

Altech Advanced Materials AG

ISIN: DE000A2BPG14 WKN: A2BPG1 FRA:AMA1

Firmenpräsentation

Hansjörg Plaggemars
Vorstand

Altech



Advanced Materials
AG



- **Beteiligungsgesellschaft: Fokus auf hochreines Aluminiumoxid Projekt (99,99%; 4N HPA)**
- **Optionsvertrag zum Erwerb von bis zu 49% für bis zu USD 100 Mio. an dem HPA Projekt von Altech Chemicals Australia PTY LTD**
- **Hierfür Kapitalerhöhung um bis zu 75 Mio. €**
 1. **Bezugsrechtskapitalerhöhung zu einem Preis von 1,10 € je neuer Aktie**
 - jede 1 alte Aktie Bezug von 40 (!) neuen Aktien
 2. **Nicht bezogene Aktien sollen im Nachgang im Rahmen einer Privatplatzierung zu (mindestens) 1,20 € je Aktie platziert werden**
- **Bezugsrechtskapitalerhöhung soll noch im November 2019 erfolgen**

Wer ist AAM?



HPA - Hochreines Aluminiumoxid

- Gereinigtes Aluminiumoxid (Al_2O_3)
- 99.99% (4N) Reinheit
- Künstlicher Saphir (Härtegrad 9)
- Qualität durch Aluminiumschmelze ~ 99.5%,
(Verunreinigungen durch Natrium)
 - Bayer-Verfahren verwendet Natronlauge (NaOH) zur Herstellung von Aluminiumoxid
 - Verunreinigungen durch Natrium sind nachteilig (Verfärbung, Leitfähigkeit)

Was ist HPA?





HPA Trägermaterial für LEDs



Sinterqualität
Aluminiumoxid
SGA 99.5%
US \$400 p. T.



Hochreines
Aluminiumoxid
HPA 99.9% (3N)
US \$6,000 p. T.
US \$9,000 p. T.



Hochreines
Aluminiumoxid
HPA 99.99% (4N)
US \$15,000 p. T.
US \$40,000 p. T.



Hochreines
Aluminiumoxid
HPA 99.999% (5N)
>US \$50,000 p. T.

Zielmarkt

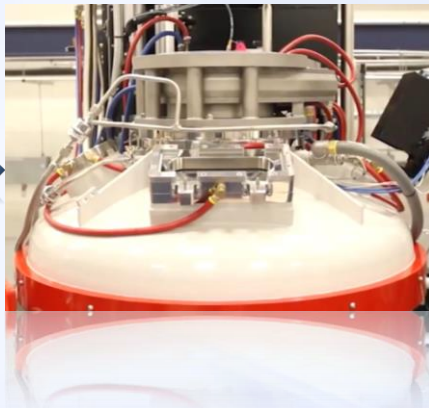
4N HPA produziert synthetisches Saphirglas

Hoher Preis für Reinheit



LEDs & LITHIUM-IONEN BATTERIEN

Synthetik Saphir Schmelzofen (2000° C)



Saphirkristall Boule



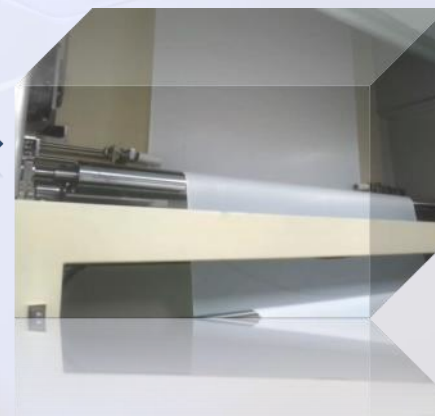
Saphir Wafer für LEDs



Nano Powder

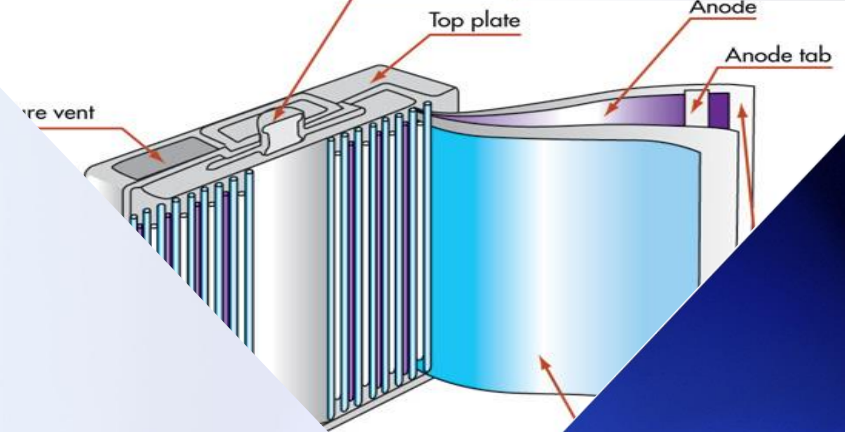


Zentrifugenbeschichtungen



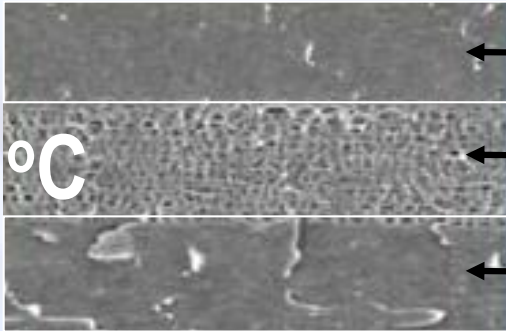
LITHIUM IONEN
BATTERIEN





Normaler Polymer-Separator

<135 °C

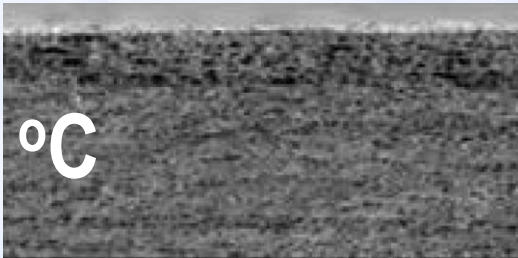


← Polypropylene (PP) 155 °C

← Polyethylene (PE) 135 °C

← Polypropylene (PP) 155 °C

>200 °C

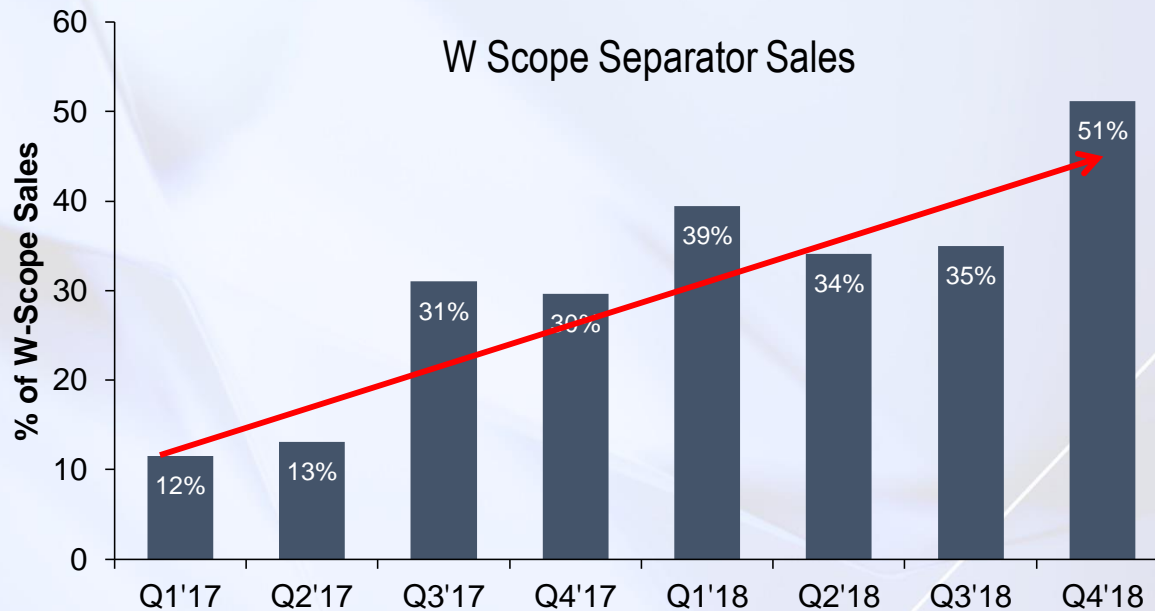


← HPA layer

← Polymer membrane

**HPA beschichteter Separator (HPACS)
(keramikbeschichtet)**

**HPA
erlaubt höhere
Temperaturen**



**HPA-
beschichtete
Separatoren**



Japanischer Separator-Hersteller

- Von 12% auf 51% HPA-beschichtete Separatoren in nur 24 Monaten



Investitionspläne der Batteriehersteller



LG Chem

Korea - 50-70 GWh by 2020
China 32 GWh by 2023

Panasonic

Japan - JV with Toyota
50x capacity by 2020



Korea - 30 GWh by 2020



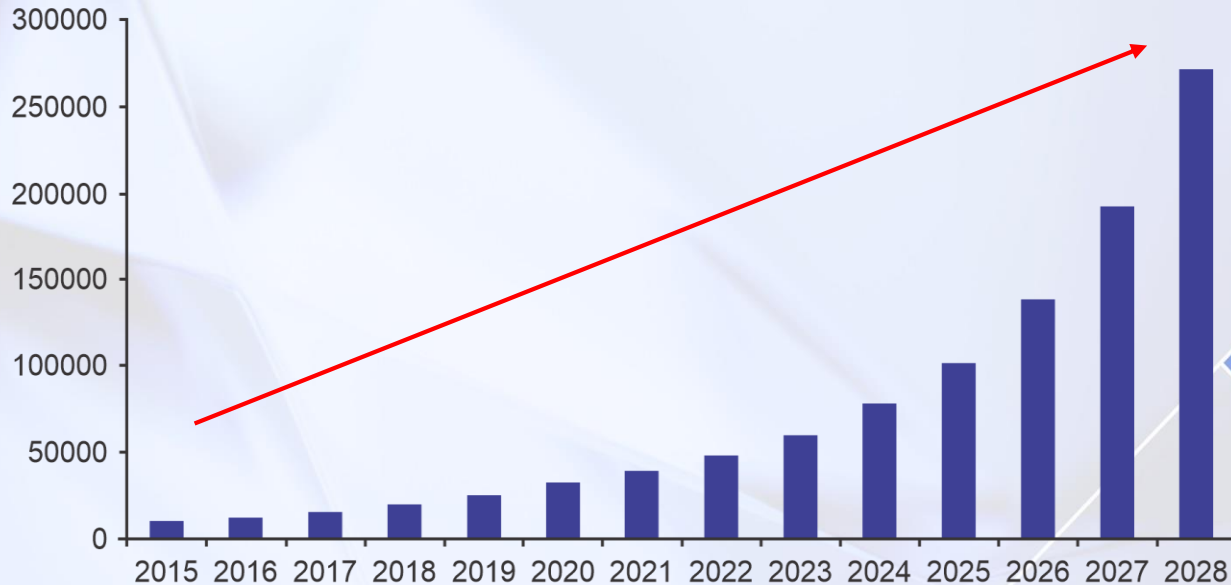
Korea - 20 GWh by 2020

CATL

China - 50 GWh by 2020

northvolt

Sweden - Spending US\$4 B to achieve 32 GWh



HPA Bedarf

30% CAGR Nachfragewachstum
272.000 Tonnen Nachfrage in 2028

Quelle: CRU Global HPA Outlook Juni 2019





Verkäufer - Markt

CRU Bedarfsanalyse

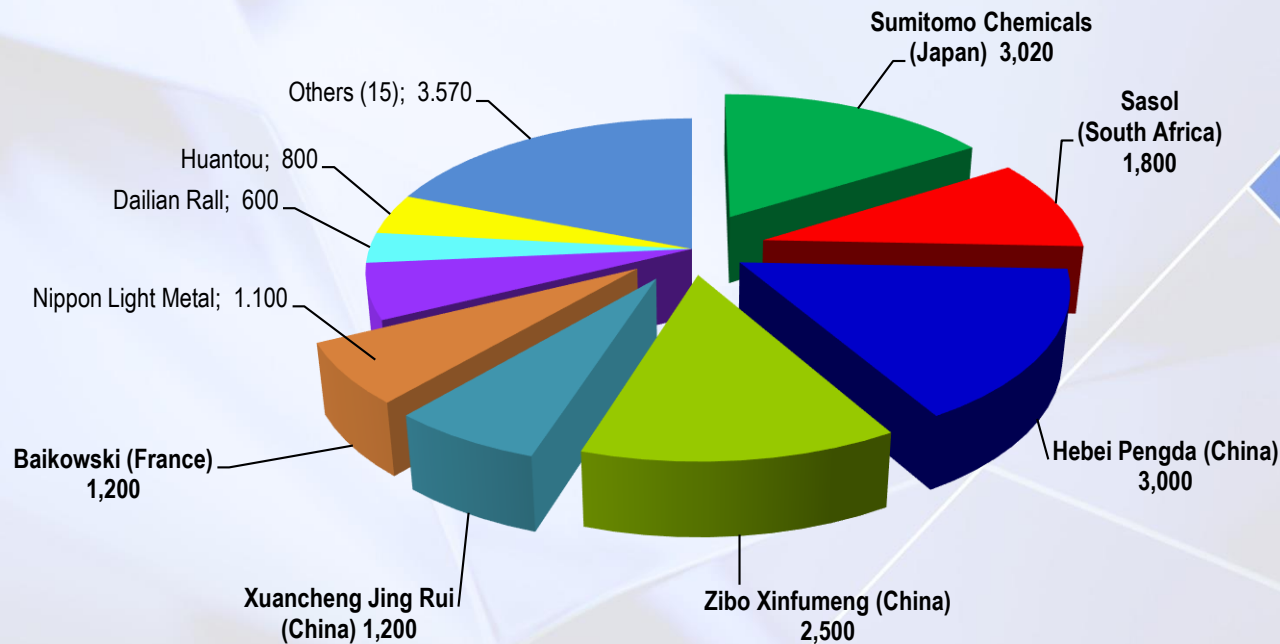


**Erhebliches
Angebotsdefizit**

- **HPA-Versorgungsdefizit bis 2021 bei rund 20.000 t /J**
- **Höchststand 2028 bei 50.000 t/J**
- **Konkurrenz frühestens in 4-5 Jahren**
- **Positiver Preisdruck erwartet**

HPA-Hersteller - Chemieunternehmen

- China (3), Japan (2), Südafrika (1) Frankreich (1)



Aktuelle HPA-Hersteller



Altech's Alleinstellungsmerkmal





- Sehr geringer Eisengehalt (Fe)
- Einfach zu trennen – nicht reaktiv
- JORC zertifizierte Mineralressourcen von 12,7 Mio. t, (Lebensdauer > 100 Jahre für zwei HPA Anlagen mit der geplanten Kapazität)

%	Bauxit*	Altech Kaolin *
Al ₂ O ₃	34.5	30.0
SiO ₂	21.5	57.9
Fe ₂ O ₃	21.2	0.4
TiO ₂	2.00	0.7
K ₂ O	0.24	0.2
NaO	0.005	0.01

* Beneficiated Kaolin in FIDS

Typical bauxite deposit

Altech's kaolin deposit

**Kaolinmine mit
geringer
Verunreinigung**



- **Minen Abbaugenehmigung erteilt**
- **Baugenehmigung erteilt**
- **Betriebsgenehmigung erteilt**
- **Einfacher Tagebau im Intervallbetrieb 2 Monate Abbau -> 3 Jahre Rohmaterial**
- **Kostengünstige Containerverschiffung von Fremantle nach Johor**

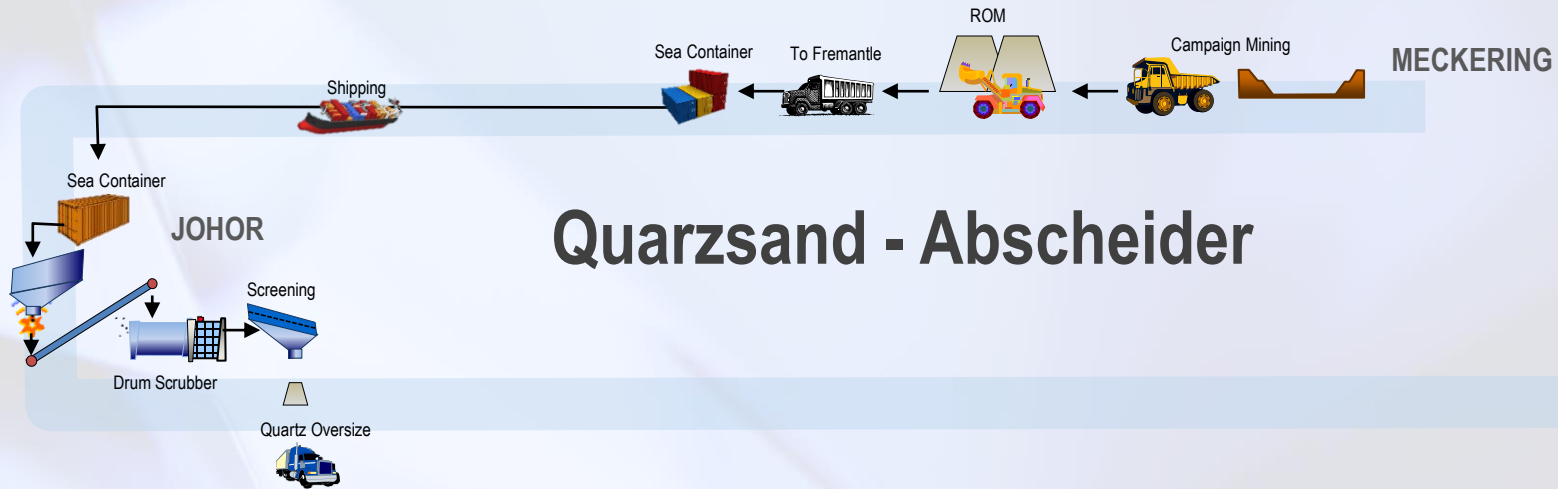


**Kaolin-
Lagerstätte
in WA**





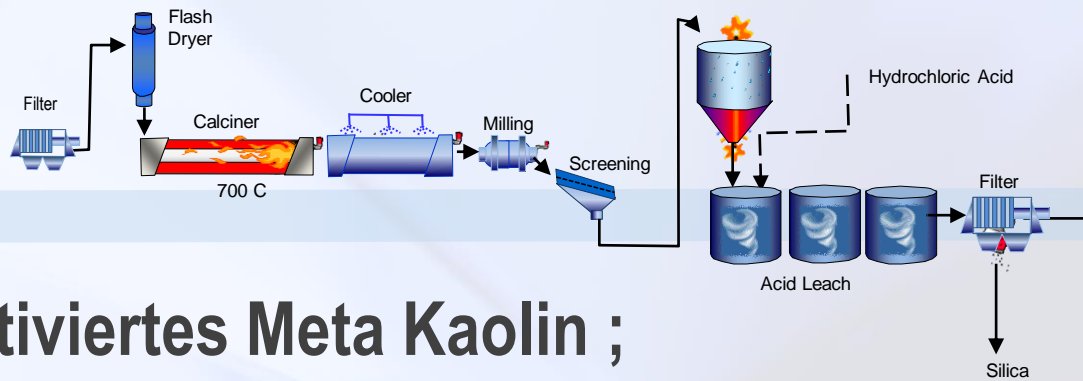
Das patentierte HPA-Verfahren von Altech



Quarzsand - Abscheider



Das patentierte HPA-Verfahren von Altech

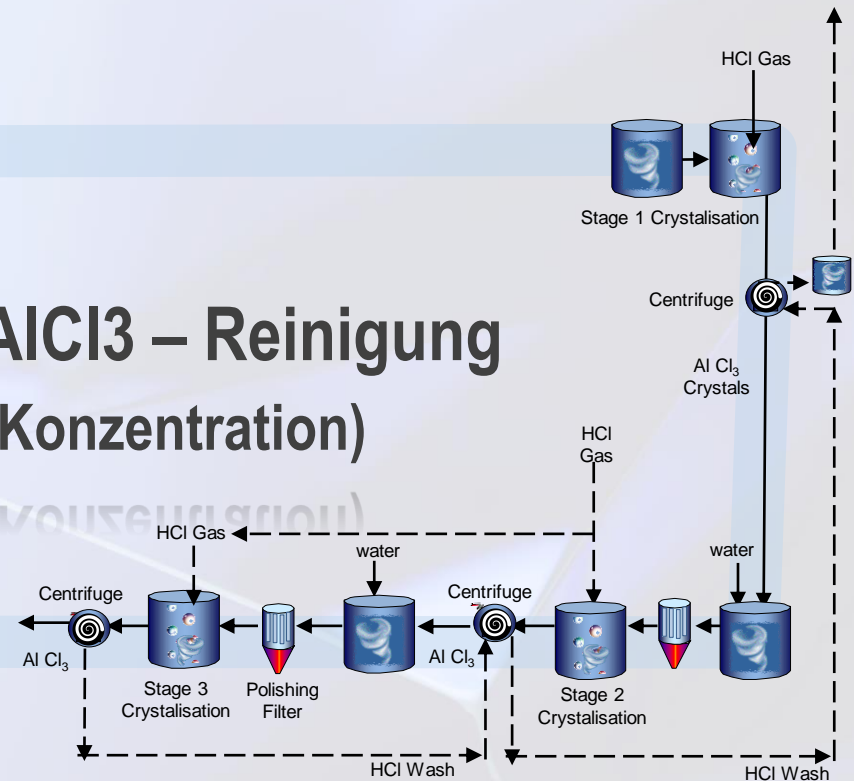


**Aktiviertes Meta Kaolin ;
Säurelauge**



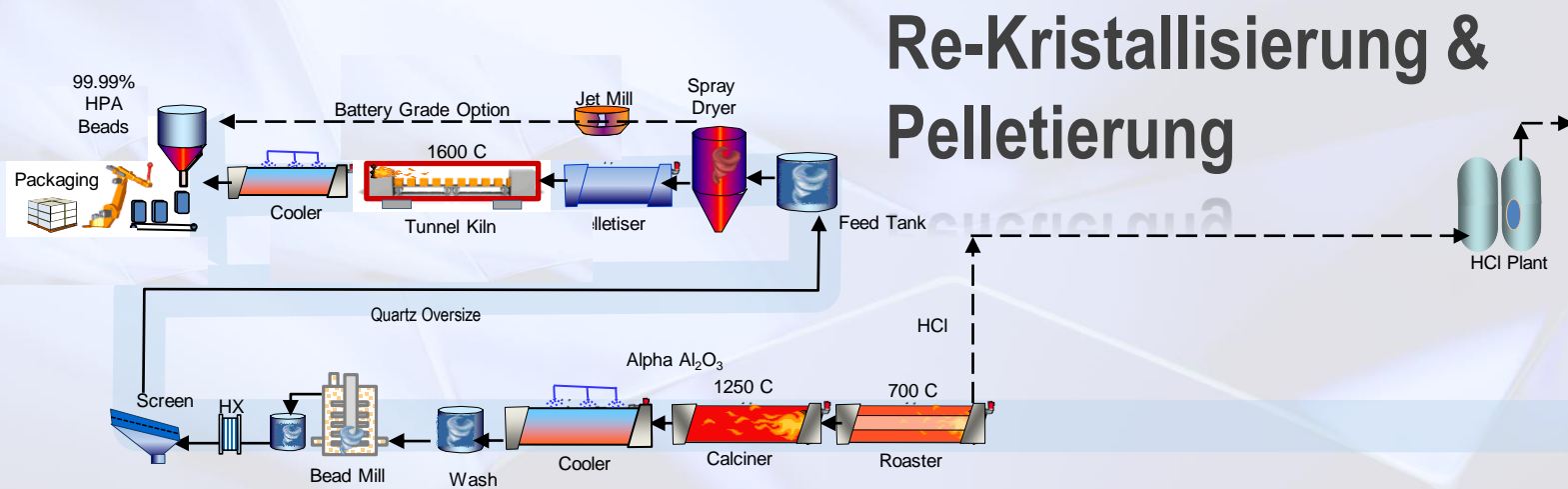
Das patentierte HPA-Verfahren von Altech

AlCl₃ – Reinigung (Konzentration)





Das patentierte HPA-Verfahren von Altech







- Der chemische Prozess wurde um 1900 in der Schweiz entwickelt
- US Gov & Alcoa entwickelten den Prozess in den 80er Jahren weiter, aber es gab zu derzeit kein Bedarf nach HPA
- Altech hat diesen Prozess adaptiert
- Prozess-Know-how ist patentiert (1 Patent erteilt, 8 weitere angemeldet)

DISRUPTIVE TECHNOLOGY

**Etablierte,
bewährte
Chemie**

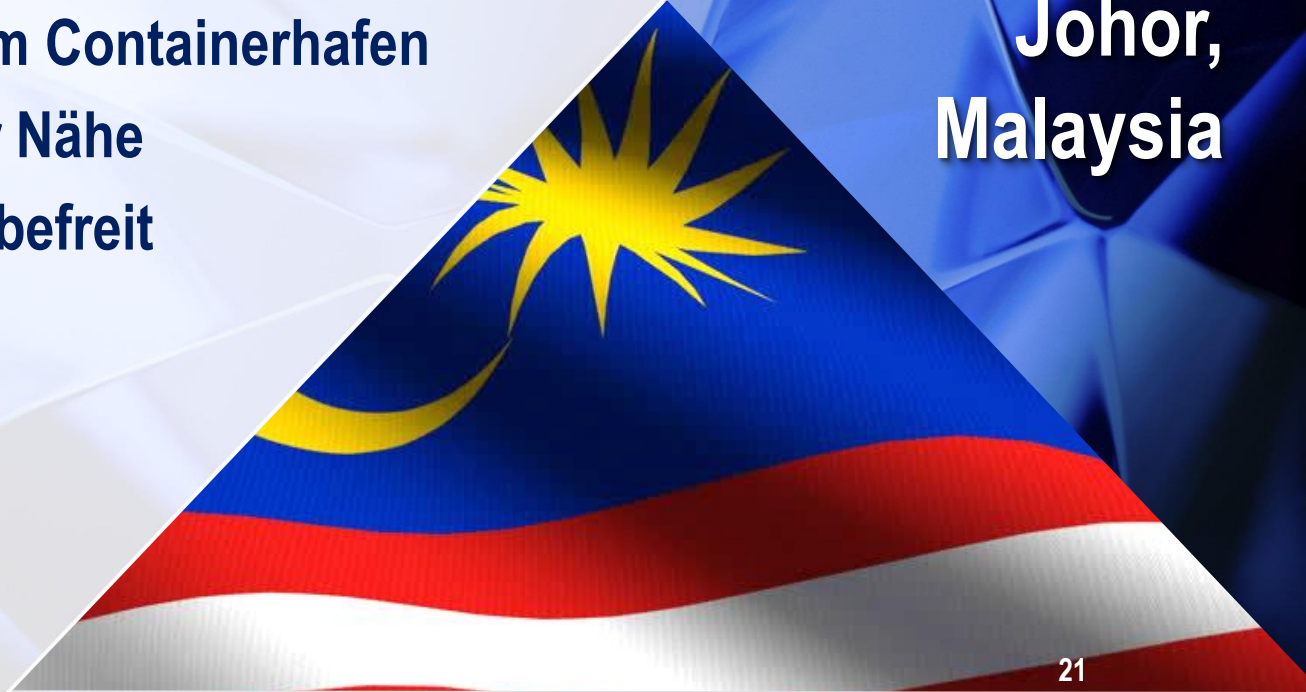
DISRUPTIVE TECHNOLOGY

CERTIFICATE OF GRANT
INNOVATION PATENT



- Professioneller Industriepark für Chemieunternehmen
- 60% niedrigere Betriebskosten (Dienstleistungen, Erdgas, Strom, Wasser)
- Zugang zu großem Containerhafen
- HCl-Anlage in der Nähe
- 5-10 Jahre steuerbefreit

**HPA-Werk in
Johor,
Malaysia**





7 HCl Plant

Leach & Neutralisation 4

Fine Sand

3 Kaolin Calcination

2 Kaolin Beneficiation

Kaolin Receival

1

Maintenance

Administration

Control Room

Lab

Gatehouse

Car Park

TNB Substation

Main Station

Gate



Altech Chemicals

HIGH PURITY ALUMINA PROJECT

Altech Chemicals Sdn Bhd

**Bauphasen
1 & 2 laufen**



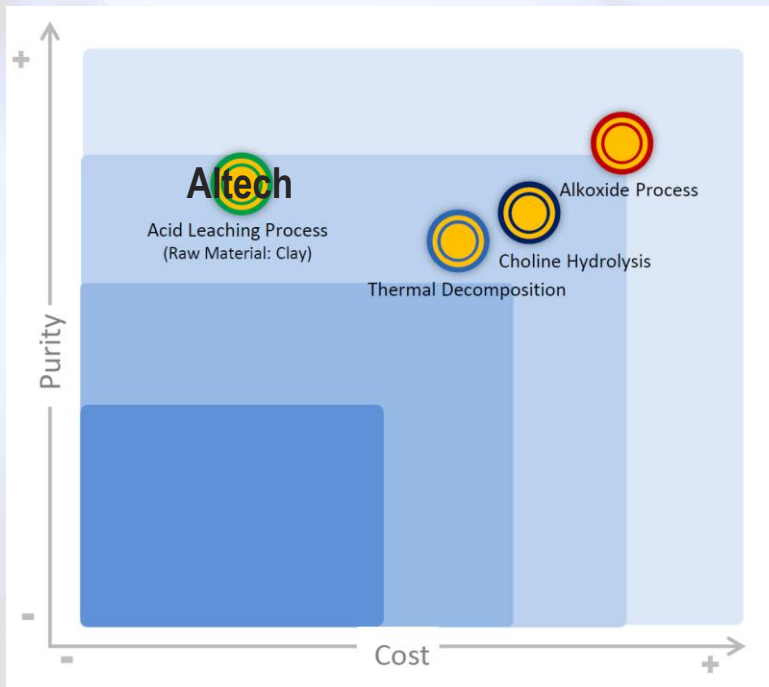






Kostenführerschaft

- Eigener Rohstoff
- Wiederverwendung HCL
(auf Basis des deutschen SGL Carbon Prozesses)
- Effizienter, patentierter Prozess



**Kosten-Matrix
Altech Nr.1**



- Rohstoff ist Kaolin; nicht Aluminium
 - 46% weniger CO₂ Ausstoß
 - 41% weniger Energieverbrauch
- Salzsäure wird recycled

**Altech's
“Grüner”
HPA Prozess**



- **Exklusive Abnahmevereinbarung mit Mitsubishi für erste 10 Jahre**
- **Sichert den Verkauf für die HPA-Produktion**
- **Exklusiver globaler Distributor**
- **Erfahrung mit HPA**
- **Strategische Priorität: Lithium-Ionen-Batterien**

**Mitsubishi
10 Jahre
Off-Take**





Anlagenbau durch die deutsche SMS GROUP

- Schlüsselfertig
- Liefer-, Kapazitäts- und Qualitätsgarantie
- Drittgrößter Nutzer von ECA-Finanzierungen mit Hermes Deckung
- SMS Beteiligung: 15 Mio. US\$ Eigenkapital

SMS  **group**

SMS
Turn Key
Vertrag





Gesamtfinanzierungsbedarf des HPA Projektes:

- **rd. 420 Mio. USD**

Davon:

- rd. 40 Mio. USD bereits durch Altech Chemicals Limited eingebracht
- 190 Mio. USD Kreditusage durch KfW-IPEX Bank nach 18 Monaten DD
- 90 Mio. USD Mezzanine-Finanzierung durch Macquarie Bank in finaler DD
- 100 Mio. USD durch AAM als Joint Venture Partner von Altech Australia (geplant)

**Gesamt-
finanzierungs-
volumen**

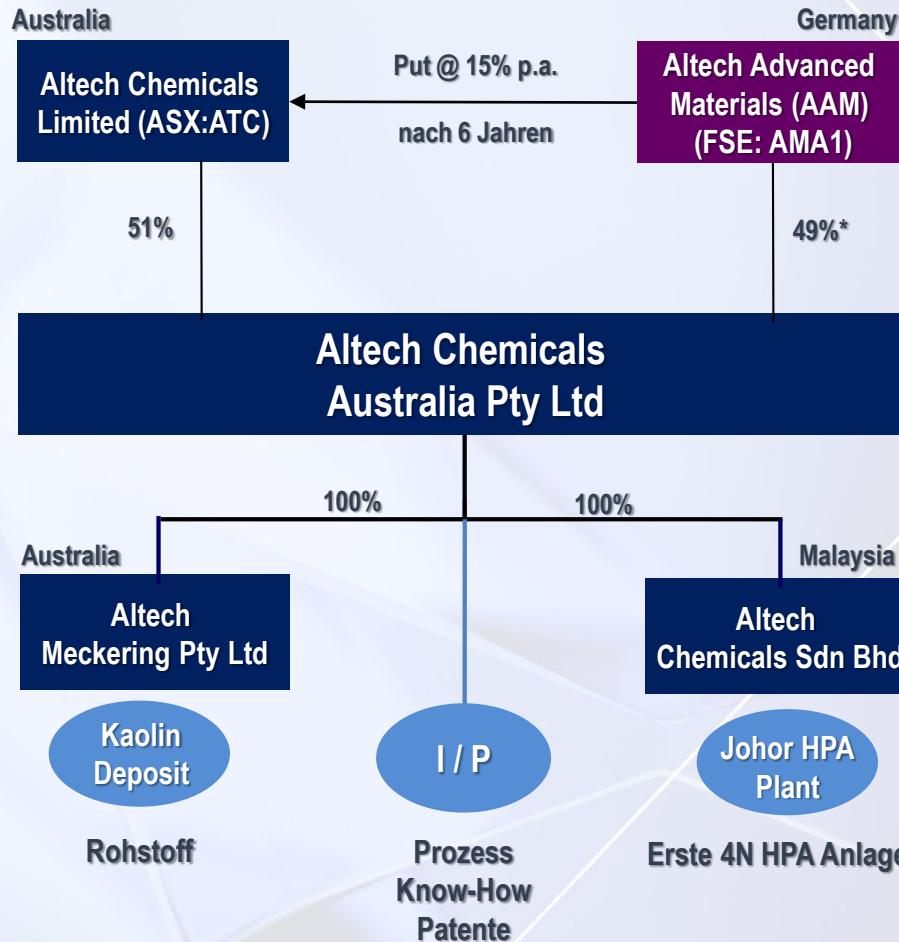


Altech

Advanced Materials
AG

Joint Venture
Partners

4N HPA
Company



Antizipierte Organisations- struktur

* Mindestens 10% (20,4 Mio. USD) bis maximal 49% (100 Mio. USD) Beteiligung an Altech Australia's HPA-Projekt.

* Bei weniger als 20,4 Mio. USD kann AAM die Zeichnung von Altech Chemicals Ltd. Aktien (mit einem Rabatt von 15%) anstelle eines direkten Anteils am Projekt wählen.



Auf Basis des Finanzmodells für die KfW-Finanzierung

- Herstellungskosten - US\$ 8,55/kg
 - Verkaufspreis - US\$ 26,9/kg vs. aktueller Marktpreis 40 US\$/kg
 - EBITDA 76 Mio. US\$ pro Jahr bei einer Bruttomarge 68%
-
- Projekt-Barwert ($NPV_{7,5}$) US\$ 505 Mio. vor Steuern
 - Rendite 22% p.a. (IRR)
 - Amortisierung innerhalb von 3,9 Jahre

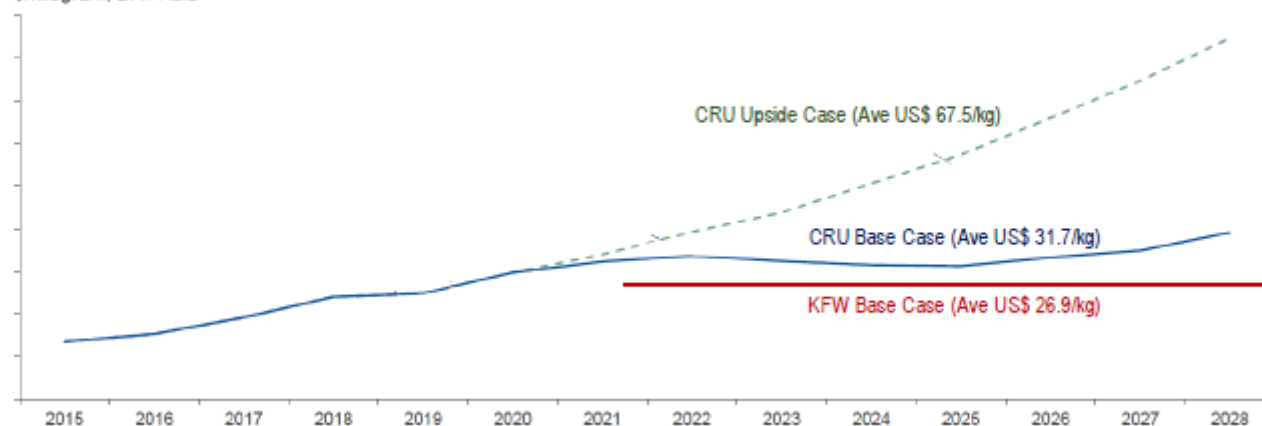
**Die
Investitions-
möglichkeit**



	KfW Base	CRU Base	6,000 tpa
NPV_{7,5} US\$ *	505 m	670 m	764 m
IRR %	22%	24%	26%
Payback	3.9 years	3.0 years	2.8 years
EBITDA US\$	76 m	99 m	104 m
Ave Price	US\$ 26.9/kg	See curve	US\$ 26.9/kg

* Pre tax, pre financing equity model

CRU 4N HPA price forecast (base case)
\$/kilogram, DAT Asia



Mögliche Upside



- Einladung der sächsischen Landesregierung für ein zweites Werk
- Industriegebiet Schwarze Pumpe
- Staatliche Zuschüsse und Garantien werden Angeboten
- Mangelhafte HPA-Versorgung erfordert Planungsbeginn

Sachsen Einladung 2. Anlage





- **Aktueller Börsenkurs um rd. 2,50 € / Aktie**
- **Bezugsrechte in der anstehenden Kapitalerhöhung:
1 : 40!**
- **Ausgabepreis im Rahmen Bezugsrechts-
kapitalerhöhung 1,10 € / Aktie**
- ≈ **Durchschnittlicher Einstand rd. 1,13 € / Aktie**
(nach Ausübung aller Bezugsrechte)
- **Bei $NPV_{7,5} = 505$ Mio. USD auf Basis von KfW für FK-
Finanzierung zugrunde gelegter Planung wäre NPV-
Wert bei rund 2,30 € / Aktie**
- **ATC ist vertraglich verpflichtet, den Anteil mit 15% p.a.
Rendite ab Projektstart nach 6 Jahren zurückzukaufen
(= rd. 2,3x AAM-Einsatz)**
- **AAM hat das Recht den Rückkauf zu stornieren und
damit volles Upside**

**Was bedeutet
das für AAM-
Aktionäre?**



***Richtiger Ort
Richtige Zeit
Richtiges
Ausgangsmaterial
Richtige Technologie***



Vielen Dank



DISCLAIMER

Dieses Dokument enthält in die Zukunft gerichtete Aussagen, die mit Worten wie "erwartet", "prognostiziert", "kann", "wird", "könnte", "glaubt", "schätzt", "Ziele", "erwartet", "planen" oder "beabsichtigen" oder anderen ähnlichen Wörtern gekennzeichnet sind und die Risiken und Unsicherheiten beinhalten. Angaben und Leitlinien oder Prognosen zur zukünftigen Ertrags-, Ausschüttungs- oder Finanzlage oder Leistung sowie Ziele, Schätzungen und Annahmen in Bezug auf Produktion, Preise, Betriebskosten, Ergebnisse, Investitionen, Reserven und Ressourcen sind ebenfalls zukunftsgerichtete Aussagen. Diese Aussagen beruhen auf einer Einschätzung der gegenwärtigen wirtschaftlichen und betrieblichen Bedingungen sowie auf einer Reihe von Annahmen und Schätzungen in Bezug auf zukünftige Ereignisse und Maßnahmen, die, obwohl sie zum jetzigen Zeitpunkt als angemessen erachtet werden und voraussichtlich eintreten werden, naturgemäß den folgenden Bedingungen unterliegen: erhebliche technische, wirtschaftliche, wettbewerbliche, politische und soziale Unsicherheiten und Eventualitäten. Solche zukunftsgerichteten Aussagen sind keine Garantie für die zukünftige Leistung und beinhalten bekannte und unbekannte Risiken, Ungewissheiten, Annahmen und andere wichtige Faktoren, von denen viele außerhalb der Kontrolle unseres Unternehmens, des Vorstands und des Managements liegen. Wir können nicht garantieren, dass die Ergebnisse, Leistungen oder Erfolge, die in den in diesem Dokument enthaltenen zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebracht oder impliziert werden, tatsächlich eintreten, und die Leser werden darauf hingewiesen, sich nicht auf diese zukunftsgerichteten Aussagen zu verlassen. Diese zukunftsgerichteten Aussagen unterliegen verschiedenen Risikofaktoren, die dazu führen können, dass tatsächliche Ereignisse oder Ergebnisse wesentlich von den in diesen Aussagen geschätzten, ausgedrückten oder erwarteten Ereignissen oder Ergebnissen abweichen.

Dieses Dokument sowie die darin enthaltenen Informationen stellen weder in der Bundesrepublik Deutschland noch in einem anderen Land ein Angebot zum Verkauf oder eine Aufforderung zum Kauf von Wertpapieren dar, insbesondere dann nicht, wenn ein solches Angebot oder eine solche Aufforderung verboten oder nicht genehmigt ist, und ersetzt nicht den Wertpapierprospekt. Potentielle Investoren werden aufgefordert, sich über derartige Beschränkungen zu informieren und diese einzuhalten. Eine Investitionsentscheidung betreffend die Aktien der Altech Advanced Materials AG muss ausschließlich auf der Basis des Wertpapierprospektes betreffend das öffentliche Angebot von Aktien der Gesellschaft in der Bundesrepublik Deutschland, erfolgen, der vorbehaltlich der Billigung durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) unter www.altechadvancedmaterials.com veröffentlicht werden wird. Die Billigung des Prospekts ist nicht als Befürwortung der angebotenen und zum Handel an einem geregelten Markt zuzulassenden Wertpapiere durch die BaFin zu verstehen. Potenzielle Anleger sollten den Wertpapierprospekt lesen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen, um die potenziellen Risiken und Chancen der Entscheidung, in die Wertpapiere zu investieren, vollends zu verstehen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dürfen nicht außerhalb der Bundesrepublik Deutschland verbreitet werden, insbesondere nicht in den Vereinigten Staaten, an U.S.-Personen (wie in Regulation S unter dem United States Securities Act von 1933 definiert) oder an Publikationen mit einer allgemeinen Verbreitung in den Vereinigten Staaten, soweit eine solche Verbreitung außerhalb der Bundesrepublik Deutschland nicht durch zwingende Vorschriften des jeweils geltenden Rechts vorgeschrieben ist. Jede Verletzung dieser Beschränkungen kann einen Verstoß gegen wertpapierrechtliche Vorschriften bestimmter Länder, insbesondere der Vereinigten Staaten, darstellen. Die Aktien werden außerhalb der Bundesrepublik Deutschland nicht öffentlich zum Kauf angeboten.