

Stephanie Brysch

Biogene Kraftstoffe in Deutschland

Biodiesel, Bioethanol, Pflanzenöl
und Biomass-to-Liquid im Vergleich

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis.....	10
Abkürzungsverzeichnis	11
1. Einleitung.....	13
1.1. Ausgangslage.....	13
1.2. Zielsetzung	14
1.3. Methodisches Vorgehen.....	14
2. Thematische Abgrenzung	17
2.1. Geographische Abgrenzung.....	17
2.2. Abgrenzung der Nutzung.....	17
2.3. Abgrenzung ausgewählter Biokraftstoffe	17
3. Definitionen	19
3.1. Biogen	19
3.2. Kraftstoffe	19
3.3. Biogene Kraftstoffe	19
3.4. Biomasse.....	20
4. Aktuelle Situation in Deutschland	21
4.1. Gesetzliche Rahmenbedingungen.....	21
4.1.1. EU-Biokraftstoffrichtlinie.....	21
4.1.2. Energiesteuergesetz – altes Mineralölsteuergesetz.....	23
4.1.3. Biokraftstoffquotengesetz.....	24
4.2. Bedeutung der Biokraftstoffe in Deutschland.....	24
4.3. Charakterisierung ausgewählter Biokraftstoffe	29
4.3.1. Biodiesel	31
4.3.2. Bioethanol	35
4.3.3. Pflanzenöl	39
4.3.4. Biomass-to-Liquid	43
5. Bewertung biogener Kraftstoffe	47
5.1. Erhebungsdesign.....	47
5.1.1. Bewertungskriterien	47
5.1.2. Experteninterviews.....	51
5.1.3. Graphische Darstellung.....	51
5.1.4. Ergebnisinterpretation	52
5.2. Ergebnisse.....	52
5.2.1. Ökonomische Faktoren.....	52
a) Wettbewerbsfähigkeit des Marktpreises.....	52
b) Produktionskosten	54
c) Energieausbeute	57

5.2.2.	Technische Faktoren	61
a)	Innovationsstand	61
b)	Skalierbarkeit	63
c)	Geschütztes Know-how	68
5.2.3.	Gesellschaftliche Faktoren	71
a)	Verbraucherakzeptanz	71
b)	Politische Akzeptanz der Technologie	75
c)	Versorgungssicherheit	78
5.2.4.	Ökologische Faktoren	81
a)	Ressourcenverbrauch	81
b)	Umweltauswirkungen bei der Produktion	88
c)	Emissionen bei der Nutzung	95
5.3.	Graphische Darstellung	100
5.3.1.	Darstellung der ökonomischen Faktoren	101
5.3.2.	Darstellung der technischen Faktoren	103
5.3.3.	Darstellung der gesellschaftlichen Faktoren	105
5.3.4.	Darstellung der ökologischen Faktoren	107
5.4.	Ergebnisinterpretation	109
6.	Kritische Würdigung.....	115
7.	Fazit	117
Anhang	121
Anhangverzeichnis.....		122
Quellenverzeichnis	177
I. Literaturliste		177
II. Internetquellen		182
III. Sonstige Quellen.....		192