

Produktion von erneuerbaren Kohlenwasserstoffen

OMV Refining & Marketing

Oktober 2021

OMV Refining & Marketing

Die OMV fördert und vermarktet Öl und Gas, innovative Energielösungen und hochwertige petrochemische Produkte - in verantwortlicher Weise

Upstream



- ▶ **5 Kernregionen:** CEE, MEA, Nordsee, Russland und Asiatisch-Pazifischer Raum
- ▶ **Öl & Gas Produktion 487 kboe/d**, Reservenersatzrate (RRR) von 166%
- ▶ **~60% Gas** Produktion

Refining



- ▶ **Top European refiner** with 17.8 mn t capacity
- ▶ 15% Anteil an **ADNOC Refining**, entspricht einer Nominalkapazität von 7.1 mn t in Abu Dhabi (UAE)

Monomers and polymers



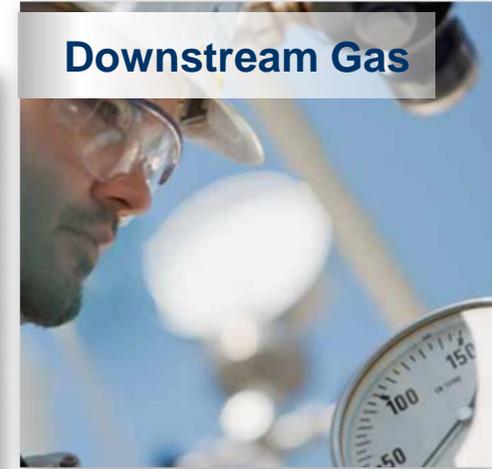
- ▶ **75% Anteil** an **Borealis**, einem führenden Anbieter im Bereich Polyolefine und Basischemikalien
- ▶ Damit ist OMV **der größte Europäische Ethylen und Propylen Hersteller** und der achtgrößte Polymerhersteller weltweit
- ▶ **~40% Anteil** an Borouge in Abu Dhabi

Sales channels



- ▶ **~2,100 Tankstellen** in 10 zentral- und osteuropäischen Ländern
- ▶ **Verlässliche Vertriebskanäle** (z.B. Flughafen Schwechat und Borealis)

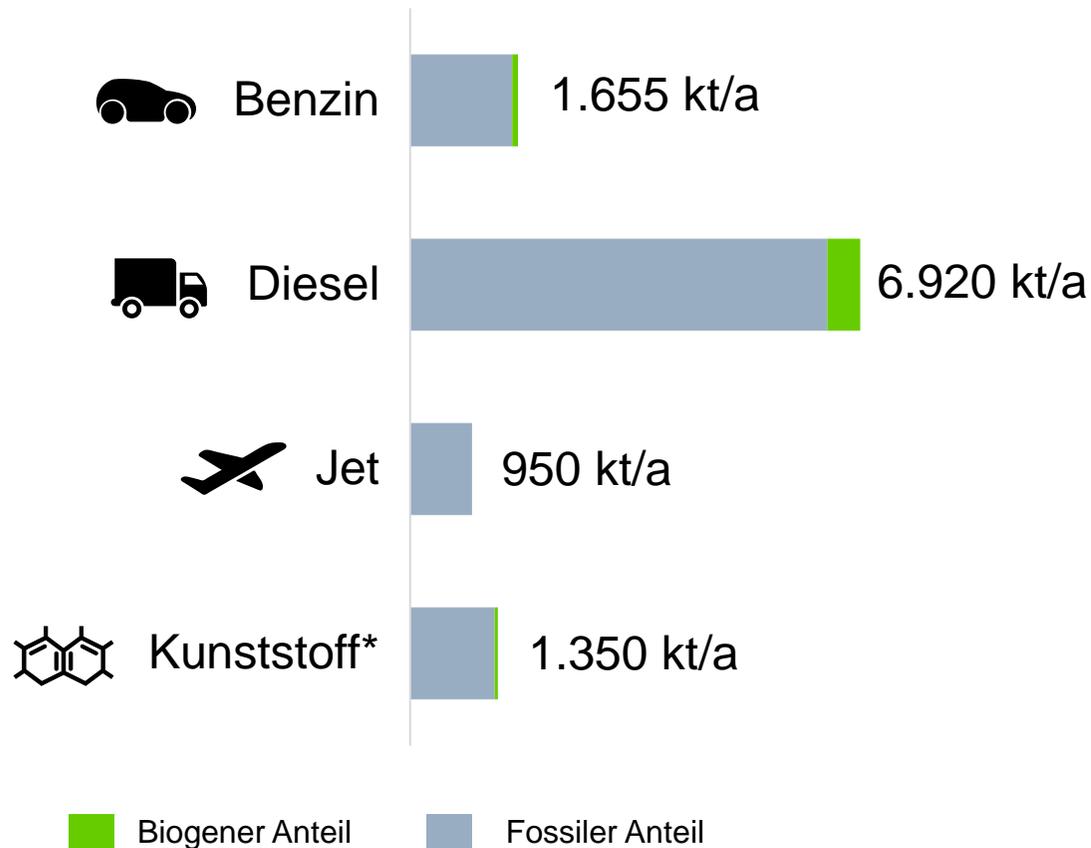
Downstream Gas



- ▶ Erdgas Absatzvolumen von **137 TWh** in Europa
- ▶ 30 TWh Speicherkapazitäten

Die Dekarbonisierung unserer Gesellschaft erfordert möglichst hohe Flexibilität hinsichtlich Rohstoffe und Produktionsverfahren

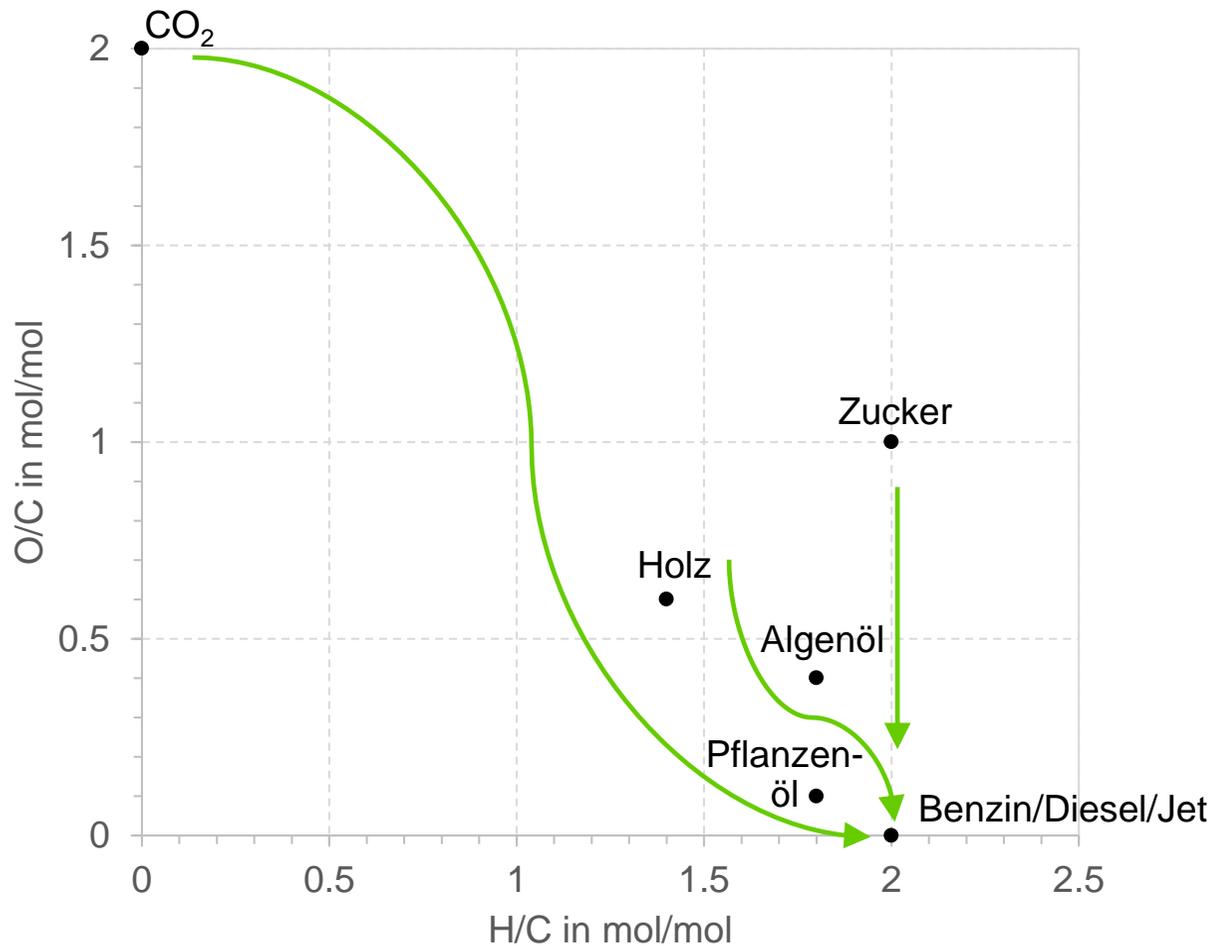
Verbrauch Österreich 2019



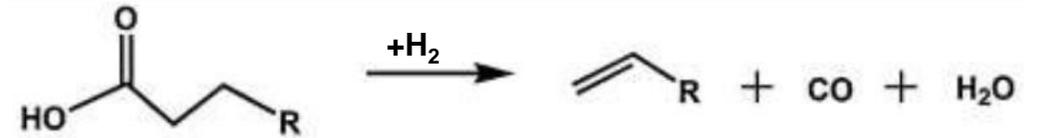
Europäische Gesetzgebung

- » **Mindestanteil an erneuerbarer Energie im Verkehrssektor** von 14% bis 2030
- » **Limitierung von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen** basierter Biokraftstoffe auf max. 7%
- » **Limitierung von Alt Speiseöl und Tierfetten** basierter Biokraftstoffe auf max. 1,7%
- » **Mindestanteil an fortschrittlichen Biokraftstoffen** von 3,5% bis 2030
- » **Festlegung der Rohstoffe** für die Produktion von fortschrittlichen Biokraftstoffen

Die Verfügbarkeit von Rohstoffen wie Biomasse und vor allem von Grünstrom / grünem Wasserstoff muss gegeben sein



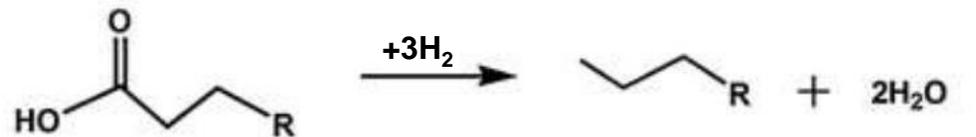
1) Decarbonylierung



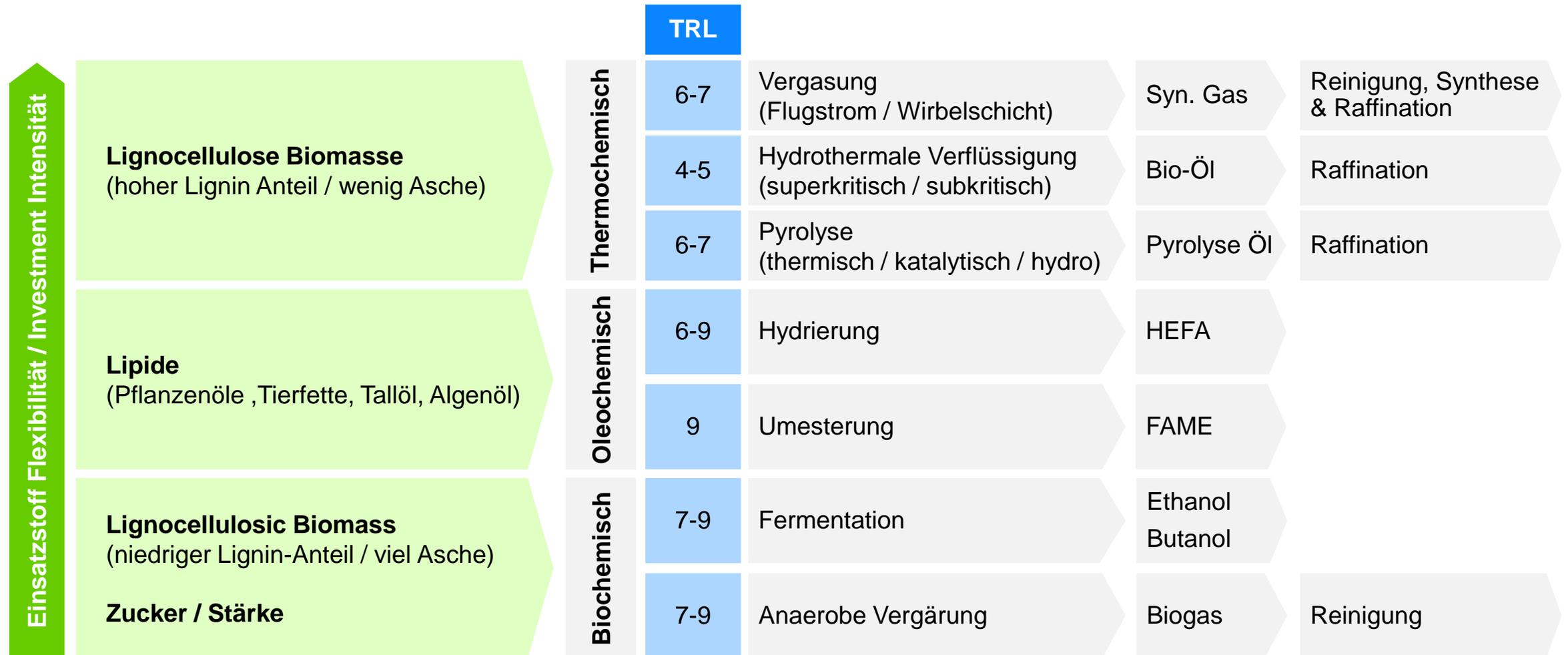
2) Decarboxylierung



3) Hydrodesoxygenierung



Aufgrund der benötigten Treibstoffmengen werden alle zur Verfügung stehenden Technologien benötigt



Das nachhaltige Energieportfolio von OMV Downstream basiert auf vier Grundbausteinen

„Plastics2Plastics“



Fortschrittliche Biomasse



Wasserstoff



Synthetische Kohlenwasserstoffe (E-fuels)



EcoMotion Diesel

100 % CO₂-neutrales Dieselprodukt am österreichischen Markt



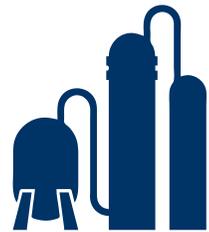
- » **Ab 1. Oktober 2021** für Großkundinnen und -kunden in Österreich verfügbar
- » bis zu **33 % erneuerbare Komponenten** (max. 6,9% FAME und etwa 26,1% HVO)
- » **Reduktion der Treibhausgasemissionen um mindestens 20 - 25%** im Vergleich zu rein fossil basierendem Diesel
- » **CO₂-Kompensation des verbleibenden Anteils**
- » Sämtliche Arten von Dieselfahrzeugen können mit OMV EcoMotion Diesel betankt werden

Co-Processing Flüssige Biomasse zu CO₂ neutralen Kraftstoffen

Einsatzstoffe



Mitverarbeitung



Nutzung bestehender
Produktionsanlagen

Produkte

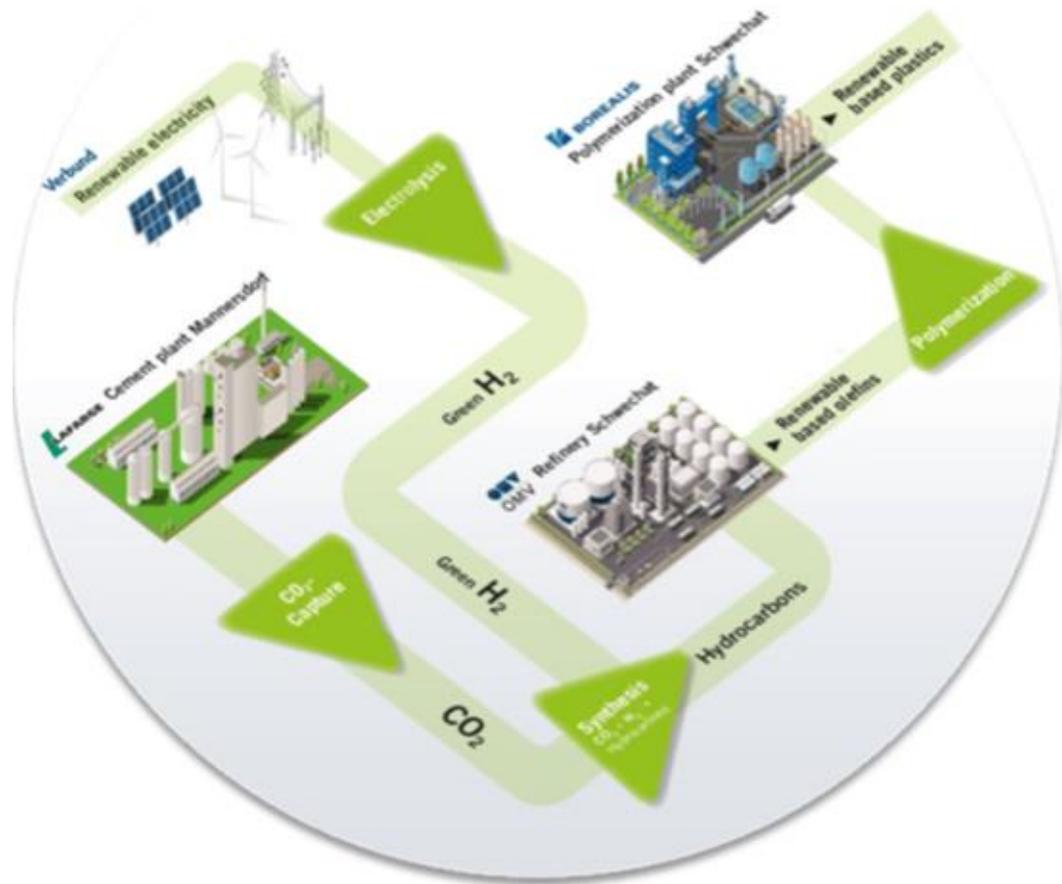


Identische Produkte mit
biogenen Komponenten
Gesteigerte Qualität

- » Seit 2004 Technikums- und Laborversuche
- » 2016 und 2017 erste Feldversuche an Industrieanalgen
- » Regulärer Betrieb ab 2023
- » Verarbeitung von jährlich **160.000 ton flüssiger Biomasse**
- » Einsparung von jährlich **360.000 ton CO₂**

* z.B.: Pflanzenöl, Altspeiseöl, Tierisches Fett, Tallöl, Algen Öl

Carbon2Product (C2PAT) Sektorübergreifende Wertschöpfungskette für Klimaneutralität

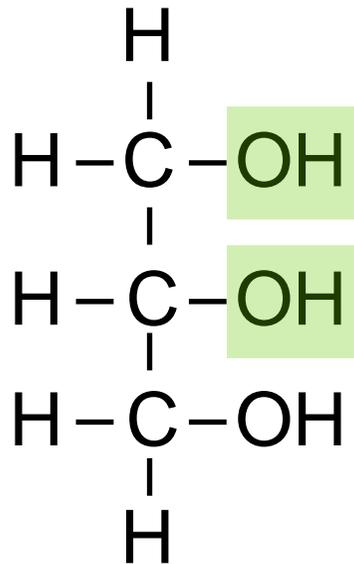


- » **4 führende Industrieunternehmen:** Lafrage, Verbund, OMV und Borealis
- » **Absichtserklärung 06/2020**
- » **Phase 1:** Projektentwicklung, Geschäftsmodell und Verfahrenstechnik
- » **Phase 2:** Demonstrationsanlage bis 2025
Abscheidung von jährlich 10.000 ton CO₂
- » **Phase 3:** Großindustrieller Maßstab bis 2030
Abscheidung von jährlich 700.000 ton CO₂

Glycerin2Propanol

Bio-Alkohol aus einem Nebenprodukt der Biodieselherstellung

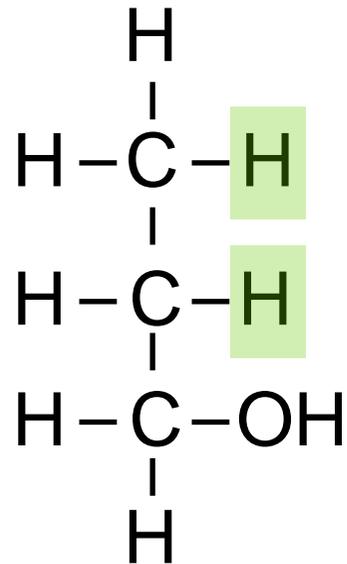
Glycerol



+ hydrogen
+ catalyst



1-Propanol



- » **Patentiertes, eigenentwickeltes Verfahren und Katalysator**
- » Glycerin qualifiziert sich für die Herstellung **fortschrittlicher Biokraftstoff gemäß Erneuerbarer-Energien-Richtlinie**
- » Als **Kraftstoff-Zusatz verringert Propanol die CO₂ Emissionen von Benzin**
- » Propanol kann auch als **nachhaltiger Rohstoff für den Chemiemarkt** eingesetzt werden
- » **Pilotanlage** in Raffinerie Schwechat **bis 2023**
Einsparung von jährlich 1.800 ton CO₂

Waste2Value Vom Reststoff zum Wertstoff



- » **Gefördert von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)**
- » **Partner:** BEST, Lulea UT, OMV, Österreichische Bundesforste, SMS Group, TU Wien, Wien Energie, Wiener Linien, Wiener Netze
- » Entwicklung, Konstruktion, Bau und Inbetriebnahme eines **Pilot-Vergasers** in Wien Simmeringer Haide (Wien Energie) **bis 2022**
- » **Einsatzstoffe:** Hackschnitzel, Schadholz, Klärschlamm, Industrie-Rückstände
- » **Demonstration der gesamten Prozesskette**

Die Dekarbonisierung unserer Gesellschaft erfordert ein starkes politisches Bekenntnis und einen Schulterschluss aller Akteure

- ▶ Möglichst **hohe Flexibilität hinsichtlich Rohstoffe und Produktionsverfahren** ist erforderlich
- ▶ Die **Verfügbarkeit von Rohstoffen** wie Biomasse und vor allem von Grünstrom / grünem Wasserstoff muss gegeben sein
- ▶ Die gesetzlichen Rahmenbedingungen müssen eine **praxistaugliche Zertifizierung und Anrechenbarkeit** gewährleisten
- ▶ Aufgrund der benötigten Treibstoffmengen werden **alle zur Verfügung stehenden Technologien benötigt**
- ▶ **Förderregime** sollten auch die **Skalierung zum industriellen Maßstab** (Demonstrationsanlagen) begünstigen
- ▶ **Investitionen und Genehmigungsverfahren** müssen **beschleunigt** werden

**Die Energie für ein
besseres Leben.**

