cropenergies
Innovation from Biomass

Echtes E10, E20: CO_2-Reduktion muss sichtbar werden

Dr. Fritz Georg von Graevenitz, CSO

CropEnergies AG

Überblick

Führendes Unternehmen der Ethanolindustrie in Europa

480 Mitarbeitende (Feb 2023)

GJ 2022/23:

Umsatz: **1.488 Mio. €**

Operatives Ergebnis: **251 Mio. €**

Mitglied der Südzucker-Gruppe: Mehrheitsaktionärin mit **69 %**

Unsere Standorte & Produkte

	Zeitz – Deutschland CropEnergies Bioethanol GmbH	**Wanze – Belgien** BioWanze SA	**Loon-Plage – Frankreich** Ryssen Alcools SAS	**Wilton – Großbritannien** Ensus UK Ltd.
Jahres-kapazität	400.000 m³ Ethanol davon bis zu 60.000 m³ Neutralalkohol > 300.000 t ProtiGrain® (DDGS) 100.000 t verflüssigtes CO_2	300.000 m³ Ethanol > 60.000 t Weizengluten > 400.000 t ProtiWanze® 65.000 t verflüssigtes CO_2	> 100.000 m³ Ethanol für Kraftstoffanwendungen 90.000 m³ Ethanol für traditionelle & technische Anwendungen	400.000 m³ Ethanol 350.000 t DDGS 250.000 t verflüssigtes CO_2

Jahreskapazität: über 1,3 Mio. m³ Ethanol, über 1 Mio. t Lebens- und Futtermittel und über 400.000 t biogenes LCO_2

ProtiGrain®

Gluten

Ethanol als Kraftstoff

Ethanol für traditionelle & technische Anwendungen

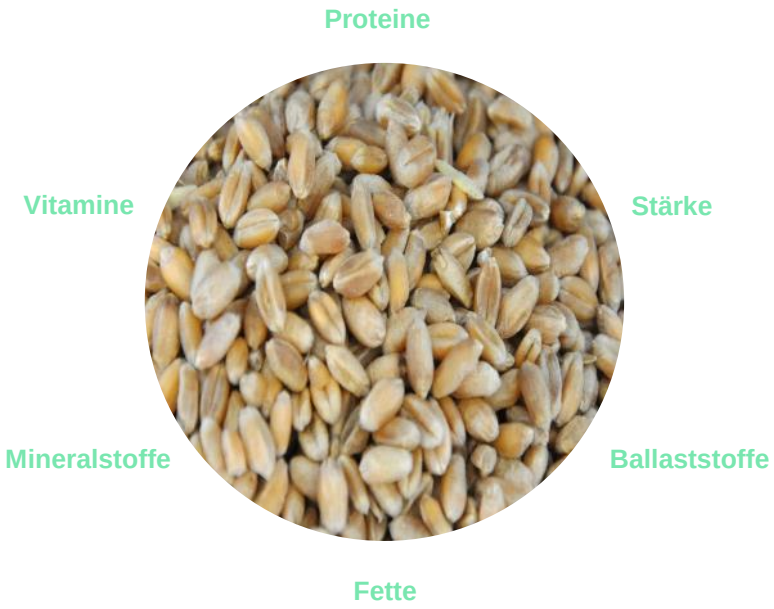
ProtiWanze®

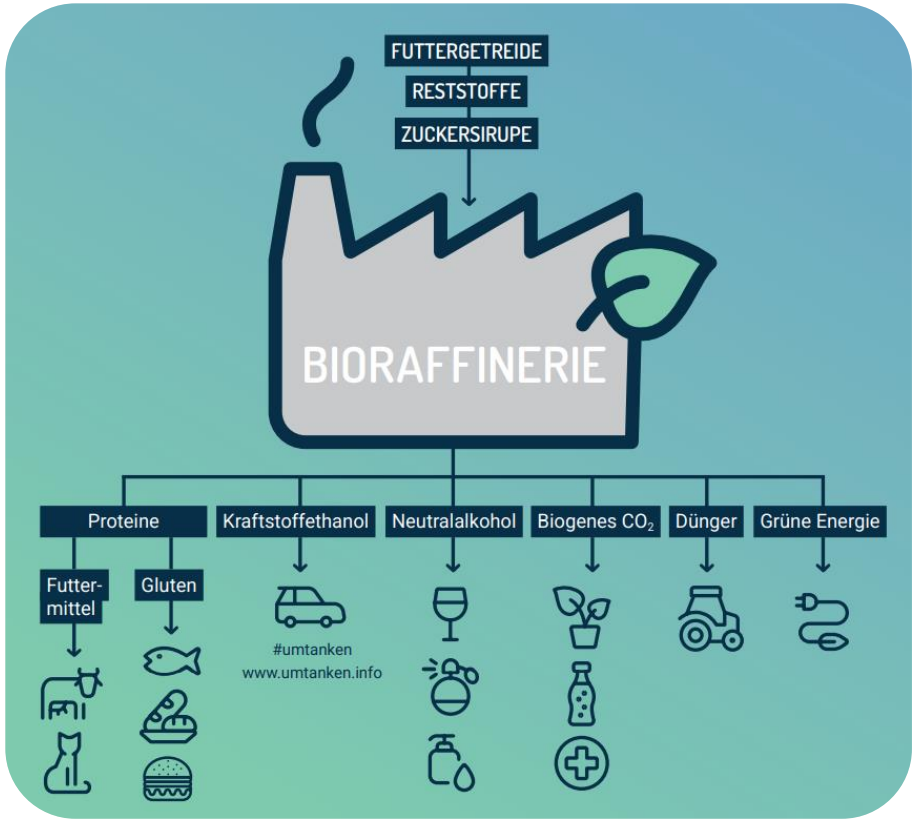
Verflüssigtes biogenes CO_2

Echtes E10, E20: CO2-Reduktion muss sichtbar werden

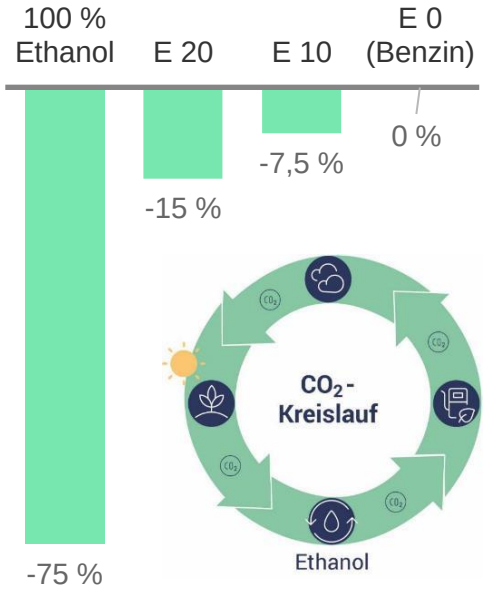
CO_2-Kreislauf und Bioraffinerie

Alle Rohstoffbestandteile werden in **hochwertigen Produkten** verarbeitet





CO_2-Einsparungen



Quellen: eigene Berechnung

Echtes E10, E20: CO2-Reduktion muss sichtbar werden

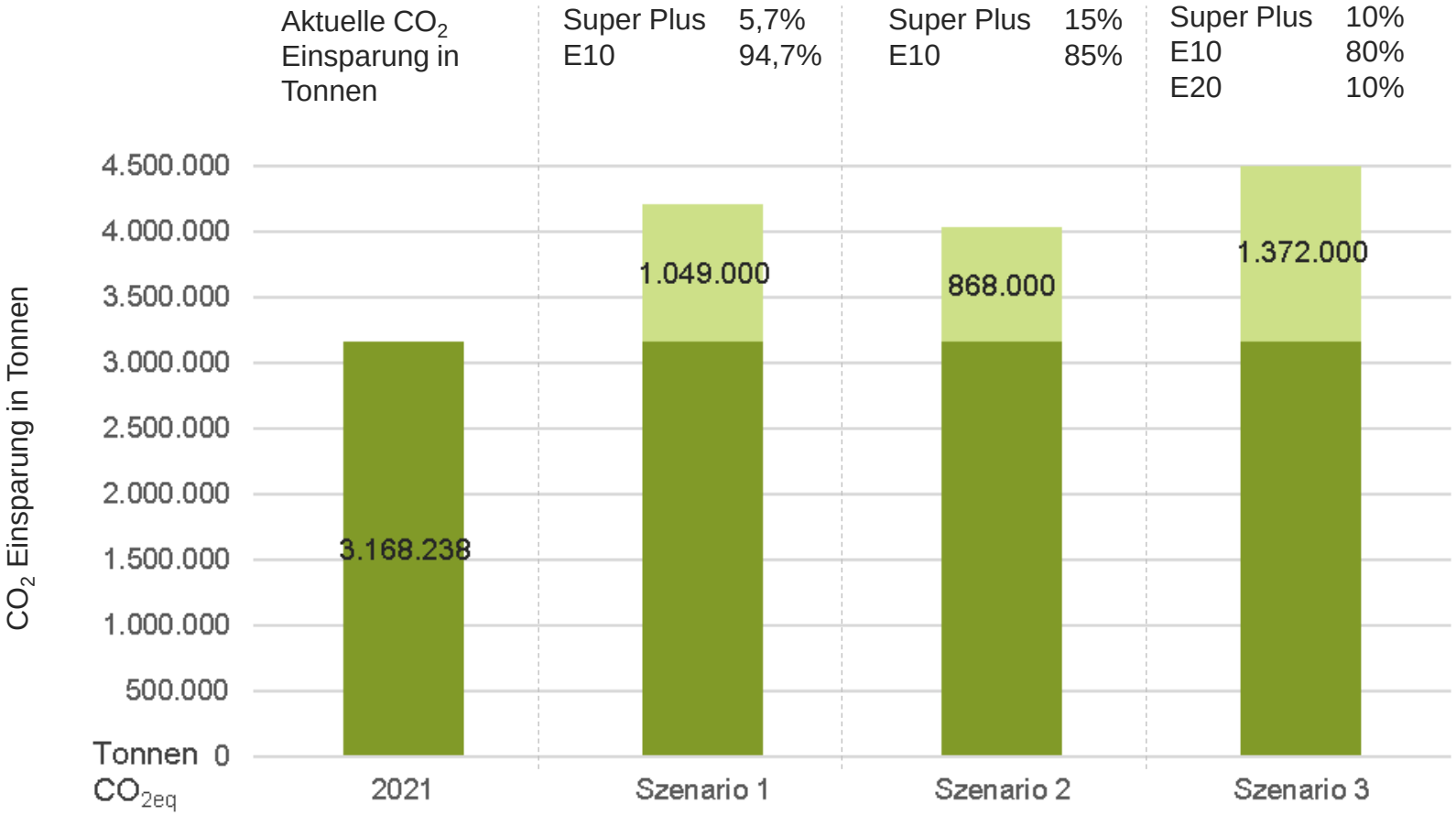
Kraftstoff Ethanol – heute

- Wer von Ihnen hat einen Benziner und tankt Super E10?
- Wie viel Klimaschutz bietet Ihnen Super E10?
- Warum gibt es kein „echtes Super E10“ mit 10 % Ethanol?
- Warum gibt es (nur) in Deutschland eine Super E5 Vorhaltepflicht?

➢ Wir müssen Ethanol und anderen CO_2 reduzierten Kraftstoffen Sichtbarkeit und einen Wert verschaffen, damit Verbraucher gezielt tanken!

Kraftstoffethanol – heute & morgen

Szenario 1-3 – CO_2 Einsparung



Quelle: BDBe

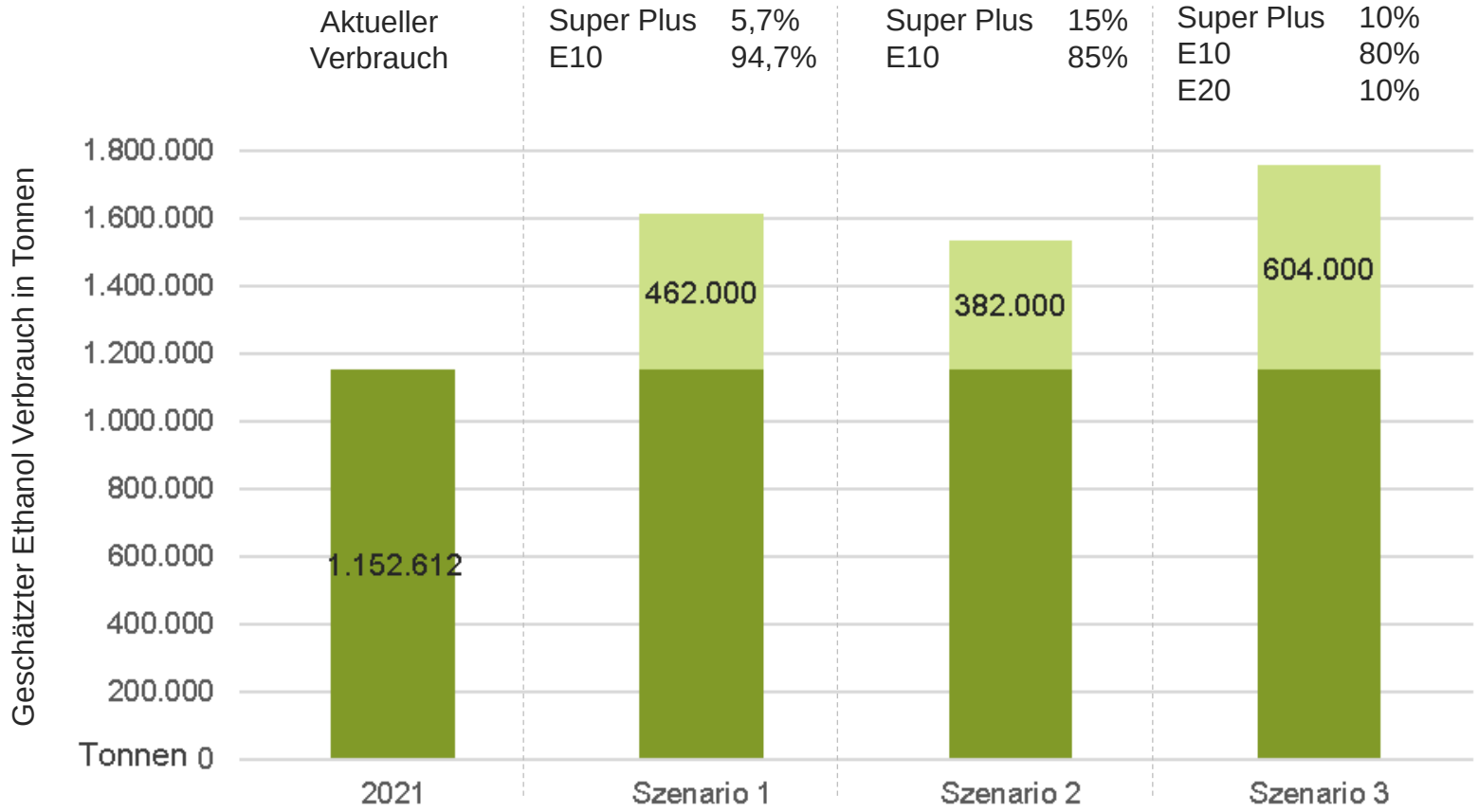
Emissionseinsparung erneuerbares Ethanol gegenüber fossilem Benzin in Deutschland = 90,2 %

(Quelle: BLE)

Echtes E10, E20: CO2-Reduktion muss sichtbar werden

Kraftstoff Ethanol – heute & morgen

Szenario 1-3 – benötigtes Ethanol



Quelle: BDBe

Steigerung mittelfristig darstellbar, Wachstum durch Rest- und Abfallstoffe

Echtes E10, E20: CO2-Reduktion muss sichtbar werden

Kraftstoff Ethanol – morgen

Warum Super E 20?

- Mehr Klimaschutz:
  - Einfachste Maßnahme, um Benziner mit bestehender Infrastruktur vermehrt am Klimaschutz zu beteiligen
  - Kraftstoff zukünftig mit weiteren erneuerbaren Bestandteilen und höherer CO_2 Einsparung denkbar

- „Enabler” für weitere erneuerbare Kraftstoffe:
  - Hohe Oktanzahl von Ethanol perfekt geeignet für weitere erneuerbare Komponenten, wie Reststoff- oder strombasierte Kraftstoffe (eFuels)
  - Ethanol und eFuels – die perfekte Kombination

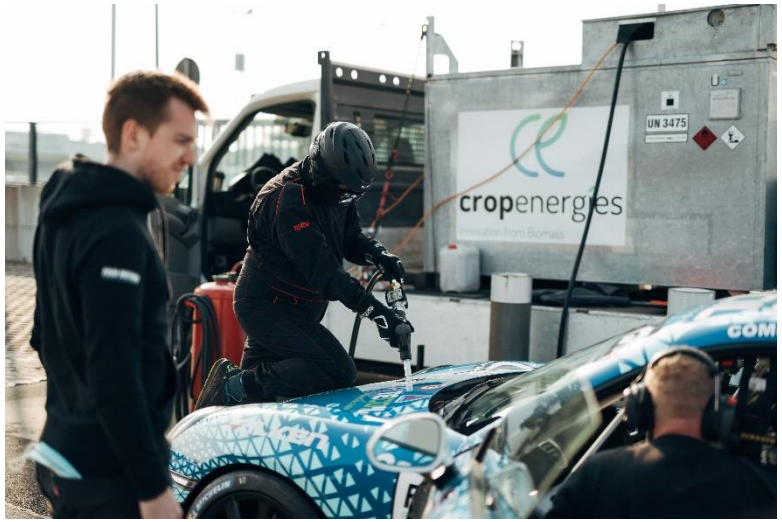
- Vorteile für Unternehmen:
  - In geschlossenen Flotten einsetzbar
  - Nutzbar für Umwelt-Berichterstattung (Scope 1 Emissionen)

Echtes E10, E20: CO2-Reduktion muss sichtbar werden

Aktueller Stand E 20

E 20 Kraftstoff bereits lange im Test

- Seit 2016 problemloser Einsatz im Motorsport, z.B. Four Motors und 24h Le Mans
- Seit 2020 Flottentests mit Volkswagen, Bosch, Mabanaft, Flughafen Stuttgart etc.
- Additiventwicklung durch ERC (Lagerstabilität)
- Abgasuntersuchungen mit Emission Analytics, HTW-Saar, Uni Coburg
- Unbedenklichkeitserklärungen durch diverse Hersteller
- E 25-Sticker in BMWs seit 2019
- Erstellung Leitfaden zur Nutzung E 10+ an Tankstellen
- Vornormung auf deutscher Ebene
- International: z.B. Brasilien, USA, Indien, Frankreich etc. mit höheren Ethanolbeimischungen
- Demnächst: Testversuch an öffentlicher Tankstelle in Mannheim



Quelle: FourMotors

Quelle: CropEnergies

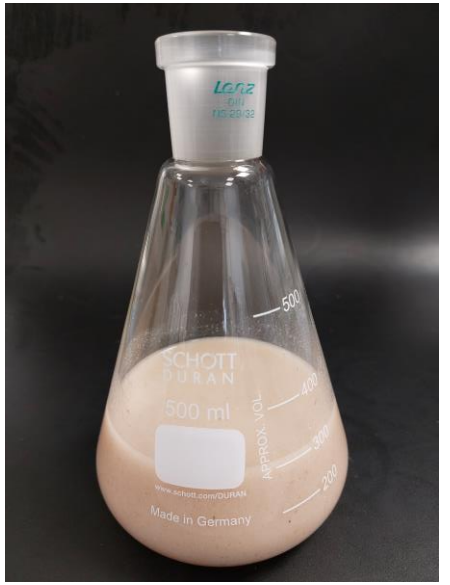
Super Eco 20 in Mannheim

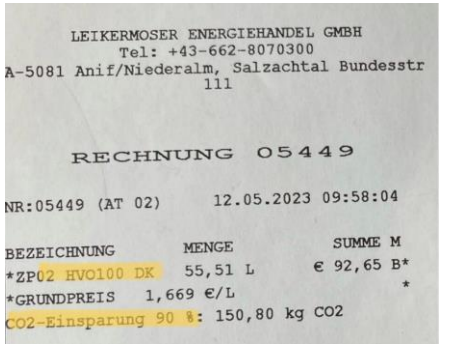
Unsere Definition von Super E20

- **Super Eco 20**
  - Ca. 20 % Ethanol aus Abfall- und Reststoffen
  - Ca. 80 % fossiler, aromatenarmer Kraftstoff
  - Additiv für Lagerstabilität
  - Ca. 100 Oktan
  - Bis zu 15 % CO_2 Einsparung über den Gesamtlebenszyklus* (im Vergleich zu rein fossilem Benzin)
  - Preis: vergleichbar Super E 5

  *nach Daten des UBA 2022

- **Ziele des Tests:**
  - Höhere CO_2 Einsparung für Benziner
  - Nachweisbare CO_2 Einsparung für Nachhaltigkeitsreport
  - Test digitaler Zwilling für Stoffströme – Bosch & Mabanaft
  - Erkenntnisse für Normungsverfahren
  - Erweiterte Nutzungstests – Mischbetankung
  - ➢ E 20 als Grundlage für die weitere Verbreitung von eFuels





LEIKERMOSER ENERGIEHANDEL GMBH
Tel: +43-662-8070300
A-5081 Anif/Niederalm, Salzachtal Bundesstr 111

RECHNUNG 05449

NR:05449 (AT 02) 12.05.2023 09:58:04

BEZEICHNUNG	MENGE	SUMME M
*ZP02 HVO100 DK	55,51 L	€ 92,65 B*
*GRUNDPREIS	1,669 €/L	*

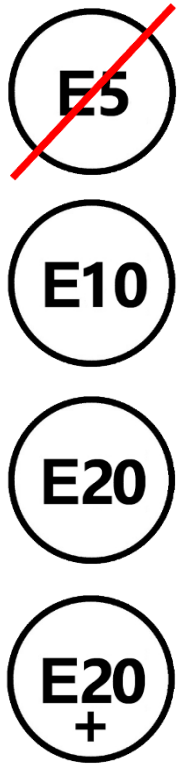
CO2-Einsparung 90 %: 150,80 kg CO2

Quelle: LinkedIn

Ethanol-Fakten

Klartext Ottokraftstoffe

- Der riesige Bestand an Verbrennern zeigt: Ottokraftstoffe müssen ebenfalls Beitrag zum Umweltschutz leisten
- CO_2 neutrale eFuels werden in den kommenden Jahren nur begrenzt verfügbar sein
- Ethanol sinnvoll für eFuels (Oktanzahl-Booster)
- Unsere Deutschland-Roadmap:
  - Politischer Einsatz für Wegfall Schutzsorte E 5
  - Überwiegend „echtes“ E 10 an Deutschlands Tankstellen mit Ausweis CO_2-Einsparung
  - E 20 rechtskonform für Flotten statt Super Plus an ausgesuchten Tankstellen
  - Beimischung von eFuels nach Verfügbarkeit und Skalierung eFuel-Blends
  - Begleitende Maßnahmen E 20: Sicherstellung der technischen und rechtlichen Unbedenklichkeit
- Wir wollen 2045 klimaneutral sein: Jedes Mittel ist notwendig!



Eröffnung E20 Tankstelle

Mannheim

SAVE THE DATE:

Eröffnungsveranstaltung E 20 Tankstelle: Dienstag, 17.10.2023

Klimaschutz geht auch mit Flüssigkraftstoffen!

#UMTANKEN

Dr. Fritz Georg von Graevenitz, CSO