

SynFuels aus regenerativen Quellen bzw. reFuels



Strombasierte reFuels als E-Fuel bzw. PtL

- **synthetischer Kraftstoff** auf Basis strombasierter Ausgangsstoffe
- Die Produktion erfolgt in meist südlichen, Sonnen- und windreichen Ländern (Gunstandorte) => **Analogie: Orange**
- Basis für E-Fuel ist „grüner Wasserstoff“, der durch Elektrolyse von Wasser hergestellt wird.
- E-Fuel entsteht aus Wasser, CO₂ sowie Sonnen-/Windenergie
- Nutzung des CO₂ aus der Luft durch Absaugung (CO₂-Capture) oder Abtrennung unvermeidbaren CO₂ aus der chem. Industrie
- Er ist inklusive Nutzung knapp bis zu 100% CO₂-neutral.
- E-Fuels kann man an Gunstandorten unbegrenzt herstellen.



Reststoffbasierte reFuels (HVO, HEFA, HCVO, BtL, Renewable Diesel etc.)

- Es ist ein **synthetischer Kraftstoff** aus Rest- und Abfallstoffen biogenen Ursprungs.
 - Die Produktion von HVO hat einen sehr geringen Strombedarf und kann auch in nördlichen Ländern erfolgen => **Analogie: Apfel**
 - Die EU nennt es „advanced biofuels“, fortschrittliche Biokraftstoffe. In D wird auch von Biokraftstoffen der zweiten Generation gesprochen.
 - Die chemische Bezeichnung lautet paraffinische Diesel- und Kerosin-Kraftstoffe.
 - „Biokraftstoff“ erinnert aber stark an Biodiesel (FAME). HVO ist KEIN Biodiesel (FAME) (Verwechslungsgefahr!).
 - Aufnahme des CO₂ aus der Atmosphäre indirekt über die Pflanzen als Quelle der Rest- und Abfallstoffe
 - Der Name HVO kommt von den ersten Produkten auf Basis hydrierter Pflanzenöle
 - HVO wird heute in der EU ausschließlich aus Altfetten, Alt-Speiseölen, Abfall-Biomasse und Kohlenstoff-haltigen Reststoffen synthetisiert
 - Heutiges HVO enthält minimal grauen H₂ (ermöglicht ca. 90% CO₂-Reduktion).
-
- **Beide reFuels E-Diesel** (E-Fuel) und **HVO100** entsprechen beide der DIN EN 15940 für paraffinische Dieselmkraftstoffe. Sie stammen aber aus unterschiedlichen Ausgangsstoffen.
 - Benzin, Diesel und Flugkerosin können **strombasiert** oder aber auch aus **Rest- und Abfallstoffen** hergestellt werden.
 - **Rest- und Abfallstoffe** oder **CO₂** und **strombasierter** grüner H₂ sind Basis der beiden jeweiligen Herstellprozesspfade.