

[Musterdokument](#) [Datenbankfelder](#) [Suchhinweise](#) [Login/Registrierung](#)

ENTEC Energietechnik (ETEC)

Literaturdatenbank mit Bibliographie, Abstract und Schlagwörtern für die Energietechnik. Die Datenbank bündelt Informationen aus der deutschen und internationalen wissenschaftlichen und angewandten Fachliteratur wie Zeitschriften, Konferenzberichten, Forschungsberichten und Dissertationen sowie anderer schwer zugänglicher Literatur. Sie umfasst die Fachgebiete Energiequellen, Energieträger, Energieumwandlung, Energiespeicherung, Energieeinsparung und Energietransport sowie Energiewirtschaft und Energiepolitik. Zusätzlich sind die relevanten Grundlagengebiete aus der Physik und der Thermodynamik nachgewiesen. Allgemeine Themen aus Planung, Entwicklung, Fertigung, Mess- und Prüftechnik, Wartung, Sicherheit, Recht, Produkthaftung und Datenschutz enthalten. Veröffentlichungen über wirtschaftliche Aspekte werden ebenfalls nachgewiesen. Sie beinhaltet deutsch- und/oder englischsprachige Abstracts. Gesucht werden kann sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache.

Inhalt

- Energietechnik, Energiewirtschaft, Energieeinsparung, Energiequellen, Energieträger, Energiemanagement
- Thermodynamik, thermische Werkstoffeigenschaften, thermomechanische Werkstoffeigenschaften, Wärmelehre, Erwärmung
- Elektrizität, Lasergrundlagen, theoretische Elektrotechnik
- Messung/Prüfung elektrischer und magnetischer Größen
- Messung/Prüfung kalorischer und thermischer Größen
- Elektrische Maschinen
- Strömungsmaschinen, Kolbenmaschinen
- Brennstoffzellen
- Öfen
- Umweltschadstoffe, Umwelttoxikologie, Luftbelastung

Suchsprache

Deutsch, englisch

Datenbestand

Anzahl der Dokumente: ca. 764.000
Zeitraum: ab 1968
Aktualisierung: wöchentlich

Produzent

WTI-Frankfurt eG
Ferdinand-Happ-Str. 32
D-60314 Frankfurt/Main
Tel.: (069) 4308-111
Fax.: (069) 4308-200
Internet: <http://www.wti-frankfurt.de>

Redaktion der Datenbank:
Herr Rachid El Jabli
Tel.: (069) 4308-229

Musterdokument [TOP](#)

Datenbank

TEMA, Copyright WTI-Frankfurt eG

Titel

Speicherung elektrischer Energie aus regenerativen Quellen im Erdgasnetz.

Deskriptoren

erneuerbare Energie; elektrische Energie; Energiespeicherung; Methan; Erdgas;
Erdgasspeicher; Elektrolyse; Synthese; PEM-Membran; Wirkungsgrad

Abstract

Die Kopplung des Stromnetzes mit dem Erdgasnetz kann einen Beitrag zur Lösung der Stromspeicherproblematik durch Nutzung der großen Speicherkapazitäten der Erdgasinfrastruktur und der weiten Verzweigung des Erdgasnetzes leisten. Eine Möglichkeit zum Ausbau der Speichermöglichkeiten für elektrische Energie mit ausreichender Transport- und Speicherkapazität stellen die elektrolytische Erzeugung von Wasserstoff und die nachfolgende Synthese von Methan dar. In dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojekt Speicherung elektrischer Energie aus regenerativen Quellen im Erdgasnetz soll in einem Druckelektrolyseur Wasserstoff erzeugt werden, der anschließend zur Synthese von Methan als chemischem Energiespeicher genutzt wird. Diese Prozesskette wird hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit untersucht. Im Rahmen des Projektes soll auch die effektive Nutzung des bei der Elektrolyse anfallenden Sauerstoffs und der bei der Methanisierung anfallenden Abwärme betrachtet werden. Derzeit ist die alkalische Elektrolyse Stand der Technik. Im Rahmen des Projektes wird allerdings die PEM-Elektrolyse (PEM = Proton Exchange Membrane) favorisiert und weiterentwickelt. Nach der Erzeugung des Wasserstoffs in der Elektrolyse wird dieser in einer katalytischen Methanisierungsstufe mit CO oder CO₂ aus regenerativen oder theoretisch auch fossilen Quellen zu Methan umgesetzt. Es werden verschiedene Methanisierungskonzepte (zweiphasig und dreiphasig) untersucht und verglichen. Der Wirkungsgrad der vorgestellten Prozesskette wird unter Berücksichtigung der Entwicklungsziele des Projektes mit ca. 64 Prozent abgeschätzt, wenn die im Methan gespeicherte chemische Energie mit der primär erzeugten elektrischen Energie verglichen wird. Durch vorteilhafte Nutzung der auf einem hohen Temperaturniveau anfallenden Abwärme sowie einer anteiligen Direkteinspeisung von Wasserstoff kann der energetische Wirkungsgrad noch weiter erhöht werden.

Autor

Götz, Manuel; Buchholz, Dominic; Bajohr, Siegfried

Institution

Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe, DE

Quelle

Energie Wasser Praxis * Band 62 (2011) Heft 5, Seite 72-76 (5 Seiten, 4 Bilder, 2 Tabellen, 13 Quellen)

Publikationscodes

ISSN: 1436-6134

Zeitschriftencode: 892 = Energie Wasser Praxis

Fachgebiete

3EB Energiewirtschaft

3ELB Energiedirektumwandlung in elektrische Energie, el. Energiespeicher

Sprache

DE Deutsch

Dokumentnummer

20110500068

Themenbehandlung

E Experimentelle Abhandlung

Dokumentart

J Zeitschrift

Erscheinungsjahr

2011

Update

2011-05-23

Datenbankfelder [TOP](#)

Titel	TI
Autor	AU
Institution	CO
Thesaurus	TH
Deskriptoren	DE
Fachgebiete	CC
Quelle	SO
Publikationscodes	SC
Konferenzangaben	CF
Sprache	LG
Dokumentart	PT
Dokumentform	PF
Abstract	TX
Werkstoffbezeichnung	MT
Werkstoffindexierung	MI

Chemische Indexierung	CI
Freie Begriffe	FT
Themenbehandlung	TC
Verfügbarkeit	AV
Dokumentnummer	NO
Erscheinungsjahr	YR
Update	UP
Land der Institution	COC
Konferenzseriennummer	CSN
Land der Konferenz	CFC
WTI-Zeitschriftencode	FJC

Suchhinweise [TOP](#)

Thesaurus

Bei der Verwendung von Suchwörtern, die im Thesaurus "Technik und Management" der WTI enthalten sind, werden in der Globalsuche automatisch Synonyme, Unterbegriffe und englische Fachbegriffe mit berücksichtigt.

Für die Vorauswahl von Suchbegriffen aus dem Thesaurus kann die **Thesaurussuche** (siehe graue Menüleiste) verwendet werden.

*Hinweis: Die Thesaurus-Suche steht Ihnen zur Verfügung bei Recherche in der jeweiligen Einzeldatenbank. Da nicht alle Datenbanken über einen Thesaurus verfügen, können wir diese Option nicht bereitstellen, sobald Sie die **OneSearch** zur datenbankübergreifenden Suche nutzen.*

Feldbezogene Suche

In der Globalsuche wird nicht in allen Feldern gesucht, sondern nur in Titel, Abstract, Autor, Institution, Quelle, Publikationscodes (ISSN und ISBN), Konferenzangaben, Thesaurus, Freie Begriffe und Erscheinungsjahr. In allen anderen Fällen muss das gewünschte Datenbankfeld ausgewählt werden. Dies kann entweder in der "Strategiesuche" erfolgen (Dropdown-Liste) oder durch Direkteingabe des Feldkürzels, gefolgt von Doppelpunkt und dem Suchbegriff, z.B. die Fachgebiete CC:3BFB. Das Feldkürzel (siehe oben: Datenbankfelder) muss in Großbuchstaben eingegeben werden. Die Direktsuche ist in allen Suchvarianten (Einfache Suche, Erweiterte Suche und Strategiesuche) möglich.

Feld Autor (AU)

In der TEMA und ihren Teildatenbanken (DOMA, WEMA, ZDE, BEFO usw.) genügt es, im Autorenfeld (Erweiterte Suche oder Strategiesuche) den Anfang des Vor- oder des Nachnamens eines Autors einzugeben. Es wird dann eine Liste der passenden Einträge angezeigt, aus der der gewünschte Name ausgewählt werden kann.

Alternativ können Namen auch trunkiert (mit *) gesucht werden: z. B. *hoyer** findet auch *hoyer-ina*, *hoyer-n-j*, *hoyer-norbert*, *hoyerberg*, *hoyermann* usw. Um genauer zu suchen, kann beim Vornamen trunkiert werden, z. B. *"hoyer n*"* findet nur die Autoren namens Hoyer, deren Vornamen mit "N" beginnen, wie Hoyer, Niklas oder Hoyer, Norbert oder Hoyer, N. Die Suche muss in der Form "Nachname Vorname" im Autorenfeld erfolgen. Diese Suchweise ist in allen

Datenbanken möglich. Die Trunkierung ist sinnvoll, da die Vornamen in der Literatur oft abgekürzt werden.

Feld Institution (CO)

Dieses Feld enthält die Institution, bei der der Autor zur Zeit der Veröffentlichung arbeitete. Soweit möglich sind diese Institutionen einheitlich angesetzt und können zum Verfeinern des Suchergebnisses verwendet werden. Namensänderungen sollten bei der Suche berücksichtigt werden (z.B. DaimlerChrysler -> Daimler). Das Land der Institution ist mit dem zweistelligen ISO-Ländercode suchbar unter Verwendung des Kürzels COC (in Großbuchstaben), z.B. COC:cn findet alle Veröffentlichungen, bei denen eine Institution aus China mitgewirkt hat.

Feld Fachgebiete (CC)

Im Suchfeld Globalsuche muss unbedingt mit dem Feldkürzel CC gesucht werden, um bei der Suche mit Codes ein korrektes Ergebnis zu erzielen, z.B. CC:3BFB. Stattdessen kann auch in der "Strategiesuche" das Feld "Fachgebiete" aus der Dropdown-Liste ausgewählt werden.

In der "Erweiterten Suche" und der "Strategiesuche" können die Fachgebiete der Klassifikation "Fachordnung Technik" aus einer Liste (Link unterhalb der Suchfelder) ausgewählt werden, wobei die Auswahl der dort angegebenen obersten Ebene auch die untergeordneten (genaueren) Klassen automatisch mit in die Suche einbezieht. Mehrere ausgewählte Codes werden mit OR verknüpft. Bei der direkten Eingabe des Codes in das Suchfeld, z.B. CC:3BF, wird nur die angegebene Klasse gefunden. Werden auch die untergeordneten Klassen gewünscht, muss trunkiert werden (mit *), z.B. CC:3BF*. Codes siehe [Fachordnung Technik](#)

Außerdem besteht die Möglichkeit, z. B. im Anschluss an eine Suche in anderen Feldern, das Suchergebnis anhand der Fachgebiete (Link auf der rechten Seite der Titelliste) nachträglich zu präzisieren. Mehrere dort ausgewählte Fachgebiete werden mit AND verknüpft, müssen also alle zutreffen. Diese Liste ist sortierbar, entweder nach Trefferzahl oder alphabetisch nach den Codes der Fachgebiete.

Feld Quelle (SO)

Titel von Veröffentlichungen können als Phrasen in Anführungszeichen gesucht werden, z.B. "laser in medicine and surgery".

Feld Publikationscodes (SC)

Für die eindeutige Identifizierung von Veröffentlichungen empfiehlt sich die Suche mit ISBN, bzw. ISSN. Die ISSN und ISBN werden mit Bindestrichen ohne Vortext gesucht, z.B. 978-3-18-092009-2. Der **WTI-Zeitschriftencode** ist mit dem Kürzel FJC (in Großbuchstaben) suchbar, gefolgt von Doppelpunkt und dem numerischen Code ohne führende Nullen, z.B. FJC:770 (siehe [WTI-Zeitschriftenliste](#)).

Feld Konferenzangaben (CF)

Seit 1993 werden die Konferenzdaten normiert erfasst. Ab diesem Zeitpunkt gibt es Konferenzseriennummern für regelmäßig ausgewertete Konferenzen (siehe [ausführlicher Konferenzprospekt](#)). Die Suche erfolgt mit dem Kürzel CSN (in Großbuchstaben) z.B. CSN:14 oder CSN:12349. Die Konferenzseriennummern werden ohne führende Nullen gesucht. Die Ausgabe der Konferenznummer erfolgt im **Feld Publikationscodes**. Das Land, in dem die Konferenz stattgefunden hat, kann mit dem Kürzel CFC gesucht werden, z.B. CFC:de.

Konferenzen von vor 1993 können, wie üblich, als Phrasen oder mit Operatoren gesucht werden.

Feld Dokumentform (PF)

In diesem Feld werden für die Zeit ab ca. 1991 genauere Angaben zu elektronisch verfügbaren Veröffentlichungen gemacht. Darunter fallen vor allem Zeitschriftenartikel oder Konferenzbeiträge mit Link (DOI) zum Verlagsserver, wo der Volltext abrufbar ist, aber auch CDs/DVDs, E-Books oder elektronische Dissertationen. Herkömmliche gedruckte Veröffentlichungen enthalten kein Feld Dokumentform.

Für die Suche gelten die Codes:

EC für CD-ROM/DVD

ED für Veröffentlichungen mit DOI

EL für Online-Ressourcen, die oft frei im Internet verfügbar sind.

Suchbeispiel: PF:ed

Alle elektronischen Veröffentlichungen findet man mit PF:e*

Ein Suchergebnis kann stattdessen auch mit **Dokumentart** "Elektronische Veröffentlichung" in der rechten Spalte der Trefferliste verfeinert werden, die alle obengenannten Codes einschließt.

Feld Themenbehandlung (TC)

Dieses Feld wird seit 1993 angeboten, d.h. bei der Auswahl aus dieser Liste werden ältere Literaturhinweise ausgeschlossen.

Feld Dokumentnummer (NO)

Die Dokumentnummer ist eine eindeutige Identifikationsnummer für jeden Literaturhinweis. Sie wird im Feld Dokumentnummer (Strategiesuche) oder mit Feldkürzel, z. B. NO:20080501152 gesucht.

Übernahmen aus INSPEC

WTI hat bis einschließlich 2011 Dokumente aus der Datenbank INSPEC übernommen. Nach einer Recherche in INSPEC können die in TEMA ebenfalls vorhandenen Dokumente durch Verknüpfung des Suchergebnisses mit NOT PROD:insp ausgeschlossen werden (PROD in Großbuchstaben).

Fachdatenbanken

Durch Verknüpfung des Suchergebnisses mit dem Suchbegriff PART:doma oder PART:doma OR PART:wema kann die Suche auf einzelne oder mehrere Fachdatenbanken begrenzt werden (PART in Großbuchstaben).

Stand

Februar 2016