

»» ABL Advanced
Bioenergy
Lab eGen
abl-research.at

**Energie
agentur**



OBERSTEIERMARK

8740 Zeltweg, Holzinnovationszentrum 3

Tel.: +43 (0) 3577 / 26 6 64

Fax: +43 (0) 3577 / 26 6 64-4

Email: office@eao.st [http:// www.eao.st](http://www.eao.st)

Advanced Bioenergy Lab

Reallabor zur Erzeugung von Grünen Gasen und
Treibstoffen aus Biomasse

DI Josef Bärnthaler

Sondierungsprojekt: Murreal

Murtaler Reallabor –
Auf dem Weg zu 100 %
erneuerbarer Energie bis
2024

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 **STADT**
der Zukunft

 **FFG**
Forschung wirkt

Energie
agentur
OBERSTEIERMARK




Advanced Bioenergy Lab eGen

Reallabor zur Erzeugung von Grünen Gasen und
Treibstoffen aus Biomasse

DI Josef Bärnthaler



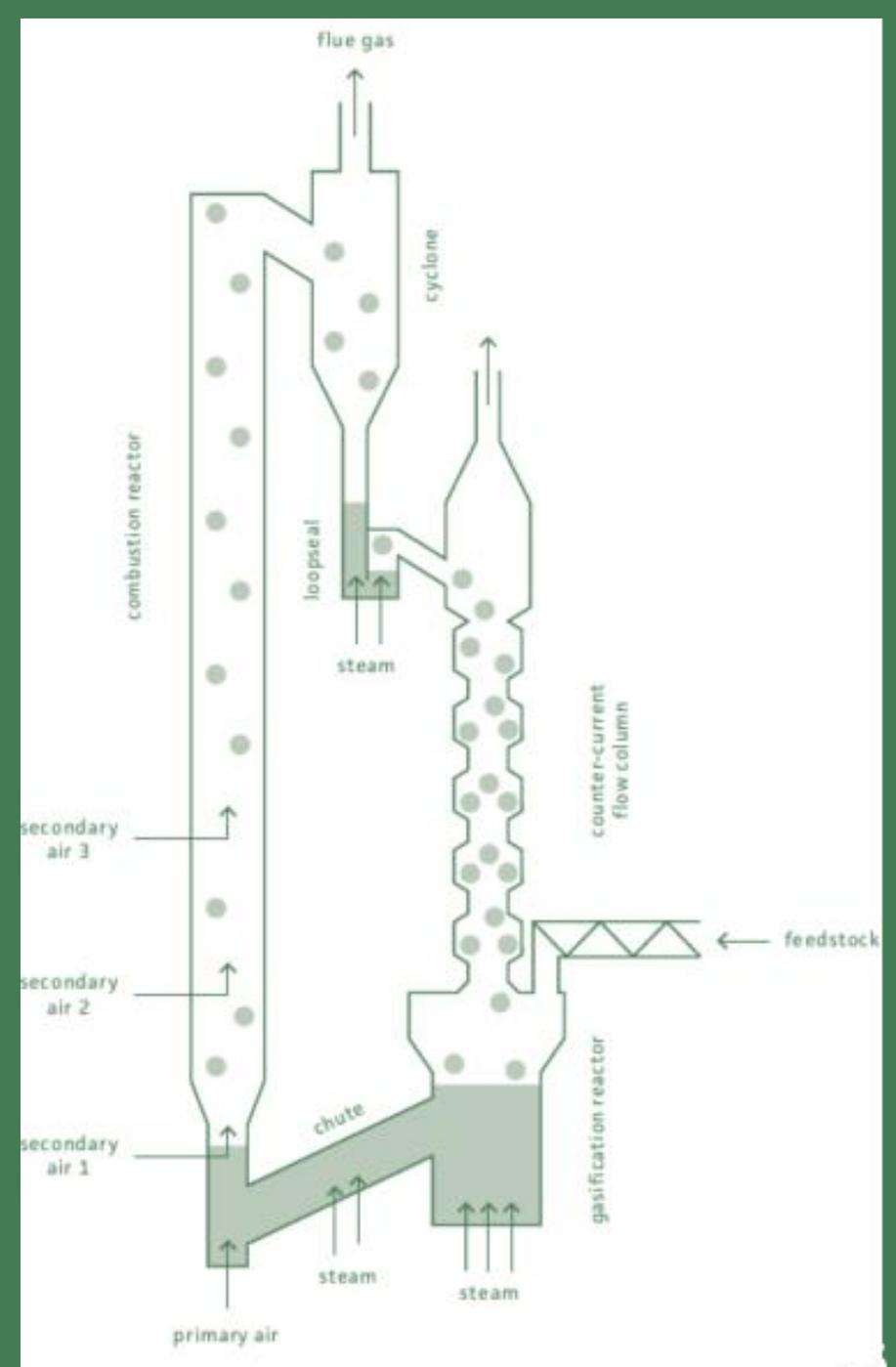
ABL = Reallabor zur Erzeugung grüner Gase und Treibstoffe (Holzgas, Holzdiesel...)

Gaserzeugung: Zweibett-Wirbelschichtdampfvergasung (DFB)

Gasreinigung

Methanierung & SNG-Aufbereitung, Netzeinspeisung

FT-Synthese, Diesel-Aufbereitung

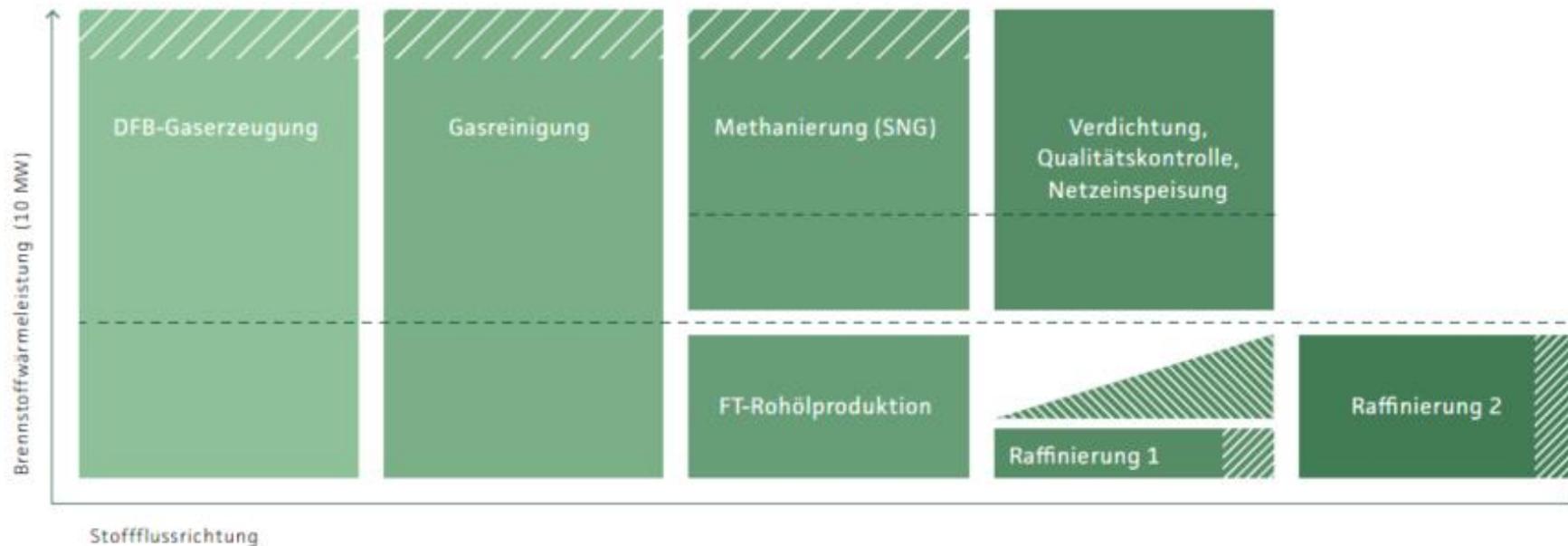


ABL – Advanced Bioenergy Lab

1. Nutzbarmachung und Mobilisierung von Reststoff- und Nebenproduktspotenzialen (Biomasse) durch optimierte Gaserzeugung.
2. Entwicklung und Produktion von Fischer-Tropsch-Treibstoff mit Flottenversuchen, Demonstration der Produktion von erneuerbarem Gas (SNG) und Einspeisung des Gases in das Erdgasnetz im Dauerbetrieb.
3. Entwicklung der technologischen Grundlagen für die erste kommerzielle Anlage (> 50 MW) zur Gas- und Treibstoffproduktion auf Basis land- und forstwirtschaftlicher Reststoffe vor 2030.
4. Mögliche Entwicklungsschritte: Wasserstoff und Methanol, CO₂-Abscheidung (BECCS, BECCU); Integration von Überschussstrom...

Anlagenkomponenten, Forschungs- und Optimierungsvorhaben im ABL-Reallabor.

Ziel: TRL 8-9 für die komplette Prozesskette Biomasse über DFB-Gaserzeugung zu SNG und Biotreibstoffen (Diesel, Benzin, Methanol, ...)



7-10 MW DFB-Gaserzeugung

(TRL 8-9) neueste Generation für Holz und Reststoffe, Ziel: Kontinuierlicher Gasstrom für F&E

7-10 MW Gasreinigung

(TRL 7-8) Erprobung und Optimierung, Ziel TRL 8

5-7 MW Methanierung zu HOLZGAS

(TRL 6-8) Erprobung und Optimierung, Ziel TRL 8

2-3 MW Fischer-Tropsch Rohölproduktion

(TRL 6-7) Ziel TRL 8

Raffinierung 1 HOLZDIESEL

(TRL 4-5) Forschung für Skalierung in Containerlösung, ca. 3 Jahre intensive Forschung notwendig

2-3 MW Raffinierung 2

Skalierung auf gesamten Rohölfluss und Erreichung TRL 7-8

TRL bezeichnet den Stand der Technik

- 9 Fertig und am Markt verfügbar
- 8 Nachweis Funktionstüchtigkeit im Einsatz
- 7 Prototyp im Einsatz
- 6 Prototyp in Einsatzumgebung
- 5 Versuchsaufbau in Einsatzumgebung
- 4 Versuchsaufbau im Labor
- 3 Nachweis Funktionstüchtigkeit einer Technik

Beschreibung einer Anwendung einer Technologie, Beobachtung und Beschreibung eines Funktionsprinzips

--- 3-5 MW Minimalvariante

 Forschung: Brenner- und Gas-Tests für industrielle Anwendungen

 Forschung: Treibstoff- und Flottentests für Traktoren, Flugzeuge, Pistenraupen, Flüssigbrennstoff für Saisonspeicherung, ...

 Forschung: Skalierung der Raffinierung



Universitäten*



Außeruniversitäre und sonstige Einrichtungen*



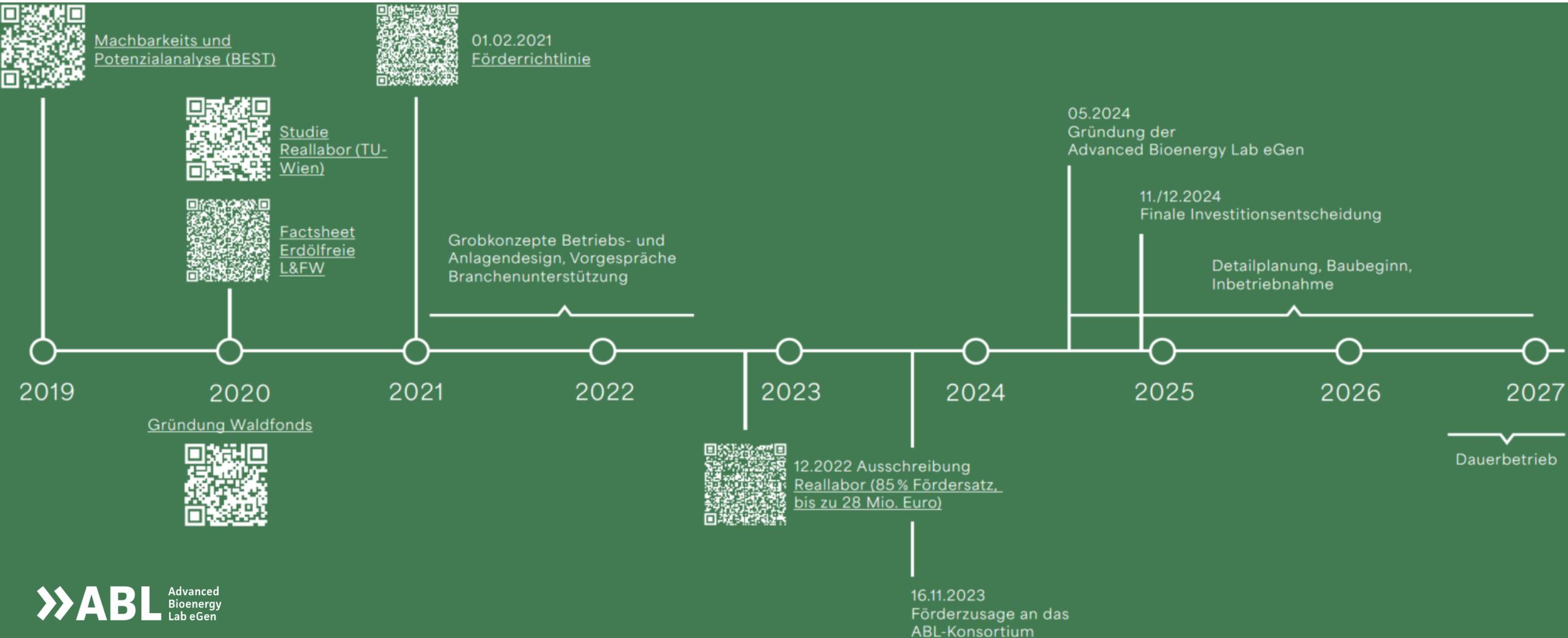
Branchenunterstützung*



*Auswahl, genannte Unternehmen sind im Projektteam aktiv

Zeitplan:

ABL – Advanced Bioenergy Lab





ABL-Presskonferenz, 13.09.2024

Advanced Bioenergy Lab eGen

Holzinnovationszentrum 3

8740 Zeltweg

office@abl-research.at

abl-research.at

DI Josef Bärnthaler

DI Dr. Richard Zweiler

