

# Lehre am Fachgebiet Versorgungsplanung und Versorgungstechnik



## Lehrveranstaltungen SoSe 2026

- Gebäudetechnik I (Bachelor Modul 03)
- Gebäudetechnik II (Bachelor Modul 07)
- Klimadesign & Energieeffizienz (Master Modul 02)
- Energy in Motion (Wahlfach Master Modul 05 und Bachelor Modul 14)

# Lehrveranstaltung GT I - Bachelor Modul 03

---



Montage der beweglichen Fotovoltaik-Fassaden beim Rooftop-Gebäude während des SDE 2014 (Quelle: Team Rooftop)

# Lehrveranstaltung GT I - Bachelor Modul 03

---

## – GT I (Vorlesung)

- Grundlagen Wasserversorgung & Abwasserentsorgung
- Grundlagen Sanitärtechnik & Installationsplanung
- Grundlagen Elektrotechnik
- Grundlagen Fotovoltaik und Solarthermie

**Zeit / Ort:** Fr 11:15-12:45 / Ein 307

**Beginn 17.04.2026**

## – GT I (Übung)

- Auslegung versorgungstechnischer Anlagen (Heizungsanlage, Solarthermie, Photovoltaik)
- Planung von Sanitärräumen

**Zeit / Ort: Gruppe 1:** Fr 9:30-11:00 / Ein 307

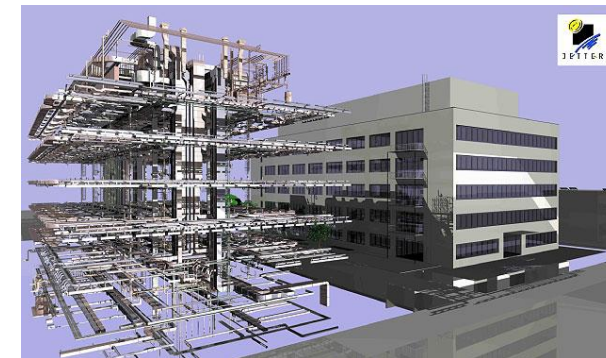
**Gruppe 2:** Fr 10:15-12:45 / Ein 307

**Beginn 29.5.2026**

- **Lehrende:** Prof. Christoph Nytsch-Geusen,  
WM Rebecca Schopfer, Tutor Jakob Stadtmüller



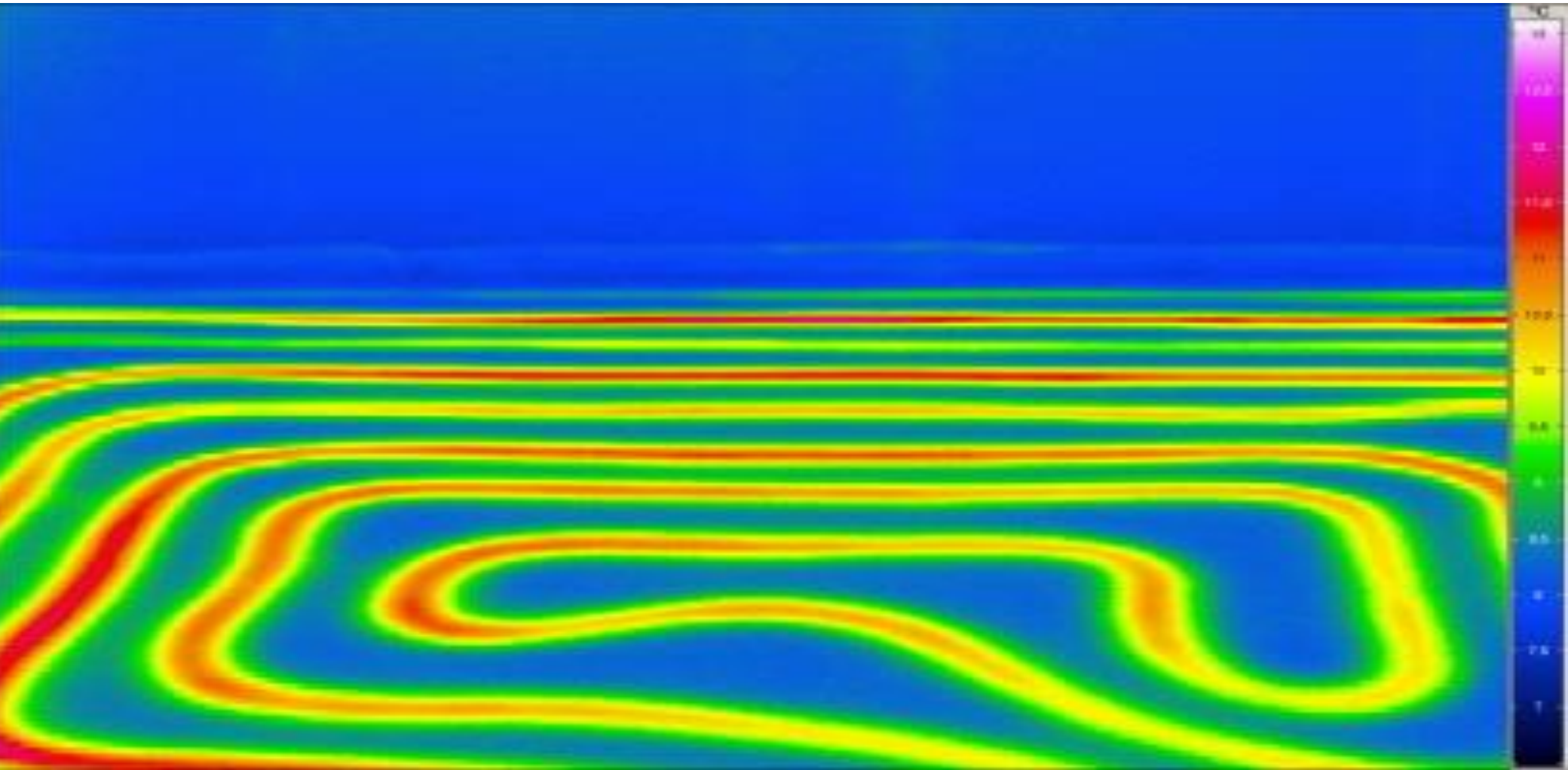
Fassadenintegrierte Fotovoltaikanlagen beim Solar Decathlon 2010



Technische Gebäudeausrüstung eines Laborgebäudes

# Lehrveranstaltung GT II - Bachelor Modul 07

---



Thermografieaufnahme einer Fußbodenheizung (Quelle: <http://www.thermografie-beenen.de>)

# Lehrveranstaltung GT II - Bachelor Modul 07

## – GT II (Vorlesung)

- Planung von Heizungsanlagen
- Komponenten von Heizungsanlagen (Zentralen, Wärmeerzeuger, Leitungen, Heizflächen)
- Heizsysteme für Einzelgebäude und auf Quartiersebene

Zeit / Ort: Mi 9:30-11:00 / Ein 307

Beginn 15.4.2026

## – GT II (Übung)

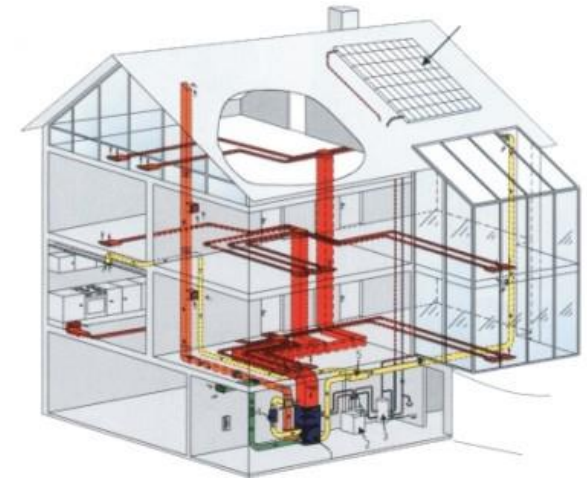
- Grobplanung einer solarunterstützten Heizungsanlage
- Planung der Wärmeversorgung für den energetischen Gebäudeentwurf aus dem WiSe 2025/2026
- GEG-Nachweis für den energetischen Gebäudeentwurf

Zeit / Ort: Gruppe 1: Mi 9:30-11:00 / Ein 307

Gruppe 2: Mi 10:15-12:45 / Ein 307

Beginn 27.5.2026

- **Lehrende:** Prof. Christoph Nytsch-Geusen,  
WM Rebecca Schopfer, Tutor Jakob Stadtmüller



Luftheizung für ein Wohngebäude  
(Quelle: VisionAIR)

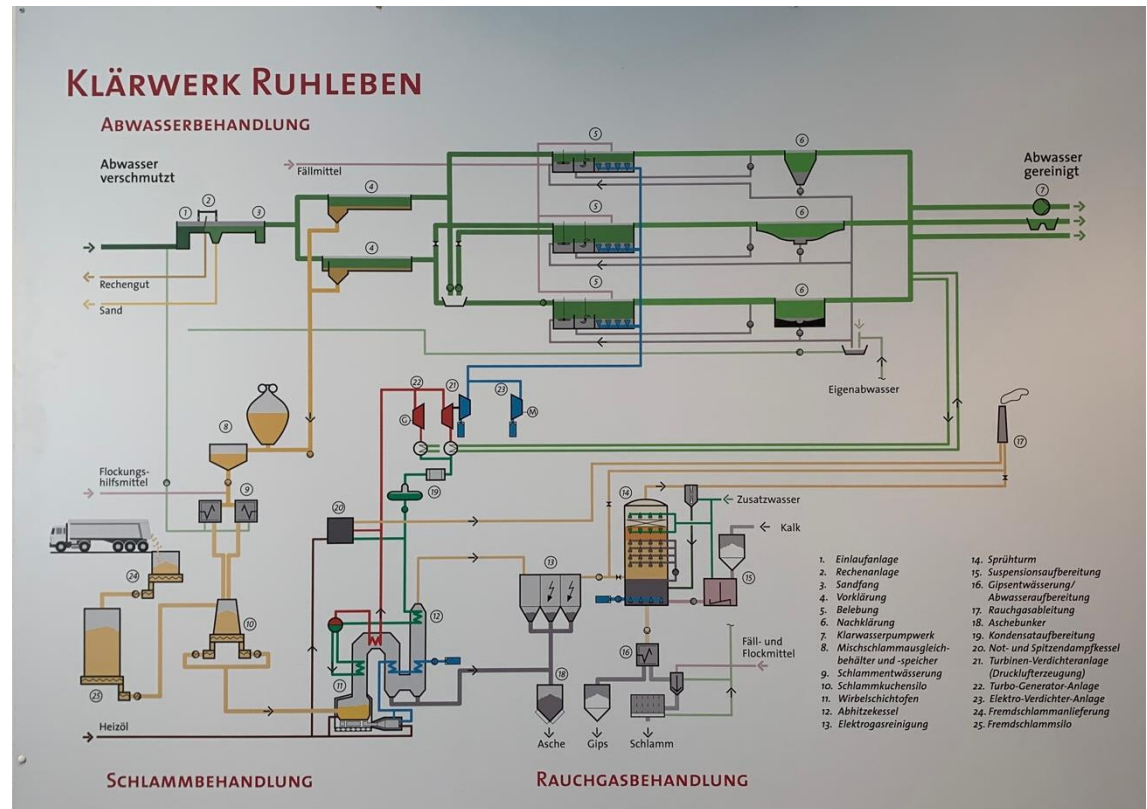


Saisonal solar beheiztes Gebäude,  
Freiberg (Energetikhaus100)

# Lehrveranstaltungen GT I und GT II

Exkursion zum Klärwerk Ruhleben am 12. Mai 2026 um 12:30 Uhr

(Anmeldung per Moodle, Link wird noch bekannt gegeben in den Lehrveranstaltungen GT1 und GT2)



# Seminar „Klimadesign und Energieeffizienz“ (Master Modul 02)

## Bisherige Semesterthemen der Jahre 2015 bis 2025



Wanderer-Station (SoSe 15)



Solartankstelle (WiSe 15/16)



Wohnmodule an  
Parkhäusern (SoSe 16)



Wellnesszentrum  
(WiSe 16/17)



Rooftop-Wohneinheit  
(SoSe 17)



Forschungsstation  
(WiSe 17/18)



Solartankstelle für Elektro-  
Scooter mit Cafe (SoSe 18)



Zweigeschossige  
Rooftop-  
Wohneinheit  
(WiSe 18/19)



Tiny Houses  
(SoSe 19)



SDE 2021: Solar Decathlon goes Urban  
(WiSe 19/20)



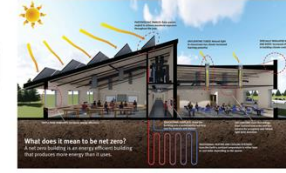
Erde, Wasser, Luft und Feuer  
(SoSe 20)



Solarelektrisches Wohnmobil  
(WiSe 20/21)



Studentenwohnheim in Containerbauweise  
(SoSe 21)



Nullenergie-Grundschule in ländlicher  
Umgebung (WiSe 21/22)



Veganes Restaurant mit  
integrierter Lebensmittel-  
produktion (SoSe 22)



Revitalisierung u. Vernetzung von  
Regionalbahnhöfen (WiSe 22/23)



Sanierungskonzept für  
Einfamilienhäuser aus  
dem Bestand (SoSe 23)



Studentisches  
Kommunikationszentrum  
Mutah University  
(WiSe 23/24)



Besucherzentrum für einen  
Nationalpark (SoSe 24)



Städtische Wohnsiedlung auf  
dem Wasser (WiSe 24/25)



Bibliothek mit Veranstaltungsbereich  
für ein Stadtquartier (SoSe 25)



Community Center  
im ländlichen Raum (WiSe 25/26)

# Seminar „Klimadesign und Energieeffizienz“ (Master Modul 02)

---

## Semesterthema: „Naturhäuser“



Naturhaus in Schweden

(Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=-snWGGFxUXY>)

# Seminar „Klimadesign und Energieeffizienz“ (Master Modul 02)

## Naturhus a short description

**Greenhouse terrace:**  
The roof terrace on top of the Core House becomes a fantastic space protected from wind and rain. The warm air rises up and the roof terrace have a warmer climate that can be enjoyed sunny days in winter, in spring and in autumn.

**Core House:**  
The insulated and heated part of the house. Built with an energy efficient climate-shell in CO2-smart and eco-friendly materials. The heated m2 are reduced and efficiently planned to reduce the use of material and the m2 to heat up. Facades and roof are protected and can be built with with more ease.

**Eco-cycle system + Plantbeds:**  
The greenhouse creates a warmer climate with longer growing-season. It also secures a controlled environment for the plantbeds, which are a vital part of the eco-cycle system. Plants in the plantbed re-use the water and take up nutrients from the wastewater. A Naturhus does not need a connection to a municipal sewer system.

The plantbeds can be placed down in the ground on groundfloor, or in raised beds on the greenhouse terrace.

**Solarcells:**  
Integrated solarcells in glass-roof. Produce energy and shadows the sun. In combination with battery-storage.

**Ventilation:**  
Ventilation lids along the ridge. Air out overheat. Automatic regulation by temperature, wind and rain.

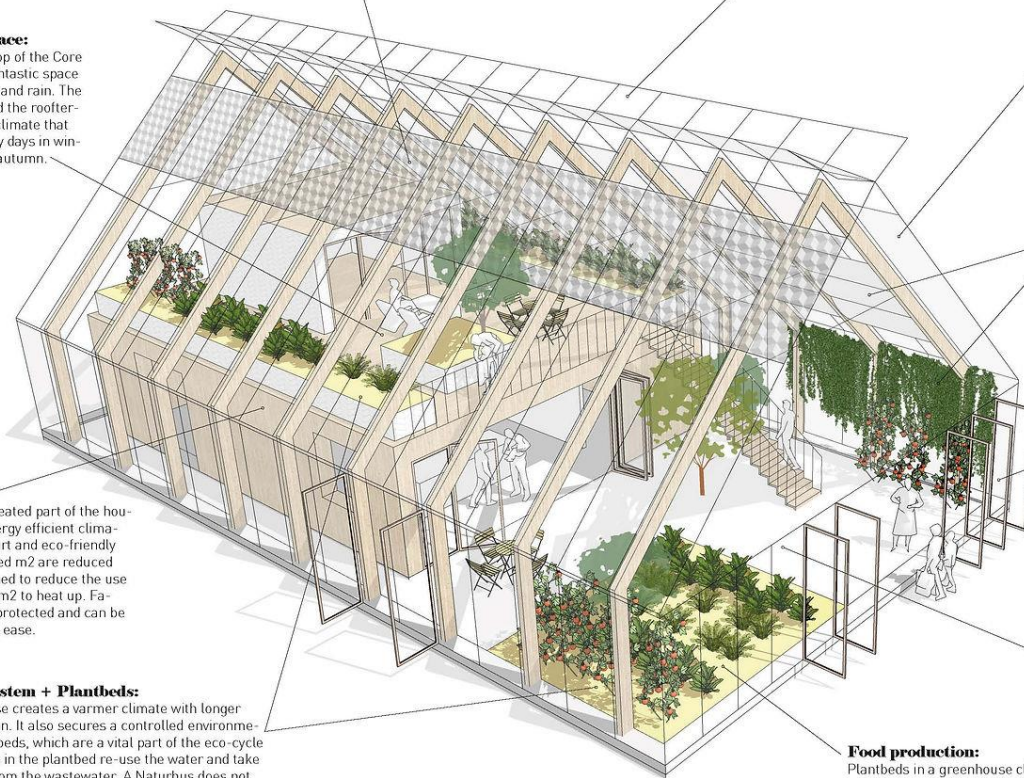
**Greenhouse:**  
Single glass, insulated double glass or some kind of recirculated plastic. Frame of laminated wood. Inclination of roof 30-45 deg. Important to have a generous volume of air, above the house to secure a nice climate. This is where the hot air go in the high-summer.

**Shadow**  
The sun can be to hot parts of the year. The sunrays can be framed by greenery climbing along the walls and roof of the greenhouse and/or by textile sun-curtains

**Openings:**  
Generous openings towards the outside in many directions is important to create cross-ventilation and a great contact to the surroundings.

**Greenhouse garden**  
The wind, rain and snow protected greenhouse garden is an extension of the house for a long period of the year. The greenhouse (heated only by the sun) creates a mediterranean climate even in scandinavian countries.

**Food production:**  
Plantbeds in a greenhouse climate boosted with nutrient water from the eco-cycle system can produce large amounts of vegetables and fruit every year.



Naturhus - a short description  
Greenhouse Living - 2024.02.14



Konzept des Naturhauses

(Quelle: <https://www.greenouseliving.se/naturhus>)

# Seminar „Klimadesign und Energieeffizienz“ (Master Modul 02)

## – Energieeffizienter Gebäudeentwurf

- Konzeption eines Naturhauses an drei unterschiedlichen Standorten in Deutschland und Nordeuropa
- Umfang:
  - Wohnbereich mit Raumprogramm sowie die das Wohngebäude umschließende äußere Glashülle als Klimapufferzone
  - nahezu vollständiger Betrieb über erneuerbare Energien

## – Theoretische Grundlagen

- Raumklima und thermische Behaglichkeit
- Entwurf energieeffizienter Gebäudehüllen
- Gebäude-Energiekonzepte

## – Arbeiten mit Simulationswerkzeugen (IDA-ICE, Polysun)

- Grundlagen energetische Gebäude- & Anlagensimulation

Zeit / Ort: Do 13:30-15:00 / Ha 336

Beginn: 16.4.2026 (**max. 20 Studierende !**)

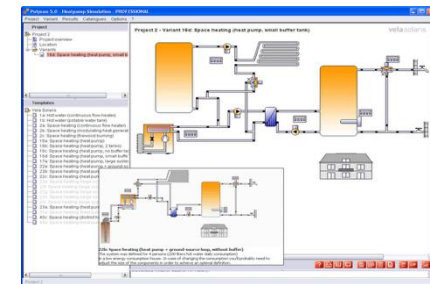
## – Lehrende: Prof. Christoph Nytsch-Geusen, WM Werner Kaul-Gothe



Naturhaus in Schweden



Energetische Gebäudesimulation mit IDA ICE

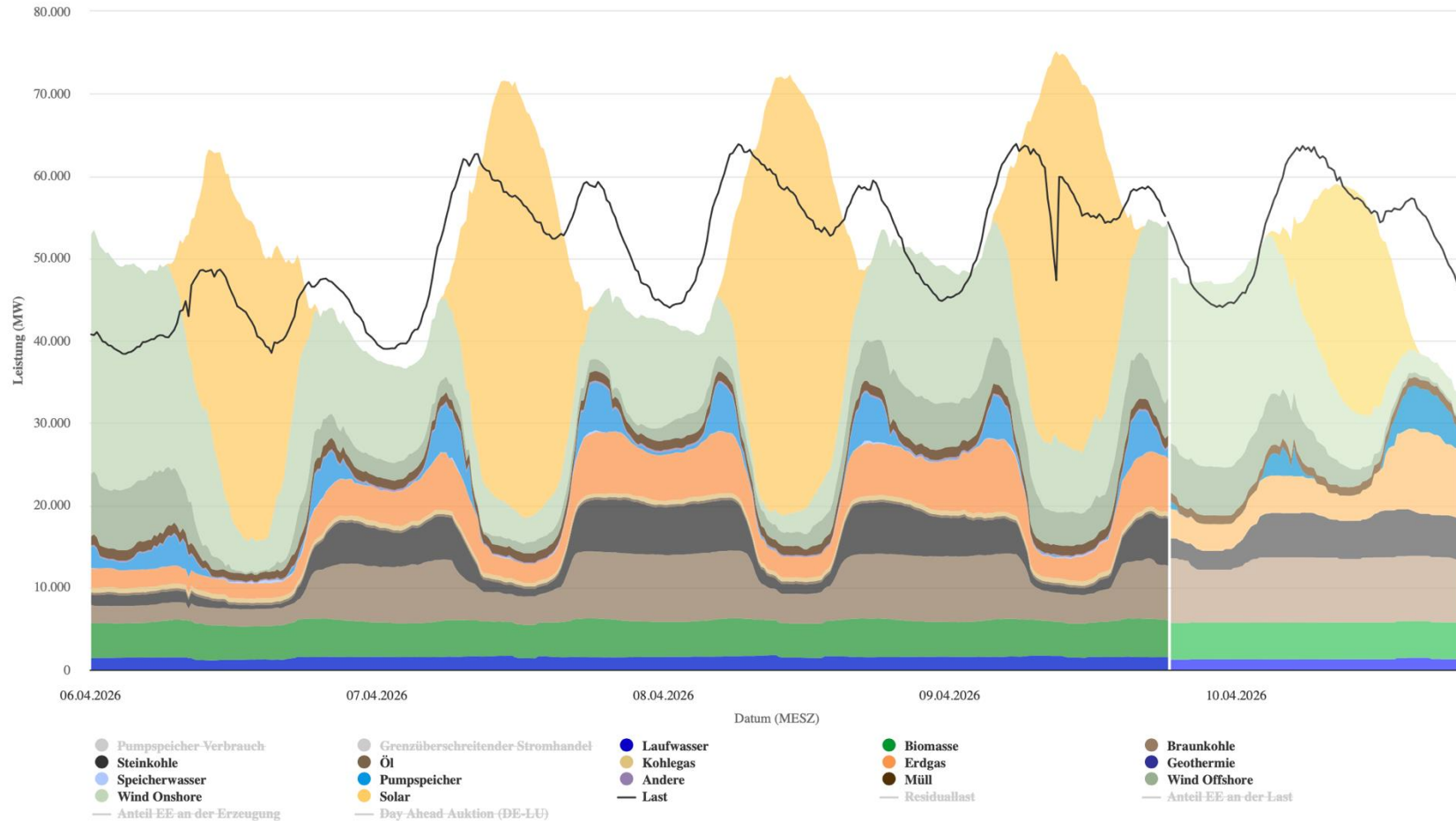


Energetische Anlagensimulation mit Polysun

# Seminar „Energy in Motion“ (Wahlfach Master und Bachelor)

## Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland in Woche 15 2026

Energetisch korrigierte Werte



Energy-Charts.info - letztes Update: 09.04.2026, 22:55 MESZ

# Seminar „Energy in Motion“ (Wahlfach Master und Bachelor)



Datengetriebene dynamische Skulptur

# Seminar „Energy in Motion“ (Wahlfach Master und Bachelor)



 **SMARD**

Datenserver  
mit 15 min  
Echtzeitdaten der  
nationalen  
Stromproduktion



Einplatinen-Computer



Abbildungen KI-generiert

# Seminar „Energy in Motion“ (Wahlfach Master und Bachelor)



Lernziel: Daten verarbeiten und algorithmisch in Bewegung umsetzen

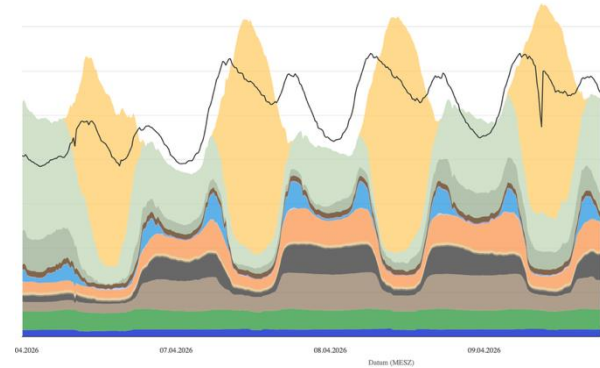
# Seminar „Energy in Motion“ (Wahlfach Master und Bachelor)

- Konzeption und Umsetzung eines Mockups einer kinetischen Skulptur im öffentlichen Raum für die Darstellung der Energieerzeugung in Deutschland
  - Begrenzte Größe (max. 1,5 bis 2 m Höhe), transportabel
  - Konzepterstellung (Entwurf, Softwarekonzept)
  - Auswahl, Anfertigung und Montage der Komponenten zur Gesamt-Skulptur
  - Programmierung der Datenlogik und Test

Zeit / Ort: Fr ab 13:30 / Rooftop

Beginn: 24.4.2026 (**max. 12 Studierende !**)

Lehrende: Prof. Christoph Nytsch-Geusen, WM Werner Kaul-Gothe



# Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen des Fachgebiets VPT

<https://www.udk-berlin.de/studium/architektur/fachgebiete/versorgungsplanung-und-versorgungstechnik/lehre/>



Universität Bewerbung Studium Forschung Kalender Personen Service

Home > Studium > Architektur > Fachgebiete > Versorgungsplanung und Versorgungstechnik >

## Lehre

Auf dieser Seite

- BA MODUL 03: KONSTRUKTION UND...
- BA MODUL 07: KONSTRUKTION UND...
- BA MODUL 11: KONSTRUKTION UND...
- MA MODUL 02: KONSTRUKTION UND...
- WAHLBEREICH

Weiterempfehlen



### BA Modul 03: Konstruktion und Technologie 01 - Gebäudetechnik I

Die Lehrveranstaltung im 1. Studienjahr führt in die Grundlagen der Bauphysik und Gebäudetechnik ein. Hierzu werden zum einen die wesentlichen energetischen bauphysikalischen Effekte und Wirkungszusammenhänge in der Gebäudehülle diskutiert (Wärmetransportprozesse, Raumenergiebilanz) und zum anderen die wichtigsten Funktionen und Komponenten der Gebäudetechnik (Grundlagen der Heizungs- und Klimatechnik) erläutert. In der begleitenden Übung werden grundlegende Berechnungsverfahren zum Wärme- und Feuchteschutz und zur Ermittlung der Gebäudeheizlast vorgestellt. Daneben wird mit Hilfe einfacher Simulationswerkzeuge die Auslegung von versorgungstechnischen Anlagen (thermische Solaranlage, Fotovoltaikanlage) geübt.

**CP:** 5

**Dauer:** 2 Semester (Beginn WiSe, Ende SoSe)

**Leistungsnachweis:** Klausur

Betreuung: Prof. Christoph Nytsch-Geusen, WM Rebecca Schopfer, Tutor Hans Holländer

[Einschreiben BA Modul 03 Gebäudetechnik 1 \(SoSe 2025\) über Moodle.](#)

