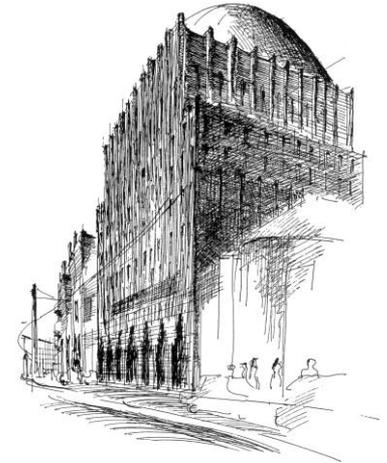


## HIS-Hochschulentwicklung im DZHW

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

---



# Erste Nachhaltigkeitsberichte auch für Hochschule in Hessen

Universität Kassel und Hochschule RheinMain

Projekt: CO2-neutrale Landesverwaltung bis 2030 -

6. Lernnetzwerktreffen am 26.11.2013 an der Universität Kassel

Joachim Müller

# Inhalt

- Warum dieses Projekt?
- Was macht HIS-HE?
- Wie ist der Stand an deutschen Hochschulen?
- Wie ist die Ausgangssituation und das Vorgehen?
- Was ist „mir“ besonders wichtig?

# Warum das Projekt?

- ❑ HMWK: „Wunsch“ Nachhaltigkeit in Hochschulen zu verorten
- ❑ Hochschule / Universität: Interesse an dem Thema
- ❑ HIS-HE: Kenntnis des Sachstandes an deutschen Hochschulen

# Warum das Projekt?

- Wo sind die (wirklichen) Motive?

Unternehmungen „befassen“ sich mit Nachhaltigkeit,  
Hochschulen auch ....

# Warum das Projekt?

81

WISSEN

Samstag/Sonntag, 5./6. Dezember 2009

## „Wir stehen vor etwas ganz Großem“

Am Cern bei Genf hat das größte Experiment aller Zeiten begonnen – es soll die fundamentalen Strukturen des Universums entschlüsseln

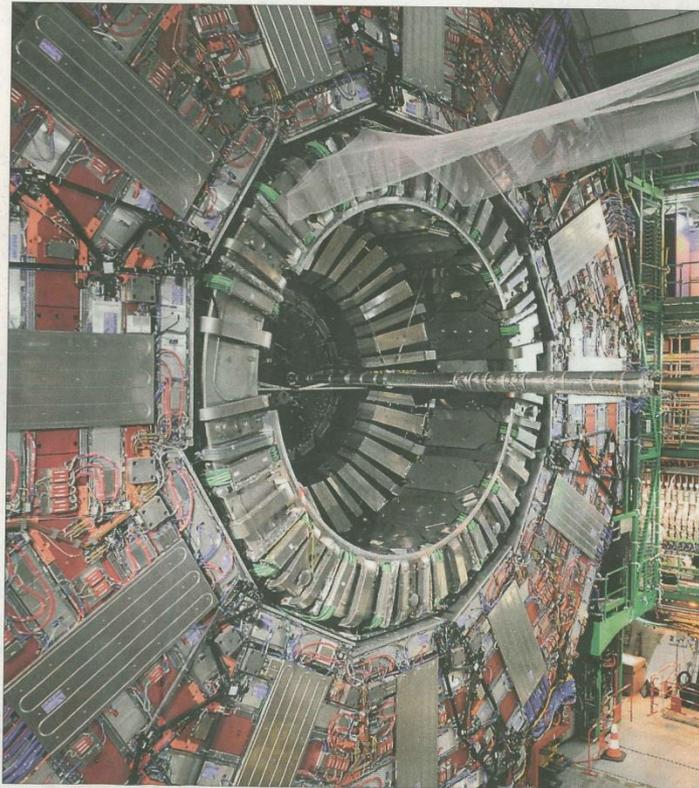
Immer wenn Rüdiger Schmidt in den Kontrollraum geht, hofft er, dass alles grün ist. Die 1700 kleinen Vierecke zum Beispiel, die signalisieren, welcher Stromkreis funktioniert. Oder Hunderte weitere Lämpchen, die Auskunft geben, ob es auch kalt genug ist und ob das Vakuum hält, 100 Meter tief unter dem Erdboden, in der größten Maschine, die je von Menschen gebaut wurde.

So etwas wie im September 2008 will Schmidt nie wieder erleben, sagt er. Damals, als einer der riesigen Magnete im Tunnel des Teilchenbeschleunigers „abgefackelt“ ist. Nur wenige Tage zuvor hatten die Physiker des Europäischen Teilchenforschungszentrums Cern nach zehn Jahren Bauzeit und gut drei Milliarden Euro Baukosten zum ersten Mal ihren neuen Beschleuniger angeschaltet. Schmidt saß damals in einer Besprechung, als der Anruf kam. Minuten später im Kontrollraum, beim Anblick der Lämpchen, sei ihm sofort klar gewesen: „Das ist richtig was Gemeines.“

Und das war es. Eine einzige Stromverbindung zwischen zwei der insgesamt 1232 lastwagen großen Bahnmagnete in dem ringförmigen Beschleunigertunnel war heiß geworden. Das zur Kühlung der Magnete nötige, minus 271 Grad Celsius kalte flüssige Helium wurde plötzlich warm, verdampfte und zeretzte die Vakuumröhre des Beschleunigers wie einen überhitzten Dampftopf. Die Druckwelle setzte sich in beide Richtungen mehrere hundert Meter weit fort. Am Ende mussten insgesamt 50 der tonnenschweren Magnete durch Schächte an die Oberfläche geholt werden.

In den vergangenen 13 Monaten war es Schmidts Aufgabe, den Large Hadron Collider wieder flottzumachen. Und neue Sicherheitssysteme mussten her, damit ein Ereignis wie im September 2008 nie wieder passiert. 30 Millionen Euro kosteten die Reparaturen. In diesen Tagen, in denen der Beschleuniger wieder anläuft, verwundert es also nicht, dass Schmidt gebannt auf die Kontrollanzeigen blickt. Ein weiterer Unfall würde wohl das Ende des riesigen Beschleunigers am Cern bedeuten. Einige der 20 geldegebenden Mitgliedsstaaten des Forschungszentrums begannen bereits nach dem ersten Fehlstart, das ehrgeizige Projekt in Frage zu stellen.

Ein erneuter Ausfall des 27 Kilometer langen Ringbeschleunigers wäre für die Öffentlichkeit und manchen Politiker der Beweis, dass die Physiker die Grenzen des Beherrschbaren überschritten ha-



Wie eine Kathedrale der Moderne wirkt die 35 Meter hohe Endkappe des „Atlas“-Detektors kurz vor der Endmontage. In der Mitte zu erkennen das Strahlrohr, in dem seit einigen Tagen die Protonen zirkulieren. Foto: Laif

Eine mögliche Antwort darauf liefert schon vor Jahrzehnten der schottische Physiker Peter Higgs. Ihm zufolge müsste es ein ominöses Teilchen geben, das über die Massen aller Elementarteilche entscheidet. Doch dieses „Higgs-Boson“ hat sich bislang hartnäckig vor den Detektoren der modernen Hochenergiephysik versteckt.

Einen weiteren Durchbruch erhoffen sich Physiker von der Entdeckung sogenannter Supersymmetrischer Teilchen. Neuen Theorien zufolge könnten diese eine Art Schattenwelt der bekannten Materiebausteine darstellen. Astrophysiker halten zudem für möglich, dass dadurch erklärbar wird, woraus die sogenannte Dunkle Materie des Weltalls besteht, die offenbar wie ein unsichtbarer Klebstoff das gesamte Universum ausfüllt.

Solche Entdeckungen erhoffen sich die Physiker am Cern von ihrem Beschleuniger, der so komplex ist, dass es auf sie fast wie ein lebendiges Wesen wirkt. Einer der Beschleuniger-Experten vergleicht die Maschine gar mit einer Frau – „temperamentvoll und eigenwillig“. Rüdiger Schmidt hält es für möglich, dass mit dem LHC die Grenzen des Machbaren erreicht wurden. „Doch die vergangenen Tage haben Mut gemacht“, sagt er. Die Maschine macht, was ihr die Wissenschaftler im Kontrollraum befehlen. Aber es sei wie mit einem neuen Rennwagen, sagt Schmidt: „Wir könnten jetzt kräftig aufs Gas treten, aber es ist besser erst zu prüfen, ob die Bremsen funktionieren.“

### Zwei Protonenstrahlen mit der Energie von ICE-Zügen

Bremsen braucht eine Maschine wie der LHC allemal. Läuft der Beschleuniger eines Tages auf Hochtour, hat jeder der beiden gegenläufigen Protonenstrahlen die Energie eines mit vollem Tempo fahrenden ICE-Zuges. Dann genügt ein einziger defekter Magnet, und der Teilchenstrahl bricht aufgrund seiner Zentrifugalkraft unkontrolliert aus seiner Kreisbahn aus. Zwar kann er das Erdreich nicht bis zur Oberfläche durchdringen, aber er könnte wichtige Teile der Anlage zerstören. Schmidt und seine Kollegen haben daher eine ausgeklügelte Notabschaltung entwickelt, bei der die Elektronik binnen Millisekunden merkt,

# Was macht HIS-HE?

- ❑ Prozessberater (Akteure – Kompetenzen und Zeit – Meilensteine)
- ❑ Fachberater (Maßstab)

# Wie ist der Sachstand an deutschen Hochschulen?

## HRK Erklärung 2010



Deutsche  
UNESCO-Kommission e.V.

**HRK** Hochschulrektorenkonferenz  
Die Stimme der Hochschulen

### HOCHSCHULEN FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Erklärung der Hochschulrektorenkonferenz  
und der Deutschen UNESCO-Kommission zur  
Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung

Ein Beitrag zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige  
Entwicklung“

Entschließung der 7. Mitgliederversammlung der Hoch-  
schulrektorenkonferenz am 24. November 2009

Beschluss des Vorstands der Deutschen UNESCO-  
Kommission am 22. Januar 2010

# Wie ist der Sachstand an deutschen Hochschulen?



Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (Hrsg.): Hochschulen für nachhaltige Entwicklung. Ideen zur Institutionalisierung und Implementierung. Bonn, 2013. – 68 S.

# Wie ist der Sachstand an deutschen Hochschulen?

Jeder Bericht mit eigener Historie und Ausrichtung sowie qualitativen und quantitativen Ansprüchen



# Wie ist der Sachstand an deutschen Hochschulen?

Utopia ermittelt die Grünste Hochschule:  
Eberswalde - Lüneburg - Birkenfeld

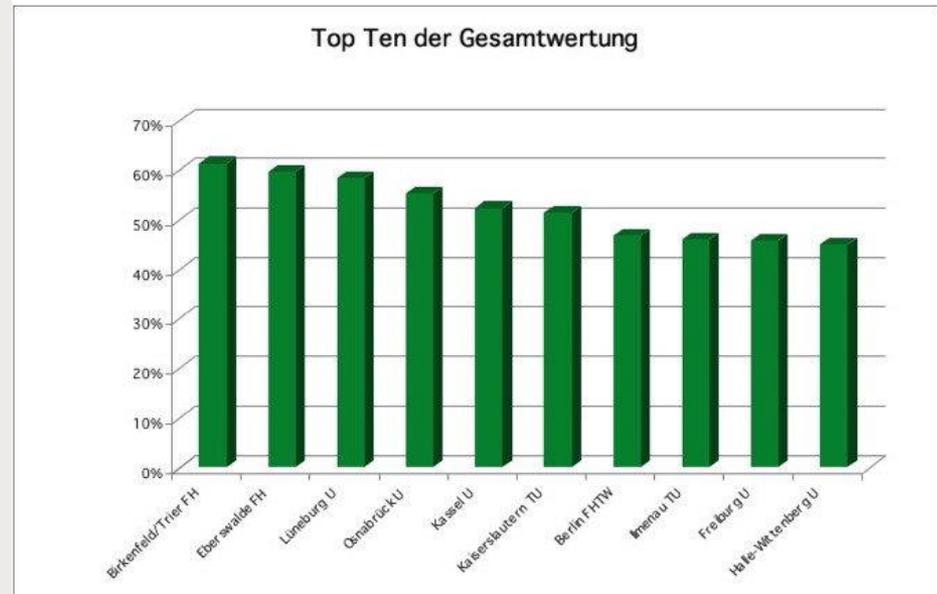
Utopia - Ergebnis des Grünen Hochschulrankings 2011

Das Grüne Hochschulranking  
**Birkenfeld hat die umweltfreundlichste Uni**

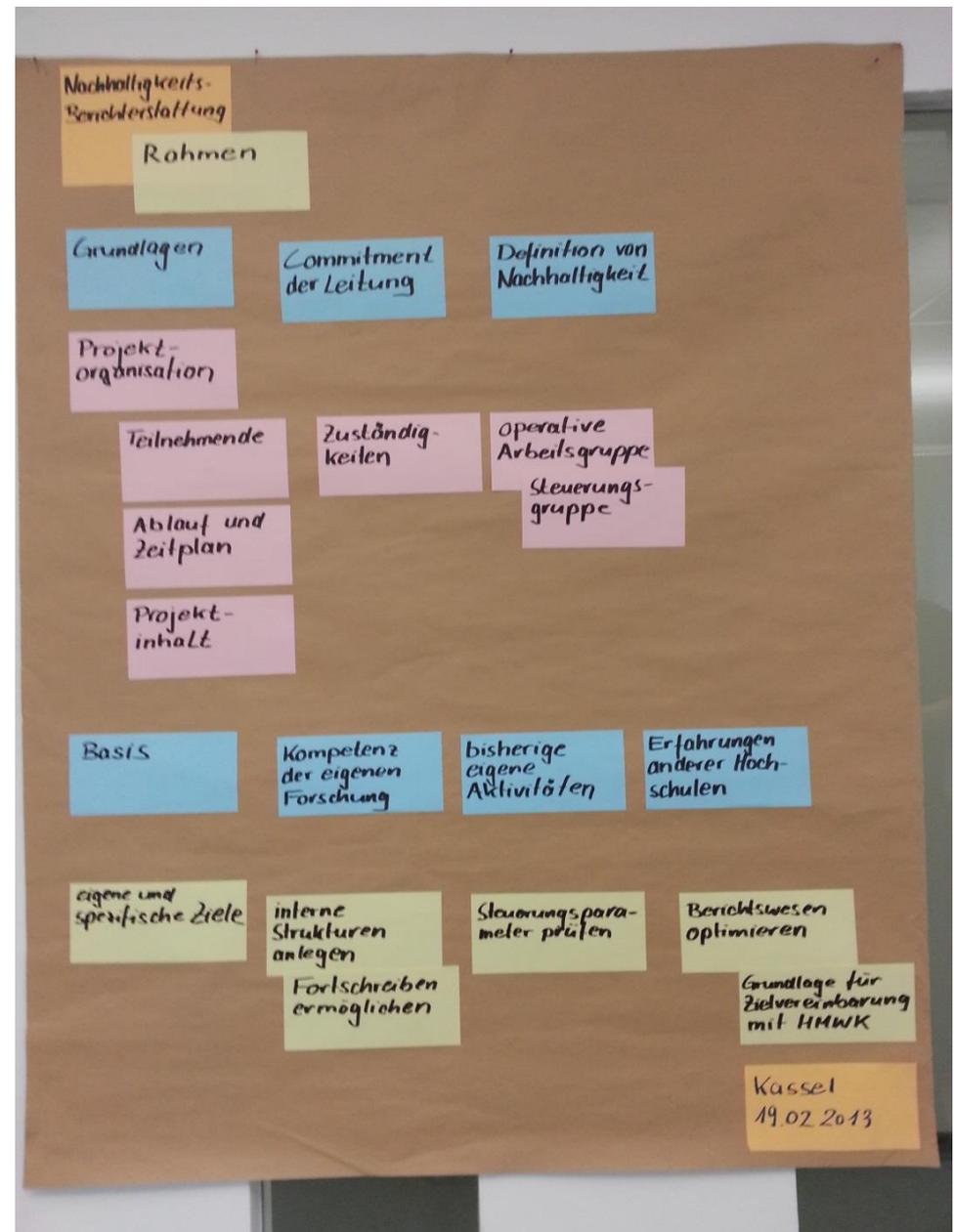
Die umweltfreundlichste Hochschule

Zum dritten Mal hat Utopia deutschlandweit die Grünste Hochschule gesucht. 2788 Teilnehmer stimmten über 212 verschiedene Hochschulen ab. Jetzt steht der aktuelle Sieger fest.

Foto: Utopia



# Wie ist die Ausgangssituation an der Universität Kassel?



# Was ist mir besonders wichtig?

Inhaltsfrage

Strukturfrage

# Was ist mir wichtig - Inhalt



# Was ist mir wichtig - Inhalt

Vorgaben existieren:

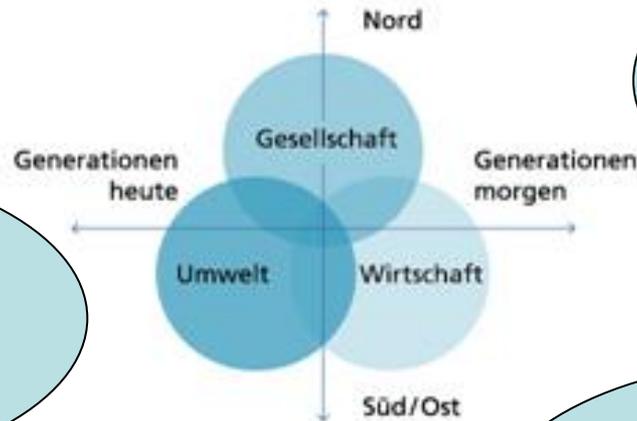
Anforderungen an die  
Nachhaltigkeitsberichterstattung von KMU:  
Kriterien und Bewertungsmethode im  
IÖW/future-Ranking



Internationaler Leitfaden zur  
Nachhaltigkeitsberichterstattung mit  
121 Indikatoren der GRI

# Was ist mir wichtig? Inhalt

Handlungsfelder der Nachhaltigen Entwicklung



mehr Energie  
einsparen

mehr ausländische  
Studierende

mehr Projekte mit  
der Region

<http://www.umweltberichtbelderbasel.ch/index.php?id=16&type=0&title=nachhaltige-entwicklung&type=98>

# Beispielhaft - Inhalt



Schritte in die Zukunft  
Nachhaltigkeitsbericht 2011



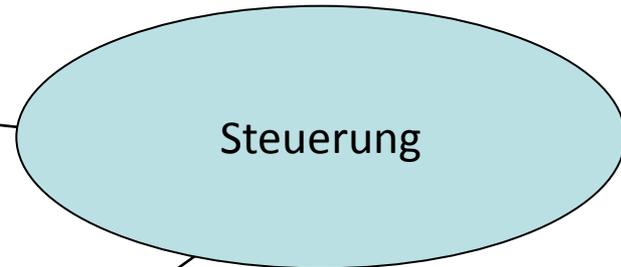
2	Vorworte	54	Treibhausgasemissionen
7	<b>Die Leuphana im Profil</b>	57	<b>Die Leuphana gestaltet Zukunft</b>
10	Die Fakultäten und ihre Wissenschaftsinitiativen	58	Inter- und transdisziplinäre Forschung
12	Die Universität in Zahlen	59	Forschungs- und Entwicklungsprojekte
14	Universität und Nachhaltigkeit	62	Auszeichnungen
14	Nachhaltigkeitsleitlinien	65	Der Innovations-Inkubator Lüneburg: Die Wirtschaft stärken durch Wissenschaft
15	Wirkungsfelder einer nachhaltigen Universität im gesellschaftlichen Kontext	65	Daten und Fakten
16	Meilensteine zur Sustainable University	66	Neue Wege in der regionalen Wirtschaftsförderung
19	<b>Richtungsweisende Forschung</b>	67	Die Teilmaßnahmen des EU-Großprojekts
20	Auswirkungen des Artenverlustes in Wäldern	70	Kompetenzentwicklung für verantwortliches Handeln
21	Bildungsinstitutionen und nachhaltiger Konsum	70	Persönlichkeitsbildung und Fachwissen für Nachhaltigkeit
22	Corporate Sustainability Barometer	74	Dies Academicus
23	Eisenablagerungen in Brunnen und Wasserleitungen früh erkennen und Beschädigungen vorbeugen	77	Erfahrungsräume
24	Innovationsverbund Nachhaltiger Mittelstand	78	Konferenzen, Vorträge und Workshops
25	Natur gestalten – Natur erhalten. Wie Politik die Beziehungen zwischen Natur und Gesellschaft bestimmt	83	<b>Anhang</b>
27	<b>Die Leuphana verbessert ihren „Betrieb“</b>	84	Nachhaltigkeitsprogramm
28	Ökonomische Leistungsfähigkeit sicherstellen	84	Nächste Schritte bis 2013
28	Finanzielle Situationen	86	Erreichtes aus 2009 und 2010
29	Ökonomische Wirkungen	89	Auszeichnung
31	Soziale Verantwortung leben	90	WebLinkverzeichnis
31	Gender-Diversity	92	Urkunden
35	Entwicklung von Organisation und Personal	94	GRI-Content-Index (Auszug)
38	Internationalisierung	95	GRI-Prüfungsurkunde
41	Gesundheit und Sicherheit	97	Kontakt, Impressum
44	Partizipation und Mitbestimmung		
47	Ökologisch verträglich haushalten		
47	Klimaneutrale Leuphana		
47	Umweltmanagementsystem		
48	Energie- und Ressourcenverbrauch		
53	Mobilität und Verkehr		

# Was ist mir wichtig? Struktur

Im Geschäftsbericht für die  
Stakeholder



Präzisieren von Ziele und  
beurteilen von Zielerreichungen



Mit Anderen oder  
über die Zeit

**Joachim Müller**

jmueller@his.de

Tel.: 0511/1220-435

[www.his-he.de/hochschulinfrastruktur](http://www.his-he.de/hochschulinfrastruktur)

