

921 665 075

Zukunftsmarkt Hybride Antriebstechnik

Fallstudie im Auftrag des Umweltbundesamtes

im Rahmen des Forschungsprojektes

Innovative Umweltpolitik in wichtigen Handlungsfeldern

(Förderkennzeichen 206 14 132/05)

durchgeführt

von

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe

Autor:

Claus Doll

Inhalt

Zusammenfassung.....	1
Summary.....	2
1 Einführung.....	4
2 Bedeutung und Potenziale der hybriden Antriebstechnologie.....	5
2.1 Hintergrund	5
2.2 Die Technologie	7
2.2.1 Entwicklungsgeschichte hybrider Antriebe	7
2.2.2 Aufbau und Varianten hybrider Antriebssysteme	7
2.2.3 Wirtschafts- und Warenstruktur.....	12
2.3 Nutzen für Umwelt und Gesellschaft.....	13
2.4 Wirtschaftliche Potentiale und Märkte	16
2.4.1 Potenziale der Technologie.....	16
2.4.2 Identifikation von Konkurrenten und Zielländern	17
2.4.3 Charakterisierung wichtiger Konkurrenzländer.....	19
2.4.4 Charakterisierung wichtiger Zielländer	21
3 Leistungsfähigkeit der wichtigsten Länder in der betrachteten Techniklinie	23
3.1 Internationale Forschungs- und Entwicklungstrends.....	23
3.2 Internationaler Leistungsvergleich.....	25
3.2.1 Innovationsindikatoren	25
3.2.2 Außenhandelsindikatoren	28
4 Innovationssystem und marktführende Unternehmen in den führenden Ländern und in Deutschland	31
4.1 Akteursanalyse.....	31

4.1.1	Automobilhersteller	31
4.1.2	Zulieferindustrie.....	33
4.2	Rahmenbedingungen und Regulierung.....	33
5	Schlussfolgerungen und Ausblick	36
5.1	Bewertung der Technologie	36
5.2	SWOT Analyse für Deutschland und Europa	36
5.3	Perspektiven bis 2020	37
5.4	Handlungsempfehlungen und Forschungsbedarf.....	38
	Literatur.....	39