

Transformation – die Rolle der Hochschulen

Prof. Dr.-Ing. Lars Meierling



Kurzvorstellung – Stationen

**Umwelt-
technik**
TU Berlin

Forschung
DFG SFB 193

**Wasser-
wirtschaft**
Industrie

Politik
Bundesverband
der Deutschen
Industrie (BDI)

Bildung
Private
Hochschulen
und DHBW

Kurzvorstellung – Projekte

Energie aus Abwasser Renewable

nd wirt-
e Art der
e erste
nfas-
andlung
zugute.
actor
r das Kun-
ler Abwas-
erechnen

Auszeichnung als Water Company of the Year

Für ihre besonderen Leistungen wurde REMONDIS Aqua erst kürzlich als eine von vier Water Companies of the Year mit dem GWI Global Water Award ausgezeichnet. Die hohe Anerkennung wird Unternehmen zuerkannt, die mit Projekten oder Technologien einen signifikanten Beitrag zur Fortentwicklung der internationalen Wasserwirtschaft geleistet haben. Bei einer feierlichen Gala in Paris überreichte Königin Nur al-Husein von Jordanien die Urkunde an Dr. Lars Meierling von REMONDIS Aqua.

Im industriellen Wassermanagement sind die innovativen Contracting-Modelle eine besondere Stärke von REMONDIS Aqua. Als Marktführer engagiert sich das Unternehmen in diesem Bereich für unterschiedlichste Branchen. Mit Blick auf die Energiegewinnung sind die Contracting-Lösungen insbesondere für die Lebensmittelindustrie interessant. So realisierte und betreibt REMONDIS Aqua bereits ähnliche Anlagen für unterschiedlichste Lebensmittelunternehmen – in Spanien beispielsweise für die WILD-Gruppe, die in der

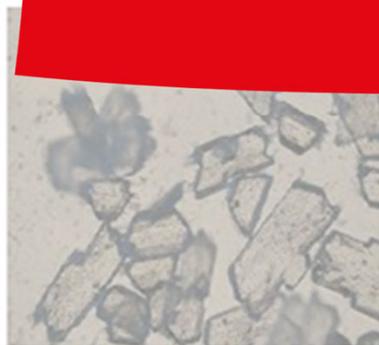


Kurzvorstellung – Projekte

- REPHOS® = Phosphorrecycling by magnesium-ammonium-phosphate (MAP or Struvit) directly from the wastewater
- Avoiding to mix with sewage sludge → production of a comparably clear product

Phosphorrecycling Kreislaufwirtschaft

Crystal form of appearance „usual Struvit (MAP)“



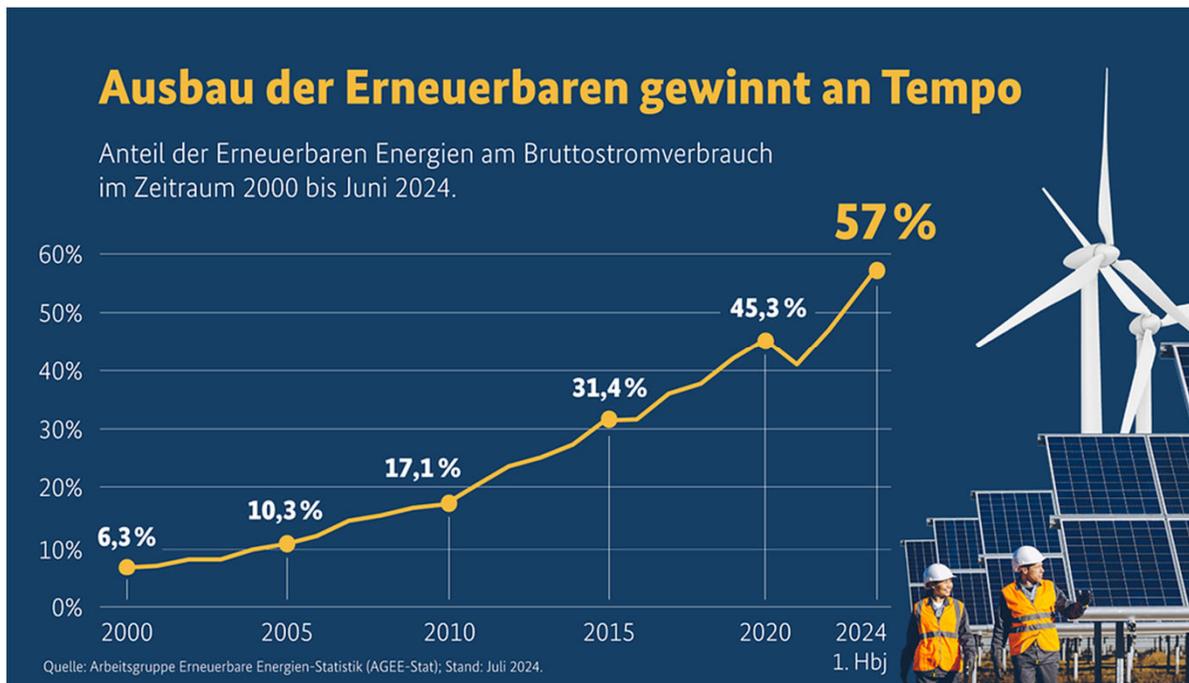
Product of the REPHOS®-process with retard-effect (time-shifted detachment)

Kurzvorstellung – Projekte

A photograph of a university campus in autumn. The scene features a modern glass-walled building on the left, a traditional building with a gabled roof in the middle, and several large trees with yellow and orange leaves on the right. A red text box is overlaid on the center of the image.

**Klima-
positive
Hochschule**
Energiewende

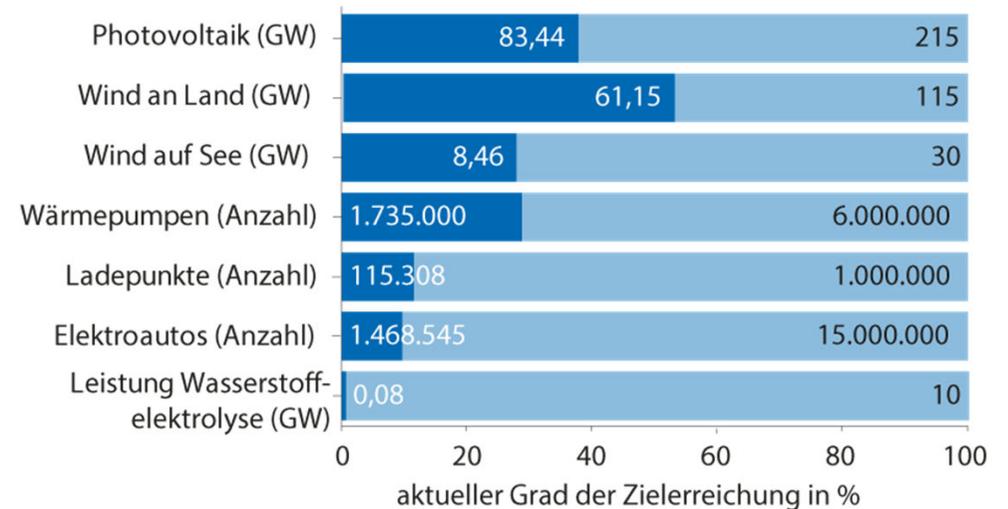
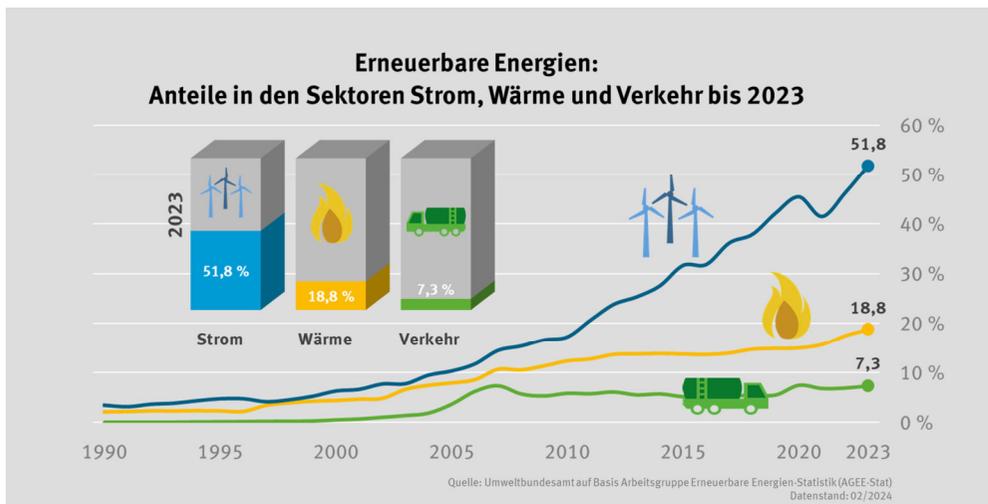
Stand der Energiewende - Erfolg oder Flaute?



- in Deutschland wird rund 60 % des Stroms mit Wind-, Solar-, Wasserkraft und Biomasse erzeugt
- ein Drittel der Stromproduktion kommt aus Windkraftanlagen, Photovoltaik legt auf 14 Prozent zu
- es erscheint realistisch, dass für Strom aus Erneuerbaren Energien 2030 das 80 % -Ziel erreicht wird



Stand der Energiewende - Erfolg oder Flaute?



Grafik: DIW Ampelmonitor.
Angaben in Gigawatt (GW) bzw. Anzahl, 2024

Wirtschaftsdienst

Herausforderungen in den Bereichen Wärme und Verkehr:

- Wärme: weiterhin sehr hoher Anteil an konventionellen Verbrennungstechnologien
- Verkehr: e-Mobilität aktuell eher stagnierend

Energiewende – Monitoring



Grafik: Bundesrechnungshof.

- Nachhaltigkeit ist mehr als Klimaschutz
- Auch bei der Energiewende müssen die Wirkungen auf andere Schutzgüter berücksichtigt werden
- Dennoch erscheint die aktuelle Schwerpunktsetzung „Klimaschutz“ sinnvoll, da konkrete Schritte zur Energiewende vollzogen werden können



- Offene Themen:
Systemkosten (z.B. Netzausbau) und
Entwicklung der Strompreise

Nachhaltigkeit und Transformation

SDG's geeignet?



Vermeintliche Schwächen sind Stärken

- unverbindlich und vage
- Ziele statt Rechte
- 17 Ziele und 167 Vorgaben sind zu viel

Stärken:

- Eigenverantwortlichkeit
- Ganzheitlichkeit
- Nachhaltigkeit ist mehr als Klima



Nachhaltigkeit und Transformation

Situation 2019 - 2022



Nachhaltigkeit und Transformation im Rückblick:

- Fridays for Future mit Höhepunkt 2019
- Wesentliches Thema der Bundestagswahl 2021
- Erkenntnis und Bekenntnis auf (fast) allen Ebenen
- Prominente Berücksichtigung im Koalitionsvertrag



Nachhaltigkeit und Transformation

Situation heute



Bild: Unsplash/ion-fet

Das negative Ergebnis:

- Nachhaltigkeit verliert für viele Menschen an Relevanz
- Nachhaltiges Denken, Planen und Handeln wird zunehmend nicht mehr nur von radikalisierten Bevölkerungsteilen abgetan

Was bedeutet das?

Welche Fragen müssen diskutiert werden?

Nachhaltigkeit und Transformation

Was ist der richtige Weg?



Bild: www.pexels.com



Transformation

Wie geht es die DHBW an?

Aspekte unseres Bildungsauftrags:

- wir denken langfristig
- wir überzeugen durch erfolgreiche Projekte
- wir sind hartnäckig
- wir sind pragmatisch und sehen das große Ganze
- wir handeln fundiert und durchdacht
- wir schaffen Handlungskompetenz
- wir sind optimistisch
- wir sind mutig und gehen konsequent neue Wege

Wir sind auf dem Weg – Nachhaltigkeit an der DHBW



4. Blick auf die Ergebnisse der Kick-off Veranstaltung vom 26.07.
Strukturierung der Ziele und Maßnahmen in **Handlungsfelder**

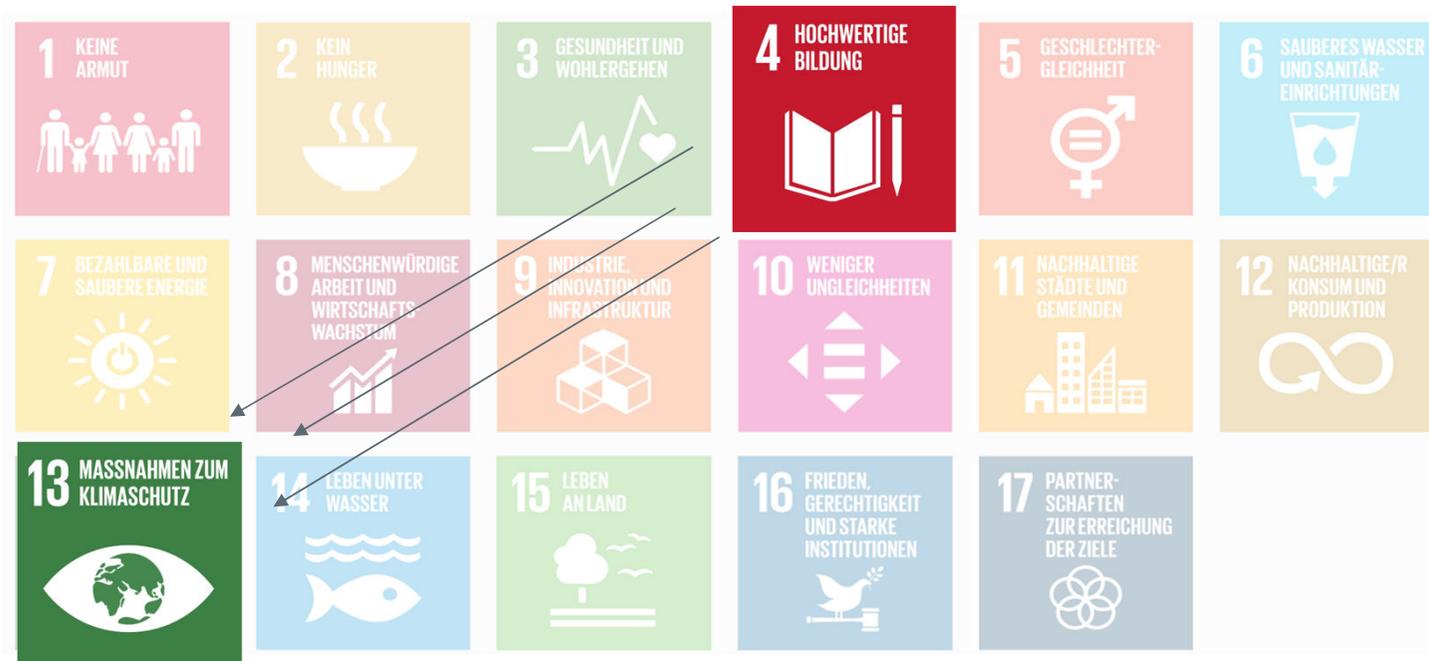
1. Lehre
2. Forschung – Transfer
3. Gebäude – Infrastruktur – Betrieb – Energie
4. Mobilität
5. Kommunikation
6. CO₂-Fussabdruck
7. Ernährung – Gesundheit
8. New Work
9. Diversität
10. Beschaffung – Entsorgung



Die Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie wurden von ca. 230 Teilnehmenden ergänzt, gewichtet und mitgestaltet.

Inhaltlich orientierte Zielformulierungen	Bedeutung
Die DHBW befähigt Studierende zum komplexen ganzheitlichen Denken.	*****
Alle Studierenden haben Nachhaltigkeit-Bausteine im Curriculum.	****
Bei der DHBW ist Achtsamkeit im Umgang miteinander selbstverständlich.	****
Die DHBW strebt an die CO ₂ -Neutralität bis 2030 zu erreichen.	****
Die DHBW hat durch Ihre Beiträge eine gesellschaftliche Wirkung zur Nachhaltigen Entwicklung mit Dualen Partnern.	****
Digitalisierung von Prozessen und agiles und mobiles Arbeiten führt zu Bürokratieabbau und zur Reduktion von Dienstreisen.	****
DHBW bietet Vereinbarkeit von Beruf und Familie und ist geschlechtergerecht.	****

Wie kann die DHBW das Thema Klimaschutz positiv mitgestalten?



Wichtige Punkte in der DHBW N-Strategie:



Jeder Studiengang entwickelt sein **Curriculum** im Sinne der **17 SDG** weiter und leitet sein individuelles Selbstverständnis ab.



Alle Studierende ... können während ihres Studiums ein **Nachhaltigkeitszertifikat** erwerben, ...

Die DHBW setzt sich das klare Ziel, bis **2030 Klimaneutralität** ... zu erreichen.



Bei allen **Beschaffungen...** werden auch die **Nachhaltigkeit...** berücksichtigt.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

- ist kompetenzorientiert
- ist lernendenzentriert
- fördert aktives Lernen
- ermöglicht transformatives Lernen
- beinhaltet Inter- und Transdisziplinarität

* In Orientierung an der Bildungskampagne der Vereinten Nationen

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Knowing:

kognitive Lernziele;
verschiedene Formen des Wissenserwerbs

Acting:

handlungsorientierte Lernziele;
Wissen anwenden und praktisch umsetzen

Being:

sozial-emotionale Lernziele;
persönliches, reflexives Lernen im Kontext

Welche Nachhaltigkeitsverständnisse liegen dem Studiengang zu Grunde?

Welche Schlüsselkompetenzen für nachhaltige Entwicklung sollen ausgeprägt sein?

In welchen Modulen werden welche Schlüsselkompetenzen für nachhaltige Entwicklung fokussiert?

In welchem Abschnitt des Lernprozesses werden welche Schlüsselkompetenzen vertieft?

* In Orientierung an der Bildungskampagne der Vereinten Nationen

Handlungsfelder an der DHBW

Strukturierung der Ziele und Maßnahmen

- Lehre
- Forschung – Transfer
- Gebäude – Infrastruktur – Betrieb – Energie
- Mobilität
- Kommunikation
- CO2-Fussabdruck
- Ernährung – Gesundheit
- New Work
- Diversität
- Beschaffung – Entsorgung



Vision einer DHBW der Zukunft für nachhaltige Entwicklung

- Akzeptanz durch Partizipation
- Green Offices an allen Standorten
- Start konkreter Projekte
- Sichtbarkeit der DHBW

