

## MEDIENINFORMATION

### **Wissenschaftliche Analyse: Flugverkehr durch PtL-Kerosin nur bedingt klimafreundlicher**

**Kann ein Treibstoff aus Strom, Wasserstoff und CO<sub>2</sub> fossile Treibstoffe im Flugverkehr ersetzen und ihn damit klimafreundlicher machen? Laut einer Bachelorarbeit aus dem Studiengang Energie- und Umweltmanagement der Hochschule Burgenland: ja, aber das allein reicht nicht.**

**Pinkafeld, 13. Oktober 2026.** Im Jahr 2025 lag die Anzahl an Urlaubsreisen, die Österreicherinnen und Österreicher mit dem Flugzeug tätigten, bei 5,2 Millionen (STATISTIK AUSTRIA). Immer häufiger werden auch in den Herbstferien Flugreisen unternommen. Ein guter Zeitpunkt also, um sich mit den Möglichkeiten auseinanderzusetzen, wie der Flugverkehr klimafreundlicher gestaltet werden kann. Der Student Benjamin Paul hat im Bachelorstudiengang Energie- und Umweltmanagement an der Hochschule Burgenland in Pinkafeld seine Bachelorarbeit zur Klimawirkung von Power-to-Liquid-(PtL)-Flugtreibstoff verfasst. Darin untersuchte er, in welchem Ausmaß bzw. unter welchen Voraussetzungen PtL-Kerosin zur Verringerung der Klimabelastung des Luftverkehrs beitragen kann.

Für die Herstellung von PtL-Kerosin werden Wasser und CO<sub>2</sub> als Ausgangsstoffe sowie elektrische Energie benötigt. Es handelt sich bei PtL-Kerosin um einen synthetischen Flugtreibstoff. Im Unterschied zu fossilem Kerosin wird dabei kein zusätzlicher fossiler Kohlenstoff aus Erdöl genutzt. Der Student verglich verschiedene bereits veröffentlichte Studien und ordnete deren Ergebnisse ein.

#### **Geringere Klimawirkung unter bestimmten Umständen**

- Wichtig ist: Nicht jede PtL-Variante ist automatisch klimafreundlich. Je nachdem, woher der Strom kommt und aus welcher Quelle das CO<sub>2</sub> stammt, können die Ergebnisse stark unterschiedlich ausfallen. Deshalb ist PtL-Kerosin keine pauschale Lösung.
- Besonders gut schneiden Varianten ab, bei denen erneuerbarer Strom und CO<sub>2</sub> aus der Luft verwendet werden. Diese Kombination erreicht die niedrigsten Emissionswerte.

#### **CO<sub>2</sub> ist nicht das einzige Problem beim Fliegen**

- Der Student berücksichtigte in seiner Arbeit auch, dass der Luftverkehr nicht nur CO<sub>2</sub> ausstößt, sondern auch andere klimaschädliche Effekte verursacht, etwa durch Kondensstreifen, Rußpartikel oder Stickoxide. Diese sogenannten Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte machen den Großteil der negativen Gesamtklimawirkung aus.
- In diesem Zusammenhang stellt PtL-Kerosin eine vielversprechende Alternative dar, unter anderem durch eine verminderte Rußbildung und dem damit verbundenen Entstehen von Kondensstreifen-Zirren (künstliche Eiswolken, die aus Flugzeugabgasen entstehen).

- Die Ergebnisse zeigen außerdem: Wenn der Flugverkehr wie prognostiziert weiter um jährlich 5% wächst, reicht ein alternativer Treibstoff allein nicht aus, um die Klimaziele zu erreichen.

PtL-Kerosin kann einen wichtigen Beitrag leisten, ist aber nur ein Baustein auf dem Weg zu klimafreundlicherem Fliegen.

### **Infos zum Studiengang**

Das Bachelorstudium Energie- und Umweltmanagement kann als 6 Semester Vollzeit- Variante (Dienstag bis Freitag) oder berufsbegleitend (alle zwei Wochen: Freitag halbtags, Samstag ganztags) sowie in einer verlängert berufsbegleitenden Variante (auf acht Semester verlängert, dadurch geringere Semesterbelastung) absolviert werden. Die Studierenden schließen mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science in Engineering, BSc“ ab. Der Studienort am Hochschul- Campus in Pinkafeld verfügt über eines der modernsten Labore im österreichischen Hochschulsektor und steht damit für eine praxisnahe Ausbildung auf akademischem Niveau. Zugangsvoraussetzungen für das Bachelorstudium ist die Matura, eine Studienberechtigungs- oder Berufsreifeprüfung oder ein Vorbereitungslehrgang mit Zusatzqualifikationsprüfung. Wie bei allen Studiengängen an der Hochschule Burgenland werden keine Studiengebühren erhoben.

**Hinweis:** Eine Anmeldung für alle Studiengänge der Hochschule Burgenland ist für das Studienjahr 2027/28 ab 3. November möglich. Die Anmeldefrist läuft für alle Bachelorstudiengänge bis 31. März, für alle Masterstudiengänge bis 31. Mai. Mehr unter [www.hochschule-burgenland.at](http://www.hochschule-burgenland.at)

Rückfragehinweise:

Mag.a Christiane Staab | Marketing und Kommunikation | Hochschule für Angewandte Wissenschaften Burgenland GmbH | Tel: +43 (0)5 7705 3537 | E-Mail: [christiane.staab@hochschule-burgenland.at](mailto:christiane.staab@hochschule-burgenland.at)