



infernum
Interdisziplinäres Fernstudium
Umweltwissenschaften

Abfallwirtschaft und Ersatzstoffe



(Rückseite)

Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften - **infernum**

Abfallwirtschaft und Ersatzstoffe

(Rückseite)

Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften - **infernum**

Kurseinheit II

Ersatzrohstoffe und Ersatzbrennstoffe

von

Tino Villano

Impressum

Titel: Ersatzrohstoffe und Ersatzbrennstoffe

Kursnummer: 71428

Modul: Abfallwirtschaft und Ersatzstoffe

Von: Tino Villano

© 2015 FernUniversität in Hagen, Hagen & Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

Alle Rechte vorbehalten.

Studienangebot: Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften (infernum)

Der Inhalt dieses Dokumentes darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis durch die FernUniversität in Hagen nicht (ganz oder teilweise) reproduziert, benutzt oder veröffentlicht werden. Das Copyright gilt für alle Formen der Speicherung und Reproduktion, in denen die vorliegenden Informationen eingeflossen sind, einschließlich und zwar ohne Begrenzung Magnetspeicher, Computerausdrucke und visuelle Anzeigen. Alle in diesem Dokument genannten Gebrauchsnamen, Handelsnamen und Warenbezeichnungen sind zumeist eingetragene Warenzeichen und urheberrechtlich geschützt. Warenzeichen, Patente oder Copyrights gelten gleich ohne ausdrückliche Nennung. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einführung	- 1 -
2 Einleitung	- 2 -
2.1 Weiterführende Literatur	- 5 -
2.2 Übungsaufgabe	- 5 -
3 Voraussetzungen der Verwendung von Ersatzstoffen	- 6 -
3.1 Physikalisch-chemische und methodische Grundlagen	- 6 -
3.2 Anlagentechnische Grundlagen	- 23 -
3.3 Weiterführende Literatur	- 39 -
3.4 Übungsaufgaben	- 39 -
4 Rechtliche Rahmenbedingungen zum Einsatz von Ersatzstoffen	- 40 -
4.1 EU-Ebene	- 40 -
4.2 Bundesebene	- 41 -
4.3 Landesebene	- 51 -
4.4 Genehmigungsverfahren	- 51 -
4.5 Übungsaufgaben	- 52 -
4.6 Weiterführende Literatur	- 52 -
5 Energie- und rohstoffintensive Industrien	- 53 -
5.1 Zementherstellung	- 53 -
5.2 Papierherstellung	- 58 -
5.3 Glasherstellung	- 65 -
5.4 Weiterführende Literatur	- 73 -
5.5 Übungsaufgaben	- 73 -
6 Wechselwirkung: Mensch und Umwelt	- 74 -
6.1 Umweltverträglichkeitsprüfung	- 74 -
6.2 Umweltkonflikte	- 80 -
6.3 Weiterführende Literatur	- 88 -
6.4 Übungsaufgaben	- 88 -
7 Glossar	VIII
8 Lösungshinweise	IX

8.1	Übungsaufgaben aus Kapitel 2	IX
8.2	Übungsaufgaben aus Kapitel 3	IX
8.3	Übungsaufgaben aus Kapitel 4	X
8.4	Übungsaufgaben aus Kapitel 5	X
8.5	Übungsaufgaben aus Kapitel 6	X
9	Literaturverzeichnis	XI
9.1	Publikationen	XI
9.2	Internetlinks.....	XIII
10	Zum Autor	XV