



EXPOSÉ

BLOOH SOLUTION LTD.

| Rutheniumbasierte Energiesysteme

Ruthenium: ein Katalysator für die Energiesysteme von morgen

Ruthenium, ein seltenes Mitglied der Platingruppe, gilt zunehmend als Schlüsselmaterial in der modernen Energietechnologie. Ursprünglich gemeinsam mit Lithium im Rahmen der Energiespeicherforschung untersucht, zeigt Ruthenium elektrochemische Eigenschaften, die weit über klassische Batteriekonzepte hinausgehen.

Bei BLOOH Solution haben wir frühzeitig das Innovationspotenzial von Ruthenium erkannt. Unsere Materialwissenschaftler und Elektrochemiker entwickelten leistungsfähige Anwendungen – von Ultrakondensatoren über katalytische Reaktoren bis hin zu temperaturresistenten Beschichtungen.

Diese Lösungen ergänzen unser Portfolio auf ideale Weise und tragen zur nächsten Generation energieeffizienter Technologien bei.

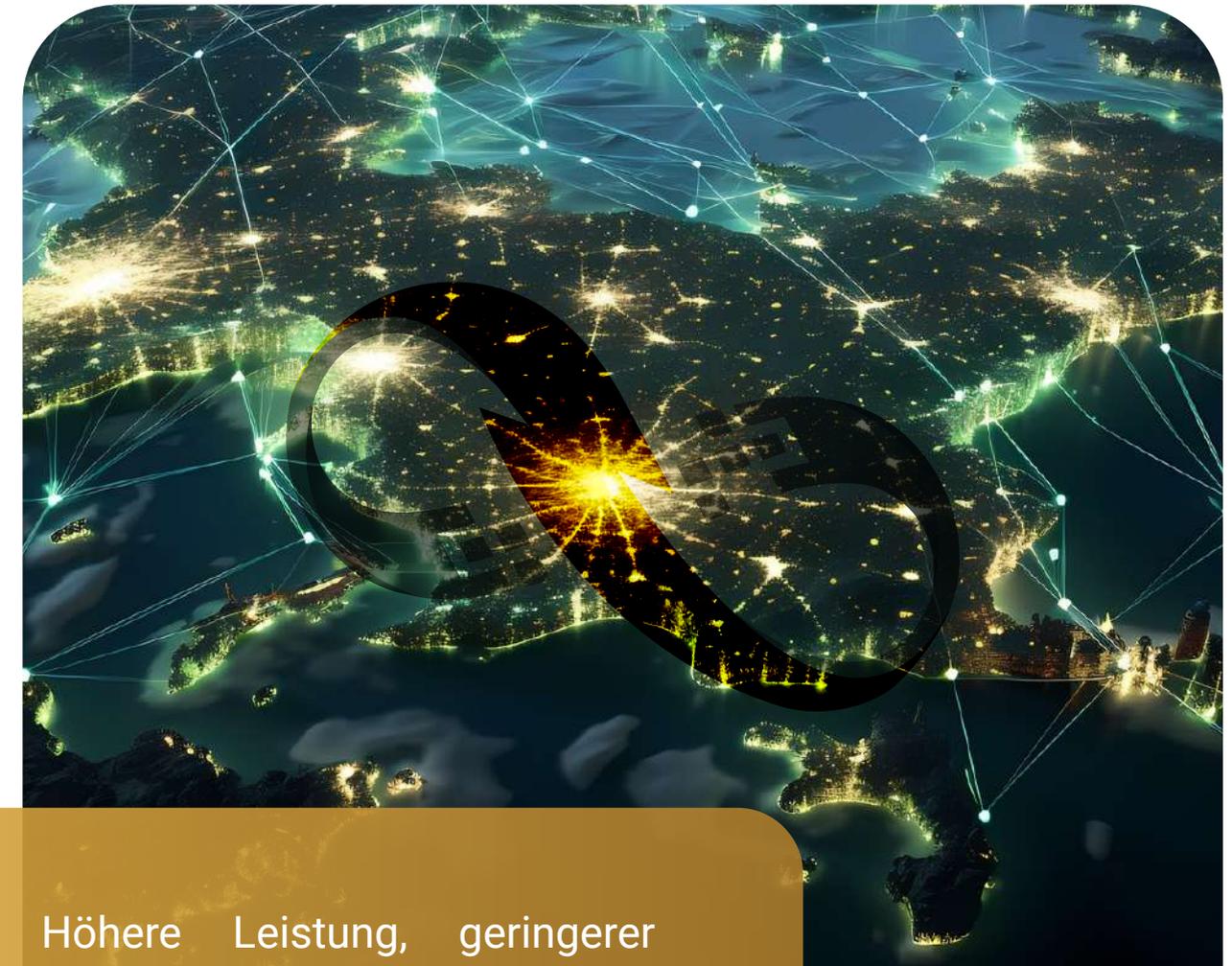


Über uns

BLOOH Solution Ltd. ist ein weltweit tätiges Innovationsunternehmen mit dem Ziel, zukunftsfähige Energiesysteme durch moderne Werkstoffe neu zu definieren. Aufbauend auf unserem Know-how in den Bereichen Lithium, Wasserstoff, Platin und Scandium treiben wir durch gezielte Werkstoffforschung die industrielle Transformation in Richtung Nachhaltigkeit und Effizienz voran.

Mit Ruthenium erweitern wir unsere Kompetenz um eine strategisch wertvolle Komponente – in ultrakurzzeitiger Energiespeicherung, grüner Ammoniaksynthese und thermischer Sicherheitsarchitektur.

Dabei setzen wir auf praxisnahe Entwicklung, umfangreiche Simulationen und Partnerschaften mit führenden Forschungseinrichtungen.



Höhere Leistung, geringerer
Verbrauch – Ruthenium als
Zukunftsbeschleuniger.

Unsere Produkte

Ultrakondensatoren für Hochgeschwindigkeitsspeicherung

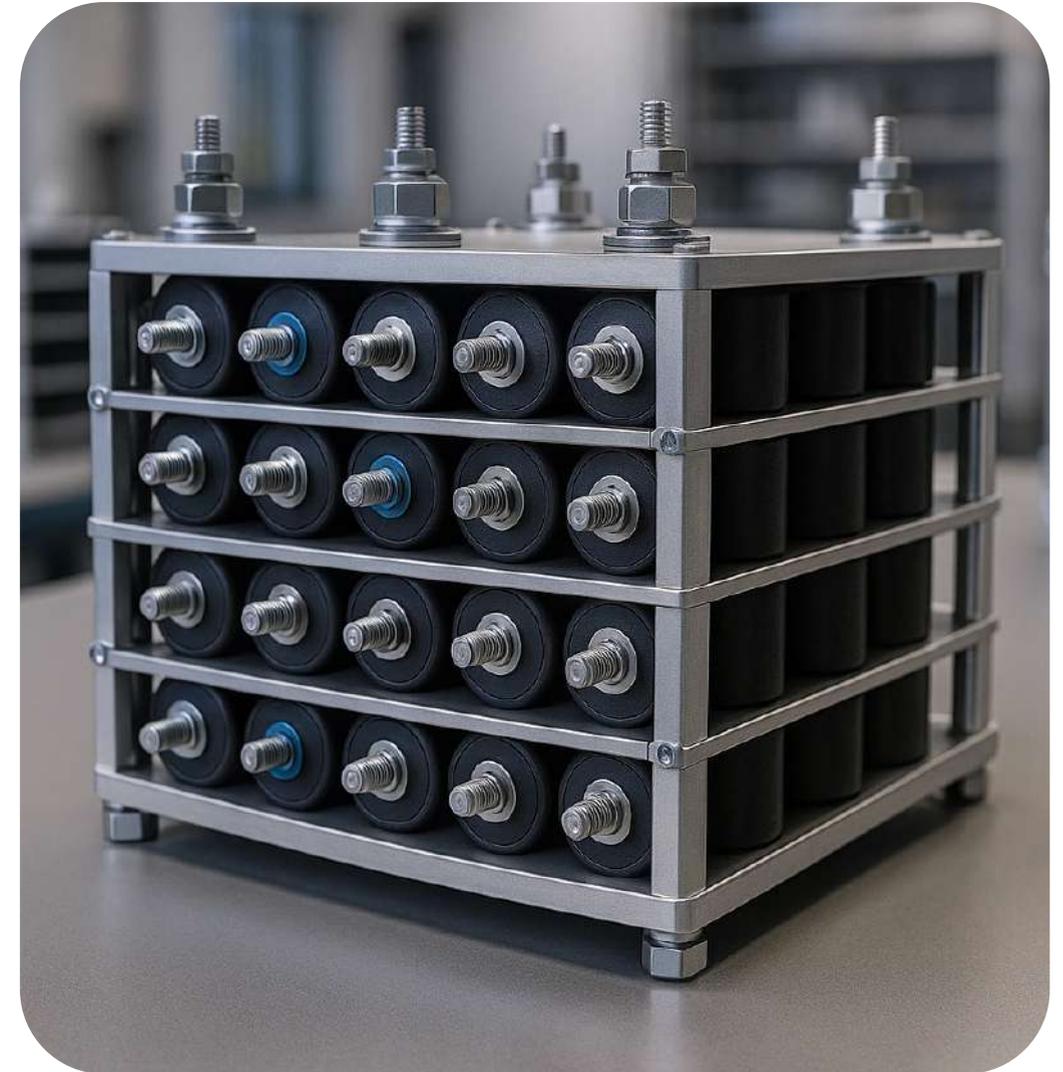
Diese Ultrakondensatoren basieren auf einer Rutheniumoxid-Struktur mit exzellenter Pseudokapazität und ermöglichen extrem schnelle Lade- und Entladezyklen. Sie bieten überdurchschnittliche Energie- und Leistungsdichte und eignen sich ideal für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Zyklusstabilität und Reaktionszeit.

- **Einsatzbereiche**

- Mobilitätslösungen mit Rekuperation
- Erneuerbare Energien mit Lastspitzen
- Netzpuffer und industrielle Schnellladeinfrastruktur

- **Vorteile**

- Höhere Zyklenlebensdauer als klassische Batterien
- Schnellere Lade- und Entladezeiten
- Temperatur- und leistungsstabil im Dauerbetrieb



Unsere Produkte

Ruthenium-Katalysatoren für Ammoniaksynthese

Unsere Ruthenium-basierten Katalysatoren senken signifikant die Energiebarrieren der Ammoniaksynthese und ermöglichen hohe Ausbeuten bei niedrigem Druck und moderaten Temperaturen. Sie sind besonders effizient in Kombination mit grünem Wasserstoff und eignen sich für modulare Systeme.

● Einsatzbereiche

- Dezentrale Ammonianlagen
- CO₂-neutrale Düngemittelproduktion
- Industrieanlagen für chemische Energieträger

● Vorteile

- Geringerer Energieeinsatz pro Ammoniakmolekül
- Kompakte Reaktordesigns durch höhere Aktivität
- Längere Lebensdauer durch thermische Stabilität



Unsere Produkte

Thermische Schutzbeschichtungen für Batterien und Luftfahrt

Diese Schutzschichten bieten maximalen Wärmeschutz in sicherheitskritischen Anwendungen. Ihre hohe Adhäsion und chemische Inertheit gewährleisten zuverlässige Performance bei extremen Temperaturschwankungen – insbesondere in der Elektromobilität und Raumfahrttechnik.

- **Einsatzbereiche**

- Batteriemodule für Hochleistungsfahrzeuge
- Trägersysteme in Luft- und Raumfahrt
- Thermoisolierung bei industriellen Hochtemperaturprozessen

- **Vorteile**

- Verhindert thermisches Durchgehen (Thermal Runaway)
- Hohe Materialbeständigkeit gegen Korrosion und Oxidation
- Verlängerte Lebensdauer und Sicherheit kritischer Systeme



Ruthenium ist ein seltener, jedoch recycelbarer Werkstoff. BLOOH Solution verfolgt einen geschlossenen Materialkreislauf: Unsere Technologien ermöglichen eine Rückgewinnung und Wiederverwertung nach der Lebensdauer der Produkte. Darüber hinaus sorgen die hohe Effizienz und Langlebigkeit unserer Systeme für eine Reduktion von Energieverbrauch, Rohstoffeinsatz und CO₂-Emissionen.

Wir arbeiten eng mit zertifizierten Rohstofflieferanten und Umweltinstitutionen zusammen, um sicherzustellen, dass unser Ruthenium-Einsatz sowohl ökologisch als auch sozial verantwortungsvoll erfolgt.



Mit Ruthenium ergänzt BLOOH Solution seine führende Position im Bereich nachhaltiger Hochleistungswerkstoffe. Ob als Reaktionsbeschleuniger, Energiespeicher oder thermischer Schutz – das Element entfaltet in unseren Systemen seine volle Wirkung.

Für Industrie, Energie und Mobilität der Zukunft.

