

Schriftenreihe Marketing • Heft 2

Joachim Haag • Andreas Scharf

**Bewertung der Erfolgchancen neuer Produkte auf der
Basis von Zukunftsszenarien**

Eine Fallstudie zur Ermittlung des Erfolgspotenzials
Wasserstoff getriebener Pkw in Deutschland bis 2020

2004

ISBN 3-937411-01-1
ISSN 1612-3670

...

4.2. Wasserstoff-Pkw im Systemzusammenhang

Die Innovation "Wasserstoff getriebener Pkw" ist in ein komplexes und dynamisches System von Faktoren eingebettet, die sie direkt oder indirekt beeinflussen und somit Auswirkungen auf ihren möglichen Erfolg haben. Wie bereits zuvor diskutiert, handelt es sich nicht um einfache, monokausale Zusammenhänge zwischen den Einflussfaktoren und dem Gestaltungsfeld. Interdependenzen zwischen den Faktoren führen dazu, dass zur Bestimmung des zukünftigen Erfolgspotenzials dieser Fahrzeuge Methoden der Systemanalyse Anwendung finden müssen.

4.2.1. Identifikation von Einflussbereichen

Um ein komplexes System analysieren zu können, sollte zunächst Klarheit über dessen wesentliche Elemente bestehen. Diese werden dann als Einflussbereiche in Bezug auf das Gestaltungsfeld aufgefasst. Das Umfeld Wasserstoff getriebener Pkw lässt sich grob in zwei hierarchische Ebenen unterteilen: Das Marktumfeld umfasst Bereiche, die Wasserstoff-Pkw aus einer "Mikro-Perspektive" meist sehr direkt beeinflussen. Es handelt sich hierbei um das unmittelbare wirtschaftliche Umfeld dieses Produkts. Zur Beantwortung der vorliegenden Aufgabenstellung wurden die Bereiche "Verkehr & Infrastruktur" sowie "Anbieter & Märkte" als besonders relevant identifiziert.

Einen weiter gefassten Bezugsrahmen hat das allgemeine Umfeld. Es ist daher in Abbildung 7 als äußerer Systemring dargestellt und beeinflusst das Gestaltungsfeld aus einer "Makro-Perspektive" häufig eher indirekt. Das allgemeine Umfeld wird in diesem Fall durch die Bereiche "Mensch & Gesellschaft", "Wirtschaft & Technologie" sowie "Politik, Ökologie & Energie" weiter differenziert.

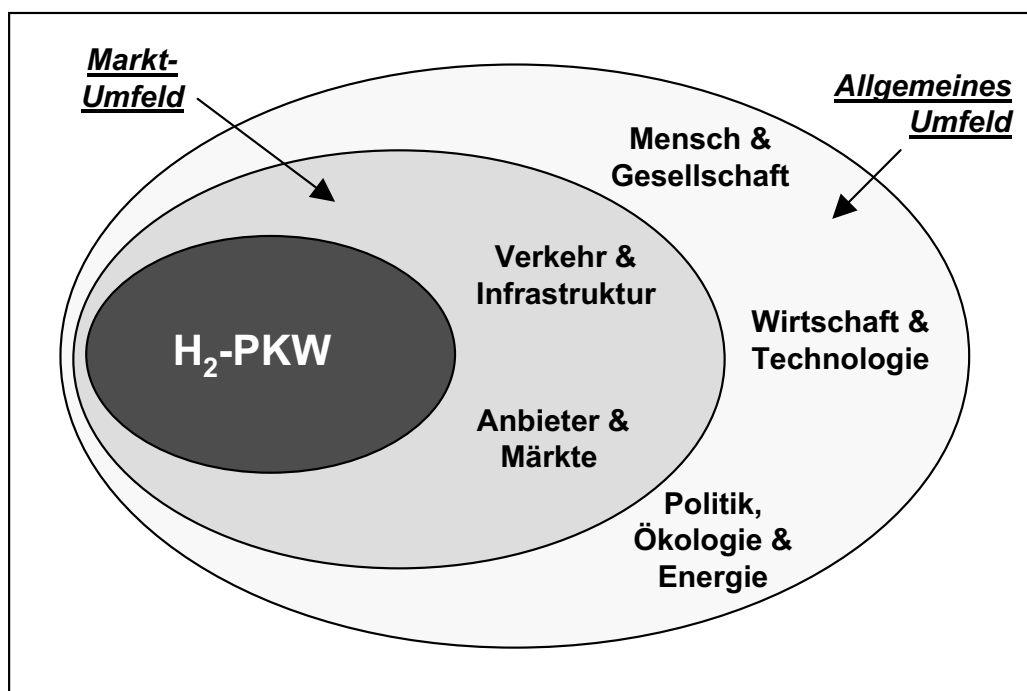


Abbildung 7: Einflussbereiche in Bezug auf Wasserstoff-Pkw

4.2.2. Bildung von Einflussfaktoren innerhalb der Einflussbereiche

Um die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten des Szenariofeldes beschreiben zu können, sind die Einflussbereiche durch geeignete Faktoren zu konkretisieren.

In einem ersten Schritt wurden hierzu im Rahmen der bereits angesprochenen Gruppendiskussionen mögliche Faktoren ermittelt. Dabei wurde eine abgewandelte Form der "Methode 6-3-5" angewendet, mit deren Hilfe der klassische Brainstorming-Ansatz durch das Aufgreifen und Weiterentwickeln fremder Lösungsvorschläge effektiver gestaltet werden kann. Die Grundlage dieser Methode stellte ein im Vorfeld gestaltetes Arbeitsblatt dar. Jedes Mitglied des Diskussions-Teams wurde in der ersten Arbeitsrunde aufgefordert, Einflussfaktoren aus den vorgegebenen Bereichen in der Mitte dieses Blattes zu notieren. Die Lösungen wurden im zweiten Durchgang an das nächste Mitglied weitergereicht, welches

- links von den bereits ausgefüllten Feldern solche Faktoren hinzufügte, die den bereits verzeichneten Faktor beeinflussen,
- rechts von den bereits ausgefüllten Feldern solche Faktoren hinzufügte, die von dem bereits verzeichneten Faktor beeinflusst werden,
- in der Mitte unter "Weitere Faktoren" einen Einflussfaktor notierte, der ihm spontan einfiel.

Dieses Vorgehen wurde solange wiederholt, bis jeder Diskussionsteilnehmer sein ursprüngliches Arbeitsblatt zurück hatte. Auf diese Weise entstand eine Liste möglicher Einflussfaktoren, die anschließend mit prägnanten Kurzbezeichnungen versehen, den einzelnen Bereichen zugeordnet und in einer "Einflussfaktoren-Urliste" dokumentiert wurden.

4.2.3. Ermittlung der Schlüsselfaktoren

Der Arbeitsaufwand in den folgenden Schritten einerseits sowie die Klarheit der Szenario-Aussagen andererseits hängen maßgeblich von der Anzahl der einbezogenen Faktoren ab. Um also vertretbare Bearbeitungszeiten und eindeutige

Kernaussagen der Szenarien zu gewährleisten, sollte die "Einflussfaktoren-Urliste" auf die wesentlichen, zur Analyse des Systems notwendigen Schlüsselfaktoren reduziert werden. Zu diesem Zweck wurden die Faktoren einer Einflussanalyse unterzogen, um ihre Bedeutung für das Szenariofeld zu ermitteln. Unter Verwendung einer so genannten Einflussmatrix wurde der Einfluss eines jeden Faktors auf jeden anderen Faktor auf einer Skala von 0 ("kein Einfluss") bis 3 ("starker, unmittelbarer Einfluss") bewertet.

Die Rolle der einzelnen Faktoren im Gesamtsystem lässt sich dann mit Hilfe bestimmter Kennzahlen der Systemanalyse beschreiben. Durch Addition aller Bewertungen eines Faktors wurden die so genannte Aktivsumme ("Wie stark beeinflusst dieser Faktor das System?") und die Passivsumme ("Wie stark wird dieser Faktor vom System beeinflusst?") berechnet. Aufgrund der Langfristigkeit der zu erzeugenden Umfeldszenarien wurden diejenigen Einflussgrößen als Schlüsselfaktoren ausgewählt, die die höchste Aktivität im System aufweisen. Diese haben einen sehr starken Einfluss auf viele andere Faktoren, spielen folglich also eine aktive Rolle im Rahmen der Systementwicklung. Trotz geringer Aktivsumme wurde auch das "Energie-Versorgungsnetz" aufgrund seiner inhaltlichen Wichtigkeit als Faktor aufgenommen, so dass sich folgender Schlüsselfaktoren-Katalog ergibt:

- (1) Entwicklung des Mobilitätsverhaltens
- (2) Regenerative Energiequellen
- (3) Entwicklung bestehender Produkte
- (4) Verfügbare fossile Rohstoffmengen
- (5) Umweltbewusstsein
- (6) Energiepreise
- (7) Pkw-Dichte
- (8) Produktvielfalt / Neue Fahrzeug-Konzepte
- (9) Neue Antriebsalternativen
- (10) Technologischer Entwicklungsstand Wasserstoff-Pkw
- (11) Einstellung zum Auto
- (12) Kfz-Steuerpolitik
- (13) Energie-Versorgungsnetz

Die hier abgebildeten Faktoren stellen die ...
Grundlage für den folgenden "Blick in die
Zukunft" und somit das Gerüst der späteren Szenarien dar.

4.3. Der Blick in die Zukunft

...