

Steckbrief zum Projektfortschritt halbjährlich & öffentlich

Evaluierung des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie Phase 1 (2006 bis 2016)

1. Liste der Verbundpartner mit Laufzeit:

Förderkennzeichen	Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Gesamtsumme	Fördermittel
03B41101	McKinsey & Company, Inc.	01.02.2017	30.09.2017	891.310 €	891.310 €

2. Projektkurzbeschreibung

Von Februar bis November 2017 wurde im Auftrag des BMVI und des BMWi die erste Phase des NIP von 2006 bis 2016 evaluiert. Schwerpunkte des Projekts waren die Evaluierung der Fördervorhaben (Was wurde gefördert und damit erreicht?), der Programmumsetzung (Wie wurde gefördert?) und des Kontextes (Wo steht Deutschland heute in der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie?). Zur Evaluierung wurden Förderdaten sowie technische und finanzielle Zielkontrollen des Projektträgers Jülich (PtJ) herangezogen, eine eigens für das NIP entwickelten Online-Befragung der Zuwendungsempfänger sowie detaillierten Interviews mit Leitern ausgewählter Projekte, Programmverantwortlichen, internationalen Partnern des NIP und Experten aus Industrie und Forschung durchgeführt. Außerdem wurden öffentlich verfügbare Daten zur Industrie- und Marktentwicklung in 12 Ländern ausgewertet.

3. (Teil-)Ergebnisse und Ergebnisverwertung

Die Evaluierung der Fördervorhaben ergab, dass das NIP signifikant und messbar zum Erreichen der 2006 gesetzten Ziele beigetragen hat. Die deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellenindustrie steht nach zehn Jahren der Förderung durch das NIP an der Schwelle vom Labor zum Markteintritt.

Sowohl bei den stationären als auch bei den mobilen Anwendungen gehört Deutschland zu den fünf weltweiten Technologieführern. Insbesondere bei den Wirkungsgraden von Brennstoffzellentypen und -anwendungen werden mittlerweile Werte erreicht, die nach Meinung von Experten und Zuwendungsempfängern für eine Kommerzialisierung ausreichen. Lebensdauer und Kosten vieler Brennstoffzellentypen werden jedoch trotz signifikanter Fortschritte nach wie vor als Hindernis bei der Marktaktivierung angesehen.

Am Markt hat sich die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie noch nicht durchgesetzt. Im Bereich stationärer Hausenergieanwendungen wurden erste marktfähige Produkte entwickelt. Die Entwicklung mobiler Anwendungen ist in Deutschland trotz umfangreicher F&E-Förderung noch verhalten. Als Erfolg des NIP ist hingegen der Aufbau der Infrastruktur mit Wasserstofftankstellen zu nennen, der durch das vom NIP 1 geförderte Joint Venture H2 Mobility vorangetrieben wird.

Wertschöpfungsketten haben sich in den vergangenen zehn Jahren entwickelt, sind allerdings noch verhältnismäßig klein. Dennoch gehört Deutschland zusammen mit Japan und den USA zu den drei Ländern mit den größten Zulieferer- und Herstellerlandschaften. Hochrechnungen ergaben, dass rund 1.500 Arbeitsplätze durch NIP-Projekte gesichert und knapp 800 geschaffen wurden.

Neben der Evaluierung der Fördervorhaben wurde auch die Programmumsetzung betrachtet. Von Zuwendungsempfängern und Experten wurde der Gestaltung des Gesamtprogramms ein positives Zeugnis ausgestellt. Der Austausch zwischen Poli-



tik, Wirtschaft und Wissenschaft sowie die Vernetzung der Zuwendungsempfänger untereinander wurde gefördert. Auch konnte durch das NIP nach Ansicht der Zuwendungsempfänger die Aufmerksamkeit für die Technologie in der Fachöffentlichkeit gesteigert werden. Die Unterstützung durch die Programmgemeinschaft NOW und den Projektträger Jülich wurden positiv hervorgehoben. Lediglich beim Bewilligungs- und Berichtsprozess wünschten sich die Zuwendungsempfänger eine kürzere Dauer sowie geringeren bürokratischen Aufwand bei Skizzen, Anträgen und Berichten.

Aus den Ergebnissen der Evaluierung wurden Empfehlungen für die zweite Phase des NIPs hinsichtlich Ausrichtung und Umsetzung abgeleitet. Neben der Fortführung der F&E-Förderung, Marktaktivierung und des anwendungsübergreifenden Ansatzes sollte das NIP 2 konkrete strategische Schwerpunkte mit klaren Zielvorgaben setzen. KMUs und Zulieferer sollten stärker in das NIP 2 eingebunden werden und auch Forschungseinrichtungen sollten neben der Programmforschung enger in pränormative Forschungsvorhaben, Technologiebenchmarks und Studien zur Marktaktivierung involviert werden. Zudem sollte eine Ausweitung der Palette der Förderinstrumente und -aktivitäten im Rahmen der förderrechtlichen Möglichkeiten in Betracht gezogen werden. Neben Investitionszuschüssen und Infrastrukturförderung könnte dies auch die Übernahme von Garantien, die Bereitstellung von Krediten sowie die Aktivierung der öffentlichen Beschaffung umfassen. Zur Verbesserung der regulatorischen Rahmenbedingungen bietet sich außerdem eine stärkere Koordination der Akteure durch das NIP 2 an.

Bei der Programmumsetzung sollte die Mittelverwendung stärker anhand von klar definierten Programmzielen und messbaren Indikatoren gesteuert werden. Bewilligungs-, Berichts- und Evaluierungsprozesse sollten strukturierter durchgeführt und beschleunigt werden. Darüber hinaus sollten im NIP 2 eine offensivere Kommunikation von Programmfolgen und der Wissensaustausch weiter vorangetrieben werden, um die Akzeptanz der Technologie in der Öffentlichkeit weiter zu erhöhen.

Die Ergebnisse der Evaluierung wurden mit BMWi, BMVI, PtJ und NOW besprochen sowie dem NOW Beirat vorgestellt. Das Resümee sowie die Ansätze zur Weiterentwicklung wurden entgegengenommen.

