# Green Ammonia Linz

**von der erneuerbaren $H_2$-Produktion zu grünen Produkten**

17.06.2025

Markus Aichinger
Stefanie Hagemann

LAT Nitrogen

# LAT Nitrogen, ein führender europäischer Anbieter von Produkten auf Stickstoffbasis

## Ein kurzer Blick auf das Unternehmen

- 2.000 Mitarbeiter
- 15 Länder
- 37 Nationalitäten

- 5 Produktionsstandorte, 3 Länder: Frankreich, Österreich, Deutschland
- 13 Geschäfts- und Verkaufsbüros

- Nummer 2 der europäischen Düngemittelhersteller (AGROFERT Group)
- Nummer 2 der europäischen Melaminhersteller mit globaler Marktpräsenz


© LAT Nitrogen | Markus Aichinger

## Die Dekarbonisierung ist unser wichtigster Beitrag zu mehr Umweltfreundlichkeit

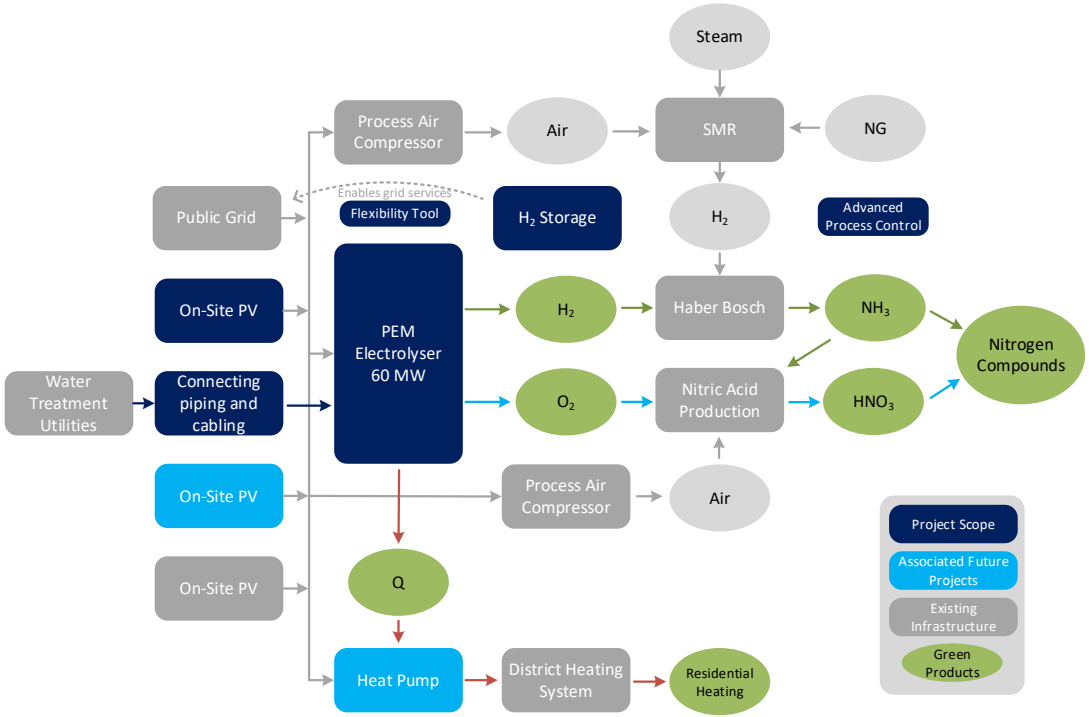
Wir haben für alle unsere Standorte spezielle Fahrpläne zur $CO_2$-Reduzierung entwickelt.

- Wir verpflichten uns, bis spätestens 2050 gemäß dem **EU Green Deal** klimaneutral zu produzieren und die von den Ländern, in denen wir tätig sind, festgelegten **$CO_2$-Reduktionsziele einzuhalten**.
- Wir sind bereit, **alle verfügbaren Technologien zu nutzen, um die Treibhausgasemissionen** bis zum Jahr 2030 deutlich zu reduzieren.
- Wir arbeiten **kontinuierlich an der Energieoptimierung** und an **Projekten zur Emissionsreduzierung**, um unseren ökologischen Fußabdruck zu verringern.
- Ein weiterer wichtiger Schritt zum Erreichen der Ziele ist das Projekt **„Green Ammonia Linz (GrAmLi)“**, das wir in Zusammenarbeit mit VERBUND am Standort Linz umsetzen wollen.

© LAT Nitrogen | Markus Aichinger

# Green Ammonia Linz (GrAmLi) – Einbettung in bestehendes Industrie-Umfeld

## Ein weiterer Schritt zur Dekarbonisierung von Stickstoffprodukten für Landwirtschaft und Industrie



- 60 MW PEM-Elektrolyse
- ca. 7kt/a erneuerbarer Wasserstoff
- Ersatz von ca. 10% fossilem Wasserstoff für die Produktion von $NH_3$
- Reduktion von bis zu 90.000 $t_{CO2}$/a
- (partielle) Nutzung des anfallenden Sauerstoffs zur Effizienzsteigerung
- Netzdienlichkeit und Teilnahme an Regelreserve


© LAT Nitrogen | Markus Aichinger

# Der Clean Industrial Deal triggert die Bildung von Märkten für nachhaltige Produkte

Die eingeschlagene Richtung ist unumkehrbar, lediglich die Geschwindigkeit ist derzeit noch unklar

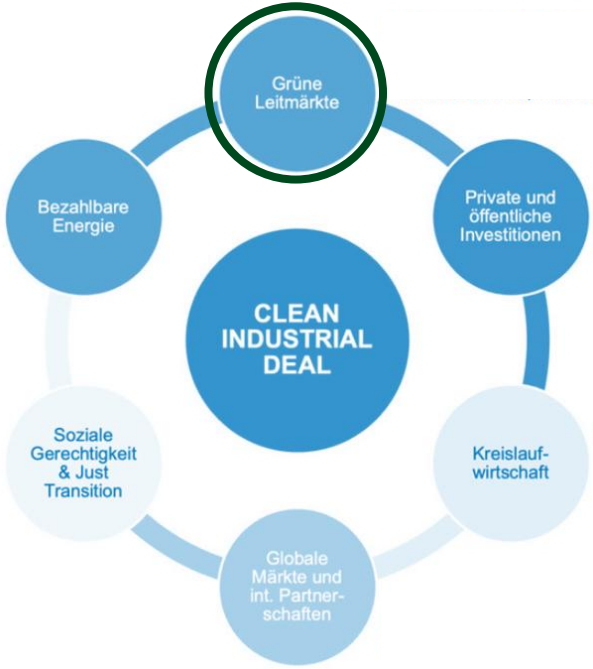
Die **Offenlegungspflichten** und **Green Finance**, werden Industriebetrieben **Anreize setzen** auch nachhaltige Produkte zu entwickeln (Pull). Zudem werden **Emissionen** höher **bepreist** und **bestraft** (Push).

**CSRD, EU Green Taxonomy**

- Markenimage und Präferenzen
- Zugang zu grünem Kapital / ESG-Investments
- Öffentliche Beschaffung (Green Public Procurement)

**ETS, CBAM, REDIII**

- Bestrafung von $CO_2$ Emissionen
- Zwang zur Verwendung von Nachhaltigen Rohstoffen
- grüne Produkte als Risikomanagementmaßnahme (Klimaklagen)
- Zugang zu Förderungen





© LAT Nitrogen | Markus Aichinger

# $H_2$ alleine zu dekarbonisieren reicht nicht, es geht um die Wertschöpfungsketten!

## Der Aufbau von Märkten für nachhaltige Produkte gelingt nur im Schulterschluss aller Player

**Demonstrationsprojekte** können helfen die **Zertifizierungsschemata aufzubauen**, sollten jedoch nicht als Feigenblatt gesehen werden

Schnelle **Skalierung** ist notwendig, um **Zusatzkosten** zu **verdünnen**

Ziel ist **ganzheitliche Nachhaltigkeit**, **Greenwashing** ist **keine** seriöse **Option**

**Nachhaltige Commodities** brauchen ein **anderes Vermarktungskonzept**, um die höheren Kosten entlang der Wertschöpfungsketten durchzusetzen
→ **Gleiche Eigenschaften**, aber **glaubhaft nachhaltig** produziert

**Positionierung** einer nachhaltigen Industrie muss **nach vorne gewandt** sein

→ **nachhaltige Produkte** im Portfolio **müssen** für alle Teilnehmer der Wertschöpfungsketten **profitabel sein**

Es dauert 25 Jahre, also eine ganze Generation, um einen Industriesektor und alle Wertschöpfungsketten umzugestalten


© LAT Nitrogen | Markus Aichinger

# Die durchgängige $CO_2$ Bilanzierung ist die Basis für nachhaltige Endprodukte

## Durch eine hohe Transparenz kann Greenwashing Vorwürfen sicher entgegnet werden

LATN → Handel Betriebsmittel → Landwirte → Primär Erzeuger → Lebensmittel Produzenten → Einzel Handel → Konsumenten

### $CO_2$-FUSSABDRUCK TIERISCHER LEBENSMITTEL AUS ÖSTERREICH IM EU-VERGLEICH

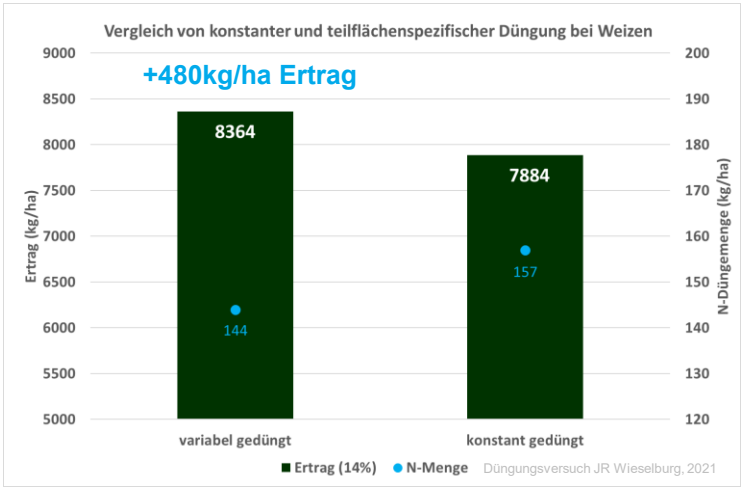
| | MILCH | RIND | SCHWEIN | GEFLÜGEL | EIER |
|---|---|---|---|---|---|
| EU-SCHNITT | 1,4 KG | 22,2 KG | 7,5 KG | 4,9 KG | 2,9 KG |
| ÖSTERREICH | 1,0 KG | 14,2 KG | 5,9 KG | 3,5 KG | 2,0 KG |
| NIEDRIGSTER WERT | 1,0 KG ÖSTERREICH \| IRLAND | 14,2 KG ÖSTERREICH | 4,8 KG IRLAND | 3,3 KG IRLAND | 2,0 KG ÖSTERREICH |
| HÖCHSTER WERT | 2,8 KG ZYPERN | 44,1 KG ZYPERN | 20,3 KG LETTLAND | 17,8 KG LETTLAND | 8,7 KG ZYPERN |

**Infografik © Land schafft Leben 2023**
$CO_2$-Fußabdruck in kg $CO_2$-Äquivalente pro kg Lebensmittel; Quelle: Leip et al. (2010): Evaluation of the livestock sector's contribution to the EU greenhouse gas emissions (GGELS)

- Es gibt große Unterschiede im Fußabdruck, je nach Produktionsweise
- Präzise Landwirtschaft, grüne Dünger, Inhibitoren, Humusaufbau und digitale Werkzeuge senken den $CO_2$ Fußabdruck signifikant, kosten aber auch was
- Der Endkunde kann durch einen geringen Kostenaufschlag eine sehr hohe $CO_2$ Reduktion bewirken

# Präzise Düngung unter Einsatz von digitalen Werkzeugen spart ~500 kg/ha $CO_2$eq

## Die österreichische Weizenfläche variabel gedüngt, würde bis zu 100.000 t$CO_2$eq einsparen!



NutriGuide®

josephinum research J|R wieselburg

- Konstant gedüngter Weizen braucht **0,061 ha mehr Fläche** für den gleichen Ertrag – erreichbar durch Grünlandumbruch
- $CO_2$-Emissionen bei Grünlandumbruch (Kindred et al., 2008): 6.000 kg $CO_2$eq/ha/Jahr über 30 Jahre
  - zusätzlich **365 kg $CO_2$eq-Emissionen** pro Jahr aus Landnutzungsänderung
  - **Einsparung 800 – 900 kg/ha $CO_2$eq gesamt durch variable Düngung** (Einsparung N + $CO_2$-Fixierung Erntegut + LUC)

| | kg $CO_2$-eq | Einheiten variable Düngung | Einheiten konstante Düngung | kg $CO_2$e variable Düngung | kg $CO_2$e konstante Düngung | Differenz zu konstant |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N-Düngung (kg N) | 6,99 | 144 | 157 | 1007 | 1097 | 91 |
| CO2-Fixierung Erntegut (kg TS) | 1,1 | 7193 | 6780 | 7912 | 7458 | 454 |
| | | | **Einsparung kg $CO_2$/ha durch variable Düngung:** | | | **545** |

**$CO_2$ Einsparungen könnten als Carbon Credit verkauft werden**

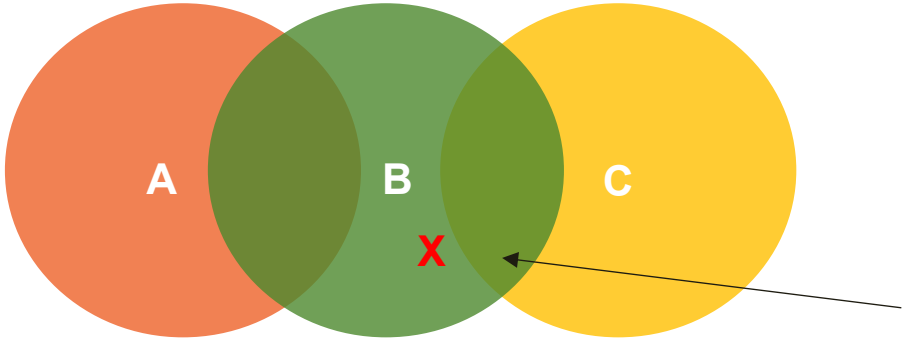
**Ökonomisch und ökologisch effiziente Pflanzenproduktion ist der beste Klimaschutz!**


© LAT Nitrogen | Markus Aichinger

LAT Nitrogen

# Nachhaltige Lebensmittelproduktion muss als neue Kategorie etabliert werden

## Eine neue Art von Landwirtschaft ist erforderlich, $CO_2$ Emissionen müssen durchgängig erfasst werden




Zielgruppe welche bereit ist, ein **Premium** zu bezahlen

**A**
Konsumenten die **konventionelle** Produkte bevorzugen

**B**
Konsumenten die **nachhaltige** Produkte bevorzugen

**C**
Konsumenten die **biologische** Produkte bevorzugen

- Kommunikation durch Politik muss verbessert werden
- Die höheren Kosten für dekarbonisierte Produkte müssen letztendlich vom Konsumenten bezahlt werden
- Am Ende trägt die Gesellschaft die Kosten für
  - Förderungen (z.B. Carbon Contract for Difference)
  - höhere Produktpreise (z.B. durch grüne Rohstoffe)
  - Kosten von Umweltauswirkungen (wenn zu wenig getan wird)


© LAT Nitrogen | Markus Aichinger

# Erste Demonstrationsprojekte wurden bereits etabliert

## Wir werden bald die ersten klimafreundlichen Lebensmittel in den Supermärkten sehen

**Brot**

skw PIESTERITZ

AGRAVIS OST

Roland Mills United

Lieken

**Landwirtschaftliche Praxis**

agoro CARBON™ ALLIANCE

YARA

**Weizen**

„Klimapartner Landwirtschaft“

BASF We create chemistry

RWZ Raiffeisen


© LAT Nitrogen | Markus Aichinger

LAT Nitrogen

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

# Our values drive our actions

## SAFETY

We care for each other!

We assess risks before acting

We strive for zero incidents/ accidents

We keep our workspace clean and tidy

## RESPECT

We value diversity

We treat nature with respect

We act ethically in everything we do – it is the basis for all our (inter)actions

We work together respectfully and trustfully

## ENGAGEMENT

We reach company goals through ownership and team-work

We respect our processes and improve where possible

We seek solutions that make a difference for our stakeholders

We recognize outstanding contributions

The ideas documented in this presentation are property of LAT Nitrogen unless otherwise stated. The content and layout of this presentation is protected by copyright laws. Unauthorized use or reproduction, as well transmission to third parties, in whole or parts, is not permitted unless explicitly authorized.

LAT Nitrogen