



# GELEBTE KREISLAUFWIRTSCHAFT AM BEISPIEL DER BIORAFFINERIE PISCHELSDORF

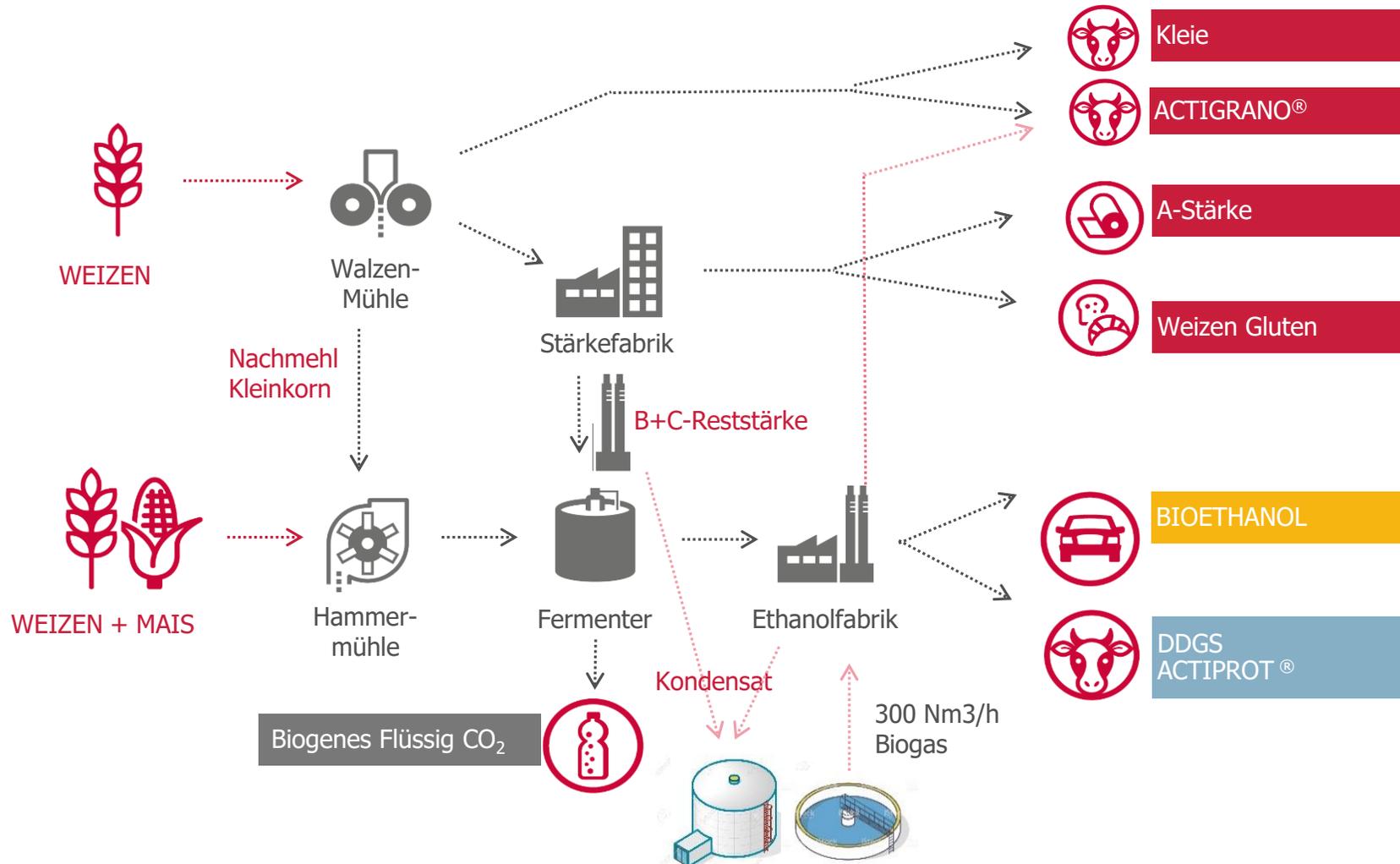


# INHALT

1	Prozessschema
2	Produkte
3	Energie/Wirkungsgrad
4	Automatisierung
5	Projekt Reststoff CO2 Nutzung
6	Projekt Nutzung landwirtschaftlicher Reststoffe
7	Projekt Veredelung ölhaltiger Feldfrüchte

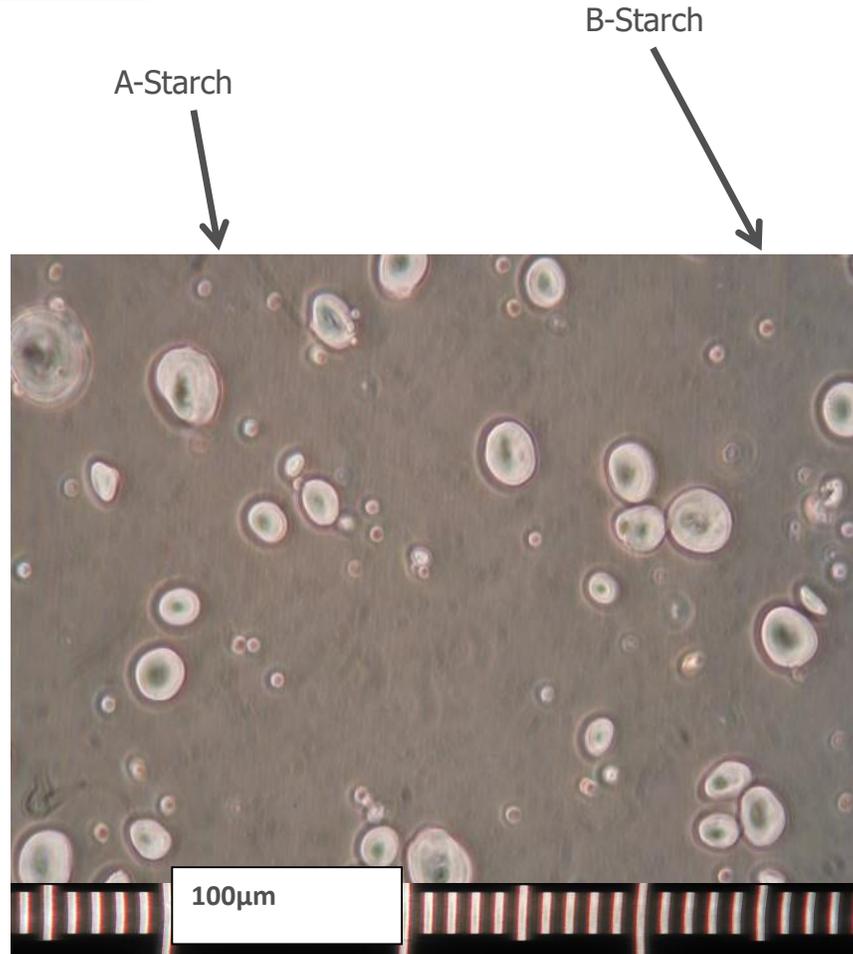


# HOHE PROZESSINTEGRATION ERGIBT EINE HOHE GESAMTAUSBEUTE UND MEHRFACHNUTZUNG





# WARUM IST DIE KOMBINATION VON WEIZENSTÄRKE UND ETHANOL SINNVOLL?



rund 50% der Stärkepartikel im Weizenmehl sind grobkörnig



# AGRANA'S ENDPRODUKTE

AGRANA  
BIO

Gluten  
55.000 t/a



AGRANA  
BIO

Stärke  
250.000 t/a



CO<sub>2</sub>  
80.000 t/a



ActiProt®  
150.000 t/a



ActiGrano®  
110.000 t/a



AGRANA  
BIO

Kleie  
30.000 t/a



BioAgenasol®  
10.000 t/a



EtOH  
260.000 m³/a



Lebensmittel

Futtermittel

Dünger

Biokraftstoff

Futtermittel

Wellpappe



# PFLANZENPROTEINANLAGE PISCHELSDORF

**Weizen:** 945.000 t  
12,2% Eiweiß

**Mais:** 245.000 t  
7,8% Eiweiß

Gesamtrohstoff: 1,2 Mio. t  
Summe Trocken-Eiweiß: 115.000 t



<b>Weizen- protein, - gluten</b>	>80% Eiweiß	Backwaren Fischzucht Petfood	(53.000 t / 44.000 t TS Eiweiß)
<b>Eiweißfutter ACTIPROT®</b>	>28% Eiweiß	Futtermittel Rinder	(145.000 t / 42.000 t TS Eiweiß)
<b>Weizenkleber- futter</b>	>20% Eiweiß	Futtermittel Wiederkäuer	(109.000 t / 21.800 t TS Eiweiß)
<b>Weizenkleie</b>	>15% Eiweiß	Futtermittel Rinder	(35.000 t / 4.800 t TS Eiweiß)



# NACHHALTIGE KLIMAFREUNDLICHE DAMPFVERSORGUNG



Hauptdampfversorgung mithilfe einer Dampfleitung von der nahegelegenen Müllverbrennungsanlage => **hoher Gesamtwirkungsgrad des Anlagenverbunds** auch in den Sommermonaten

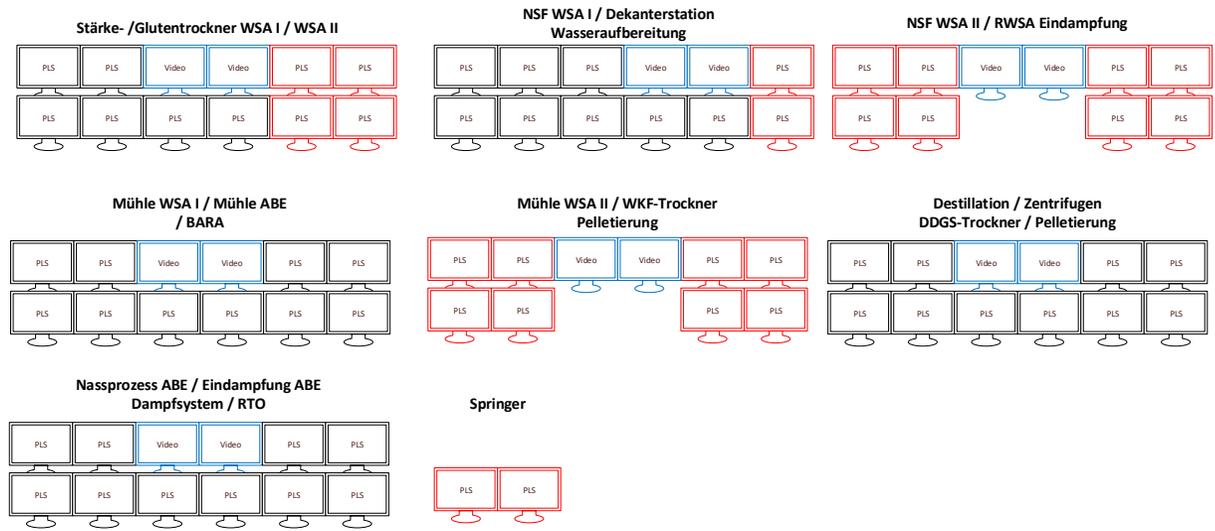


# HOHE ENERGIEINTEGRATION INNERHALB DER ANLAGE



**Rückgewinnung von ca. 12  
MW Wärme => weniger  
Energie geht in die Atmosphäre  
verloren**

# PROZESSAUTOMATISIERUNG - DIGITALISIERUNG

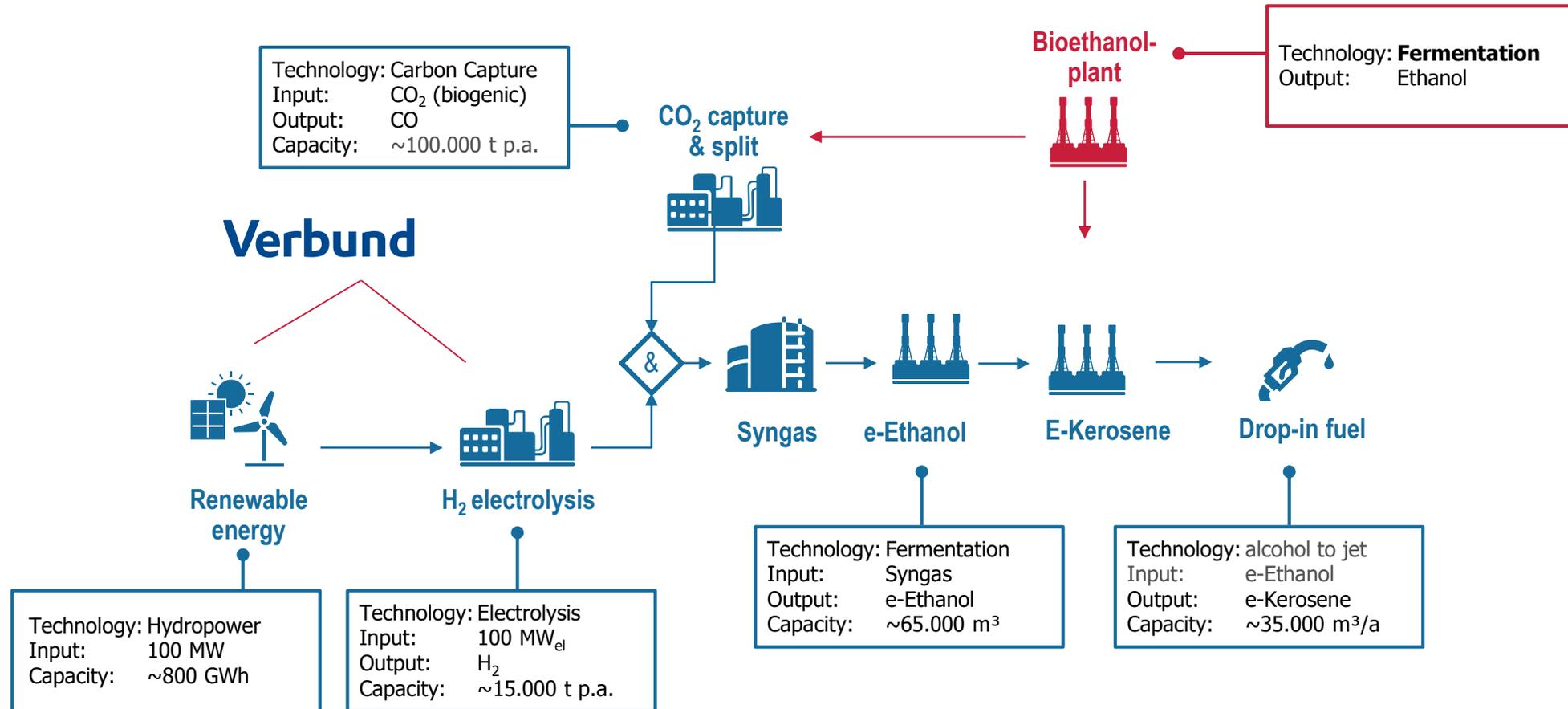


- Zentraler Leitstand
- 7 Anlagenfahrer steuern das Werk 24/7



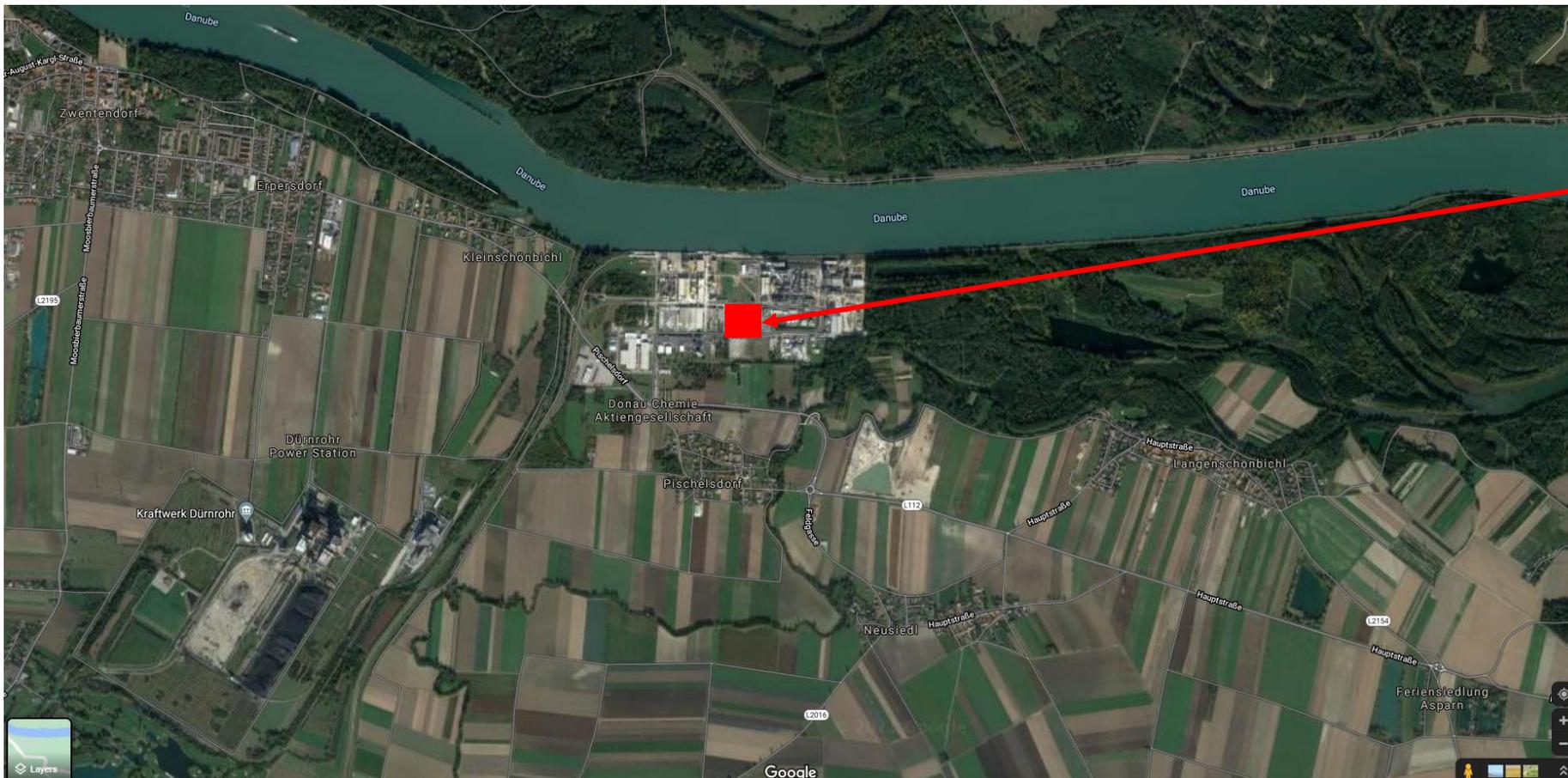


# GREEN JET FUEL AUS KONZENTRIERTEM CO2 DER BIORAFFINIERIE





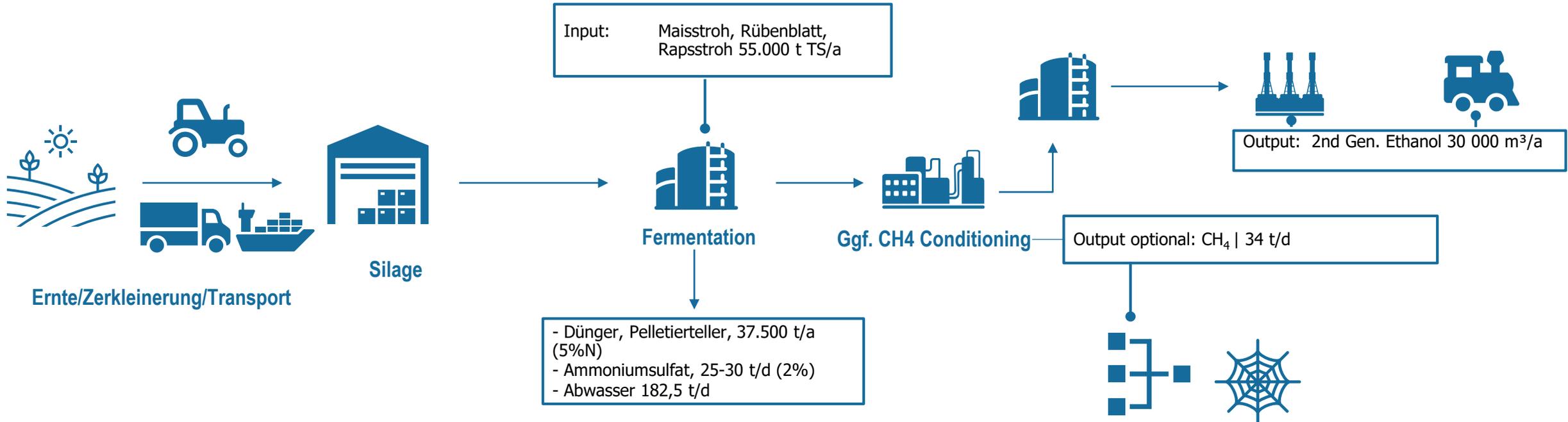
# MÖGLICHER STANDORT E-KEROSIN



- Neben bestehender EtOH Fabrik und Weizenstärkefabrik
- Rd. 14 km Entfernung zum Flußkraftwerk Altenwörth (rd. 370 MW)
- Entfernung zum Flughafen Wien rd. 50 km
- Nutzung der Synergien mit dem bestehenden Bioraffinerieanlagenverbund



# ETHANOL/BIOGAS AUS LANDWIRTSCHAFTLICHEN RESTSTOFFEN

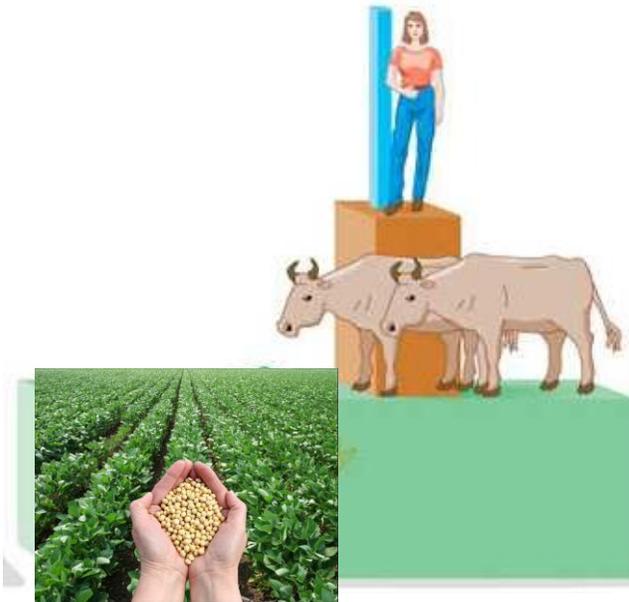


- Ziel: Erhöhung des Gesamt-Stickstoff-Wirkungsgrad durch anaerobe Fermentation von Maisstroh bzw. Rübenblättern und Rezyklierung des getrockneten Gärrestes aufs Feld
- Erhöhung des Gesamteffizienz und –ausbeute
- Die Verarbeitung des Maisstrohs für Maissilagen und die Rezyklaton der Gülle aufs Feld ist gängige Praxis bei Fütterungsbetrieben in Europa. Diese Kreislaufwirtschaft soll mit dem oben genannten Projekt auf „nicht Fütterungsbetriebe“ ausgeweitet werden
- Zuckerrübenblättersilage wurden früher in Ö für Fütterungszwecke eingesetzt. Diese Praxis soll mit dem vorgeschlagenen Projekt wiederbelebt werden
- Mengenmäßige Upscale Möglichkeiten des Konzepts sind in Ö bzw. CEE gegeben

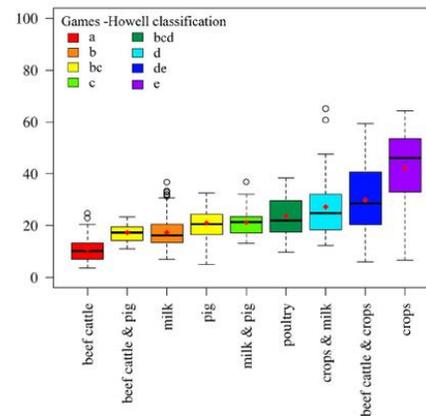


# MEHRFACHNUTZUNG VON ÖLHALTIGEN FELDFRÜCHTEN

- Erhöhung des Gesamt N-Wirkungsgrad pro ha durch direkte Substitution von konzentriertem tierischem Eiweiß durch konz. Pflanzeneiweiß im Food Segment
- Z.B. kann Soja mit schonender Eiweißextraktion verarbeitet werden, dabei fallen verschiedene Pflanzenölfractionen an
- Pflanzenölfractionen mit geringer Qualität eignen sich für die Weiterverarbeitung zu HEFA SAF



System N efficiency (%)



Relative N efficiency (%)

