

Dübendorf, St. Gallen, Thun, 14. Juni 2011

Wie nachhaltig sind «Biotreibstoffe»? Ein neues, webbasiertes Tool gibt Antwort

Web-Tool ermöglicht Nachhaltigkeitsbewertung von Biotreibstoffen

Etliche Biotreibstoffe, die zunächst als Weg in eine nachhaltige Energiezukunft angepriesen wurden, sind mittlerweile in die Kritik geraten; insgesamt belasten sie die Umwelt mehr als dass sie nützen, was hauptsächlich auf die Herstellung der biogenen Treibstoffe – wie diese treffender zu bezeichnen wären – zurückzuführen ist. Empa-Forscher haben nun zusammen mit ihren Kollegen des schweizerischen «Roundtable on Sustainable Biofuels» (RSB) und der HTW Berlin ein Online-Tool zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Biotreibstoffen entwickelt.

Mit Hilfe des neuen Tools können beispielsweise Biotreibstoffproduzenten basierend auf den Kriterien des RSB eine Selbstbewertung durchführen und eine Risikobeurteilung vornehmen. Darüber hinaus berechnet das Online-Tool die Treibhausgasemissionen für die einzelnen Produktionsschritte über den gesamten Lebenszyklus der Biotreibstoffe, vom Anbau bis zum Vertrieb; die Berechnung kann nach verschiedenen Methoden erfolgen. Die Entwicklung des Tools, das unter <http://buiprojekte.f2.htw-berlin.de:1339/> kostenlos zur Verfügung steht, dauerte rund zwei Jahre und wurde durch das Schweizer Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) unterstützt.

Der RSB-Standard umfasst zwölf Prinzipien und Kriterien für die nachhaltige Biotreibstoffproduktion wie Lebensmittelsicherheit oder Menschen- und Arbeitsrechte. So geht es beispielsweise unter dem Kriterium «Greenhouse Gas Emissions» darum, den Klimawandel zu verlangsamen; Biotreibstoffe, die dieses Kriterium erfüllen, dürfen über ihren gesamten Lebenszyklus erheblich weniger Treibhausgase «produzieren» als fossile Energieträger. Biotreibstoffproduzenten müssen daher für sämtliche Schritte der Produktionskette die Treibhausgasemissionen berechnen.

Derartige Berechnungen sind kompliziert und erfordern ein fundiertes Wissen über die Ökobilanzierung (oder «Life Cycle Assessment», LCA) von Biotreibstoffen. Um den RSB-Zertifizierungsprozess zu vereinfachen, hat die Empa in Zusammenarbeit mit der HTW Berlin ein webbasiertes Tool entwickelt, das die Online-Berechnung der Treibhausgasemissionen von Biotreibstoffen ermöglicht. Das Tool beinhaltet verschiedene

Berechnungsmethoden für Treibhausgase, einschließlich des Schweizer Standards für die Mineralölsteuerbefreiung, des RED-Standards («Renewable Energy Directive») der EU, des kalifornischen Standards und des RSB-Standards. Indem es die Möglichkeit bietet, für die Biotreibstoffproduktion eine Risikoanalyse durchzuführen und eine Bewertung entsprechend der RSB-Nachhaltigkeitskriterien vorzunehmen, fungiert das Tool als Startpunkt für die RSB-Nachhaltigkeitszertifizierung. «Das Tool richtet sich an alle Interessengruppen aus der Biotreibstoffbranche: an Bauern, die Energiepflanzen anbauen, und Biokraftstoffproduzenten bis hin zu Händlern, die die Nachhaltigkeit ihrer Produkte belegen möchten», erklärt Empa-Forscher und Projektleiter Rainer Zah.

Zahs Team verfügt über langjährige Erfahrungen im Bereich der Ökobilanzierung für Biotreibstoffe. 2007 erstellte das Team im Auftrag der Schweizer Regierung eine erste umfassende Ökobilanz für eine Reihe von Biotreibstoffen, die als Grundlage diente sowohl für die OECD-Strategie für Biokraftstoffe als auch für die Schweizer Verordnung über die Mineralölsteuerbefreiung für Biokraftstoffe. In den Folgejahren haben die Forschenden der Empa die direkten und indirekten Auswirkungen der Biotreibstoffproduktion in verschiedenen Ländern in Lateinamerika, Afrika und Indien untersucht. Sie entwickelten das erste webbasierte Ökobilanzierungstool für Biokraftstoffe («Sustainable Quick Check for Biofuels», SQCB), das die Basis für das neue Online-Tool bildete.

Weitere Informationen über den am Energy Center der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) ansässigen RSB finden Sie unter <http://rsb.epfl.ch/>.

Weitere Informationen

Dr. Rainer Zah, Empa, Technologie und Gesellschaft, Tel. +41 58 765 46 04, rainer.zah@empa.ch

Victoria Junquera, RSB/EPFL, Tel +41 21 693 00 45, victoria.junquera@epfl.ch

Redaktion / Medienkontakt

Dr. Michael Hagmann, Kommunikation, Tel. +41 58 765 45 92, redaktion@empa.ch