

Metallurgische Analytik für den zuverlässigen Betrieb von Recyclinganlagen

REWIMET-Symposium Ressourcenmanagement 2023

Dr. Sascha Janosch

Clausthal-Zellerfeld, 24.08.2023



Inhaltsübersicht

ChemiLytics

Member Masan High-Tech Materials Group

H.C. Starck 

Tungsten Powders

Member Masan High-Tech Materials Group

- *Vorstellung ChemiLytics*
- *Analytische Methoden*
- *Analytische Herausforderungen für Recyclingprozesse*
- *Prozessbegleitende Analytik*

Vorstellung ChemiLytics

Überblick

- Branchenführendes Hochdurchsatzlabor mit breitem Know-how in allen relevanten Branchen und Materialgruppen
- Eines der größten Industrielabore Deutschlands für die gesamte Palette anorganischer Analytik und Pulvercharakterisierung
- Ca. 50.000 Proben pro Jahr
- Betrieb bis zu 7 Tage pro Woche
- State-of-the-art Equipment auf insgesamt ca. 7.500 Quadratmeter Nutzfläche, davon ca. 1.000 Quadratmeter unter Reinraumbedingungen
- Typische Proben umfassen Wolfram-, Tantal- und Niobzerze, Pulver und Schrotte aus Refraktärmetallen, Keramik-Werkstoffe, Legierungen
- DAkkS akkreditiert als Prüflaboratorium seit 2013

Eindrücke



Analytical Services								C
A	B							On-site Service (On-/At-line Analytic)
Sample Coordination	Wet Chemistry	Non-Metallic Elements	Trace Elements	X-Ray Technology	Particle Size Measurements	Microscopy & Materialography	Hard Metal Lab	
LIMS-Registrierung, Probenteilung, Probenvorbereitung, Probenlogistik, Lagerung & Entsorgung	Klassische quantitative Analysemethoden wie Titrimetrie, Potentiometrie und Gravimetrie	Bestimmung nichtmetallischer Elemente (Kohlenstoff, Schwefel, Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff)	Bestimmung von Spurenelementen in Feststoffen und Lösungen	Bestimmung der Hauptkomponenten, Phasenzusammensetzung, Messung von Gammastrahlung	Bestimmung physikalischer Eigenschaften (z.B. Partikelgrößenverteilung, Fülldichte, spezifische Oberfläche)	Bestimmung der Mikrostruktur und Zusammensetzung von Partikeln mittels Lichtmikroskopie & Rasterelektronenmikroskopie.	Bestimmung physikalischer Parameter (z.B. Dichte, magnetische Sättigung, Härte)	Unterstützung von Prozessleitsystemen in der Produktion (z.B. pH-Sonden, Analysatoren, ICP-OES)
D Consulting								

Vorstellung ChemiLytics

Die wichtigsten Highlights

ChemiLytics

Member Masan High-Tech Materials Group

H.C. Starck 

Tungsten Powders

Member Masan High-Tech Materials Group

ChemiLytics

1. Full-Service-Anbieter mit DAkkS ⁽¹⁾ –Akkreditierung als Prüflaboratorium
2. Modernes Labor mit individuellen Lösungen für Kunden
3. Nähe zu den Produktionsstandorten langjähriger Kunden
4. Leading Edge Customized IT-System (LIMS) mit flexibler Interaktion mit Kundenschnittstellen (z.B. SAP ERP, LIMS)
5. Sehr erfahrenes Personal und Management-Team
6. Solide Erfahrung in der Laborintegration von Drittanbietern als Wachstumstreiber

(1) Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS), die offizielle Akkreditierungsstelle in Deutschland

Analytische Methoden

Alles aus einer Hand

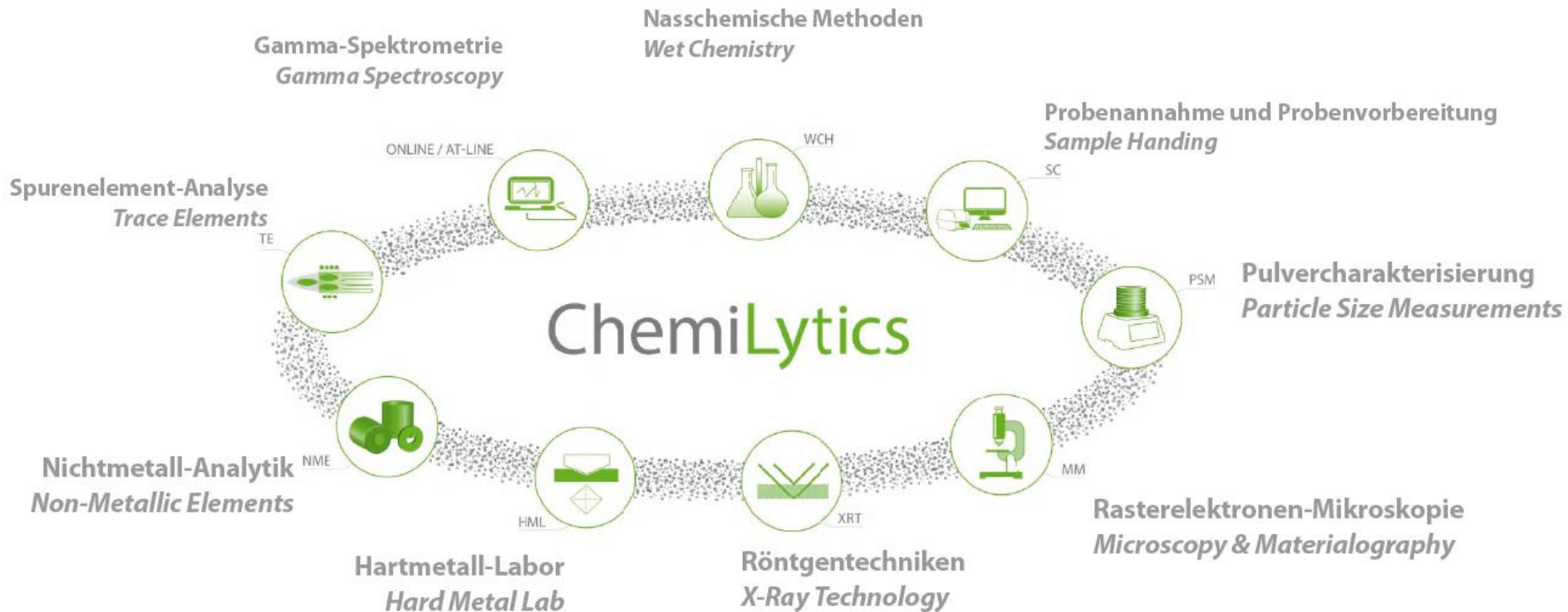
ChemiLytics

Member Masan High-Tech Materials Group

H.C.Starck 

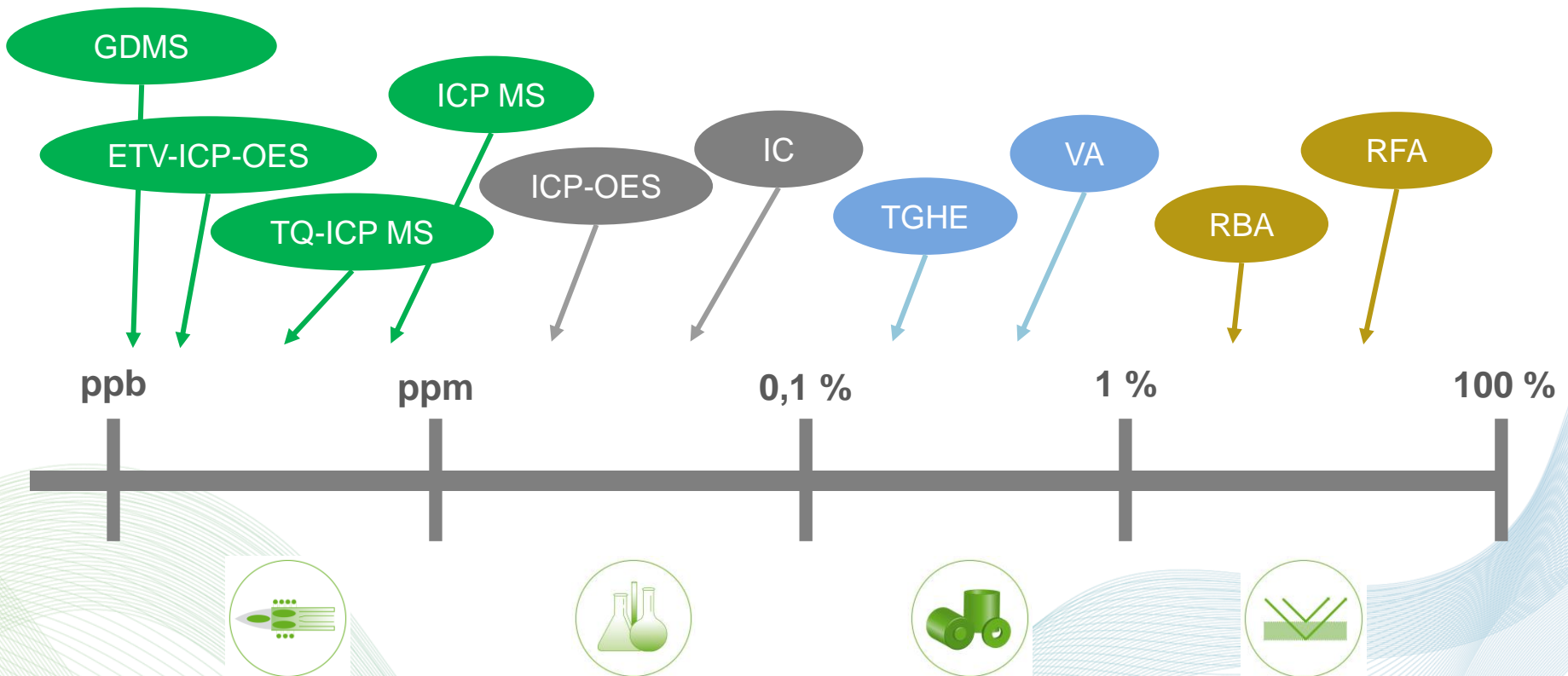
Tungsten Powders

Member Masan High-Tech Materials Group



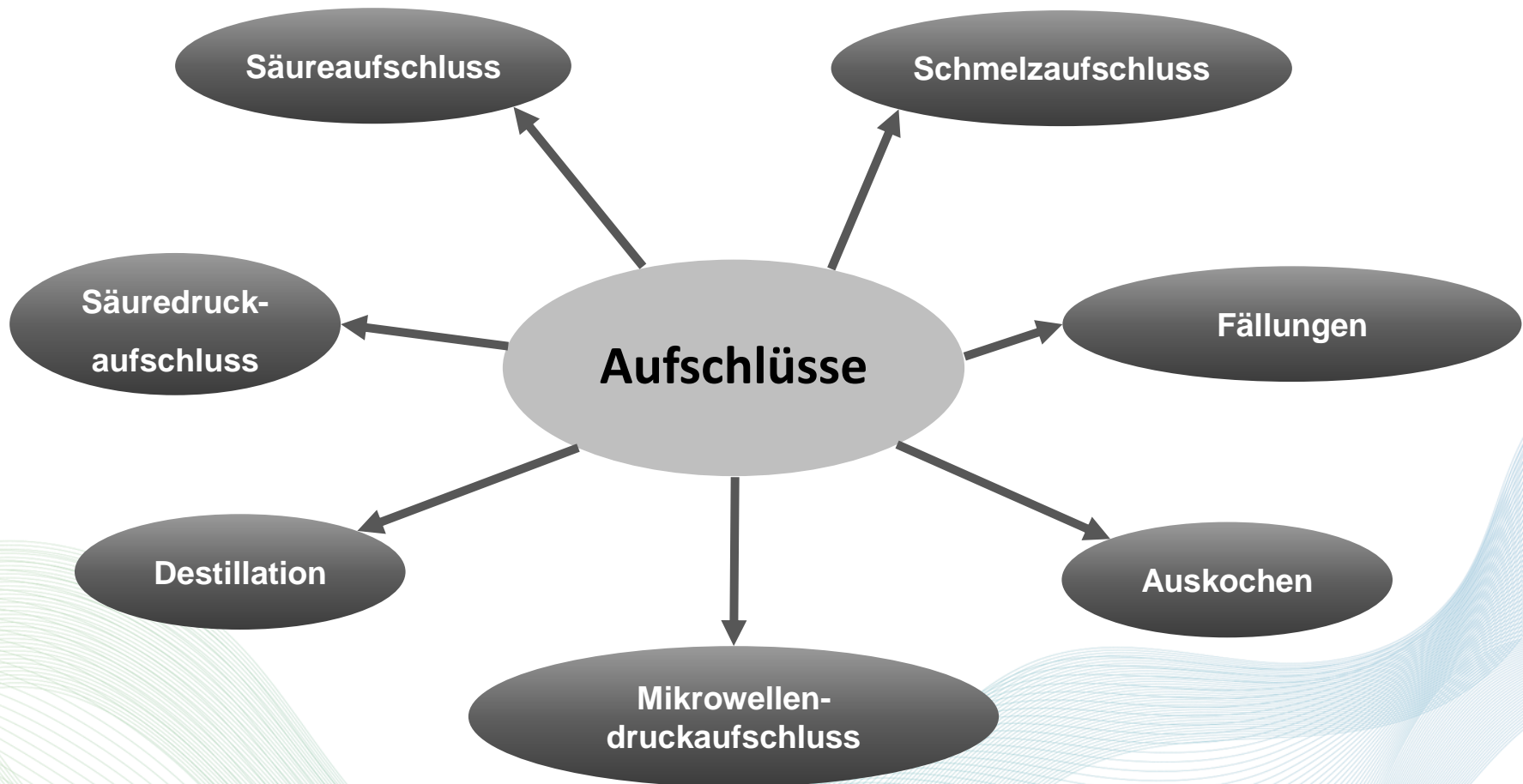
Analytische Methoden

Einsatzbereich der Methoden



Analytische Methoden

Aufschlüsse zur Probenvorbereitung



Analytische Herausforderungen für Recyclingprozesse

Fragestellungen

ChemiLytics

Member Masan High-Tech Materials Group

H.C. Starck 

Tungsten Powders

Member Masan High-Tech Materials Group

Analytik im
Recycling

Material,
Variationen

Kosten

Machbarkeit

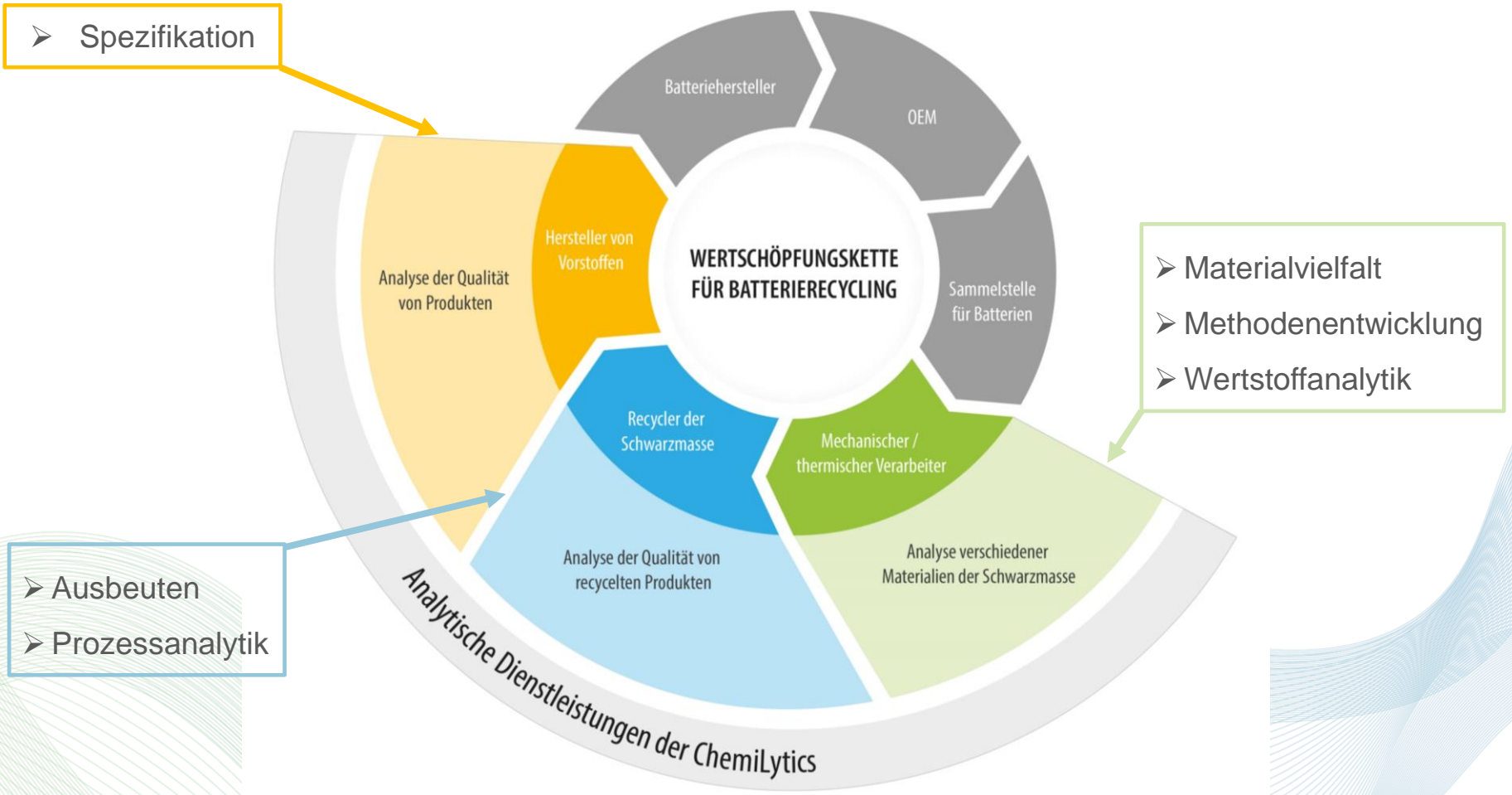
Versuchs-
planung

Kapazität

Zeitdruck

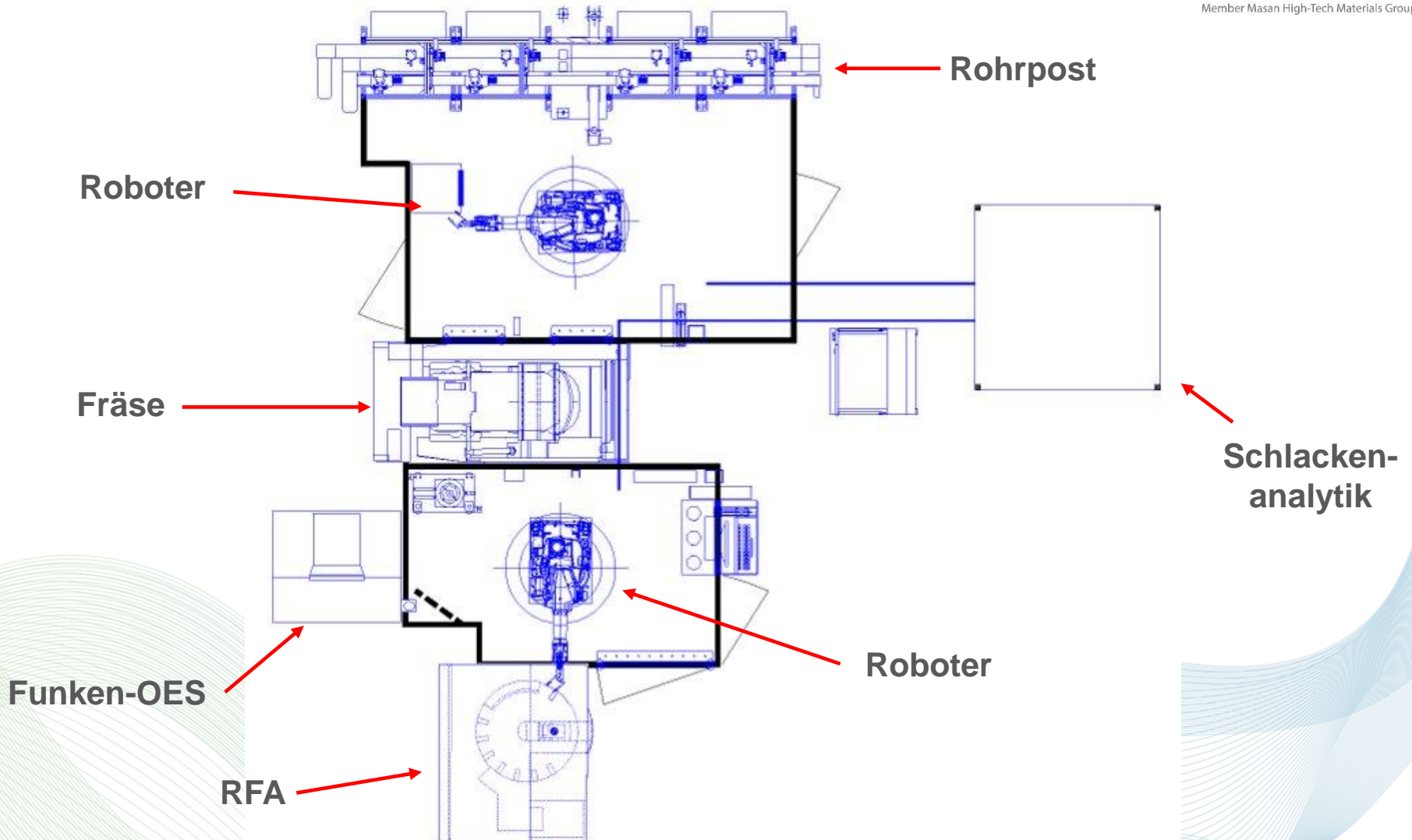
Analytische Herausforderungen für Recyclingprozesse

Beispiel Batterierecycling



Prozessbegleitende Analytik

Stahlindustrie



Sie benötigen Unterstützung?

ChemiLytics

Member Masan High-Tech Materials Group

H.C.Starck 

Tungsten Powders

Member Masan High-Tech Materials Group

Kontaktieren Sie uns gerne per

E-Mail: **services@ChemiLytics.com**

Telefon: **+49 5321 751 51515**

oder nutzen Sie unser Anfrageformular auf der Website **www.chemilytics.com**.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

Vielen Dank!

ChemiLytics
Member Masan High-Tech Materials Group

H.C.Starck 

Tungsten Powders
Member Masan High-Tech Materials Group

Dr. Sascha Janosch

Director

Tel: +49 5321 751 53431

Mobil: +49 160 5520228

Email: Sascha.Janosch@chemilytics.com

Adresse: Im Schleeke 78-91, 38642 Goslar

