

# Biogas Praxis Grundlagen Planung Anlagenbau Beisp

Planning and Installing Bioenergy Systems  
 Regenerative Energien in Österreich  
 Energie aus Biomasse  
 Energy Planning in Selected European Regions - Methods for Evaluating the Potential of Renewable Energy Sources  
 Brewing Microbiology  
 Status quo, Perspektiven und wirtschaftliche Potenziale der Biogaserzeugung auf landwirtschaftlichen Betrieben im ökologischen Landbau  
 Water Pollution XIV  
 Current Abstracts  
 Water and Power  
 Verzeichnis lieferbarer Bücher  
 Biogas-Praxis  
 Einfluss verschiedener Magnesiumchlorid-Konzentrationen auf die NH<sub>3</sub>-Emission aus landwirtschaftlich genutzten Böden nach Gärrestapplikation  
 Planning and Installing Bioenergy Systems  
 Biogas-Praxis  
 Bedarfsgerechte Rohbiogasproduktion durch eine modellunterstützte Anpassung der Fütterungsstrategie  
 Biogas-Praxis  
 Technik Bioenergi  
 Projektfinanzierungen im Bereich der Erneuerbaren Energien: Grundlagen, Finanzierungsplanung, Risikomanagement  
 Autonomie & Heteronomie  
 Anaerobic Waste-Wastewater Treatment and Biogas Plants  
 Biogasanlagen: Eine Wirtschaftlichkeitsanalyse unter Berücksichtigung verschiedener Fördermodelle und Möglichkeiten zur Wärmenutzung  
 Building Services and Energy Efficient Buildings  
 Biogas aus Landschaftspflegegras : Moeglichkeiten und Grenzen  
 Natur und Land  
 Fördermöglichkeiten für Bioenergie  
 Advanced Biofuels and Bioproducts  
 Projektfinanzierung von Biogasanlagen: Analyse und Begrenzung der bankspezifischen Risiken  
 Technischer Ausbau von Gebäuden  
 Decentralised Sanitation and Reuse  
 An analysis of current and future electricity production from biogas in Germany  
 Biogas  
 Deutsche Nationalbibliographie und Bibliographie der im Ausland erschienenen deutschsprachigen Veröffentlichungen  
 Handbuch Regenerative Energietechnik  
 Biotechnologische Energieumwandlung  
 Eignung verschiedener Herkünfte von Silphium perfoliatum als Biogassubstrat im Vergleich zu Mais: Prozesstechnische und ökologische Eigenschaften  
 Biologische Behandlung organischer Abfälle  
 Regenerative Energietechnik  
 Microbes at Work  
 Selbstversorgung  
 Sustainable Rice Straw Management

*Biogas Praxis Grundlagen Planung Anlagenbau Beisp*

*Downloaded from [hng.crecci-rj.gov.br](http://hng.crecci-rj.gov.br) by guest*

## **VANESSA PAOLA**

[Planning and Installing Bioenergy Systems diplom.de](http://Planning_and_Installing_Bioenergy_Systems_diplom.de)

Inhaltsangabe:Problemstellung: Ein bedeutender Nachteil der erneuerbaren Energieträger ist, dass die Kosten der Stromerzeugung aus regenerativen Energieträgern derzeit noch höher sind als die Stromerzeugungskosten der fossilen Energieträger. Somit ist eine wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit gegenüber fossilen Energieträgern nicht zu gewährleisten und macht eine Förderung erneuerbarer Energien durch wirksame Instrumente notwendig. Mit der Förderung erneuerbarer Energien werden neben den energie- und umweltpolitischen Zielen auch wirtschaftspolitische Ziele verfolgt. Seit Anfang der 90er Jahre ist in Deutschland durch eine starke Förderung eine stetige Zunahme von Bioenergieanlagen zu erkennen. Dazu beigetragen haben vor allem das Marktanreizprogramm (MAP) und das Inkrafttreten des Erneuerbaren Energie Gesetzes (EEG). Einen regelrechten Bioenergieboom löste zusätzlich die Novelle des EEG 2004 mit einer 20-jährigen gesicherten Förderung aus. Allerdings gilt es zu überprüfen, ob die Fördermittel zur finanziellen Unterstützung auch wirklich so zielgerichtet und effizient eingesetzt sind, dass neben den umweltpolitischen Zielen der EU auch positive Effekte erzielt werden können, beispielsweise zur Stärkung strukturschwacher Regionen. Vor allem die energetische Nutzung aus Biomasse kann dazu beitragen, Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte im ländlichen Raum zu schaffen. Zugleich ist Biomasse auch der

bedeutendste Bioenergieerohstoff aller regenerativen Energieträger. Da sich die Region Südniedersachsen durch ihre landwirtschaftlich geprägte Struktur hervorhebt und ein hohes Aufkommen an Biomasse besitzt, wird sie in dieser Arbeit als Beispielregion für den ländlichen Raum herangezogen. Ziel der Arbeit ist es anhand der Beispielregion Südniedersachsen zu überprüfen, wie zielgerichtet die möglichen Fördermittel einen Ausbau der Biomassenutzung im ländlichen Raum bewirken. So steht im Mittelpunkt dieser Arbeit die Frage: Wie effizient wird der Wirtschaftsfaktor Bioenergie in der Region Südniedersachsen gefördert? Gang der Untersuchung: Um die Ausgangsfrage der vorherigen Seite zu beantworten, geht die Arbeit systematisch im Aufbau vor. So wird in Kapitel 2 zunächst anhand umweltökonomischer Grundlagen eine Rechtfertigung für einen staatlichen Eingriff zur Förderung erneuerbarer Energien gegeben. Da die erneuerbaren Energieträger noch nicht mit den fossilen konkurrieren können, reichen die bloßen Marktkräfte nicht aus, um die politischen Zielvorgaben [...]

[Regenerative Energien in Österreich](#) Springer-Verlag

Adopting a multi-disciplinary approach, Decentralised Sanitation and Reuse places public sanitation in a global context and provides a definitive discussion of current state-of-the-art sanitation technologies. It shows how these technologies can be implemented to integrate domestic waste and wastewater treatment in order to maximize resource recycling in domestic practice. Decentralised Sanitation and Reuse presents technical solutions for on-site collection and transport of concentrated waste streams, and focuses on the compromise between reliability and minimal water wastage. A whole range of available sustainable technologies, both low and high-tech, to treat concentrated (black water) and diluted (grey water) streams are

addressed in detail from the fundamental scientific and engineering points of view. Sociological, economic and, particularly, environmental and public health aspects are essential issues within this book. The necessity of new infrastructure implementation and the resulting challenges for a good number of economic branches are illustrated with examples from architecture and town planning. Decentralised Sanitation and Reuse will be an invaluable resource for a wide academic and professional readership active in the fields of environmental protection and public sanitation. Contents The DESAR concept for environmental protection Waste and wastewater characteristics and its collection on the site Technological aspects of DESAR Environmental and public health aspects of DESAR Sociological and economic aspects of DESAR Architectural and urbanistic aspects of DESAR *Energie aus Biomasse* Springer-Verlag

Designed as a text not only for students and researchers, but anyone interested in green technology, *Advanced Biofuels and Bioproducts* offers the reader a vast overview of the state-of-the-art in renewable energies. The typical chapter sets out to explain the fundamentals of a new technology as well as providing its context in the greater field. With contributions from nearly 100 leading researchers across the globe, the text serves as an important and timely look into this rapidly expanding field. The 40 chapters that comprise *Advanced Biofuels and Bioproducts* are handily organized into the following 8 sections: · Introduction and Brazil's biofuel success · Smokeless biomass pyrolysis for advanced biofuels production and global biochar carbon sequestration · Cellulosic Biofuels · Photobiological production of advanced biofuels with synthetic biology · Lipids-based biodiesels · Life-cycle energy and economics analysis · High-value algal products and biomethane · Electrofuels

*Energy Planning in Selected European Regions - Methods for Evaluating the Potential of Renewable Energy Sources* diplom.de

Die Verwendung von Mais für die Biogasgewinnung hat in den letzten Jahren enorm an Bedeutung gewonnen. Im Jahr 2012 wurden in Deutschland auf 962.000 ha Energiepflanzen für die Biogasgewinnung angebaut, etwa 800.000 ha davon waren Silomais. Seitens der Landwirte führt die steigende Anzahl von Biogasanlagen und der in einigen Regionen Deutschlands stark ansteigende Maisanteil in der Fruchtfolge, zu einer intensiven Suche nach Alternativen für den Einsatz als Koferment. Eine mögliche Option für Biogasanlagen stellt *Silphium perfoliatum* L. dar, Durchwachsene Silphie oder Becherpflanze, wie sie auch genannt wird.

**Brewing Microbiology** Universitas Brawijaya Press

In der vorliegenden Arbeit wird der Einfluss verschiedener Magnesiumchlorid-Konzentrationen auf die NH<sub>3</sub>-Emission aus landwirtschaftlich genutzten Böden nach Gärrestapplikation präsentiert. Für das Experiment wird ein automatisches Boden-Inkubations-System verwendet. Dabei wurden die NH<sub>3</sub>-Verluste mithilfe von Säurefallen gemessen, um eine Beziehung zwischen den Stickstoffverlusten und der Behandlung mit MgCl<sub>2</sub> herzustellen. Bei dem dafür verwendeten Boden handelt es sich um lehmigen Sand von dem Versuchsgut Reinshof, dessen Gehalt an mineralischem Stickstoff ebenfalls bestimmt wurde. Insgesamt wurden drei verschiedene Magnesiumchlorid-Konzentrationen getestet.

*Status quo, Perspektiven und wirtschaftliche Potenziale der Biogaserzeugung auf landwirtschaftlichen Betrieben im ökologischen Landbau* Diplomica Verlag

Am 30.10.2009 wurde in München von 12 deutschen Unternehmen, darunter E.ON AG, Deutsche Bank AG, Siemens AG und Münchner Rück AG die „Desertec Industrial Initiative Planungsgesellschaft (DII)“ gegründet. Ziel dieser Gesellschaft ist die Errichtung Solarthermischer Kraftwerke in den Wüsten des Mittelmeerraumes. Diese Kraftwerke sollen etwa 15% des europäischen Strombedarfes auf erneuerbarer Basis abdecken. Am 27.04.2010 wurde in der Nordsee der erste deutsche Hochsee-Windpark durch Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen medienwirksam eröffnet. Der Windpark „alpha ventus“ besteht aus 12 Windturbinen. Mit einer Nennleistung von je fünf Megawatt handelt es sich dabei um die derzeit leistungsstärksten Turbinen der Welt. Im Jahr 2008 generierten in Deutschland 280.000 Arbeitskräfte in Bereich der Erneuerbaren Energien einen Jahresumsatz von 29 Mrd. EUR. 112 Millionen Tonnen Kohlendioxid wurden vermieden. Die obigen Ausführungen machen deutlich, welche Bedeutung die Erzeugung Erneuerbarer Energien mittlerweile in Deutschland erreicht hat. Mit dieser gestiegenen Bedeutung ist auch der Finanzierungsbedarf für entsprechende Vorhaben gestiegen. Gerade bei der Finanzierung innovativer Technologien oder bei Projekten mit hohen Finanzierungsvolumen versagen allerdings die klassischen Unternehmenskredite aufgrund der umfangreichen Risiken und der Vielzahl der Beteiligten. Die genannten Faktoren machen den Einsatz spezieller Finanzierungsinstrumente erforderlich. Die vorliegende Arbeit erläutert den Einsatz der Projektfinanzierung bei Vorhaben im Bereich der Erneuerbaren Energien. Der Schwerpunkt liegt in der Finanzierungsplanung und dem Risikomanagement für Photovoltaik-, Windkraft- und Biogasprojekte in Deutschland. Hierzu werden die genannten Verfahren ausführlich vorgestellt und die damit verbundenen Erträge, Aufwendungen und Investitionen erläutert. Anschließend werden Finanzierungsmöglichkeiten aufgezeigt und die mit den Projekten verbundenen Risiken und Maßnahmen zu deren Begrenzung genannt. Der Leser soll einen Überblick über die zur Finanzierung solcher Projekte notwendigen Grundlagen und Rahmenbedingungen erhalten.

*Water Pollution XIV* Diplomica Verlag

*Brewing Microbiology* discusses the microbes that are essential to successful beer production and processing, and the ways they can pose hazards in terms of spoilage and sensory quality. The text examines the properties and management of these microorganisms in brewing, along with tactics for reducing spoilage and optimizing beer quality. It opens with an introduction to beer microbiology, covering yeast properties and management, and then delves into a review of spoilage bacteria and other contaminants and tactics to reduce microbial spoilage. Final sections explore the impact of microbiology on the sensory quality of beer and the safe management and valorisation of brewing waste. Examines key developments in brewing microbiology, discussing the microbes that are essential for successful beer production and processing Covers spoilage bacteria, yeasts, sensory quality, and microbiological waste management Focuses on developments in industry and academia, bringing together leading experts in the field *Current Abstracts* Springer-Verlag

Auf dem neuesten “Stand der Technik” präsentiert sich das Buch noch übersichtlicher mit einer neu gegliederten, äußerst benutzerfreundlichen Darbietung des Stoffes. Das Fachwissen wurde dabei konzentriert und komprimiert auf die für Architekten und Bauingenieure relevanten Sachverhalte und Zusammenhänge. Komplett neu gestaltet wurde der umfangreiche Abbildungsteil mit hochwertigen Zeichnungen zur bildhaften Kommentierung des Textes. Um im Technischen Ausbau mit der technologischen Entwicklung, den steigenden Komfortansprüchen und den Erfordernissen eines wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Umgangs mit der Energie Schritt zu halten, ist der “Wellpott/ Bohne” weiterhin ein unverzichtbares

Grundlagenbuch.

**Water and Power** Springer-Verlag

Die Autoren beschreiben praxisnah die wichtigsten Formen der technischen Nutzung regenerativer Energieträger. Sie stellen deren Potentiale unter Berücksichtigung der globalen Energieprobleme und der thermodynamischen Grenzen von Energiewandlungsprozessen dar und diskutieren ihren Beitrag zu einem nachhaltigen Energiesystem. Das Buch behandelt Photovoltaik, Solar- und Geothermie, Biomasse, Wind- und Wasserkraft und berücksichtigt damit sowohl Systeme zur Elektrizitäts- als auch zur Wärmebereitstellung. In den einzelnen Kapiteln werden - ausgehend von den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen - die Funktionsweise der zentralen Komponenten sowie deren Verknüpfung zu Systemen dargestellt. Konkrete Planungs- und Auslegungsbeispiele verbinden die theoretischen Grundlagen mit einer handlungsorientierten Lehre. Der Integration regenerativer Energieanlagen in die bereits vorhandenen Systeme für Elektrizität, Wärme und Transport ist jeweils ein eigenes Kapitel gewidmet. Für die dritte Auflage wurden alle Kapitel hinsichtlich der gegenwärtigen technischen Entwicklung überarbeitet und ergänzt. Ebenso wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die statistischen Daten auf den neuesten Stand gebracht.br/pfür die="" dritte="" auflage="" wurden="" alle="" kapitel="" hinsichtlich="" der="" gegenwärtigen="" technischen="" entwicklung="" überarbeitet="" und="" ergänzt="" ebenso="" rechtlichen="" rahmenbedingungen="" sowie="" statistischen="" daten="" auf="" den="" neuesten="" stand="" gebracht.p/pfür die="" dritte="" auflage="" wurden="" alle="" kapitel="" hinsichtlich="" der="" gegenwärtigen="" technischen="" entwicklung="" überarbeitet="" und="" ergänzt="" ebenso="" rechtlichen="" rahmenbedingung="" sowie="" statistischen="" daten="" auf="" den="" neuesten="" stand="" gebracht.bDer Inhalt/bp/ppEinleitung.- Kontext.- Energieeffizienz.- Regenerative Energiequellen.- Photovoltaik.- Solarthermie.- Geothermie.- Biomasse.- Windkraftanlagen.- Wasserkraftanlagen.- Energiespeicher.- Elektrische Energiesysteme.- Thermische Energiesysteme.- Mobilität.- Thermodynamische Bewertung Regenerativer Energieumwandlungen.- Apokryphen./ppbDie Zielgruppen/b/ppDas Buch richtet sich an Ingenieure und Praktiker auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien und an Studierende der Energietechnik./ppbDie Autoren/b/ppProf. Dr.-Ing. Viktor Wesselak, Lehrgebiet Regenerative Energiesysteme /ppProf. Dr.-Ing. Thomas Schabbach, Lehrgebiet Thermische Energiesysteme “/ppProf. Dr.-Ing. Thomas Link, Lehrgebiet Kraft- und Arbeitsmaschinen/ppProf. Dr.-Ing. Joachim Fischer, Lehrgebiet Bioenergiesysteme/ppInstitut für Regenerative Energiesysteme (in.RET), Hochschule Nordhausen/pdiv

*Verzeichnis lieferbarer Bücher* Springer Science & Business Media

Annotation \* Describes the key features of different bioenergy technologies and offers professionals expert guidance for installation; in full color throughout! \* Includes data on selected regional, national and international renewable energy support programmes \* Written by experts, offering practical insight into the application of this technology Bioenergy is relied upon worldwide as a modern solution for local energy supply and waste management. Including clear technical details, data tables and illustrative pictures explaining the fundamentals of different bioenergy projects, this guide reviews the main technologies and offers relevant best-practice examples. Beginning with an overview of the technologies and types of system available, this guide is packed with essential 'know-how' on anaerobic digestion, bio-fuels, small-scale ovens, large-scale boilers and gasifiers. Each technology is explained by examining the overall system and its components, planning, operation, maintenance, installation and economics. Information is given on both heat and combined heat and power. In addition, the international legal framework, relevant subsidies and fiscal incentives are also described.

*Biogas-Praxis* KIT Scientific Publishing

Water pollution problems are of continued importance around the world, with an impact on both populated areas and the environment. This volume consists of papers presented at the 14th International Conference in the series of Monitoring, Modelling and Management of Water Pollution. The environmental problems caused by the increase of pollutant loads discharged into natural water bodies requires the formation of a framework for regulation and control. This framework needs to be based on scientific results that relate pollutant discharge with changes in water quality. The results of these studies allow industry to apply more efficient methods of controlling and treating waste loads, and water authorities to enforce appropriate regulations regarding this matter. Environmental problems are essentially interdisciplinary. Engineers and scientists working in this field must be familiar with a wide range of issues including the physical processes of mixing and dilution, chemical and biological processes, mathematical modelling, data acquisition and measurement, to name but a few. In view of the scarcity of available data, it is important that experiences are shared on an international basis. Thus, a continuous exchange of information between scientists from different countries is essential. Topics covered include: Water contamination; Monitoring, modelling and forecasting; Water management; Wastewater management; Groundwater and aquifers; Flood damage; Freshwater quality; Coastal and offshore pollution; Health risk studies; Agricultural contamination; Industrial pollution; Water reuse; Emerging technologies; Socio-economic-political consequences; Population and climate change; Education and training.

*Einfluss verschiedener Magnesiumchlorid-Konzentrationen auf die NH<sub>3</sub>-Emission aus landwirtschaftlich genutzten Böden nach Gärrestapplikation* KIT Scientific Publishing

This book brings together a talented international group of scholars, policy practitioners, and NGO professionals that explores a range of issues relating to environmental, developmental, and governing challenges on the Mekong, one of the world's greatest rivers and, alas, one of the most endangered. The book is divided into three sections devoted in turn to historical perspectives on the Lower Mekong Basin. Issues relate to livelihood strategies, environmental threats, and adaptation strategies; and various aspects of river governance, with individual authors treating questions of governance at different levels of refraction and in different registers. The result is a fresh and innovative collection of essays, which, taken together, provide much-needed new perspectives on some of the most important and seemingly intractable environmental and development issues in contemporary Asia.

**Planning and Installing Bioenergy Systems** IWA Publishing

The book guides specialists and non-specialists from around the world on how or whether anaerobic processes can be part of solutions for the management of municipal and industrial solid, semi-solid, and liquid residues. The simple self-learning presentation style is designed to encourage deep understanding of the process principles, plant types and system configurations, performance capabilities, operational and maintenance

requirements, post-treatment needs, and management options for coproducts without complex biochemical terminologies and equations. It describes key aerobic biological treatment processes used in conjunction with anaerobic biological treatment in feedstock pre-treatment and in post-treatment of by-products. Practical pre-treatment processes, techniques and operations are described alongside additional treatment techniques of biogas, digestates and treated effluents for various end use options. Effective applications in developing countries are also considered, enabling practitioners and plant operators to effectively apply technology in temperate and warm climatic conditions.

**Biogas-Praxis** CRC Press

Was kommt nach den fossilen Energieträgern? Wie ist der Einsatz von Biomasse für die Energiegewinnung zu bewerten? Der Band versammelt ausgewählte Diskussionsbeiträge eines von der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) im Herbst 2008 veranstalteten Workshops. Im Mittelpunkt der Diskussion stehen die Energieträger Bioethanol und Biogas sowie Algen und Pflanzen als regenerative Energiequellen – insbesondere mit Blick auf den Beitrag, den die Biotechnologie leisten kann.

**Bedarfsgerechte Rohbiogasproduktion durch eine modellunterstützte Anpassung der Fütterungsstrategie** Routledge

In this work a process simulation model identifies the most profitable German biogas plant types and sizes. Small manure and large-scale biowaste plants are currently the most economically attractive installations whereas the valorization of energy crops turns out to be unprofitable. Future developments are assessed with the help of a regional optimization model under constraints. Capacity expansion concerns small-scale manure and biowaste installations rather than plants based on energy crops.

*Biogas-Praxis* Woodhead Publishing

Wurden Selbstversorger früher als verklarte Romantiker abgetan, so ist diese Lebensweise mit Blick auf die zahlreichen Lebensmittelskandale, Umweltkatastrophen und zuletzt der Corona-Pandemie zu einer ernsthaften Option geworden. Natürlich, nachhaltig und gesund leben, unabhängig vom Diktat der Lebensmittelindustrie eigene Nahrungsmittel produzieren und sich in Krisenzeiten notfalls autonom versorgen können – Selbstversorgung hat viele Vorteile. Der Biologe Wolfgang Funke zeigt in dieser überarbeiteten Neuauflage kompetent und praxisorientiert, wie sich der Traum von einer weitgehend autonomen Lebensweise Schritt für Schritt in die Tat umsetzen lässt: Von den gärtnerischen Grundlagen, die Garten- und Fruchtwechselplanung, Aussaat, Ernte, Konservierung und Vorratshaltung über die Haltung von Federvieh, Kaninchen und Bienen im Garten bis hin zur genussvollen Zubereitung der selbst gezogenen Köstlichkeiten – hier findet jeder die passenden Vorschläge für die Selbstversorgung im eigenen Garten, auf dem Balkon oder der Terrasse.

*Teknik Bioenergi* Oldenbourg Verlag

Die Autoren beschreiben praxisnah die wesentlichen Formen der technischen Nutzung regenerativer Energien. Ausgehend von den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen stellen sie die Funktionsweise der zentralen Komponenten sowie deren Verknüpfung zu Systemen dar. Der Integration regenerativer Energieanlagen in bereits vorhandene Systeme für Elektrizität, Wärme und Transport ist jeweils ein eigenes Kapitel gewidmet. Alle Kapitel werden durch konkrete Planungs- und Auslegungsbeispiele ergänzt.

**Projektfinanzierungen im Bereich der Erneuerbaren Energien: Grundlagen, Finanzierungsplanung, Risikomanagement** Springer-Verlag

Es werden sämtliche Aspekte der Einspeisung von Biogas von der Erzeugung über die Aufbereitung bis hin zur Einspeisung behandelt. Schwerpunkt ist die verfahrenstechnische Betrachtung der Gesamtprozesskette. Dabei werden die technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland zu Grunde gelegt. Außerdem werden zukünftige Entwicklungen und Potenziale diskutiert. Die Darstellung erfolgt auf Basis von aktuellen

Forschungsergebnissen und Erfahrungsberichten sowie Best-Practise Anwendungen und ist in ihrer Form bisher einzigartig. Das Buch soll als Standardwerk für die Biogaseinspeisung dienen und ist an alle Interessengruppen gerichtet, die sich fachlich mit der Biogaseinspeisung beschäftigen. Das Buch soll sowohl praktischen Aspekten Rechnung tragen, als auch als Einstiegswerk für die wissenschaftliche Bearbeitung fungieren. Inhalt: Einleitung, Potenziale in D und EU, Politische, rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, Verfahrenstechnik der Biogaserzeugung, Technische und rechtliche Anforderungen an die Gasqualität, Verfahrenstechnik der Gasaufbereitung, Anlagentechnik der Gaseinspeisung, Gaskonditionierung, Abrechnung und Messtechnik, Nachhaltigkeit, Vermarktung, Erfahrungsberichte, Zukünftige Entwicklungen.

*Autonomie & Heteronomie* Igel Verlag RWS

Dieses Standardwerk beschreibt umfassend die biologischen, physikalischen, chemischen und technischen Grundlagen einer Energiegewinnung aus Biomasse. Dies beinhaltet eine Beschreibung der verfügbaren Biomasseressourcen, eine Systematisierung möglicher Bereitstellungsketten und -techniken zur Verfügbarmachung der Biomassen an der jeweiligen Konversionsanlage und eine Darstellung der thermo-chemischen, der physikalisch-chemischen sowie der biochemischen Umwandlungsmöglichkeiten in Bioenergieträger (z. B. Holzkohle, Biodiesel, Biogas) bzw. Bioenergie (d. h. Wärme, Strom). · Die thermo-chemische Biomasseumwandlung umfasst die Verbrennung biogener Festbrennstoffe in Klein- und Großanlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung und – jeweils in der Gasatmosphäre – die Biomassevergasung u. a. zur Kraftstoffsynthese (z. B. Fischer-Tropsch-Diesel) sowie die schnelle und langsame Pyrolyse (d. h. Bioöl- und Holzkohleerzeugung). Zusätzlich wird auf die thermo-chemische Umwandlung in hydrothermale Atmosphäre (z. B. hydrothermale Karbonisierung) eingegangen. · Die physikalisch-chemische Umwandlung beinhaltet die Pflanzenölerzeugung und die entsprechenden Umwandlungsmöglichkeiten in einen normenkonformen Biokraftstoff. · Unter einer biochemischen Umwandlung wird eine Alkoholherstellung als Kraftstoffkomponente und eine Biogaserzeugung als Brenn- und Kraftstoff verstanden. Im Vergleich zur 2. Auflage wurde die 3. Auflage vollständig überarbeitet, z. T. neu strukturiert, stark erweitert und an den aktuellen Stand des Wissens und der Technik angepasst. Hinzu gekommen sind u. a. die Bereitstellung von Algenbiomasse, hydrothermale Biomasseumwandlungsverfahren, innovative Optionen zur Pflanzenölhydrierung, die Butanolerzeugung und die Synthesegasfermentation sowie Verfahren zur Erzeugung von flüssigen und gasförmigen Biokraftstoffen aus Biogas. Das Buch bietet einen umfassenden Überblick der naturwissenschaftlichen Grundlagen und des aktuellen Standes der Technik. Den Herausgebern ist es gelungen, unter Mitarbeit einer Vielzahl kompetenter Fachleute ein umfassendes Werk mit allen wesentlichen Möglichkeiten einer Energiegewinnung aus Biomasse "aus einem Guss" zu erarbeiten. Die Zielgruppen Das Buch wendet sich an Studierende, Anlagenbetreiber, Berater, Wissenschaftler sowie interessierte Laien.

*Anaerobic Waste-Wastewater Treatment and Biogas Plants* Springer Nature

Bioenergy is relied upon worldwide as a modern solution for local energy supply and waste managements. With clear technical details, data tables and illustrative pictures explaining the fundamentals of different bioenergy projects, this guide reviews the main technologies and offers relevant best-practice examples. Beginning with an overview of the technologies and types of systems available, the guide is packed with essential 'know-how' on anaerobic digestion, bio-fuel, small-scale ovens, large-scale boilers and gasifiers. Each technology is explained by examining the overall system and its components, planning, operation, maintenance, installation and economics. Information is given on both heat and combined heat and power. In addition, international legal framework and data on selected regional, national and international support programmes are provided. In short, this book describes the key features of different bioenergy technologies and offers professionals expert guidance for installation. It will be a cherished resource for engineers and architects alike who are working in new projects, farmers keen to explore this technology and practitioners or students with a specialized and practical interest in this field.