

# Projekt - Hands On Solar

Hands on Green Campus - Gruppe Energie

Annika Brendel, Clara Scharowsky, Lilian Grotelüschen, Sofie Plötner, Sarah Glaab



1

## Übersicht

Projekt  
Methodik

2

## Ergebnis

PV-Uni-Ranking  
Handlungs-  
empfehlungen

# Durch Benchmarking wird die Friedrich-Alexander-Universität mit anderen Universitäten verglichen und Handlungsempfehlungen werden abgeleitet

## Projektvorstellung

Rahmenbedingungen



WIWI Bachelor  
SozÖk Bachelor  
WIng Master



10 Wochen

Projektbeschreibung



Photovoltaik an deutschen Universitäten

Vergleich der FAU mit anderen Universitäten  
anhand eines externen branchenbezogenen  
Benchmarking

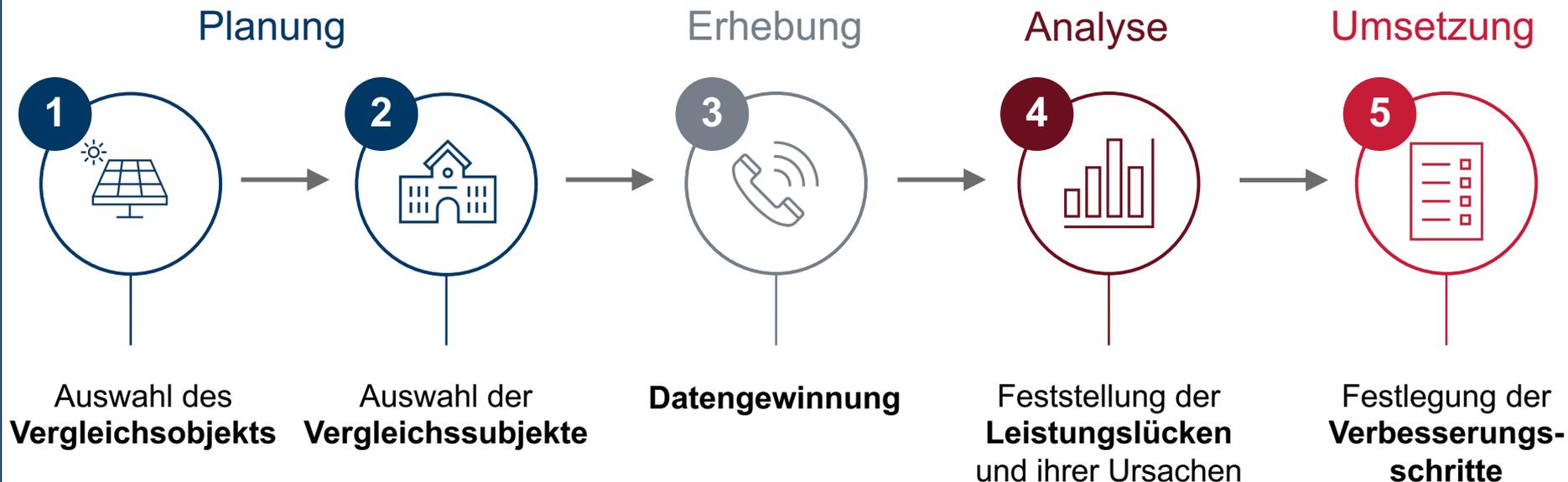


**Kurzfristig:** Handlungsempfehlungen und PV-  
Uni-Ranking

**Langfristig:** Mehr Photovoltaik an der FAU

# Die Performance der PV-Anlagen und die Strategien zum Aufbau von PV-Anlagen stehen im Fokus der Analyse

## Benchmark-Prozess



1

## Übersicht

Projekt  
Methodik

2

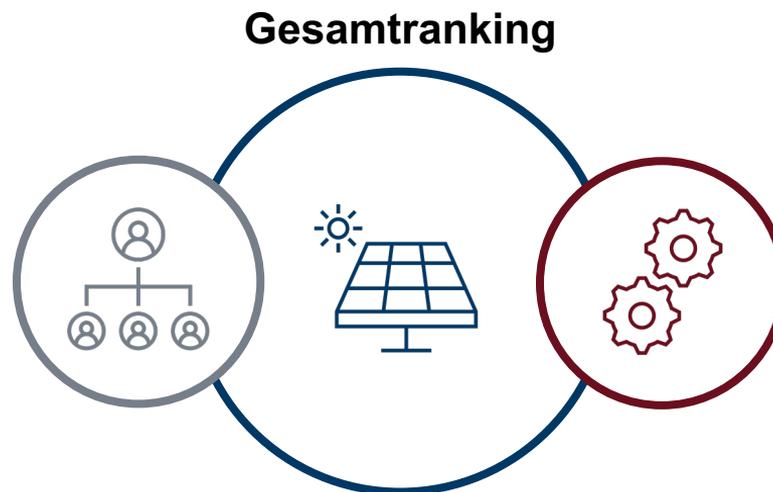
## Ergebnis

PV-Uni-Ranking  
Handlungs-  
empfehlungen

# Das PV-Uni-Ranking setzt sich aus dem technischen und organisatorischen Ranking zusammen

## Struktur des Rankings

**Organisatorische  
 Vergleichskriterien**  
 Organisation zum Aufbau,  
 Erhalt und Betrieb von PV-  
 Anlagen



**Technische  
 Vergleichskriterien**  
 Ausstattung und  
 Leistung von PV-  
 Anlagen

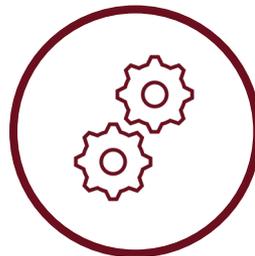
# Anhand verschiedener Vergleichskriterien wurden die Universitäten hinsichtlich technischer Aspekte verglichen und ein Ranking erstellt

## Technische Vergleichskriterien und Rangplätze

kWp (installierte Leistung)

Installierte Wp pro Studierender

Anteil der verwendeten Dachfläche



4 Universität Regensburg

**5 Universität Erlangen-Nürnberg**

6 Universität Bremen

7 Universität Potsdam

8 Universität München

9 Universität Passau

# Anhand verschiedener Vergleichskriterien wurden die Universitäten hinsichtlich organisatorischer Aspekte verglichen und ein Ranking erstellt

## Organisatorische Vergleichskriterien und Rangplätze



- 4 Universität Potsdam
- 5 Freie Universität Berlin
- 6 Universität Erlangen-Nürnberg**
- 7 Universität München
- 8 Universität Regensburg
- 9 Universität Passau

# Im Vergleich mit den bayrischen Universitäten hat die FAU am Besten abgeschnitten

## PV-Uni-Ranking



4 Universität Bremen

**5 Universität Erlangen-Nürnberg**

Universität Potsdam

7 Universität Regensburg

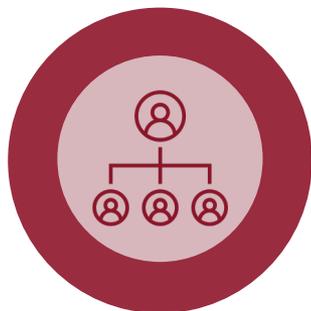
8 Universität München

9 Universität Passau

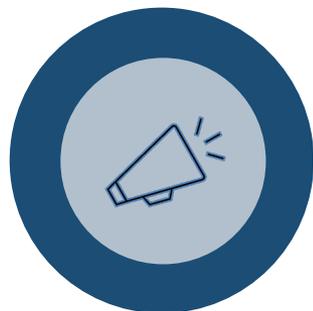


Unsere Handlungsempfehlungen sind in Handlungsfelder, die auf Basis der internen Bestandsanalyse identifiziert wurden, eingeteilt

## Übersicht Handlungsfelder



**Organisation**



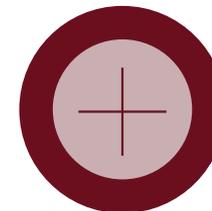
**Kommunikation**



**Finanzierung**



**Planung**

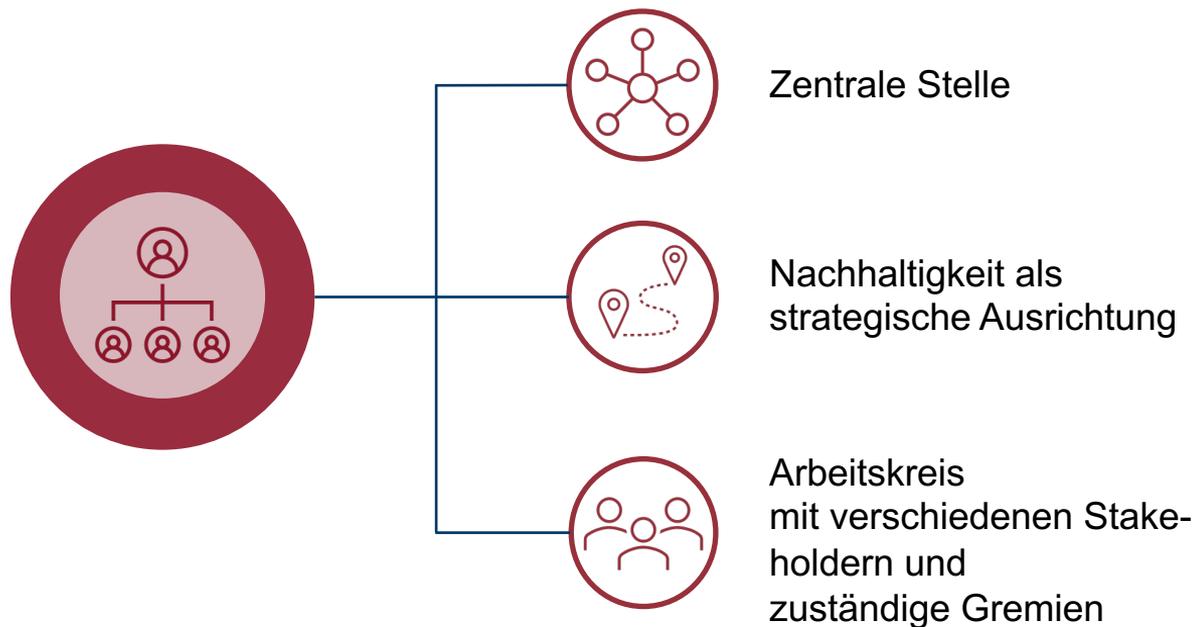


**Sonstiges**



# Für eine effektive Planung muss die Organisation so einfach wie möglich gestaltet werden

## Organisation

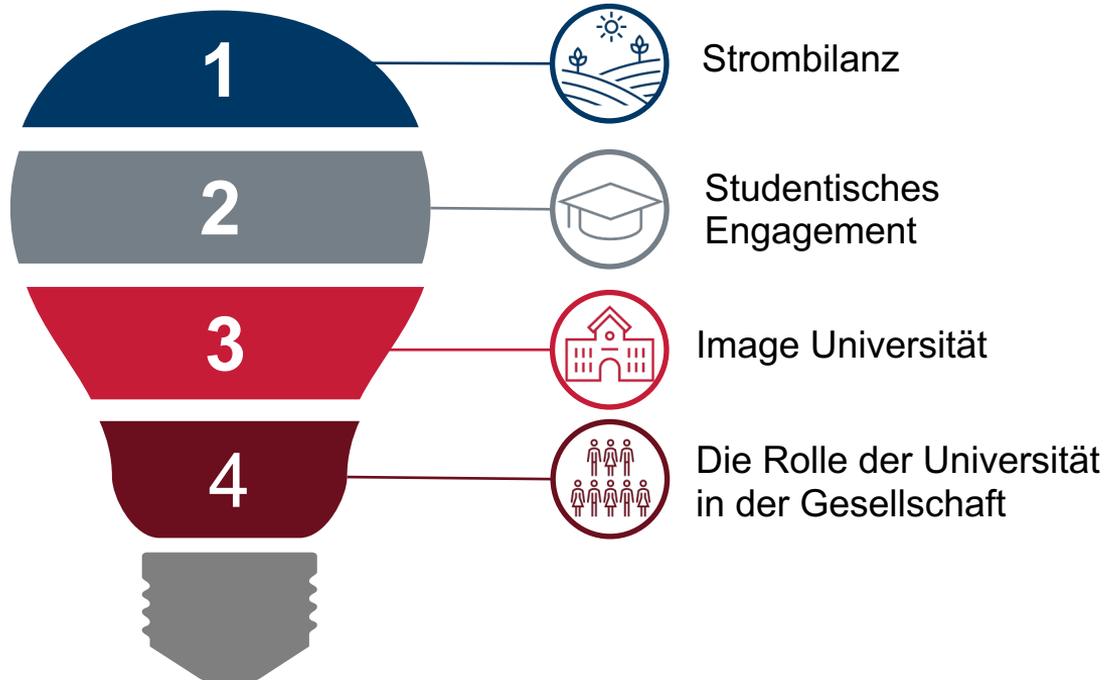


# Die Notwendigkeit einer klimafreundlichen Energieerzeugung muss aufgezeigt werden

## Kommunikation

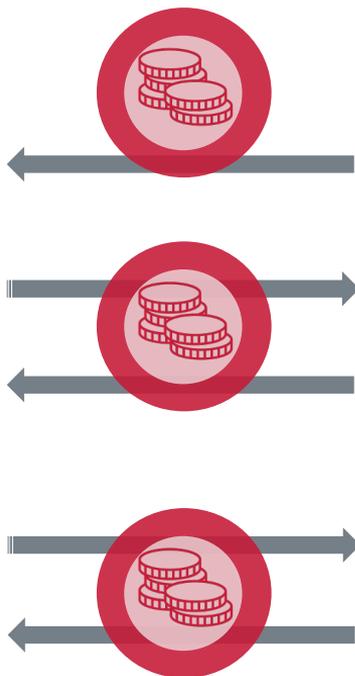


Die Kommunikationsstrategie setzt sich zum Ziel Transparenz zu schaffen und die Notwendigkeit von PV-Anlagen aufzuzeigen.



# Im Zusammenhang unserer Analyse haben wir verschiedene Finanzierungshilfen kennengelernt

## Finanzierung



### Energiespar-Contracting

Energieverbrauch und -kosten werden mittels einer umfassenden Analyse durch einen externen Contractor gesenkt.

### Modell der Dachflächenverpachtung

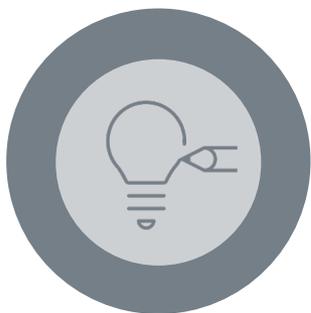
Die Dachfläche der Universität wird von einem externen Unternehmen gepachtet, um darauf eine PV-Anlage zu installieren und betreiben.

### Modell der Genossenschaft

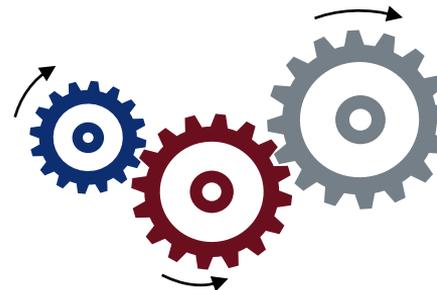
- Outsourcing der Finanzierung
- Eine Genossenschaft pachtet die Dachflächen der Universität, um darauf PV-Anlagen zu installieren und verkauft den erzeugten Strom

# Bei der erfolgreichen Planung von PV-Anlagen gilt es einige Aspekte zu beachten

## Planung



Besonders das Schaffen einer breiten Datenlage ist bei der Planung von PV-Anlagen von Bedeutung.



### **Datenerhebung**

→ Verschaffen eines besseren Überblicks über sämtliche Informationen zu Photovoltaik



### **Potenzialanalyse**

→ Prüfung der Eignung von Dächern, Fassaden und Freiflächen für PV-Anlagen



### **Implementierungszeitpunkt**

→ Günstigere Implementierung bei Neubauten und Umbauarbeiten