

Wege zur Klimaneutralität

Prof. Dr. Klaus Helling



Umwelt-Campus
Birkenfeld

H O C H
S C H U L E
T R I E R

Klimaschutz und Nachhaltigkeit



23.10.2022 in Mainz

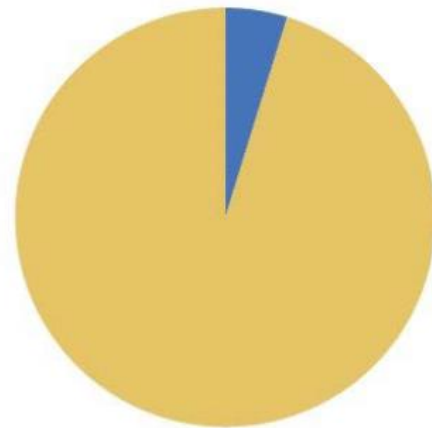
Umwelt-Campus Birkenfeld



Take-home Message:

Die Kosten des Klimawandels sind nach oben offen...
ambitionierter Klimaschutz ist deutlich billiger!

Was uns richtig viel Geld
kosten wird



■ Klimapolitik

■ Keine Klimapolitik



=> 3 Grad mehr führen zu Schäden, die 10% des
Weltsozialprodukts übersteigen

Wir brauchen nicht nur **Energieeffizienz** und **Erneuerbare Energien** sondern ganzheitliche **naturbasierte Lösungen**

Sofortiger Stopp der Abholzung der Regenwälder

Aufforstung, vor allem in den Tropen und langfristige Nutzung des Holzes in der Bauindustrie

Wiedervernässung der Weltmoore

Auffüllung der Humusvorräte durch Methoden der regenerativen Landwirtschaft

Terrestrische Wasserkreisläufe stärken und Verdunstungskühle als Klimachance nutzen

Begriffsverwirrung: Klimaneutral, CO₂-neutral, THG-neutral?


Klimaneutralität ist für eine einzelne Region dann erreicht, wenn die dort

anthropogen verursachten Treibhausgasemissionen
und
die durch Senken der Atmosphäre entzogenen Treibhausgase

bilanziell bei null liegen.

Emissionsgutschriften durch Zukäufe aus anderen Regionen der Welt bleiben dabei **unberücksichtigt.**

Bausteine unternehmerischer und kommunaler Klimastrategien



Transparente Bilanzierung aller
THG-Emissionen (Scope 1–3)

BAUSTEIN

1

BAUSTEIN



Zusätzliche Investitionen mittels
Bepreisung verbleibender THG-Emissionen

3

- » Reduktion der THG-Emissionen über SBT 1,5 °C hinaus
- » Erschließung innovativer Klimalösungen
- » Investitionen in Minderungs- & Senkenprojekte
- » Investitionen in Anpassungsmaßnahmen

Reduktion aller THG-Emissionen
(Scope 1–3) in Einklang mit SBT 1,5 °C

BAUSTEIN

2



BAUSTEIN

4

Engagiertes öffentliches Eintreten &
Advocacy für Klimaschutz

- » Mobilisierung von Partnern & Wettbewerbern
- » Advocacy für ambitionierte Klimagesetzgebung
- » Entzug der Unterstützung für klimadestruktive Stimmen



Ein kommunales Beispiel – die energiepositive Kläranlage



Energie- und Technikpark Trier

<https://www.swr.de/swraktuell/rheinland-pfalz/trier/klimaneutrale-energie-aus-klaeranlage-in-trier-100.html>



„Kläranlage Trier: Vom Stromfresser zum Energiespender“

Arndt Müller, Geschäftsführer der Stadtwerke



Umwelt-Campus
Birkenfeld

H O C H
S C H U L E
T R I E R

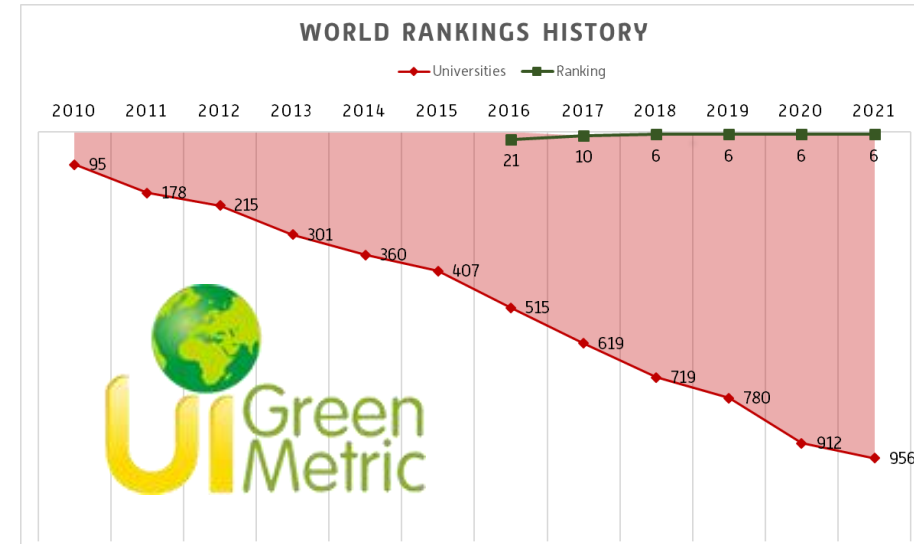
„Null-Emissions-Campus“ – ein klimaneutrales Reallabor



- 100% Wärme aus Biogas, (Alt-)Holz, Solarthermie...
- 100% Strom Biomasse-KWK und Photovoltaik
- 100% Gebäude und Effizienz
 - ✓ Klimatisierung über Erdwärme und Solar (Adsorption), WRG Lüftungsanlagen
 - ✓ Passiv- und Null-Energie-Studentenwohnheime, Plus-Energie-Kommunikationszentrum
 - ✓ Nationalparkverwaltung in Holzbauweise (2026)
 - ✓ LED-Musterstraße

- Ressourcen- und Naturschutzschutz
 - ✓ Regenwassernutzung (Zisternen, Mulden, Rigolen, Teiche)
 - ✓ Campus als Biotop (standortgerechte Pflanzen, nachhaltige Pflege)
 - ✓ Grau- und Schwarzwassertrennung Wohnheim
- Sektorenkopplung
 - ✓ PV-Carport, Stromspeicher, Ladeinfrastruktur
 - ✓ Wasserstoffproduktion mit PV-Carports (in Planung)

Studieren an der nachhaltigsten Hochschule Deutschlands,



COUNTRY RANKING

1

SI RANKING

5

WR RANKING

1

EC RANKING

1^{global}

TR RANKING

1

WS RANKING

7

ED RANKING

4

...die nicht nur im GreenMetric-Ranking ausgezeichnet wird.

<p>Germany Land of Ideas</p>  <p>2008: Campus Konzept</p>	<p>Germany Land of Ideas</p>  <p>2011: IfaS Institute</p>	<p>Germany Land of Ideas</p>  <p>2014: E-Mobility</p>
--	--	---



2011/12 and 2013/14:
Study Semester &
IMAT



2012:
Greenest University in
Germany



2021:
FairTrade
University



2017: International Sustainable Campus
Network Excellence Award for
Campus Planning and Management



FORSCHUNGSINSTITUTE am Umwelt-Campus.

Die Hochschule Trier steht für leistungsstarke anwendungsorientierte Forschung.

In der praxisorientierten Ausbildung bietet der Umwelt-Campus die Gelegenheit, das theoretisch erworbene Wissen in einer der zahlreichen Forschungseinrichtungen zu erproben.

InDi 
Institut für Internationale & Digitale Kommunikation

ICESG
Institut für Compliance & Environmental Social Governance

BAQI 
Birkenfelder Institut für Ausbildung und Qualitätssicherung im Insolvenzwesen

iREK
INSTITUT FÜR DAS RECHT DER ERNEUERBAREN ENERGIEN, ENERGIEEFFIZIENZRECHT UND KLIMASCHUTZRECHT

IfaS 
Institut für angewandtes Stoffstrommanagement

IBT
Institut für Betriebs- und Technologiemanagement

IMI P 
Institut für Mikroverfahrenstechnik und Partikeltechnologie

 Center for Land Research
Environmental-Campus Birkenfeld

BioPD 
Institut für biotechnisches Prozessdesign

Kompetenzzentrum  **Brennstoffzelle**

ISS Institut für Softwaresysteme in Wirtschaft, Umwelt und Verwaltung

7,3 Mio. Euro Drittmittelinwerbung in Birkenfeld in 2021

Forschungsbericht
Solarstadtkonzept
Neustadt an der Weinstraße

Unter Leitung von:
Prof. Dr. Peter Heck

Erstellt von:
Dipl. Betriebswirtin (FH) Sarah-Maria Schröer

In Zusammenarbeit mit:
Dipl. Betriebswirt (FH) Thomas Anton

Auftraggeber:

Struktur- u. Genehmigungsdirektion Süd
Forschungsanstalt für
Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz
Hauptstr. 16
67705 Trippstadt



Ministerium für
Umwelt und Forsten
Rheinland-Pfalz

Frage:

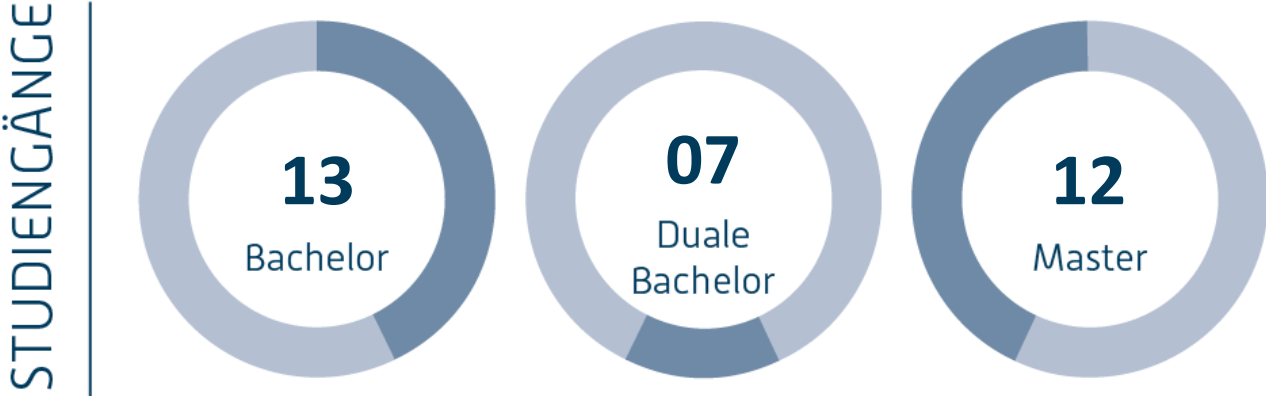
Aus welchem Jahr ist diese Studie?

Nächste Frage:

Was ist seitdem in Neustadt passiert?

Etwa zur gleichen Zeit hat das IfaS mit dem Rhein-Hunsrück-Kreis eine Potentialstudie zu Solarenergie und regionaler Wertschöpfung erarbeitet – hören Sie gleich den damaligen Landrat Bertram Fleck, was dort seitdem passiert ist!

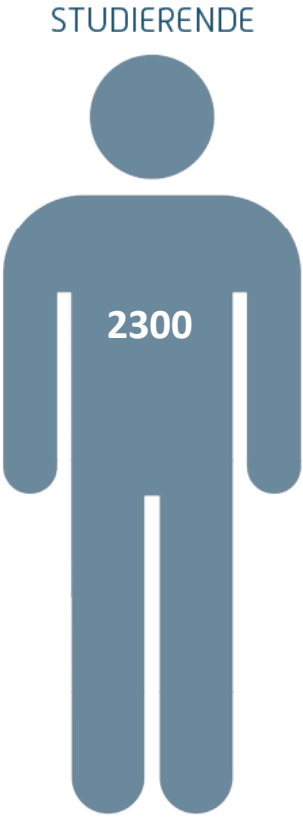
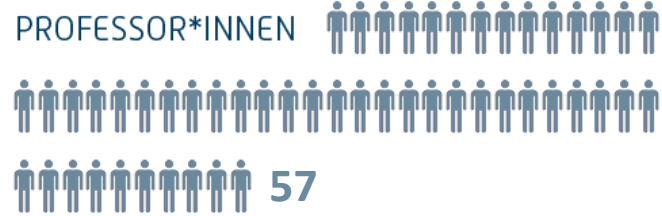
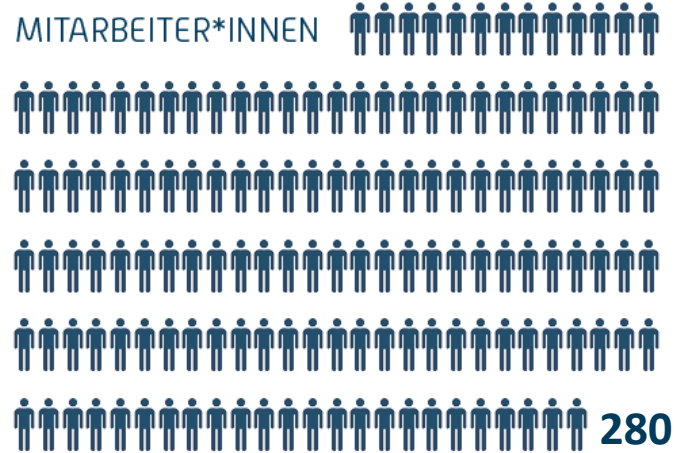
ZAHLEN, DATEN & FAKTEN.



ZERO
EMISSION
CAMPUS

02
Fachbereiche

seit
1996



BACHELOR-STUDIENANGEBOT.

Nonprofit und NGO-Management (B.A.)

Umwelt- und Betriebswirtschaft (B.A.)

Wirtschafts- und Umweltrecht (LL.B.)

Sustainable Business and Technology (B.Eng.)



Angewandte Naturwissenschaften und Technik (B.Eng.)

Bio- und Pharmatechnik (B.Sc.)

Bio- und Prozess-Ingenieurwesen/Verfahrenstechnik (B.Eng.)

Erneuerbare Energien (B.Sc.)

Maschinenbau – Produktentwicklung und Technische Planung (B.Eng.)

Angewandte Informatik und Künstliche Intelligenz (B.Sc.)

Medieninformatik (B.Sc.)

Umwelt- und Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen/Umweltplanung (B.Sc.)

DUALES BACHELOR-STUDIENANGEBOT.

Ausbildungsintegriert

Nachhaltige Ressourcenwirtschaft (B.A.)

Produktionstechnologie (B.Eng.)

Bio- und Pharmatechnik (B.Sc.)

Praxisintegriert

Nonprofit und NGO-Management (B.A.)

Angewandte Informatik und Künstliche Intelligenz (B.Sc.)

Medieninformatik (B.Sc.)

Umwelt- und Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)



MASTER-STUDIENANGEBOT.

Umwelt- und Betriebswirtschaft (M.A.)

Unternehmensrecht und Energierecht (LL.M.)

Insolvenzrecht und Reorganisationsverfahren
(LL.M.)

berufsbegleitend

Sustainable Change – vom Wissen zum Handeln
(M.A.)

berufsbegleitend

International Material Flow Management (M.Eng.)



International Material Flow Management (M.Sc.)



Angewandte Informatik (M.Sc.)

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik (M.Sc.)

Business Administration and Engineering (M.Sc.)

Digitale Produktentwicklung – Maschinenbau
(M.Eng.)

Medieninformatik (M.Sc.)

Umweltorientierte Energietechnik (M.Sc.)

Schauen Sie mal vorbei: www.umwelt-campus.de



Umwelt-Campus Birkenfeld > Campus > Aktuelles > Termine & Veranstaltungen

Termine & Veranstaltungen

12

Okt

Workshop: Balkonsolar - die Energiewende selbst in die Hand nehmen

16:30 Uhr - 21 Sep. 2022 18:30 Uhr - Umwelt-Campus Birkenfeld

13

Okt

Friede-Gard-Preisverleihung

18:00 Uhr - 20:00 Uhr - Kommunikationsgebäude | Umwelt-Campus

Klimafit-Kurs ab Frühjahr 2023 bei der VHS in Neustadt a.d.W.

<https://vhs.neustadt.eu>



klimafit Hub West Stefanie Erbach, Fon: 06782 17-1577; E-Mail: s.erbach@umwelt-campus.de

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



k.helling@umwelt-campus.de



Umwelt-Campus
Birkenfeld

H O C H
S C H U L E
T R I E R