die Wirkung verschiedener Treibhausgase auf das Klima zu vergleichen.

Kohlendioxid (CO₂) ist das bedeutendste vom Menschen ausgestossene Treibhausgas und wurde deshalb als Grundeinheit gewählt. Aber auch andere Gase wie Methan, Lachgas oder Fluorkohlenwasserstoffe tragen zur Erwärmung der Atmosphäre bei. Die verschiedenen Gase haben eine unterschiedlich starke Wirkung auf das Klima und bleiben unterschiedlich lange in der Atmosphäre. Um die Wirkung von verschiedenen Gasen auf das Klima zu vergleichen und zu vereinheitlichen, wurde die Masseinheit «kg CO₂-eq» eingeführt. Ein Kilogramm Kohlendioxid-Äquivalente (kg CO₂-eq) ist festgelegt als die Wirkung, die ein Kilogramm Kohlendioxid in der Atmosphäre über einen Zeitraum von 100 Jahren auf das Klima hat. Methan, beispielsweise, hat eine 28-mal stärkere Wirkung als Kohlendioxid. Das Treibhausgaspotenzial von 1 kg Methan beträgt daher 28 kg CO₂-eq. Siehe auch: ⇒ Treibhausgasemission

Erdgas

Erdgas ist ein fossiler Brennstoff und besteht zu über 90 Prozent aus Methan. Dieses Methan entsteht aus organischem Material, das sich in tiefen Gesteinsschichten im Verlauf von Jahrmillionen verdichtet. Da sich Erdgas über einen solch langen Zeitraum bildet, gilt es als nicht erneuerbarer Rohstoff.

Im Vergleich zu anderen fossilen Energieträgern wie Kohle oder Heizöl setzt Erdgas bei seiner Verbrennung weniger klima- und umweltschädliche Emissionen frei. Dieser ökologisch wertvolle Beitrag zur Senkung des Kohlendioxidgehalts in der Atmosphäre und zur Verminderung weiterer umweltbelastender Faktoren soll in Zukunft durch die Beimischung von erneuerbarem Gas noch weiter verbessert werden. Weitere Informationen unter www.gazenergie.ch.

Treibhausgasemission

Der Begriff «Treibhausgasemission» beschreibt den Ausstoss von Gasen mit Klimawirkung in die Atmosphäre. Durch diesen Ausstoss verstärkt der Mensch den natürlichen Treibhausgas-effekt. Der grösste Teil der vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen entsteht bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern wie Erdöl, Erdgas oder Kohle. Emissionen von verschiedenen Treibhausgasen wie Kohlendioxid, Methan oder Lachgas können in der Einheit «Kohlendioxid-Äquivalente» (kg CO₂-eq) verglichen werden. Siehe auch: [⇒CO₂-eq](#)

UBP/ UBP'13 (Umweltbelastungspunkte)

Die Umweltbelastungspunkte (UBP) sind eine Masseinheit für die «gesamte» Umweltbelastung, die durch einen Prozess (z. B. Heizen mit einer Ölheizung) verursacht wird. Zur Veranschaulichung: 1000 UBP entsprechen der Umweltbelastung, die eine drei Kilometer lange Autofahrt verursacht.

Um die Anzahl Umweltbelastungspunkte (UBP) zu ermitteln, werden die Mengen der ausgestossenen Schadstoffe und der benötigten Ressourcen mit sogenannten Ökofaktoren multipliziert. Je höher der Ökofaktor, desto umweltbelastender ist die entsprechende Einwirkung. Die Einheit der Ökofaktoren ist UBP pro Einheit der Umwelteinwirkung – also beispielsweise UBP pro g ausgestossener Schadstoff, UBP pro MJ energetische Ressource oder UBP pro m² Landnutzung. Dadurch ergibt sich die Umweltbelastung jeder Umwelteinwirkung in derselben Einheit: UBP. Diese können anschliessend zur gesamten Umweltbelastung durch das untersuchte Produkt oder der untersuchten Dienstleistung summiert werden.

Weitere Informationen zur Berechnungsmethode finden Sie [hier](#). Siehe auch [⇒Umweltbelastung \(Gesamtumweltbelastung\)](#)

Umweltbelastung (Gesamtumweltbelastung)

Als Umweltbelastung wird eine negative Beeinflussung oder Veränderung der natürlichen Umwelt bezeichnet. Es gibt eine grosse Zahl verschiedener Formen von Umweltbelastungen. Zu diesen gehören unter anderem die Einwirkung von Schadstoffen auf die Umweltmedien (Luft, Wasser, Boden), die Gefährdung von Menschen und Tieren durch radioaktive Strahlung oder die Zerstörung von Lebensraum.

Um die verschiedenen Umweltbelastungen miteinander zu vergleichen oder zusammenzurechnen, existiert die «Methode der Ökologischen Knappheit» (UBP-Methode). Damit ist es möglich, die Gesamtumweltbelastung eines Prozesses (beispielsweise das Erzeugen von 1 kWh Nutzwärme mit einer Ölheizung) zu berechnen und mit anderen Prozessen zu vergleichen. Die so erhaltenen Werte werden in der Masseinheit «Umweltbelastungspunkte» (UBP) angegeben.

Siehe auch: [⇒UBP/ UBP'13 \(Umweltbelastungspunkte\)](#)

Berechnungsgrundlagen

Umweltbelastungspunkte und Treibhausgasemissionen

Sämtliche verwendeten Ökobilanzdaten stammen aus der KBOB-Datenbank «Ökobilanzdaten im Baubereich» von KBOB und eco-bau. Alle Ökobilanzdaten beziehen sich auf die funktionelle Einheit «kWh Nutzwärme».

Energiekosten

Die angegebenen Energiekosten beziehen sich auf eine Kilowattstunde gelieferte Endenergie. Die Preise verstehen sich inklusive Grundgebühr, CO₂-Abgabe und Mehrwertsteuer.