



06.10.2023

PRESSEMITTEILUNG

Schritt für Schritt weniger Emission: Universität Hohenheim analysiert eigenen CO2-Fußabdruck

Klimaneutrale Hochschulen: Pionierprojekt schafft Datengrundlage für ambitioniertes Ziel der Landespolitik

PRESSEFOTOS unter www.uni-hohenheim.de

**Die Universität Hohenheim in Stuttgart will klimafreundlicher werden. Als eine der ersten Hochschulen im Land hat sie dazu ihren vollständigen CO2-Fußabdruck detailliert analysiert. Von der Pionierarbeit könnten auch andere profitieren. Denn ein Ziel der Politik ist, dass Treibhausgasbilanzierungen für viele Landeseinrichtungen in Baden-Württemberg künftig zum Standard werden. Für die Durchführung der Bilanzierung kann die Universität Hohenheim auf ausgewiesene Expertise am Fachgebiet Nachwachsende Rohstoffe in der Bioökonomie von Prof. Dr. Iris Lewandowski zurückgreifen. Eine interaktive Grafik zeigt die Ergebnisse im Überblick:
<https://t1p.de/CO2-UHOH>**

Die Universität Hohenheim forscht für die nachhaltige Gesellschaft von morgen und bildet Expert:innen aus, die die notwendige Transformation gestalten. Doch auch im alltäglichen Betrieb will die Universität selbst ihren Beitrag leisten und den eigenen CO2-Fußabdruck systematisch verringern.

„Die Treibhausgasbilanzierung hilft uns den Status quo zu analysieren und so Hotspots und Handlungsfelder zu identifizieren“, erläutert Kanzlerin Dr. Katrin Scheffer die Motivation für das Pilotprojekt. „Künftig wollen wir unsere Emissionen regelmäßig bilanzieren und Fortschritte so überprüfen und sichtbar machen.“

Wichtig seien die Daten auch für Gespräche mit der Politik: „Die Landesregierung verfolgt das ambitionierte Ziel, dass alle Universitäten bis 2030 klimaneutral sein sollen. Das unterstützen wir mit Nachdruck. Leider ist der Weg dorthin bisher noch unklar. Umso wichtiger ist es, dass wir jetzt eine konkrete Datengrundlage haben, die uns erlaubt realistisch über notwendige Schritte und Investitionen zu sprechen“, so Dr. Scheffer.

Bilanz 2019

„Als Startpu

Status quo vor Corona abzubilden und diesen als Vergleichswert für künftige Bilanzierungen heranziehen zu können“, erläutert Valentin Schlecht, Doktorand am Fachgebiet Nachwachsende Rohstoffe in der Bioökonomie, der die Bilanzierung für die Universität Hohenheim durchgeführt hat.

Insgesamt v

CO₂-Äquivalente (Variante 1, ohne Emissionen für Öko-Strom, s. Erläuterung unten). Größter Einzelfaktor (41 %) ist die Heizenergie. In dem Ergebnis spiegelt sich aber auch eine Besonderheit der Universität wider: Die umfangreichen agrarwissenschaftlichen Versuche, die von Tierhaltung über Ackerbau und Pflanzenzüchtung bis hin zur energetischen Nutzung von Biomasse reichen. Auch die dabei anfallenden Treibhausgase konnten in der Bilanzierung mit großer Genauigkeit abgebildet werden.

Interaktive C

Transparenz und Vergleichbarkeit

Vergleichbarkeit schaffen. Voraussetzung ist jedoch, dass alle Einrichtungen, die gemeinsam betrachtet werden, ihre Bilanzierung auch auf ähnliche Weise vornehmen. Dies ist auch das Ziel einer neuen Arbeitsgruppe, die von der Landesregierung ins Leben gerufen wurde“, erläutert Schlecht.

„Auf dem W

einem international etablierten Standard, der bei der CO₂-Fußabdruckanalyse weltweit am häufigsten Anwendung findet.

In ihrem Pil

berücksichtigt werden müssten, betont Schlecht: „Wünschenswert wäre deshalb, dass wir uns mit anderen Hochschulen in Baden-Württemberg darüber einigen, wie wir die Leitlinien des Greenhouse Gas Protokolls ganz konkret anwenden wollen. Sozusagen ein angepasster Hochschul-Standard. Wir verstehen unsere Methodik als einen möglichen Vorschlag dafür, den wir sehr gerne in die Diskussion einbringen.“

Je nach Art

Auch indirekte Emissionen werden erfasst

Kategorien (Scopes):

Gemäß den

- Scope 1: Direkte Emissionen, die unmittelbar auf dem Campus freigesetzt werden, z.B. durch Verbrennungsprozesse im hochschuleigenen Heizwerk, den Methan-Ausstoß von Kühen auf der Versuchsstation Agrarwissenschaft oder durch den Fuhrpark.
- Scope 2: Indirekte Emissionen, die durch gekauften Strom andernorts entstehen.
- Scope 3: Indirekte Emissionen, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Produkten, Dienstleistungen und Investitionsgüter freigesetzt werden, z.B. bei der Herstellung von Computer-Ausstattung oder von Baumaterialien. Auch Dienstreisen und der Pendelverkehr zum Campus werden unter Scope 3 bilanziert.

Zwei Varianten: Mit und ohne Öko-Strom

„Ein Aspekt, der für die Vergleichbarkeit eine große Rolle spielt, ist die Frage, wie Öko-Strom in der Bilanzierung gewertet wird“, erläutert Schlecht. „Nach verbreiteter Auslegung liegt unser Wert für Scope 2 bei null, da die Universität Hohenheim Zertifikate für Strom aus norwegischen Wasserkraftwerken bezieht. Rein physikalisch betrachtet, fließt durch unsere Leitungen aber natürlich der ganz normale baden-württembergische Strom-Mix.“

Die Universität Hohenheim hat sich dazu entschieden, zwei Varianten der Bilanzierung zu erstellen: Eine marktbasierende Variante (1), ohne Emissionen für Öko-Strom (s. oben), die eine Vergleichbarkeit mit anderen Einrichtungen ermöglicht, und eine ortsbasierte Variante (2), in der für eingekauften Strom die Emissionen des lokalen Strom-Mix zugrunde gelegt werden. Der Fußabdruck vergrößert sich in Variante 2 um 7.254 Tonnen CO₂-Äquivalente auf insgesamt 37.092 Tonnen.

Kanzlerin Dr. Scheffer betont dazu: „Auch wenn viele Einrichtungen Öko-Strom in ihrer Bilanzierung ausklammern, erachte ich es für unsere internen Bemühungen als wichtig, ihn in einer ergänzenden Variante mit zu betrachten. Denn wir wollen den Stromverbrauch auf dem Campus trotz Öko-Strom-Zertifikate reduzieren. Das ist nicht nur aufgrund der enorm gestiegenen Kosten geboten. Zertifikate, die wir einsparen, stehen dann für andere zur Verfügung und ermöglichen an anderer Stelle Treibhausgase zu sparen.“

Grundlagen der Bilanzierung

Alle Emissionen werden durch Aktivitäten verursacht, z. B. durch Autofahren. Pro Einheit der Aktivität entsteht ein bestimmtes Maß an Emission, z. B. 2,67 kg CO₂ pro verbranntem Liter Diesel. Dies nennt man „Emissionsfaktor“. Der Umfang der Aktivität mal dem Emissionsfaktor ergibt die Emission, die in der Treibhausgasbilanzierung erfasst wird.

„Allerdings ist die Berechnung der Emissionen nicht immer ganz so einfach möglich. Beispielsweise lagen uns nicht zu allen klimarelevanten Aktivitäten exakte Daten vor“, erläutert Schlecht. „In solchen Fällen mussten wir zusätzliche Rechnungen anstellen, z.B. auf Basis von Annahmen, Schätzungen oder Umfragen.“

Regelmäßige Mobilitätsbefragungen geplant

Beispielsweise basiert die Bilanzierung der durch den Pendelverkehr entstehenden Emissionen auf einer Mobilitätsbefragung, die die Universität im Jahr 2015 durchgeführt hat.

„Seit damals dürfte sich das Pendelverhalten der Universitätsangehörigen zwar stark verändert haben, etwa durch Home-Office oder die zwischenzeitlich eingeführten Parkgebühren“, so Schlecht. „Allerdings muss man bedenken: Wir haben unsere erste Bilanzierung für das Jahr 2019 durchgeführt. Sie spiegelt also noch den Status quo vor Corona wider. Die Mobilitätsbefragung dürfte hierfür, unserer Einschätzung nach, noch ausreichend repräsentativ sein.“

Um Veränderungen in künftige Bilanzierungen sichtbar zu machen, plant die Universität, Beschäftigte und Studierende in den kommenden Jahren regelmäßig zu befragen, wie sie zum Campus kommen.

Fundierte Schätzungen als Ausnahme

Eine besondere Herausforderung für die Bilanzierung stellen insbesondere indirekte Emissionen durch bezogene Waren und Dienstleistung dar.

„An der Universität Hohenheim werden momentan circa 30 % der Waren und Dienstleistungen über die zentrale Beschaffung eingekauft. Hier wäre theoretisch eine detaillierte Bilanzierung mit spezifischen Emissionsfaktoren möglich. Der Großteil der Waren und Dienstleistungen wird jedoch dezentral über Institute und Einrichtungen beschafft. Hier fehlen uns die Daten im Detail“, so Schlecht.

Um dennoch zu einer möglichst fundierten Schätzung zukommen, setzt der Experte auf einen monetären Ansatz: Einträge aus dem universitären Buchungssystem SAP werden dazu bestimmten Warengruppen zugeordnet, z.B. Chemikalien, Möbeln, IT-Dienstleistungen, Bürobedarf, Druckerzeugnisse, etc. Für die einzelnen Warengruppen werden durchschnittliche Emissionsfaktoren pro ausgegebenem Euro veranschlagt, die in Ökobilanzdatenbanken zur Verfügung stehen.

Großer Rückhalt fürs Projekt

Abgesehen von wenigen Ausnahmen, wie z.B. die beschafften Waren und Dienstleistungen oder die Bautätigkeiten auf dem Campus, konnte die Universität Hohenheim ihre erste Bilanzierung insgesamt auf einer für den Projektleiter selbst überraschend genauen Datengrundlage durchführen.

„Beispielsweise hatten wir ursprünglich nicht damit gerechnet, dass wir die Emissionen der Versuchsstation Agrarwissenschaft so detailliert bestimmen können. Insgesamt wurde die große Genauigkeit der Bilanzierung ermöglicht, weil uns unterschiedlichste Stellen an der Universität zugearbeitet und Daten teilweise erstmals für uns erhoben haben. Wir sind sehr dankbar für die große Unterstützung, die wir allerorts erfahren haben. Man spürt, dass sehr vielen Kolleg:innen das Thema Nachhaltigkeit am Herzen liegt“, freut sich Schlecht.

Text: Leonhardmair

Kontakt für Medien:

Valentin Schlecht, Universität Hohenheim, Fg. Nachwachsende Rohstoffe in der Bioökonomie
T +49 711 459 24486, E v.schlecht@uni-hohenheim.de