

Inhaltsverzeichnis

1	Methodisches Vorgehen	1
2	Grundlegende Begriffe und Definitionen	2
2.1	Wasserstoff	2
2.2	Sauerstoff	2
2.3	Was ist eine Brennstoffzelle?	3
3	Aufbau und Funktionsweise einer Brennstoffzelle	5
4	Brennstoffzellentypen	5
4.1	Die AFC	7
4.2	Die PEFC	9
4.3	Die DMFC	10
4.4	Die MCFC	12
4.5	Die SOFC	15
5	Wasserstofferzeugung	18
5.1	Chemische Erzeugung	18
5.1.1	Die Dampfreformation	19
5.1.2	Die partielle Oxidation	20
5.1.3	Autotherme Reformierung	23
5.2	Die Elektrolyse	25
5.2.1	Varianten der Elektrolyse	27
6	Das Problem der Technologieakzeptanz	31
6.1	Die Studie von Mahnhardt-Gehlen	32
7	Wasserstoffspeicherung	35
8	Sicherheitsaspekte	38
9	Anhang	40
10	Literatur- und Quellenverzeichnis	42
11	Erklärung zur Eigenanfertigung	44