

# Neue „Wunderpflanzen“ für den Verkehr?

## Kurzbriefing zur Cerulogy-Studie zum Potenzial von Zwischenfrüchten und Pflanzen von stark degradierten Flächen in Kraftstoffen

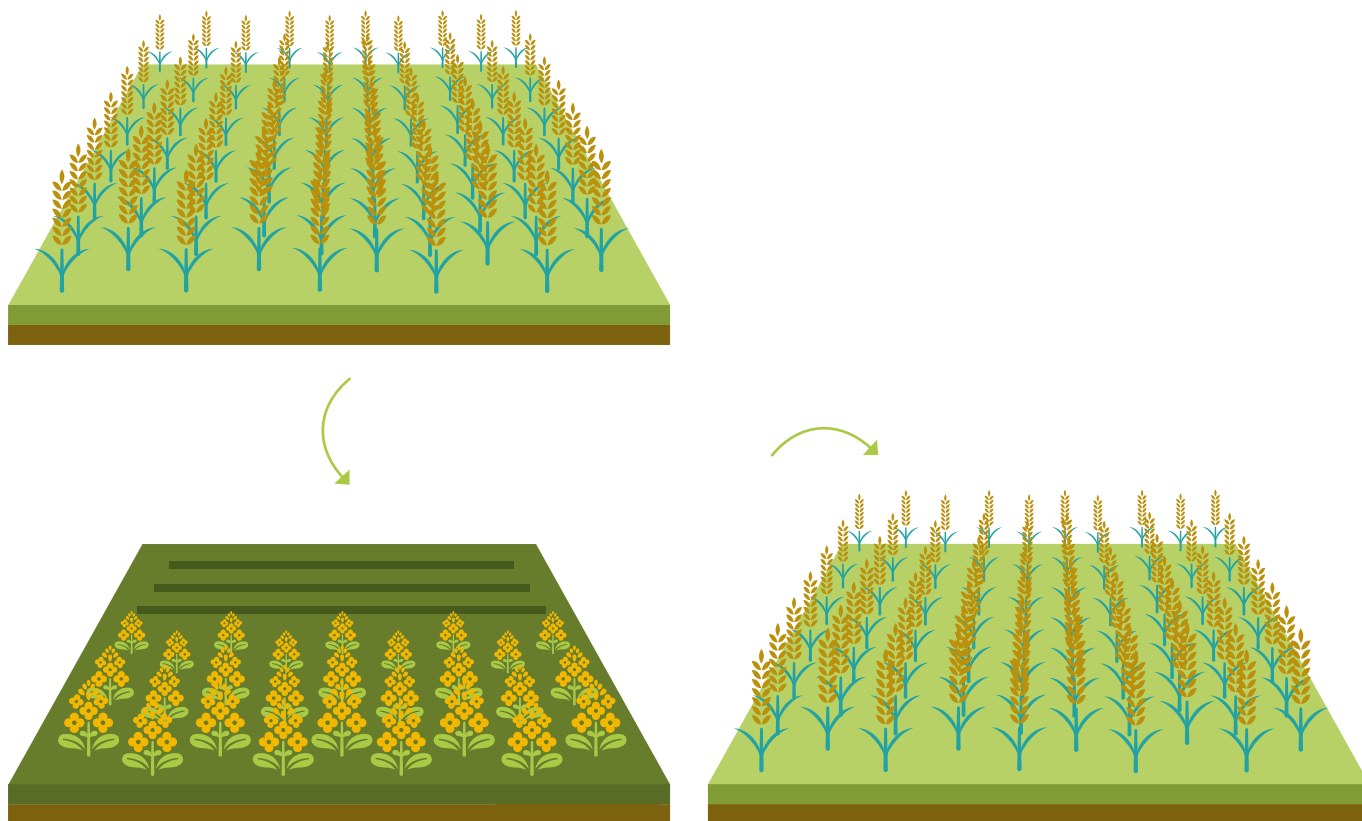
Die vom internationalen Beratungsunternehmen Cerulogy im Auftrag von Transport & Environment (T&E) erstellte Studie „Golden Croppportunity?“ untersucht die Potenziale zweier Rohstoffkategorien, die zu biogenen Kraftstoffen verarbeitet werden können. Sie wurden im Zuge der letzten Überarbeitung von Anhang IX der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED) als Erfüllungsoption zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen von fossilen Kraftstoffen neu aufgenommen: **Zwischenfrüchte** sowie **Pflanzen von stark degradierten Flächen**.

Diese Rohstoffe werden politisch zunehmend als neue Hoffnungsträger für die Produktion alternativer Kraftstoffe im Verkehr dargestellt, insbesondere für die Luftfahrt, wo sie in der Rohstoffkategorie des Anhang IX A eingestuft sind und damit unbegrenzt auf die zu erfüllenden Quoten der RED angerechnet werden können. Für den Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr sind sie als Rohstoffe unter Anhang IX B gelistet, deren Anrechenbarkeit u.a. wegen Betrugsrisiken begrenzt ist.

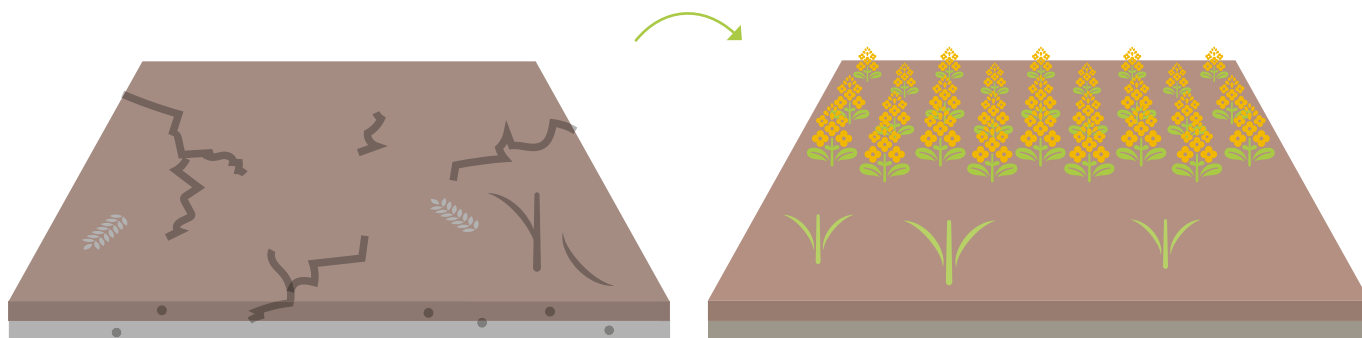
Die Studie betrachtet das maximale Potenzial innerhalb der EU und kommt zu einem klaren Ergebnis: **Die Erwartungen der Kraftstofflobby an diese Rohstoffe sind deutlich überzogen. Die Studie zeigt, dass diese Pflanzen keine Wunderlösung sind: Sie bergen erhebliche Klima- und Umweltrisiken bei geringen Potenzialen für den Verkehrssektor.**



**Zwischenfrüchte<sup>1</sup>** sind Feldfrüchte, die zwischen zwei Hauptkulturen angebaut werden, die die Bodenqualität mindestens erhalten sollen.



**Pflanzen von stark degradierten Flächen<sup>2</sup>** werden auf Böden angebaut, die durch Versalzung oder den Verlust organischer Substanz und durch Erosion stark geschädigt sind.



1 Vgl. Anhang IX, Teil A t) bzw. vgl. Teil B f), RL (EU) 2018/2001 (RED): „Zwischenfrüchte wie Zweitfrüchte und Deckpflanzen, die in Gebieten angebaut werden, in denen die Erzeugung von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen aufgrund einer kurzen Vegetationszeit auf eine Ernte beschränkt ist, sofern ihre Nutzung keine Nachfrage nach zusätzlichen Flächen verursacht und der Gehalt an organischen Bodensubstanzen erhalten bleibt“.

2 Vgl. Anhang IX, Teil A u) bzw. vgl. Teil B e): „Pflanzen, die auf stark degradierten Flächen angebaut werden, mit Ausnahme von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen“.

Beide Kategorien sollen laut RED **nicht in Konkurrenz zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion stehen**. Gleichzeitig dürfen Zwischenfrüchte keine Flächenausweitung verursachen, es sollen also auch keine neuen Flächen erschlossen werden.

Als potenzielle Ölpflanzen kommen beispielsweise Raps oder Rizinus in Betracht. Faktisch handelt es sich demnach um **Anbaubiomasse**. Die Förderung von Anbaubiomasse aus Nahrungs- und Futtermitteln ist im Verkehrssektor aus guten Gründen begrenzt (RED) oder ausgeschlossen (ReFuelEU und FuelEU Maritime).

### Massive Diskrepanz zwischen Nachfrage und realem Angebot

Die Nachfrage nach den Rohstoffen aus Anhang IX der RED wächst stark. Die Quoten im Straßenverkehr aber auch im Luft- und Seeverkehr steigen massiv an.

Die Studie zeigt jedoch: **Das Angebot bleibt weit hinter der Nachfrage zurück**. Nicht mal die Nachfrage in der Luftfahrt kann gedeckt werden. An dieser Bilanz ändern auch die untersuchten angeblichen „Wunderpflanzen“ nichts:

- Maximales Potenzial: etwa **1 Mio. Tonnen biogene „Sustainable Aviation Fuels“ (bio-SAF)**. Das entspricht:
  - maximal **40% des EU-Bedarfs an bio-SAF für die Luftfahrt im Jahr 2030**,
  - nur noch **11% im Jahr 2035** bzw. **4% im Jahr 2050** des EU-Bedarfs an bio-SAF.

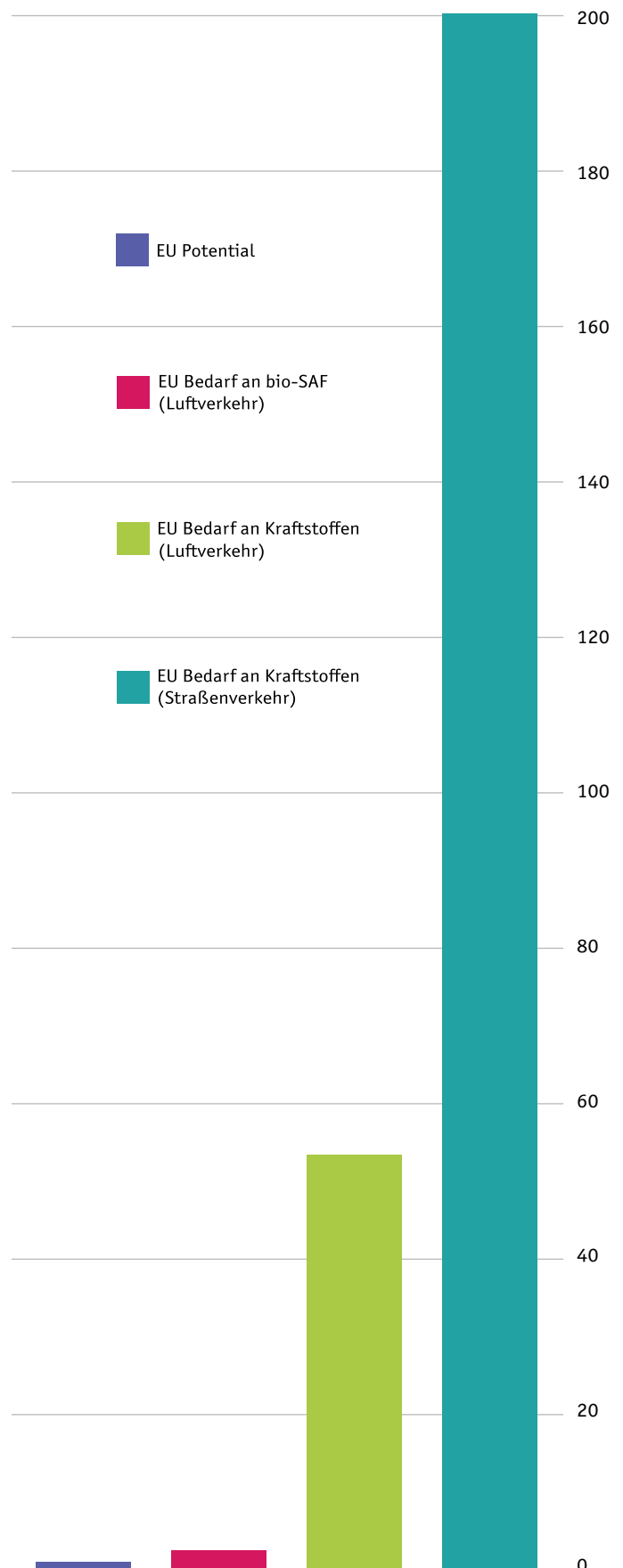
Demgegenüber steht ein massiver EU-Gesamtenergiebedarf im Verkehr: Insbesondere der Kraftstoffbedarf im Straßenverkehr übersteigt das EU-Potential um ein Vielfaches.



#### Kraftstoffmenge (Mt) im Jahr 2030

Quellen: T&E, basierend auf Golden Croppportunity (Cerulogy, 2025), Down to Earth (T&E, 2025), Car Decarbonisation Roadmap (T&E, 2024)

### „Wunderpflanzen“ sind Tropfen auf den heißen Stein: Angebot weit unter Nachfrage im Verkehr



Selbst diese begrenzten Mengen unterliegen der unsicheren Annahme, dass die Rohstoffe rapide hochskaliert werden können und dass strenge Nachhaltigkeitsstandards eingehalten werden. Dazu wird der **Klimawandel** den Anbau und dessen Rentabilität perspektivisch noch erschweren bis unmöglich machen. Aufgrund begrenzter inländischer Verfügbarkeit drohen **Importabhängigkeiten**, die mit einem erhöhten **Betrugsrisiko** verbunden sind.

Hinzukommt, dass nicht nur der Verkehrssektor ein möglicher Anwendungsfall für die begrenzten Rohstoffe ist, denn es werden auch **Anwendungen für die chemische Industrie** untersucht.

Damit wird deutlich: **Für den Straßenverkehr bleibt nichts übrig.** Hier steht mit der Elektrifizierung bereits eine skalierbare Alternative zur Verfügung.

### Geringes Potenzial bei hohen ökologischen Risiken

Die Studie zeigt deutlich: Das tatsächliche Potenzial dieser Rohstoffe im Verkehrssektor ist begrenzt, während die Risiken erheblich sind. Diese können dazu führen, dass diese Feldfrüchte **ebenso viele oder mehr Emissionen verursachen als fossile Kraftstoffe.**

Die erzielbaren Emissionsminderungen gegenüber fossilen Kraftstoffen liegen laut Cerulogy:

- bei **Zwischenfrüchten zwischen 34 – 64 %**,
- bei **Pflanzen auf stark degradierten Flächen zwischen 50 – 73 %.**

Damit besteht das Risiko, dass die in der RED geforderten Einsparungen bei biogenen Kraftstoffen von mindestens 50 – 65 %<sup>3</sup> **nicht zuverlässig erreicht** werden bzw. es sich teils wirtschaftlich für Landwirte nicht lohnt, ihre Bewirtschaftung auf diese Mindesteinsparungen auszurichten. Entscheidend ist hierbei der Einsatz von Stickstoffdüngern und die damit einhergehenden hohen Emissionen.

Der Einsatz von Zwischenfrüchten und die Bepflanzung von stark degradierten Flächen erfüllt außerdem bereits heute **wichtige ökologische Funktionen.** So können Zwischenfrüchte der Bodenfruchtbarkeit, Erosionsschutz und Stickstoffbindung dienen. Allerdings handelt es sich hierbei grundsätzlich um „unproduktive“ Zwischenfrüchte. Werden diese durch ölhaltige „produktive“ Zwischenfrüchte ersetzt, können sich hierdurch die **Ökosystemleistungen verschlechtern** und der **Düngereinsatz ansteigen.**

Ein zentrales Problem sind zudem **Landnutzungsänderungen.** Diese sind bei den genannten Emissionsminderungen noch nicht berücksichtigt. Sie können jedoch erhebliche zusätzliche Emissionen verursachen.

- Vor allem beim Einsatz von Kraftstoffen aus Pflanzen von stark degradierten Flächen können **Emissionen bis zu doppelt so hoch** sein wie bei fossilen Kraftstoffen. Ursache sind die Verdrängung bereits bestehender Bewirtschaftung bzw. Umwandlung ungenutzter Flächen bei hohem Biodiversitäts<sup>4</sup>- und Kohlenstoffverlust.
- Aber auch bei Zwischenfrüchten sind **zusätzliche Emissionen durch indirekte Landnutzungsänderungen** wahrscheinlich. Erste Forschungsergebnisse zeigen, dass sich durch den Anbau produktiver Zwischenfrüchte die Erträge der Hauptfrucht um 13 – 42% verringern können – je nach spezifischer Fruchtfolge. Dies führt wiederum zu zusätzlichem Flächenbedarf für Nahrungs- und Futtermittelproduktion.

### Unklare Definitionen, fehlende Regulierung und hohe Betrugsrisiken

Die Studie identifiziert erhebliche Schwächen im regulatorischen Rahmen:

- **Zwischenfrüchte** sind nicht klar definiert, eine eindeutige Abgrenzung fehlt,
- für **stark degradierte Flächen** existieren keine verbindlichen Grenzwerte oder Kartierungen,
- Kontrollmechanismen zur Vermeidung direkter oder indirekter Flächenausweitung fehlen weitgehend.

Das derzeitige Zertifizierungssystem der RED III ist aus Sicht der DUH **nicht geeignet**, um Missbrauch, Flächenverlagerungen oder zusätzliche Emissionen wirksam zu verhindern. Aufgrund von regulatorischen Lücken und drohenden Importabhängigkeiten besteht ein erhöhtes Betrugsrisiko – vergleichbar mit bereits bekannten Fällen bei Altspeiseölen oder Palmölabfällen. Ein aktuelles Beispiel zeigt die Problematik deutlich: Ein Projekt des Konzerns ENI in Kenia zur Produktion von Flugkraftstoffen auf „degradierten Flächen“ führte laut Berichten<sup>5</sup> zu **Landverdrängung, Ausbeutung von Landwirten und Verlust von Nahrungsmittelproduktion.**

3 Emissionseinsparungserfordernis variiert je nachdem, wann die Raffinerie in Betrieb genommen wurde.

4 Mehr als 1/3 der „marginalen“ Flächen in EU und UK ist als „Gebiet mit hohem Naturwert“ eingestuft.

5 Politico, „Seeds of Doubt“, abrufbar unter:

<https://www.politico.eu/article/seeds-of-doubt-the-dark-side-of-enis-green-jet-fuel-promise/>, zuletzt abgerufen am: 28.04.2026.

## Fazit

Die Cerology-Studie im Auftrag von T&E macht klar: **Zwischenfrüchte und Pflanzen von stark degradierten Flächen sind keine tragfähige Lösung für die Dekarbonisierung des Verkehrs.**

- Ihr **Potenzial ist begrenzt,**
- ihre **Klimabilanz unsicher und teilweise negativ,**
- ihre **Umsetzung mit erheblichen ökologischen Risiken verbunden.**

Statt neue Schlupflöcher für biogene Kraftstoffe aus Anbaubiomasse zu schaffen, braucht es aus Sicht der DUH eine klare politische Priorität: Direkte **Elektrifizierung des Verkehrs** sowie der gezielte Einsatz knapper nachhaltiger Biomasse nach dem **Kaskadenprinzip**. Die begrenzte Menge an nachhaltigen Zwischenfrüchten und Pflanzen von stark degradierten Flächen, die für den Verkehr übrigbleiben, sollten, unter dem Vorbehalt **wasserdichter Zertifizierung**, der **Luft- und Schifffahrt vorbehalten** bleiben. Nur so lassen sich Klimaziele glaubwürdig und effizient erreichen.

Stand: 29. April 2026



### Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell  
Fritz-Reichle-Ring 4  
78315 Radolfzell  
Tel.: 07732 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin  
Hackescher Markt 4  
Eingang: Neue Promenade 3  
10178 Berlin  
Tel.: 030 2400867-0

### Kontakt

Caroline Tiefenbach  
Referentin Verkehr und Luftreinhaltung  
Tel.: 0302400867-764  
E-Mail: tiefenbach@duh.de

Lotte Miehle  
Referentin Klimaschutz im Verkehr  
Verkehr und Luftreinhaltung  
Tel.: 0151 67781028  
E-Mail: miehle@duh.de

[www.duh.de](http://www.duh.de) [@ info@duh.de](mailto:info@duh.de) [www.duh.de/newsletter-abo](http://www.duh.de/newsletter-abo)

[Instagram](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [YouTube](#) [LinkedIn](#) [TikTok](#) [WhatsApp](#) .../umwelthilfe

Als gemeinnütziger und politisch unabhängiger Verein machen wir uns bereits seit 50 Jahren für Natur-, Umwelt- und Verbraucherrechte stark. Von der Einführung des Dosenpfands über unsere historische Klimaklage bis zum Kampf gegen Greenwashing-Kampagnen:

**Wir setzen Umweltschutz durch. Für uns alle.**

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft, dem DZI Spenden-Siegel und dem Deutschen Spendenrat.



Initiative  
Transparente  
Zivilgesellschaft



Deutscher  
Spendenrat e.V.  
Die gute Tat im Blick



**Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit: [www.duh.de/spenden](http://www.duh.de/spenden)**

Unser Spendenkonto: SozialBank | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX