



MAS-TECH – Massenfertigung von Membranelektrodeneinheiten (MEA): Technologien zur (Massen)-Markteinführung

Der Weg von der Markteinführung bis zur Etablierung eines Massenmarktes von PEM-Brennstoffzellensystemen wird zunehmend von der Kostenfrage dominiert. Ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Marktpenetration von Brennstoffzellensystemen ist deshalb die Etablierung kostengünstiger und stabiler Fertigungsverfahren.

Das wesentliche Ziel des Projektvorhabens MAS-TECH war es, die bestehende Technologieplattform bei Greenerity, durch weitere kostensenkende Elemente zu ergänzen und somit die Gesamtherstellkosten weiter zu senken.

Die Prozesskette wurde mit ausgewählten automatisierten in-line Kontrollsystemen ausgestattet. Diese wurden im Projektrahmen entwickelt und implementiert. Hierdurch konnten die Ausschussraten weiter reduziert und somit Kosten minimiert werden.

Eine weitere Kostenreduktion wurde durch Wegfall, oder überdurchschnittliche Verbesserung von Prozessschritten sowie durch die Erprobung und Einführung von verbesserten automatisierten Qualitätskontrollsystemen erzielt. Hervorzuheben ist hier die Entwicklung eines Verfahrens zur Direktbeschichtung von Polymerelektrolyt-Membranen.

Schließlich wurde durch die Entwicklung eines automatisierten Rolle-zu-Rolle Assembler-Prozesses der Automatisierungsgrad weiter erhöht und somit eine weitere Steigerung der Effektivität aufgezeigt.

Zum Ende des Projektes wurde somit eine kostenoptimierte Technologieplattform für die Etablierung einer international wettbewerbsfähigen kompletten MEA-Produktion geschaffen und damit der Industriestandort Deutschland gestärkt.

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
Solvicore GmbH & Co.KG	01.07.2014	31.10.2016	3.708.288 €	1.557.481 €
Gesamt			3.708.28 €	1.557.481 €