

Master Erneuerbare Energien – Master Renewable Energy Management – Bachelor
Erneuerbare Energien – Bachelor Elektrotechnik / Studienrichtung Elektrische Energietechnik

CIRE Allgemein

Ein schöner Erfolg

Fabian Rosenau, Bachelor-Absolvent der TH Köln, hat den "Forschungspreis Wasserstoff.NRW" in der Kategorie "Bachelor" verliehen bekommen.

(Nähere Informationen unter:

<http://www.energiertools.ea-nrw.de/>).

Wir gratulierten herzlich zu dieser Auszeichnung!

Feiertage

Die Weihnachtspause steht vor der Tür. Das Gebäude der Hochschule bleibt von 24.12.15 bis 03.01.16 geschlossen. Dringliche Unterlagen können im Terminbriefkasten am Haupteingang fristwährend eingeworfen werden.

Master Erneuerbare Energien

Im April 2016 startet ein neuer Energieberaterkurs, zu dem Sie sich bis 30.01.2016 bei Frau Müser anmelden können. Die Kosten betragen 460,- EUR pro Person.

Sollten Sie ihre **Masterarbeit** anmelden wollen, nehmen Sie bitte Kontakt mit Frau Domann auf.

Master Renewable Energy Management

Im SS16 beginnt der Blockunterricht in Kooperation mit dem Master Erneuerbare Energien im Fach Energy Economics and Markets am 31.03.16 und geht bis zum 29.04.16.

Bachelor Erneuerbare Energien

Alle Bachelor-Studierenden sind beim Masterseminar Erneuerbare Energien willkommen! Die letzten Termine des WS 15/16 sind am 13.01.16, 20.01.16 und 27.01.16 - jeweils mittwochs von 15:50 bis 17:20 Uhr in HS 4.

Termine Dezember

01.12.15 – 30.01.16
Anmeldephase für Energieberaterkurs
24.12.15 - 03.01.16
Weihnachtspause - Gebäude geschlossen!

Langfristige Termine

13.01. – CIRE Mitgliederversammlung
13.01. – Forschungsfortschritt zur Masterarbeit 15:50 (HS4)
20.01. – Präsentation der Masterprojekte 15:50 (HS4)
27.01. – Präsentation der Masterprojekte 15:50 (HS4)
03.02. – Präsentation der Masterprojekte 15:50 (HS4)
25.01.-29.01. Prüfungsphase 1
07.03.-18.03. Prüfungsphase 2

Master Erneuerbare Energien – Master Renewable Energy Management – Bachelor
Erneuerbare Energien – Bachelor Elektrotechnik / Studienrichtung Elektrische Energietechnik

Sonstiges

Solarenergie für Krankenhaus in Ghana

Drei Studierende und ein wissenschaftlicher Mitarbeiter haben unter der Leitung von Prof. Thorsten Schneiders, Cologne Institute for Renewable Energy (CIRE), und Norbert Schneider, im November LED-Energiesparlampen und Photovoltaikmodule im St. Dominic's Hospitals in Akwatia, Ghana installiert.

Siehe auch KSTA Artikel in der Anlage.

Sollten Sie Themen für den CIRE Newsletter haben, wenden Sie sich bitte an Frau Domann.

anke.domann@th-koeln.de

Anhang

Publikation

Auf dem Kongress "Dezentrale selbstregelnde Netzintegration von Elektromobilen und anderen netzverbundenen Akteuren" am 19.11.15 in Berlin hat Prof. Eberhard Waffenschmidt eine Präsentation gehalten:

"Zellulare Netze mit dezentralen Erneuerbaren Energien".

In dieser Präsentation wird zunächst die Motivation und das Prinzip für zellulare Netze vorgestellt. Nähere Informationen: siehe Anlage.

Wir wünschen Ihnen allen ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Start ins Jahr 2016!



Welt mit ihren decken

ZERT Studenten
Kunsthochschule
Medien stellen CD
experimenteller
ik vor

NDRA KIEPELS

en Boxen dröhnt das ver-
te Geräusch eines starten-
gzeugs. Die Töne werden
höher, kreischender, unan-
mer, plötzlich scheint ein
da zu sein – vielleicht von
Raubtier? Die Beiträge auf
Klangkonzert „Landscapes
in“ in der Kunsthochschule
eden sind alle unterschied-
ber sie haben eines gemein-
das Thema der Angst. Dabei
die Interpretation des Gehör-
größenteils dem Publikum
assen, das dem Sound schutz-
angeliefert ist: Ohren kann
nicht verschließen.

abe mit den Geräuschen eine
onische Repräsentation des
as schaffen wollen, erläutert
at Axel Pulgar nach der 15-
tigen Aufnahme. Sein Bei-
ist einer von vielen, die im
en eines zweisemestrigen
nars geschaffen und am Frei-
end der Öffentlichkeit vorge-
wurden. Unter dem Titel
wirden. „Unter dem Titel
dem Label Gruenrekorder 153
D herausgebracht. „In einer
überflutet mit Bildern bietet
der Zugang zum Gefühl“, sagt
e-Mark Riek, Mitbegründer
Gruenrekorder 153. „Felder
n einer Welt,
rflutet mit Bildern,
tet das Ohr Zugang
n Gefühl

Mark Riek

ings, das heißt Geräusche auf-
ahmen, bedeutet, mit den Oh-
zu entdecken, und zielt dabei
er auch darauf ab, die Welt ein-
hen zu verändern.“
r das Projekt „Landscapes of
haben die Studenten die Ver-
lung von Raum, Klang und
tion erforscht und sich dabei
Thema „Angst“ neu genähert.
s das Projekt vor zwei Jahren
Leben gerufen wurde, domi-
ten in den Medien Angststhe-
1 wie Drohnenkrieg, Klima-
del und Flichtlingskrise im
teilmeert. Der Raum wurde mit
st gekoppelt“, erläutert der
ter des Projekts, Dozent Dirk
cht. „Der Titel entstammt da-
dem gleichnamigen Buch des
mangeographen Yi-Fu Tuan, der
nfalls die Verbindung von
im und Angst untersucht.“
Die Studenten seien in ihrer He-
gebungsweise an das Thema
festgehend frei gewesen. „Die
zige Bedingung war, dass das
rebnis akustisch wahrnehmbar
“, sagt Specht. „Inside The Al-
bet“, „Fritzbox“ und „Our
ing Is A Wounded Island As We
r Around The Sun“ heißen
Ergebnisse – und schicken den
rer auf eine Entdeckungsreise
die eigenen Ängste.“



Tanja Mast verlegt mit deutschen und ghanaischen Helfern die Kollektoren auf dem Dach des St. Dominic's Hospital.

Fotos: TH Köln

Solarstrom für Akwatia

ENTWICKLUNGSHILFE Kölner Studenten und Dozenten installieren Photovoltaik-Anlage in Ghana

VON DIRK RISE

Es ist Sonntagmittag, zwölf Uhr,
ein sonniger Novembertag in der
ghanaischen Kleinstadt Akwatia.
Die Spannung steigt, noch wenige
Minuten, dann steht fest, ob die
neue Solaranlage, die deutsche
Studenten unter der Regie von Pro-
fessor Thorsten Schneiders von
der Fakultät für Anlagen, Energie-
und Maschinensysteme der Tech-
nischen Hochschule Köln funk-
tioniert. Innerhalb von 20 Stunden
haben die Deutschen mit ghanai-
schen Handwerkern 100 Paneele
auf den Dächern des St. Dominic's
Hospital verlegt. Haben insgesamt
3,5 Tonnen Material, darunter 220
Meter Aluminium-Halterungen,
aus Deutschland mitgebracht und
auf den Dächern installiert. Dann
fährt der Computer hoch – und nur
zwei Minuten später ist die Anlage
funktionstüchtig. Der erste Strom
aus einer Photovoltaik-Anlage in
Akwatia, Jubel bei den Helfern.

Das St. Dominic's Hospital ist
eines der größten Krankenhäuser
in Ghana. Die Einrichtung wurde
im Jahr 1960 vom Bischof von Ko-
fordua und den Schwestern des
Dominikanerordens in Speyer ge-
gründet. Ärzte behandeln hier pro
Jahr ungefähr 100 000 Patienten,
12 000 davon stationär. Das Kran-

**„In Akwatia fehlt
das Geld an allen Ecken
und Enden**

Nikolas Specht Student

kenhaus verfügt über 13 Abteilun-
gen, unter anderem über eine Chi-
rurgie, eine Station für innere Me-
dizin, eine Augenklinik und eine
Geburtsstation, in der jährlich
3000 Kinder zur Welt kommen.

Das Hospital tut bitter not in ei-
ner Region, in der die Menschen
durchschnittlich nur 61 Jahre alt
werden, in der die Kindersterblich-
keit hoch ist und viele Menschen
an Malaria, Cholera, Typhus, Tu-
berkulose, aber auch an Gelbfie-
ber sowie Hepatitis A und B er-
kranken. Ärzte und Krankenhäu-
ter sind aber Mangelware in Gha-
na. Selbst im eher gut ausgestat-
ten St. Dominic's Hospital fehlen
auf der Kinderstation grundlegen-
de Apparate wie Herzmonitore
oder Wärmebetten. „Die Schwes-
tern müssen oft zwei Babys in ei-
nem Bett unterbringen“, sagt
Schneiders. „In Akwatia fehlt das
Geld an allen Ecken und Enden“,
betont auch Student Nikolas
Specht, einer der drei angehenden
Akademiker, die in Ghana helfen,



Besprechung bei der Arbeit



Straße am Ortseingang von Akwatia



Das St. Dominic's Hospital in Akwatia



Ghana

Das Land ist seit 1957 unabhän-
gig, 238 000 Quadratkilometer
groß und hat 26,8 Millionen Ein-
wohner. Mehr als 24 Prozent
der Bevölkerung leben laut Aus-
wärtigem Amt in Armut.

Akwatia hat etwa 20 000 Ein-
wohner und liegt 120 Kilometer
nordöstlich der Hauptstadt Ac-
cra. Die meisten Menschen le-
ben von Kleinhandel und bauen
Obst und Gemüse an. (f15)

NOTIERT

Die Universität Köln präsentiert
am Freitag, 11. Dezember, eine Ver-
anstaltung zum Thema „Zweifel am
Studium“. Diese richtet sich an Stu-
denten aller Fachrichtungen, die
zum Beispiel über einen Fachwech-
sel Hochschulwechsel oder Studi-
enausstieg nachdenken. Beginn ist
um 14 Uhr im Hauptgebäude am Al-
bertus-Magnus-Platz. (ame)

Die Hochschule für Musik und Tanz
Köln lädt ein zum „Gesangabend“
am Donnerstag, 10. Dezember, um
19.30 Uhr im Kammermusiksaal,
Unter Krähnenbäumen 87. Der Ein-
tritt ist frei. (ame)

Die Rheinische Fachhochschule
(RFH) Köln informiert am Donner-
stag, 10. Dezember, über den Studi-
engang International Business, der
in Zusammenarbeit mit der Univer-
sity of East London angeboten
wird. Die Veranstaltung findet statt
um 18 Uhr an der RFH, Schaeven-
straße 1a-b, Raum 015. Eine Anmel-
dung ist nicht erforderlich. (ame)

Zur Diskussion „Wir und die
Flüchtlinge: Deutschlands Rolle in
zeithistorischer Perspektive“ lädt
die Universität Köln am Mittwoch,
9. Dezember, in der Zeit von 18 bis
20 Uhr im Historischen Institut,
Hauptgebäude, Albertus-Magnus-
Platz, ein. (ame)

Die Hochschule Fresenius lädt am
Samstag, 12. Dezember, zum
Christmas Open House ein in den
Media Park 4c. Von 14 bis 18 Uhr in-
formieren die Hochschulmitarbei-
ter Studierendenressort und Stu-
denten. (ame)

Die Technische Hochschule Köln
bietet einen Workshop unter dem
Motto „Alles nur geklaut“ an. Hier
geben Experten Studenten Tipps,
wie man wissenschaftliche Texte
formuliert. Die Veranstaltung fin-
det statt am Mittwoch, 9. Dezem-
ber, in der Zeit von 12.30 bis 13.30
Uhr im Ingenieurwissenschaftli-
chen Zentrum, Betzdorfer Straße 2,
Café Freiraum. (ame)

Der TV-Sender Arte widmet sich
Freitag Nacht, 11. Dezember, dem
25. Geburtstag der Kunsthoch-
schule für Medien (KHM) Köln. Das
Magazin „Kurzschluss“ strahlt ab
0.24 Uhr Kurzfilme von KHM-Stu-
denten und ein Porträt der KHM
aus. Es enthält Interviews mit Pro-
fessor Hans Ulrich Reck, Rektor der
KHM, dem Gründungsrektor der
KHM, Professor Siegfried Zielfinski,
Professor Matthias Müller und wei-
teren Lehrenden, Absolventen und
Studenten der KHM. (ame)

Die Deutsche Sporthochschule
lädt ein zum Gastvortrag mit Mar-
ianne Meier von der internationalen
Föderation „Terre des Hommes“
zum Thema „Mega-Sportevents
und Menschenrechte“. Die Veran-
staltung findet am Dienstag, 8. De-
zember, von 12 bis 13 Uhr im Se-
natsaal, Institutsgebäude 2, Erdge-
schoss, Am Sportpark Mungersdorf
6, statt. (ame)

In der Campus lounge der zentra-
len Uni-Mensa, Zülpicher Straße 68-
70, finden am Mittwoch, 9. Dezem-
ber, in der Zeit von 18 bis 21 Uhr
Sprachenstammtische des Kölner
Studierendenwerks statt. Die ange-
botenen Sprachen sind Englisch,
Chinesisch, Portugiesisch, Spa-
nisch, Russisch, Italienisch und für
die internationale Studenten
Deutsch. (f15)

Kontakt

Kölner Stadt-Anzeiger
Redaktion Hochschule
50590 Köln
Tel.: 02 21 / 224 25 14
E-Mail: hochschule@ksta.de
Internet: www.ksta.de/campus



Foto: Govert
al Pulgar

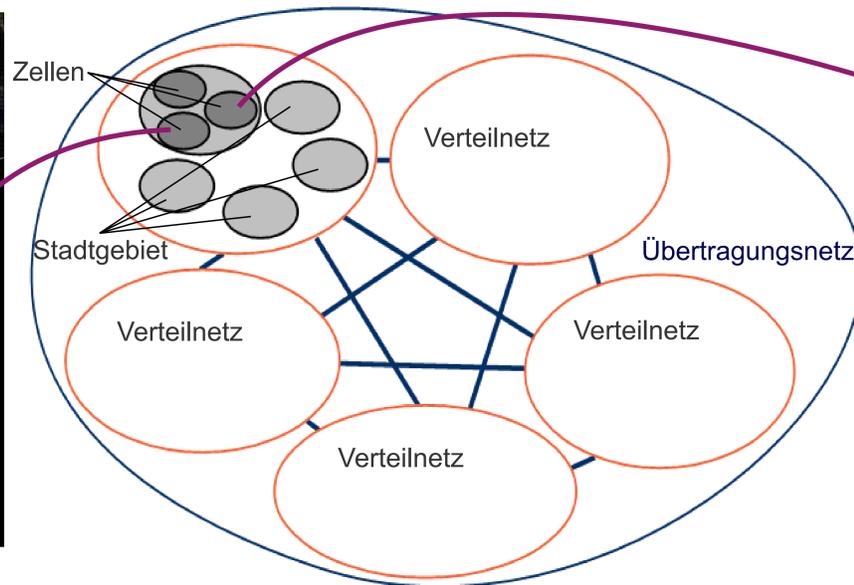
Zellulare Netze mit dezentralen Erneuerbaren Energien

Eberhard Waffenschmidt, Technische Hochschule Köln

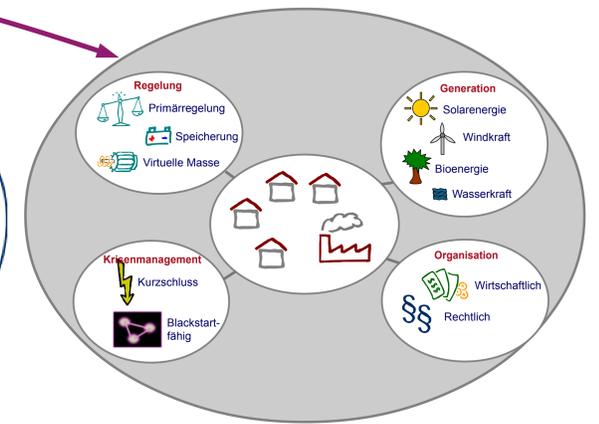
Motivation: Globaler Blackout



Zellulares Netz



Aufgaben in einer Zelle



Problematiken: Netzregelung



Mix der Leistungsbereitstellung



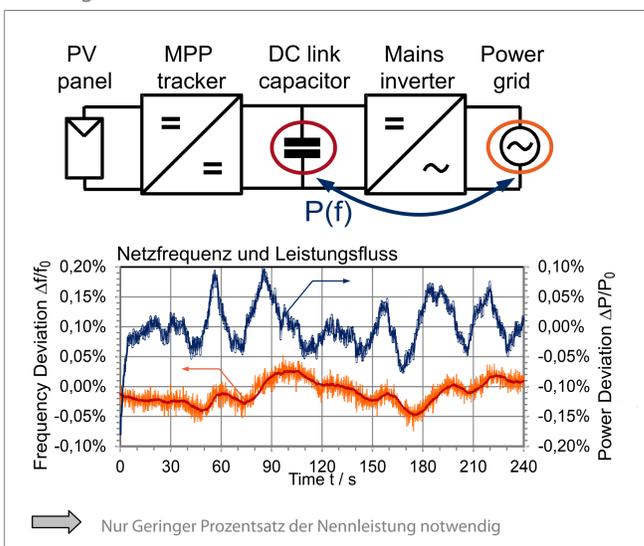
Lastmanagement



Unsere Beiträge

Momentanregelung mit PV

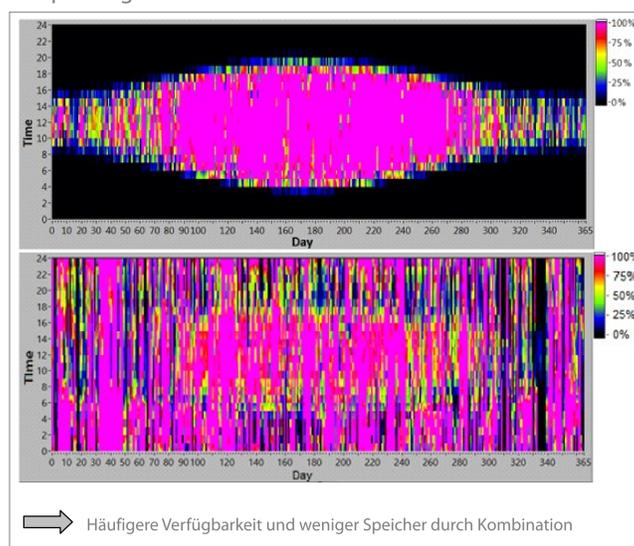
Nutzung von Zwischenkreiskondensatoren



Eberhard Waffenschmidt, "Momentanreserve durch PV-Anlagen", ECPE Cluster-Seminar "Netzbetrieb bei hohem Anteil an Leistungselektronik", Würzburg, 8. - 9. Juli 2015.

Kombination von Solar, Wind und Speicher

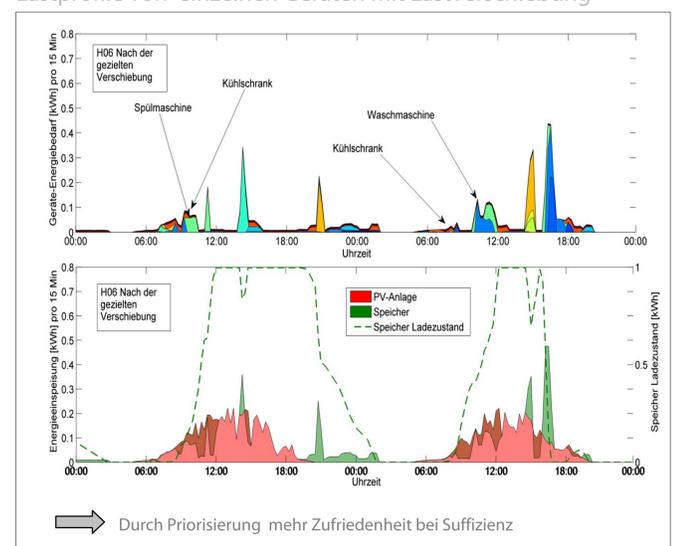
Einspeisung von PV und Wind mit PV



E.Waffenschmidt, D. Reinartz, "The optimal combination of energy storages, photovoltaic systems and wind turbines at local level", 9th International Renewable Energy Storage Conference (IRES 2015), Düsseldorf, Germany, 9-11.March 2015.

Lastverschiebung und Suffizienz

Lastprofile von einzelnen Geräten mit Lastverschiebung



Christian Brosig, "Energie-Autarkie von Haushalten durch Suffizienz-Maßnahmen", Masterarbeit an der Fachhochschule Köln, 17.4.2015.

- Primärregelung mit Batteriespeichern
- Regelung von DC-Netzen

- Inselbetrieb mit Diesel-(Notstrom-)Aggregaten
- Kombination von PV und Laufwasser

- LED-Lampen-Treiber
- E-Mobilität

Weitere Info und Literatur: <http://www.100pro-erneuerbare.com/netze/>