

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREKlassifikation und Gütekriterien
von Bioraffinerien
Classification and quality criteria
of biorefineries

VDI 6310

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweise	5
3 Begriffe	6
4 Technologie der Bioraffinerie	10
4.1 Klassifizierung von Bioraffinerieanlagen	10
4.2 Technologische Konzepte	16
5 Definition von Bewertungsmethoden und zugehörigen Kenngrößen	25
5.1 Allgemeine Standortfaktoren	25
5.2 Integrationsniveau und Standorte für Bioraffinerien	26
5.3 Biomassebereitstellung	30
5.4 Marktstrategische Ausblicke	39
5.5 Methodischer Rahmen zur Ermittlung von Kenngrößen	42
5.6 Definition von Bewertungsgrößen/ Bewertung	45
5.7 Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung	67
6 Anwendung ausgewählter Methoden auf das Praxisbeispiel „grüne Bioraffinerie“	70
6.1 Einführung	70
6.2 Beschreibung der Anlage – Biowert-Bioraffinerie, Brensbach	72
6.3 Ökonomische Bewertung	76

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	6
4 Biorefinery technology	10
4.1 Biorefinery classification	10
4.2 Technological concepts	16
5 Definition of evaluation methods and associated values	25
5.1 General location factors	25
5.2 Level of integration and locations for biorefineries	26
5.3 Biomass supply	30
5.4 Strategic market prospects	39
5.5 Methodological framework for determination of values	42
5.6 Definition of evaluation values and evaluation	45
5.7 Assuming social responsibility	67
6 Example: Practical application of selected methods to a “green biorefinery”	70
6.1 Introduction	70
6.2 Plant description – Biowert biorefinery, Brensbach	72
6.3 Economic evaluation	76



VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences (TLS)

Fachbereich Biotechnologie

VDI-Handbuch Biotechnologie
 VDI-Handbuch Energietechnik
 VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik
 VDI-Handbuch Technik Biomasse/Boden
 VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 1: Bewertung/Stoffwerte
 VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 2: Planung/Projektierung
 VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 5: Spezielle Verfahrenstechniken

	Seite		Page
6.4 Ökologische Bewertung	82	6.4 Environmental evaluation	82
6.5 Soziale Bewertung	92	6.5 Social evaluation	92
6.6 Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung	92	6.6 Assuming social responsibility.	92
6.7 Fazit aus der Anwendung der Gütekriterien	94	6.7 Conclusion based on application of quality criteria	94
7 Schlussfolgerung	95	7 Conclusion	95
Schrifttum	98	Bibliography	98