



infernum
Interdisziplinäres Fernstudium
Umweltwissenschaften

Nachhaltige Energieversorgung: Energieanlagen, -netze und -wirtschaft

KE 1: Energiewirtschaft



Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften – **infernium**

Energiewirtschaft

Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften – **infernum**

Kurseinheit 1

Energiewirtschaft

von

Annedore Kanngießner

Impressum

Titel: Energiewirtschaft

Kursnummer: 71406

Modul: Nachhaltige Energieversorgung: Energieanlagen, -netze und -wirtschaft

Von: Annedore Kanngießner

Hinweis: Kapitel 2 und 3 basieren in Auszügen auf dem ehemaligen infernum -Skript „Energiewirtschaft“ von Achim Loewen, Version 2016.

© 2018 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 Magnet Speicher, 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.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VI
1 Lehrziele/Einführung.....	1
2 Potenziale und Nutzung der verschiedenen Primärenergieträger	4
2.1 Welche Energieträger gibt es?	4
2.2 Verfügbarkeit von Energieträgern	5
2.3 Verfügbarkeit und Nutzung von fossilen Energieträgern	7
2.4 Potenziale und Nutzung von erneuerbaren Energieträgern.....	17
2.5 Zusammenfassung: Globale Nutzung von Primärenergieträgern.....	24
2.6 Literaturverzeichnis.....	25
2.7 Übungsaufgaben/Verständnisfragen	28
3 Entwicklung der Energiewirtschaft in Deutschland	29
3.1 Nutzung unterschiedlicher Primärenergiequellen im Zuge des technologischen Fortschritts.....	29
3.2 Lokale versus leitungsgebundene Energieversorgung.....	31
3.3 Energiewirtschaftliche Gesetze und Regulatorien.....	33
3.4 Entwicklung der Energieverbräuche	34
3.5 Literaturverzeichnis.....	38
3.6 Übungsaufgaben/Verständnisfragen	39
4 Struktur und Organisation des deutschen Energiemarkts im 21. Jahrhundert	40
4.1 Entflechtung der energiewirtschaftlichen Rollen	40
4.2 Das System der Bilanzkreise.....	42
4.3 Handelsmärkte für Energie	43
4.4 Regelleistungsmärkte.....	46
4.5 Der Handel mit Treibhausgas-Emissionsrechten	48
4.6 Die Zusammensetzung von Energiepreisen	51
4.7 Literaturverzeichnis.....	53
4.8 Übungsaufgaben/Verständnisfragen	55
5 Die deutsche Energiewende.....	56
5.1 Was sind die Ziele der deutschen Energiewende?	56

5.2	Internationale Zusammenarbeit zur Erreichung der Energiewende-Ziele	58
5.3	Weiterentwicklung der gesetzlichen Rahmenbedingungen durch die Bundesregierung.....	59
5.4	Energiewende auf regionaler bzw. lokaler Ebene	59
5.5	Literaturverzeichnis	61
5.6	Übungsaufgaben/Verständnisfragen.....	64
6	Glossar.....	64
7	Lösungshinweise	69
7.1	Übungsaufgaben aus Kapitel 2	69
7.2	Übungsaufgaben aus Kapitel 3	70
7.3	Übungsaufgaben aus Kapitel 4	71
7.4	Übungsaufgaben aus Kapitel 5	73