**KIT Newsletter im Juni 2017**

<http://www.sek.kit.edu/kit_kompakt_3578.php>

**Brennstoffzellen: Schrittweise in die Großserie**

Das Technologietandem Wasserstoff und Brennstoffzelle bringt viele Vorteile – gerade für den Antrieb von Autos. Im Vergleich zu Verbrennungsmotoren funktionieren sie lokal emissionsfrei. Anders als Batterien lassen sich Brennstoffzellentanks innerhalb weniger Minuten betanken und sind aufgrund ihrer hohen Energiedichte leichter. Bisher steckt in der Herstellung der hochkomplexen Einheiten jedoch viel Handarbeit. Daher sind die Herstellungskosten hoch und die Verbreitung niedrig. Das EU-Projekt „INLINE“ will das nun ändern.

Die Ingenieure designen eine Produktionslinie, die bis zu 50.000 Teile pro Jahr fertigen kann, aber flexible Montagestationen enthält, die den schrittweisen Übergang von der manuellen Montage zu automatisierten Prozessen ermöglichen. Das wbk Institut für Produktionstechnik am KIT erstellt für INLINE ein Konzept für die Skalierung der modularen Montage der Brennstoffzelle, um flexibel auf schwankende Stückzahlen zu reagieren und das Investitionsrisiko zu minimieren. Zudem entwickelt es die Inline-Messtechnik, die während des Montageprozesses Daten erfasst, die zur Prozesssteuerung und Qualitätssicherung beitragen. Durch Simulationsmodelle können verschiedene Designs der Produktionslinie getestet sowie Produktionsszenarien analysiert werden. Die EU fördert das Vorhaben mit 3,2 Millionen Euro aus dem Programm „Horizon 2020“. Weitere Partner neben dem KIT sind die Unternehmen Profactor, Fronius, Elring Klinger und OMB Saleri.

Mehr Information:
[wbk.kit.edu/2980.php ](https://tf6fead6a.emailsys1a.net/c/8/1150883/0/0/0/90879/253e08efc9.html)