

Upcycling von Aluminiumabfällen

Wir machen aus einem Abfallproblem einen kritischen Rohstoff

Bernhard Müller



HPA in
Hochleistungs-
Feuerfestkeramik

HPA in
LEDs, Display
und Li-Ionen-Zelle

HPA in Li-Ionen-
Batterie-Separatoren
und Elektroden-Coatings

HPA-basierte
Saphirsubstrate
für LEDs

HPA in LEDs,
Sensorfenstern
und Batterie

HPA in technischer
Keramik und
Poliermitteln



Kritische Versorgungslücke bei HPA



Problem

01: kostspielig

hohe Investitions- und Produktionskosten
energieintensive Herstellprozesse

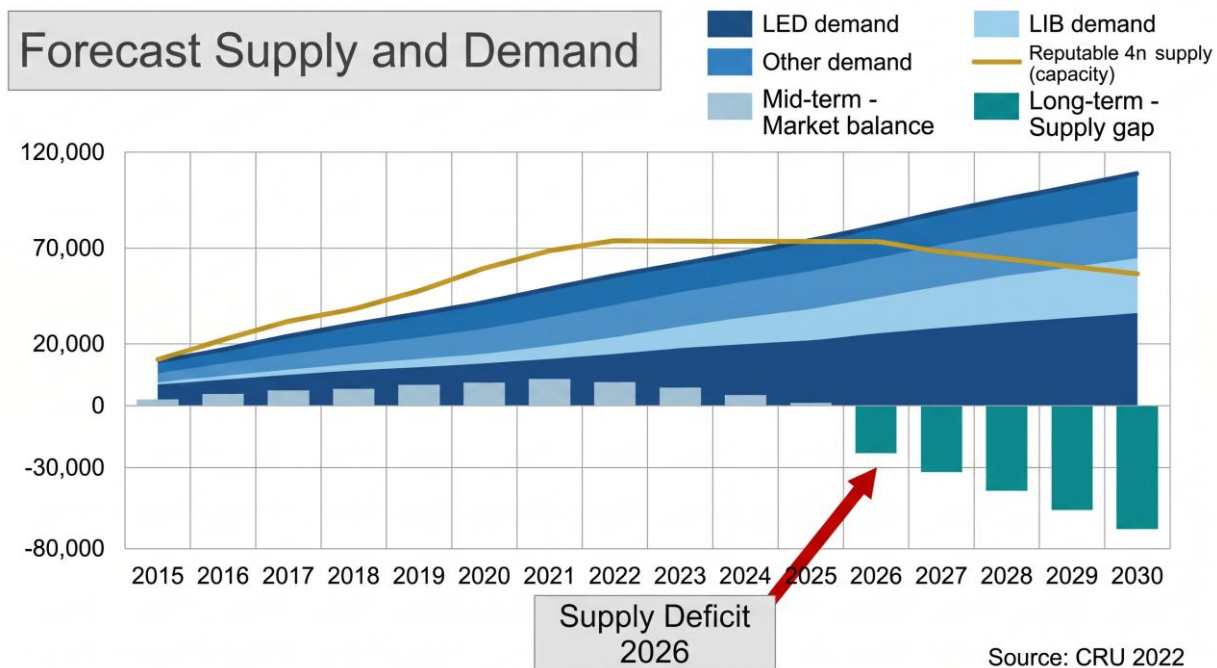
02: importabhängig

begrenzte HPA-Produktionskapazitäten in
Europa, starke Abhängigkeit von asiatischen
Lieferanten

03: kritisch

HPA ist ein kritischer & strategischen
Rohstoff (EU Critical Raw Material Act 2024)

Forecast Supply and Demand



Upcycling von Aluminiumabfällen

?

Lösung

01: kostenführend

20% niedrigere Rohstoffkosten:
Upcycling von Alt-Aluminium
(patentiertes CHTO-Verfahren)

02: lokal

Produktion IN Europa

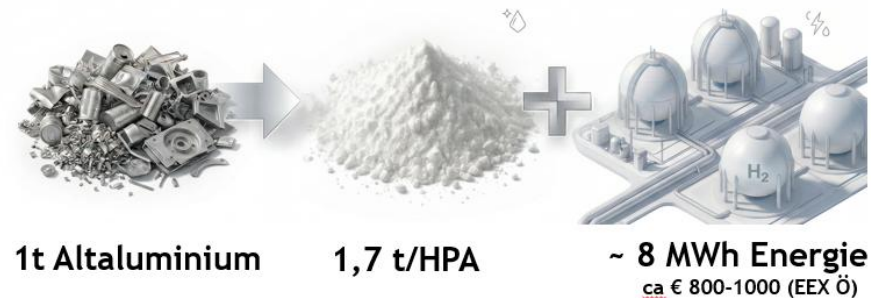
03: skalierbar

Wachstum über Microfactories
keine CAPEX-lastigen Zentralanlagen

Effizienz durch Upcycling von Aluminiumabfällen



patentierte CHTO-Technologie



1t Altaluminium

1,7 t/HPA

~ 8 MWh Energie
ca € 800-1000 (EEX Ö)

Kreislaufwirtschaft durch technische Innovation



Traction

- Aufnahme AplusB Accent Inkubator-Programm (03/2025)
- AWS Preseed Deep Tech (seit 07/2025)
- FFG-Kleinprojekt (seit 03/2026)
- 2. Platz beim Riz-Up Genius Award (10/2025)
Kategorie Innovativ Genial
- Erteilung der österr. Patentanmeldung (10/2025)
- Gründung der M-Chem FlexCo (01/2026)
- Testbetrieb 1 Tonnen Pilotanlage (04/2026)
- Gewinner Innovation Award 2025/2026
(Kategorie Innovatives Geschäftsmodell)
- 5 Mitarbeiter (Stand 09/2026)
- Aktuelle Kooperationen mit



Business Modell / Wachstumsstrategie

Phase 1: Kapazität bis 1500 t/a

Eigenproduktion

Verfahrensoptimierung, Validierung

Phase 2: ab 2030

Skalierung über Lizenzierung der Technologie an Partner

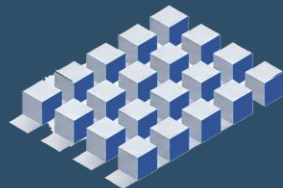
Modulare Microfactories: Operations & Engineering Support

ASSET LIGHT MODEL

ATH production facility



CAPEX
2,5 Mio€



1t - Pilot Plant
10t - Pilot Plant

250t - Plant
(25 x 10t - Plant)

500t - Plant
(50 x 10t - Plant)

Team



► **DI Bernhard Müller, MBA
(CEO, CSO)**

COO und Forschungsleiter in multinationalen Unternehmen



► **DI Sebastian Schmidt
(CTO)**

Erfahrung in der Anlagenplanung für die pharmazeutische und chemische Industrie.



► **Julian Breitenacker
(CFO, IR)**

Unternehmensberater (onemangroup) serieller Entrepreneur (z.B: schoolfox)



► **Dr. Michael Eyer
(Advisor Regulatory Affairs)**

Geschäftsführer in multinationalen Unternehmen der chemischen Industrie



► **Mag. Doris Müller
(CMO/CIO)**

Gründerin Conventive GmbH (Medical Conference Organizer, operating internationally)

Illustration der 40to-Anlage (ab 2027)



Aluminum Scrap



ATH Production
(patented)



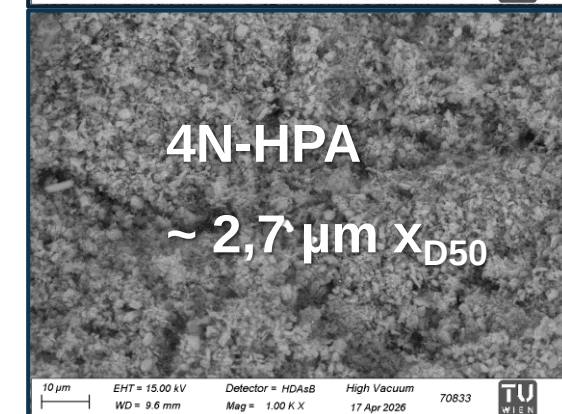
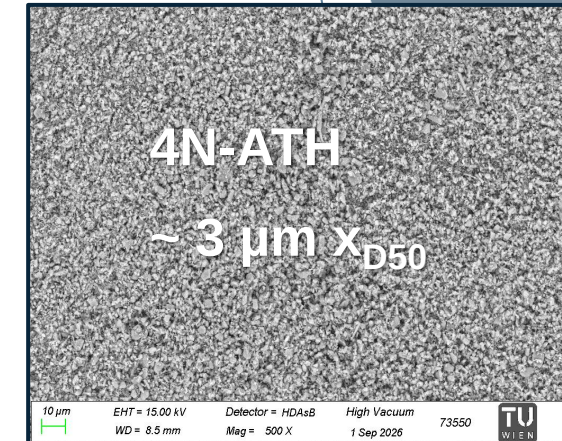
HPA Production
(Calcination)



Use in Li-Ion Batteries
& Microchips



Produkt-Portfolio





DI Bernhard Müller

Viktor Kaplan Strasse 2
2700 Wiener Neustadt

Mobil: 0664 8351791

Email: bernhard.mueller@m-chem.eu

A close-up photograph of a pile of white, fine-grained alumina powder on a dark, textured surface. The powder is piled up, with some larger clumps visible. The background is dark and out of focus.

pure & sustainable