

Die Herausforderung

Der wachsende Markt der Wasserstofftechnik bringt neue Technologien und Energiesysteme zum Einsatz. Wasserstoff gilt als ein Energieträger der Zukunft, birgt jedoch die Herausforderung, Wasserstoffemissionen rechtzeitig zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für Prozess- und Abfallgase aus der Industrie, da Wasserstoff schon in geringen Mengen in Verbindung mit Sauerstoff explosiv reagiert. Ein kostengünstiger Katalysator, der schon bei Raumtemperatur startet und geringste Mengen Wasserstoff umsetzen kann, ist bisher nicht verfügbar.

Die Innovation

Der durch die ODB-Tec entwickelte Katalysator basiert auf einem stabilen und robusten Titanträgergitter mit einem keramischen Überzug und einem nanoskaligem Edelmetallfilm. Die hochporöse Keramikschicht mit ihrer sehr großen Oberfläche ermöglicht den Einsatz von vergleichsweise geringen Edelmetallmengen.

Ein modularer Aufbau schafft die Voraussetzung für den vielseitigen Einsatz und eine besonders kostengünstige Herstellung.

Die Vorteile

- **Sehr geringer Einsatz von Edelmetallen**
- **Absolut kostengünstige Herstellung**
- **Einsatz von Standardmaterialien**
- **Modularer Aufbau zur Anpassung an verschiedene Systeme**
- **Umsatz von Abfallwasserstoff möglich**
- **Start bei Raumtemperatur**
- **Vermeidung von Wasserstoffemissionen**