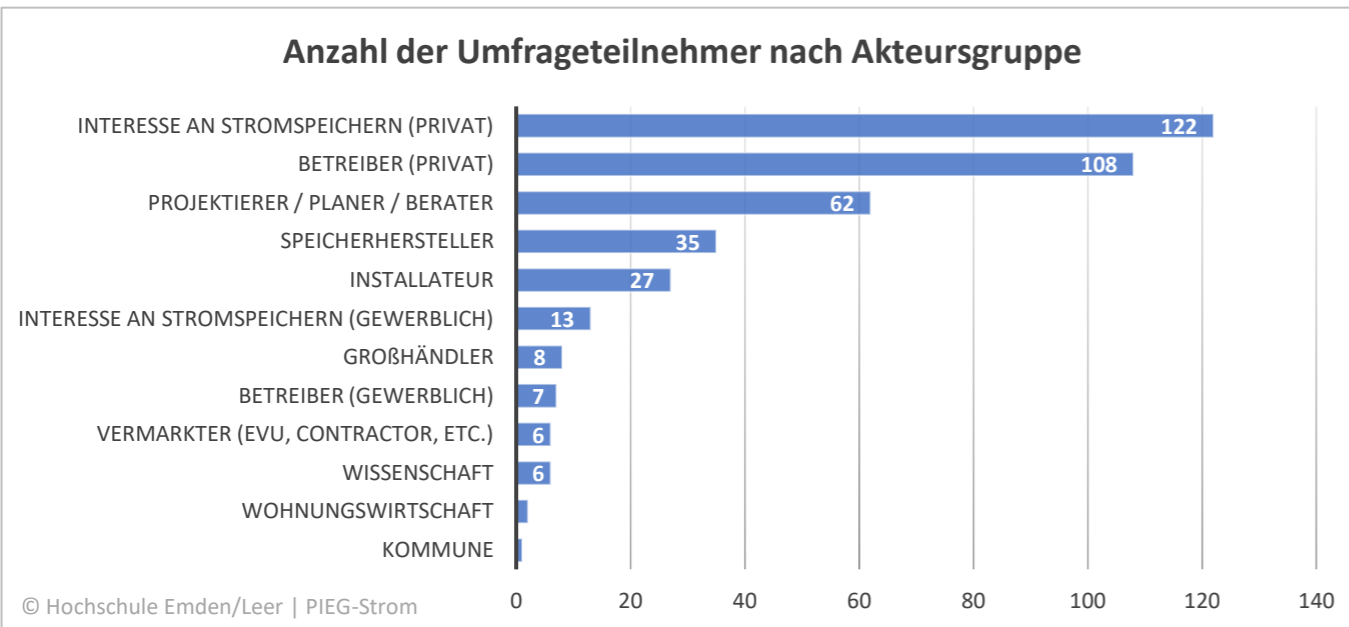
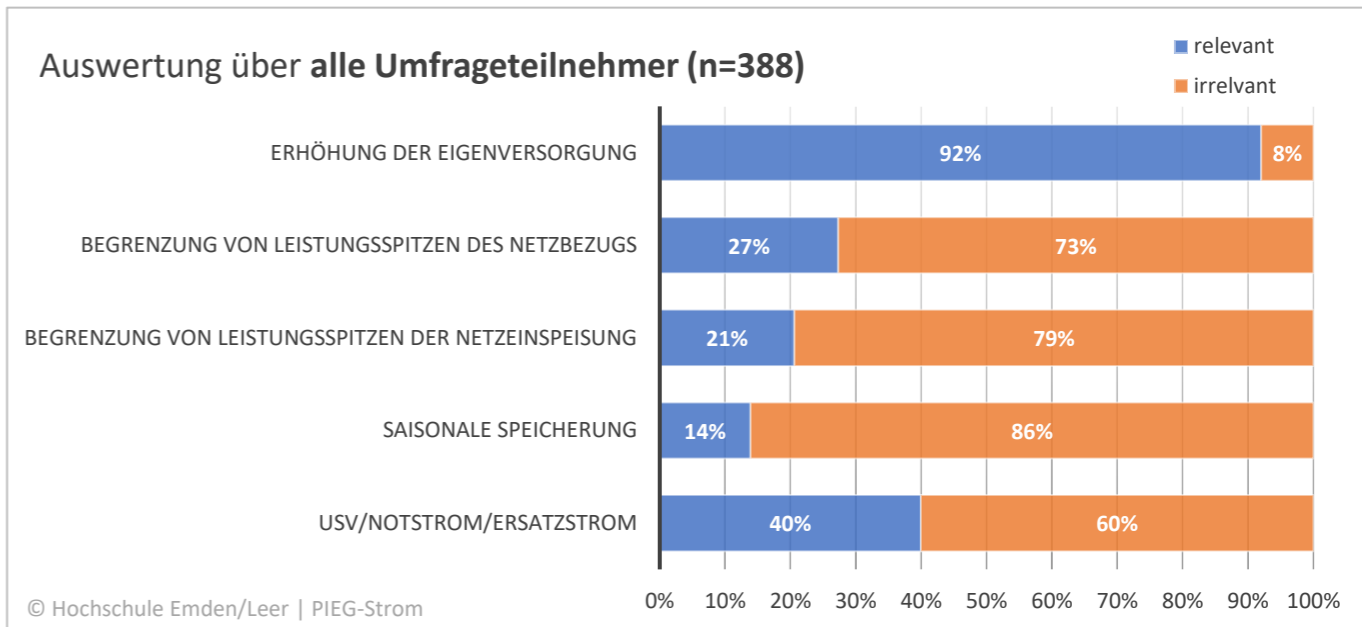


# Allgemeine Informationen

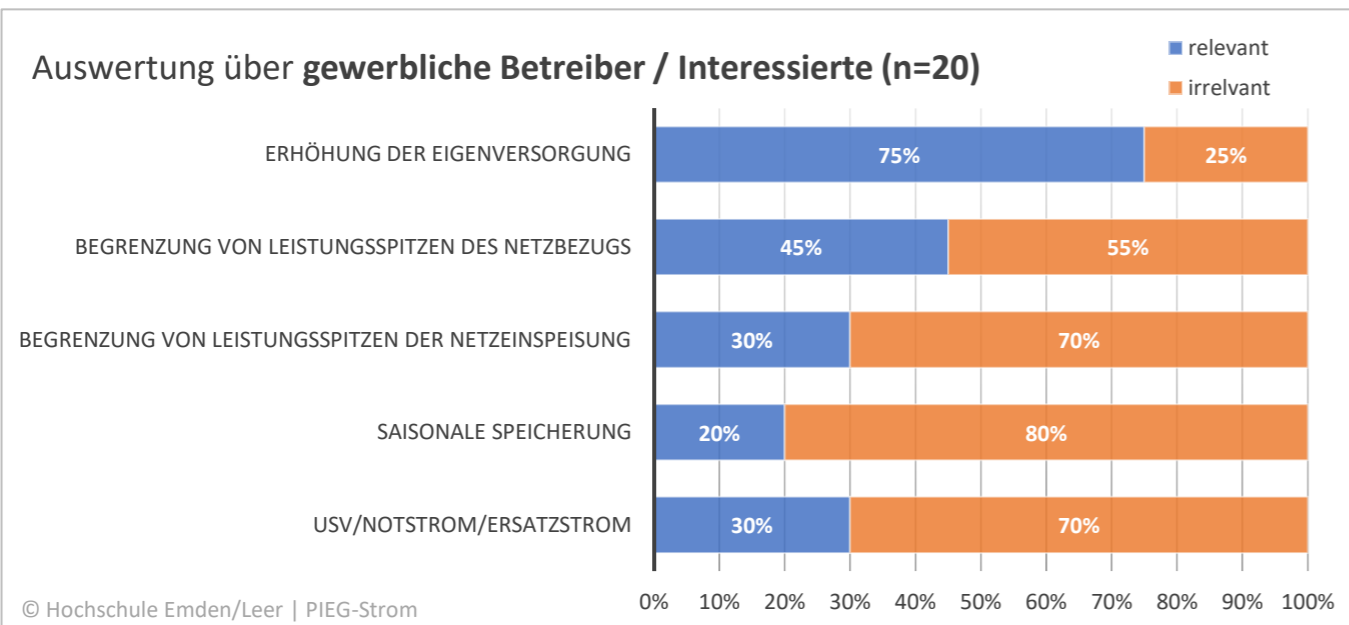
Welche Akteurs-Rolle repräsentiert Ihren Bezug zum Thema Stromspeicher am ehesten?



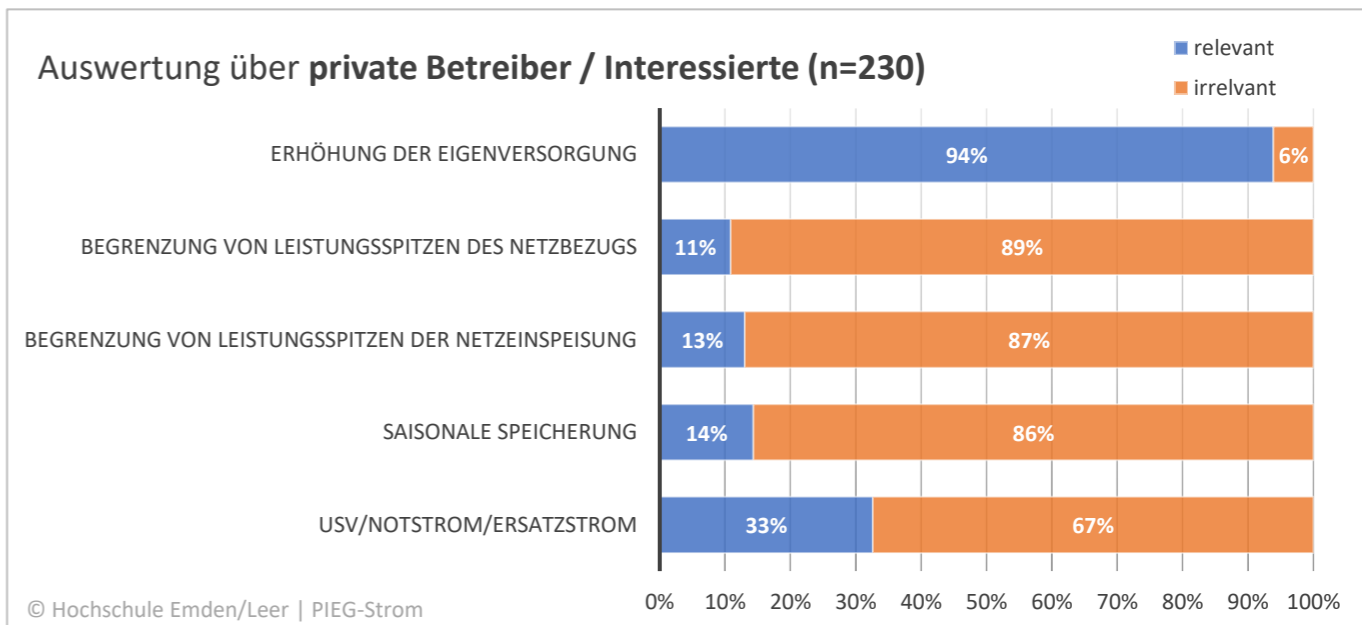
Welche der folgenden Anwendungsfälle für Stromspeicher sind für Sie bzw. Ihre Arbeit von Relevanz?



Welche der folgenden Anwendungsfälle für Stromspeicher sind für Sie bzw. Ihre Arbeit von Relevanz?

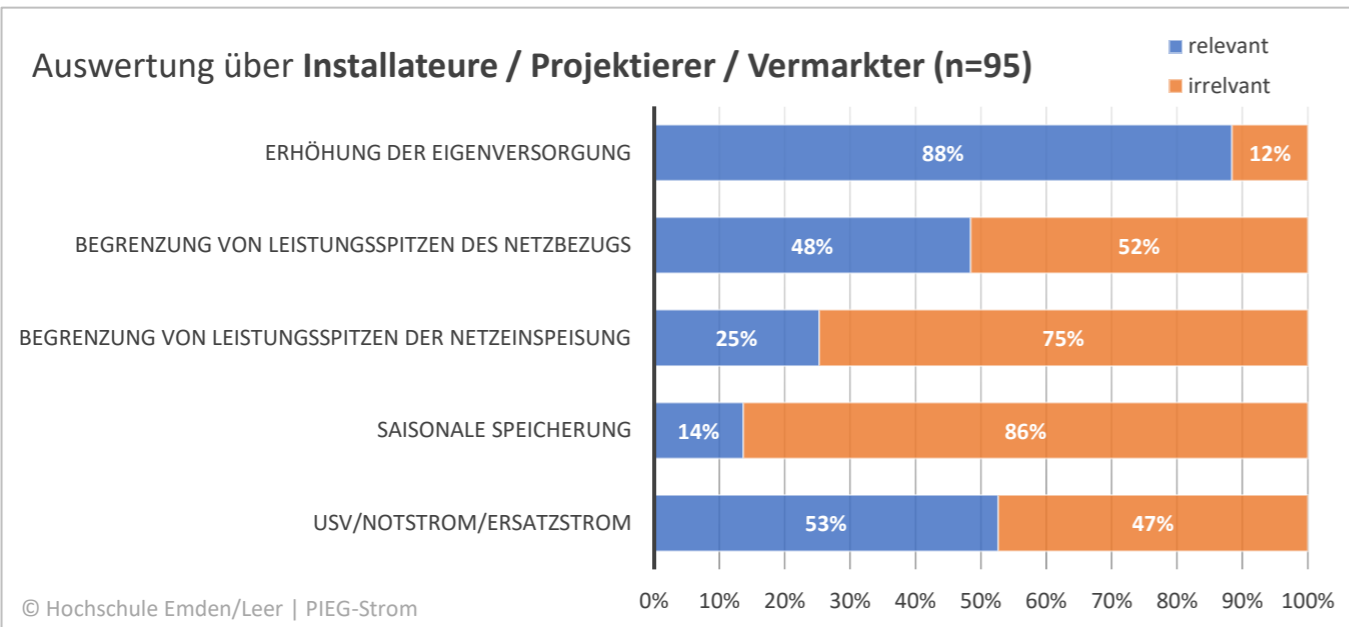


Welche der folgenden Anwendungsfälle für Stromspeicher sind für Sie bzw. Ihre Arbeit von Relevanz?

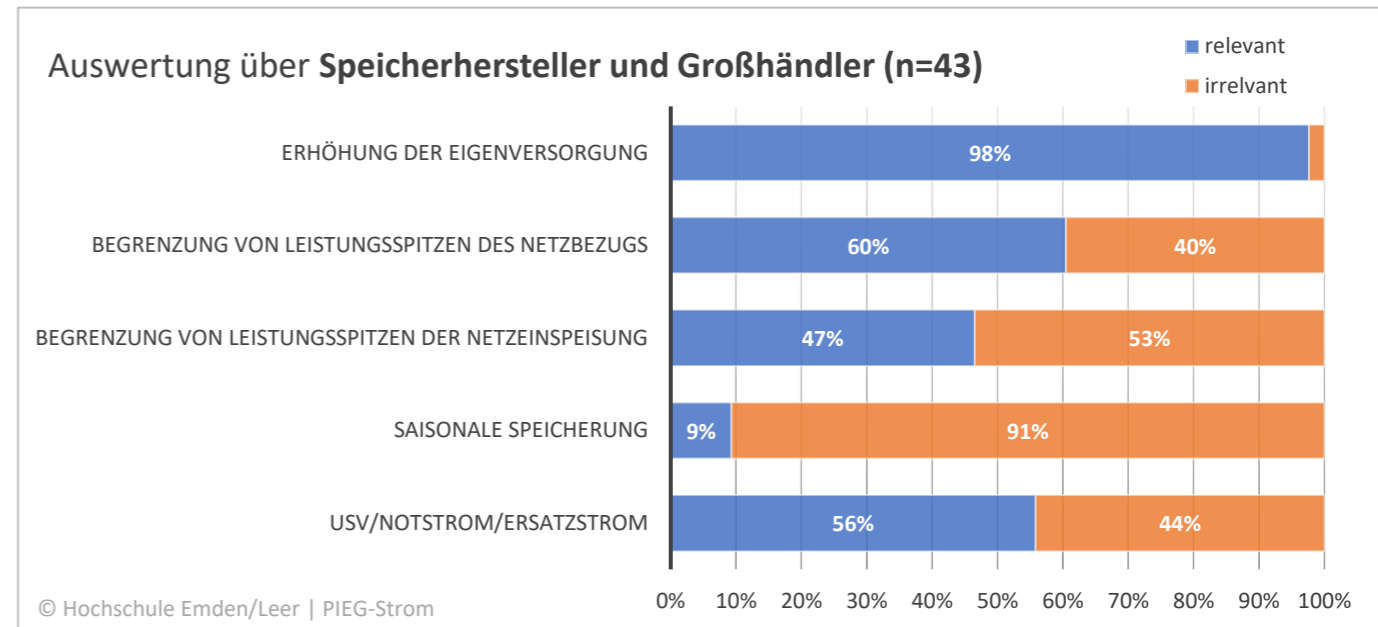


# Allgemeine Informationen

Welche der folgenden Anwendungsfälle für Stromspeicher sind für Sie bzw. Ihre Arbeit von Relevanz?



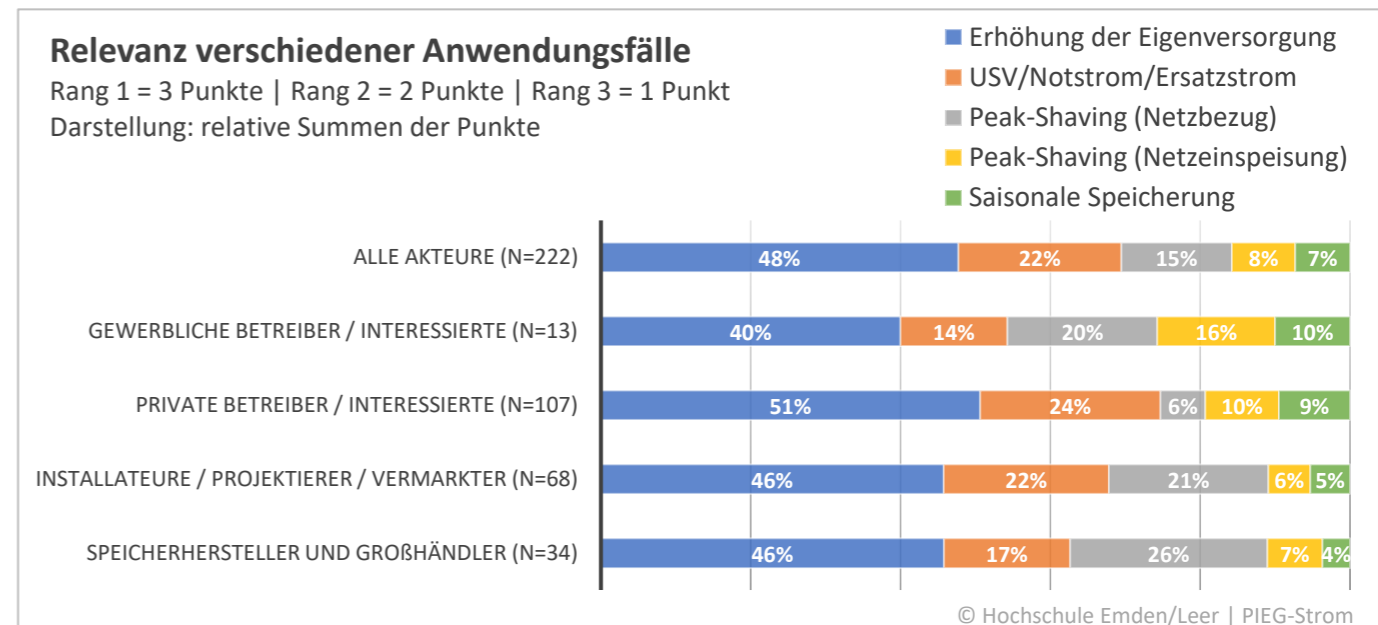
Welche der folgenden Anwendungsfälle für Stromspeicher sind für Sie bzw. Ihre Arbeit von Relevanz?



Bitte wählen Sie mindestens einen Anwendungsfall aus, zu dem Sie dann anschließend detaillierte Fragen beantworten werden.

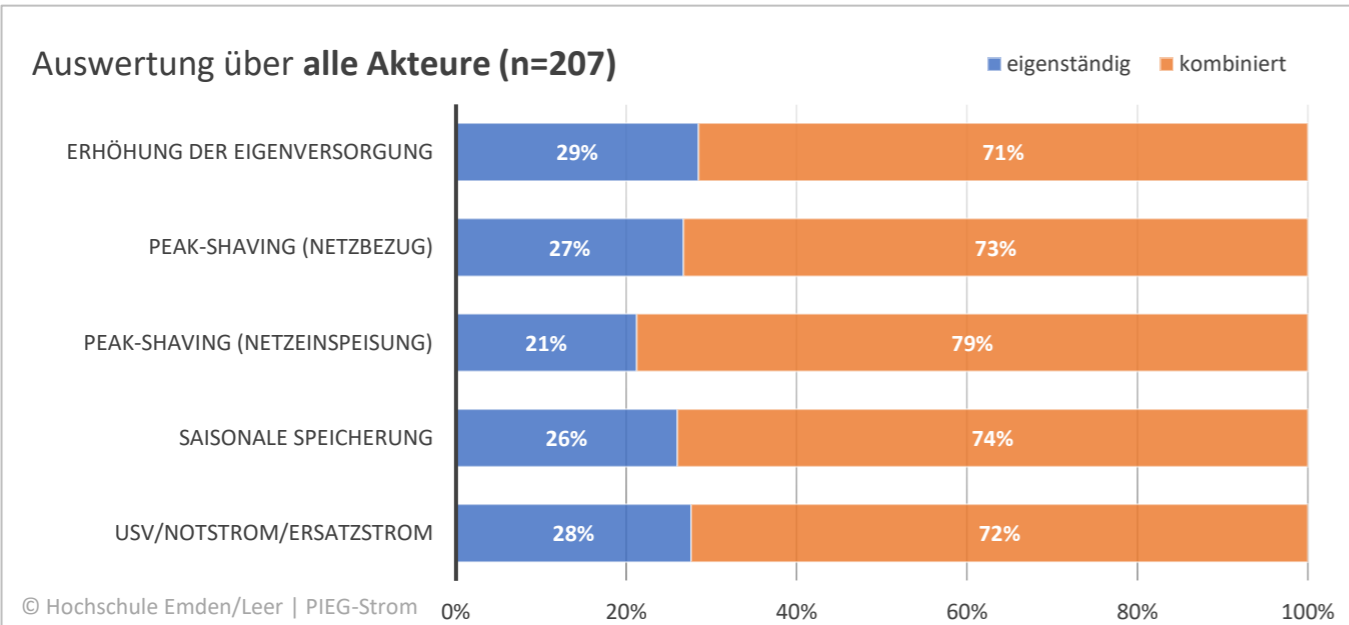
Anwendungsfälle	Detailangaben
USV/Notstrom/Ersatzstrom	73
Saisonale Speicherung	26
Peak-Shaving Netzeinspeisung	39
Peak-Shaving Netzbezugs	50
Erhöhung der Eigenversorgung	191

Bitte sortieren Sie die oben genannten Anwendungsfälle nach ihrer subjektiven Relevanz.

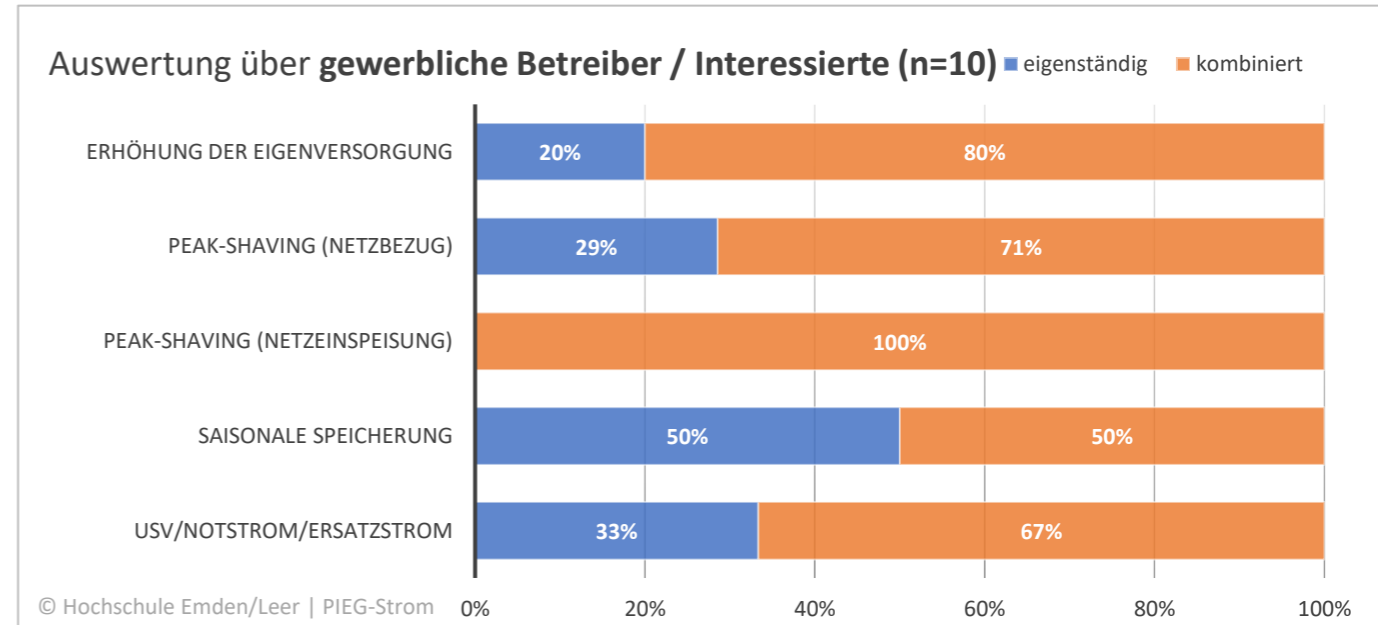


# Allgemeine Informationen

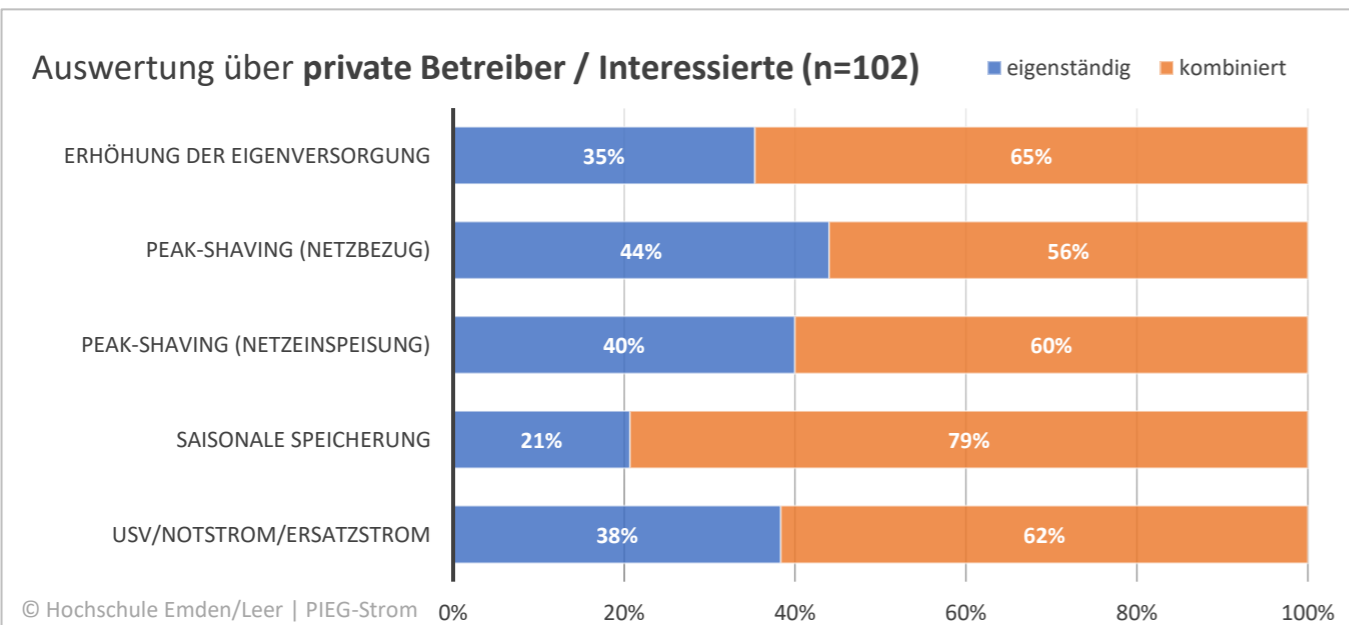
**Spielt die Kombination von Anwendungsfällen für Sie eine Rolle (Stichwort: Multi-Use), oder betrachten Sie den jeweiligen Anwendungsfall lediglich eigenständig?**



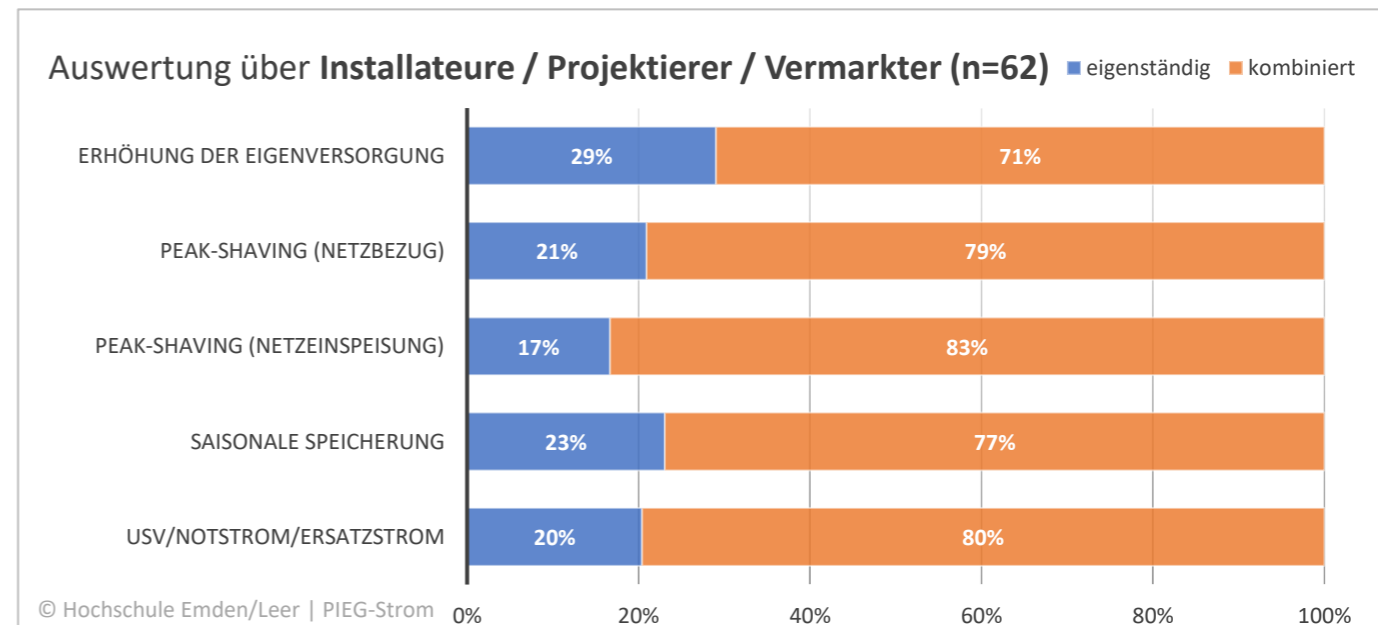
**Spielt die Kombination von Anwendungsfällen für Sie eine Rolle (Stichwort: Multi-Use), oder betrachten Sie den jeweiligen Anwendungsfall lediglich eigenständig?**



**Spielt die Kombination von Anwendungsfällen für Sie eine Rolle (Stichwort: Multi-Use), oder betrachten Sie den jeweiligen Anwendungsfall lediglich eigenständig?**

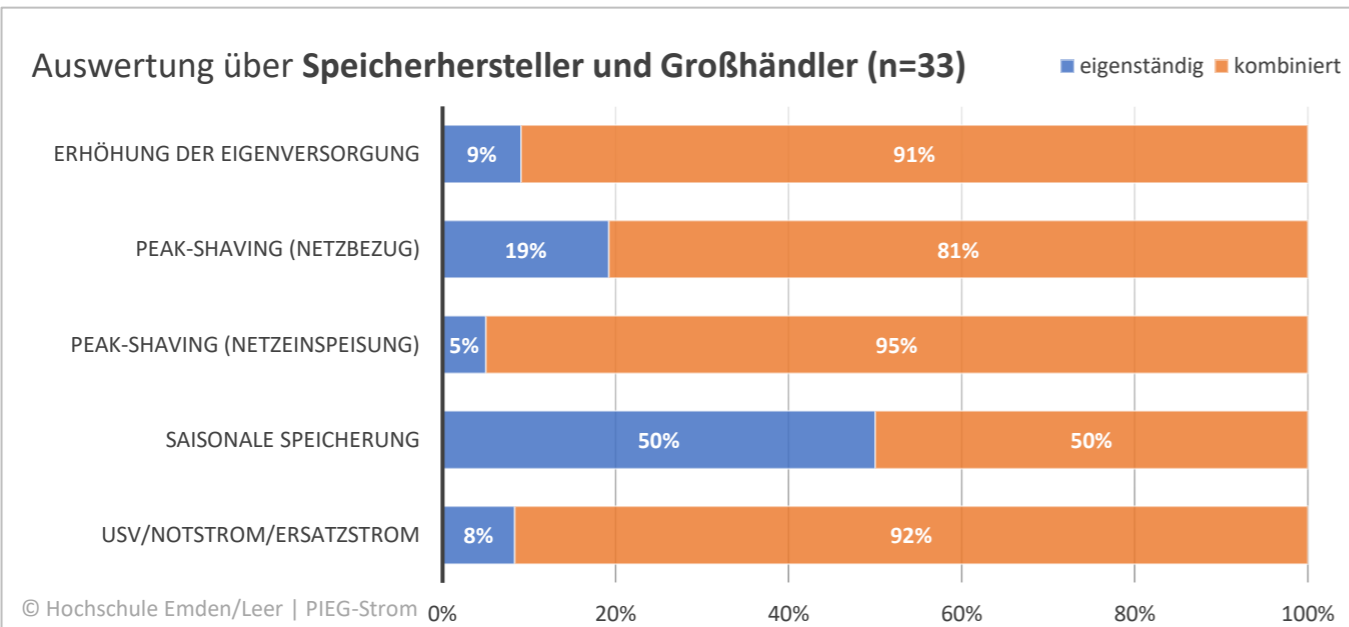


**Spielt die Kombination von Anwendungsfällen für Sie eine Rolle (Stichwort: Multi-Use), oder betrachten Sie den jeweiligen Anwendungsfall lediglich eigenständig?**

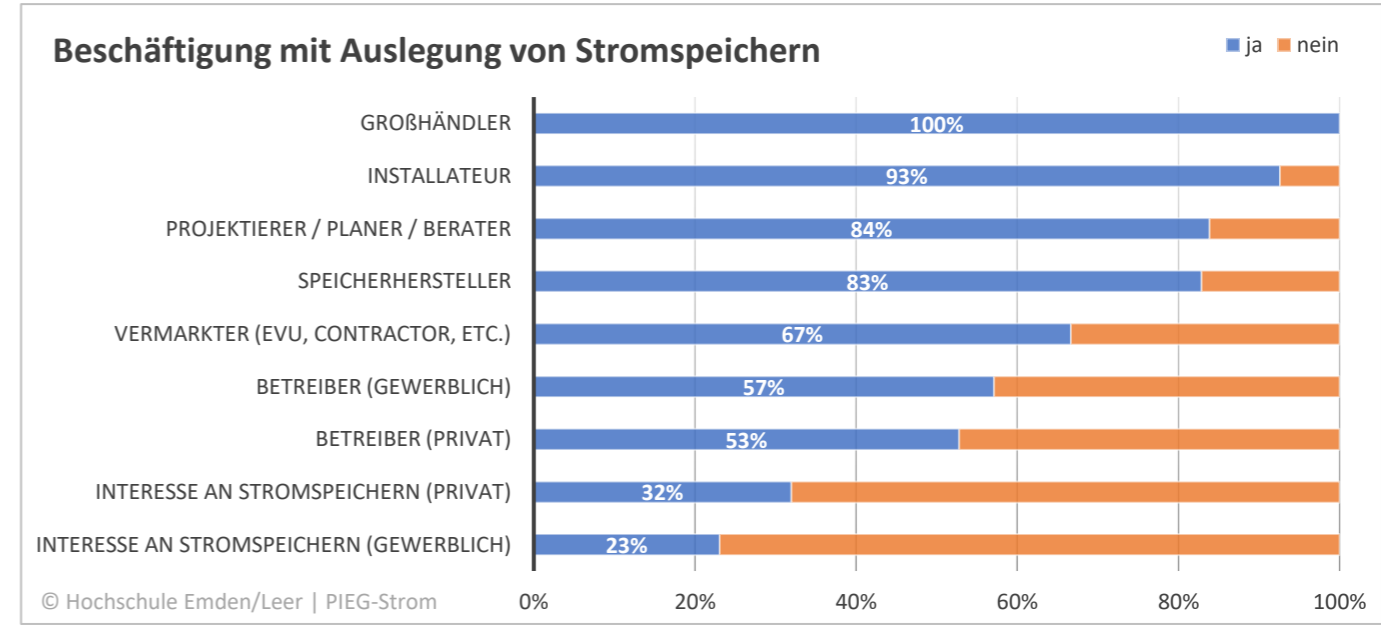


# Allgemeine Informationen

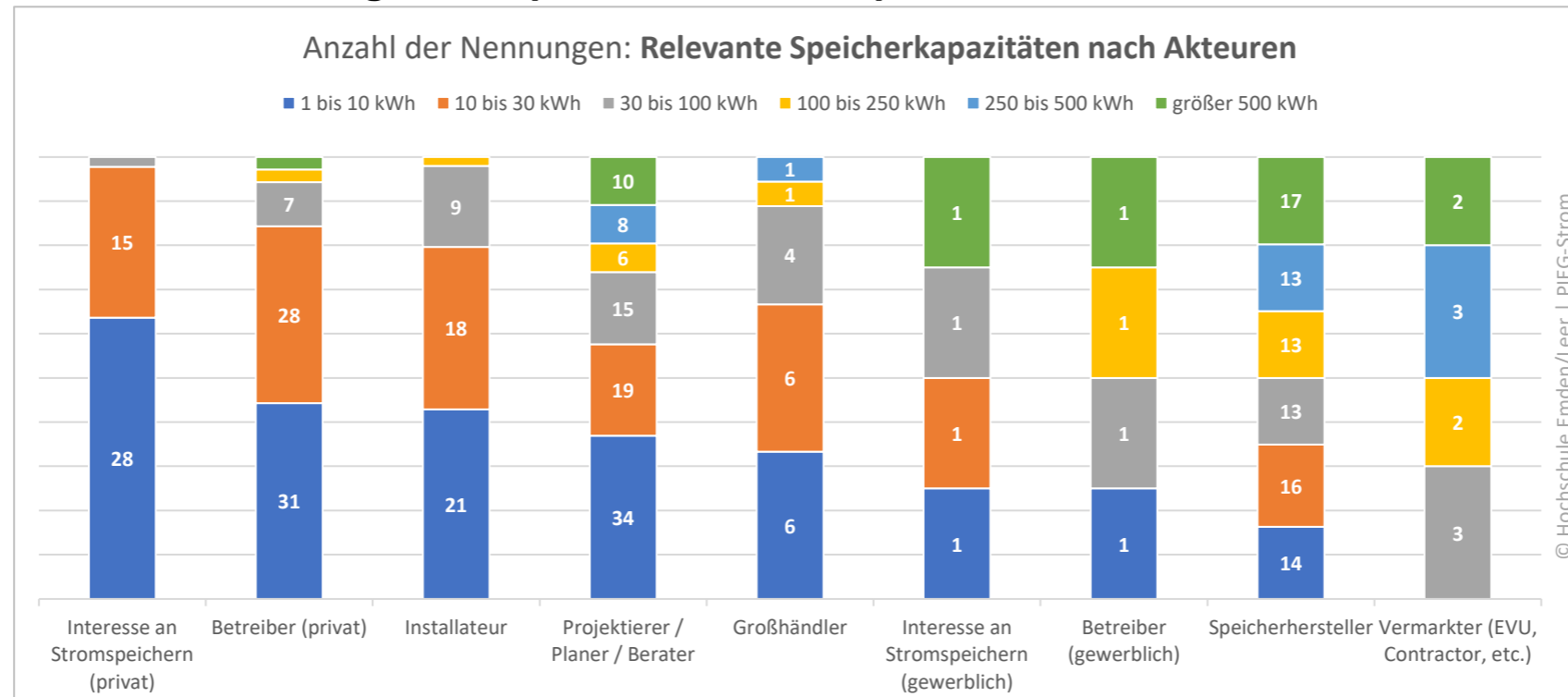
**Spielt die Kombination von Anwendungsfällen für Sie eine Rolle (Stichwort: Multi-Use), oder betrachten Sie den jeweiligen Anwendungsfall lediglich eigenständig?**



**Beschäftigen Sie sich persönlich bzw. Ihr Unternehmen mit der Auslegung von Stromspeichern?**



**In welchem Bereich liegt die Kapazität der Stromspeicher, mit denen Sie sich beschäftigen?**

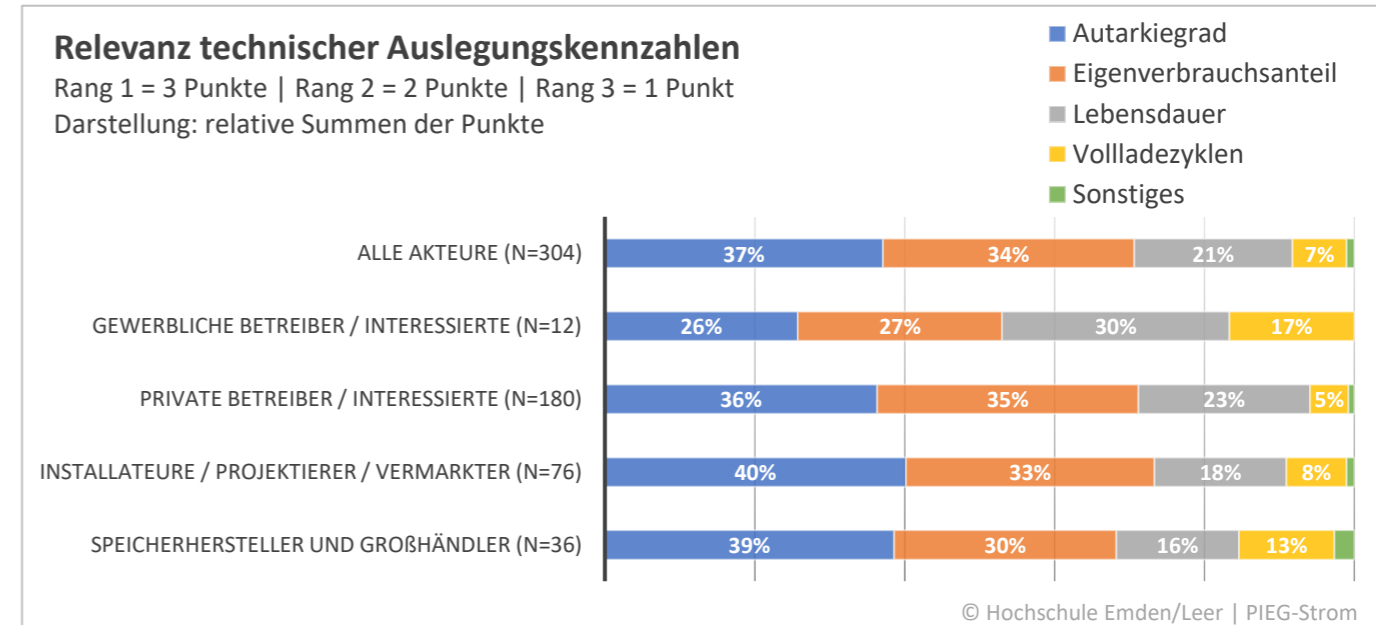
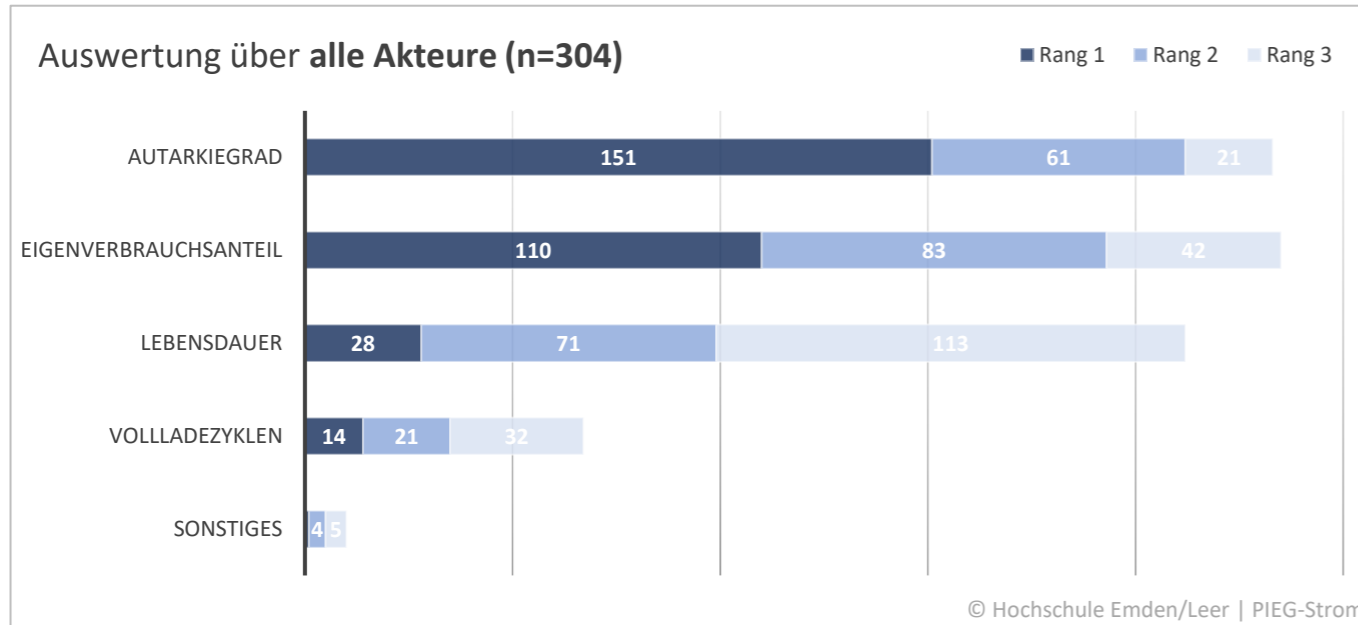


# Anwendungsfall

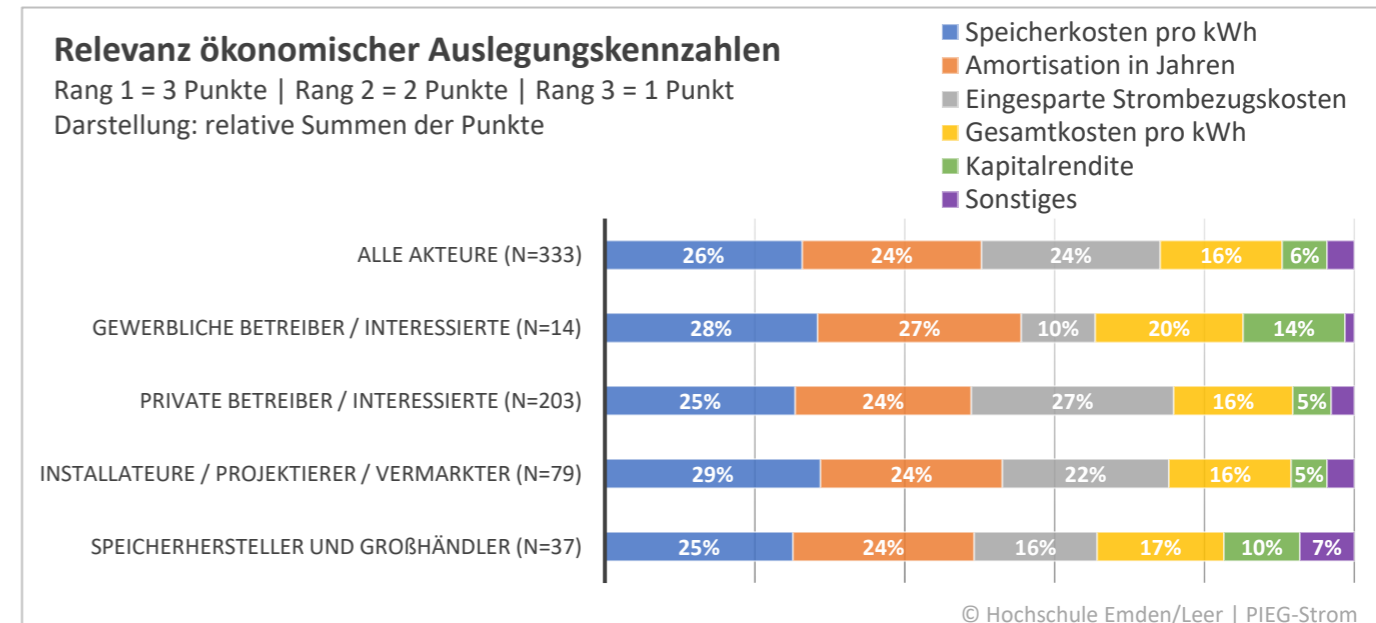
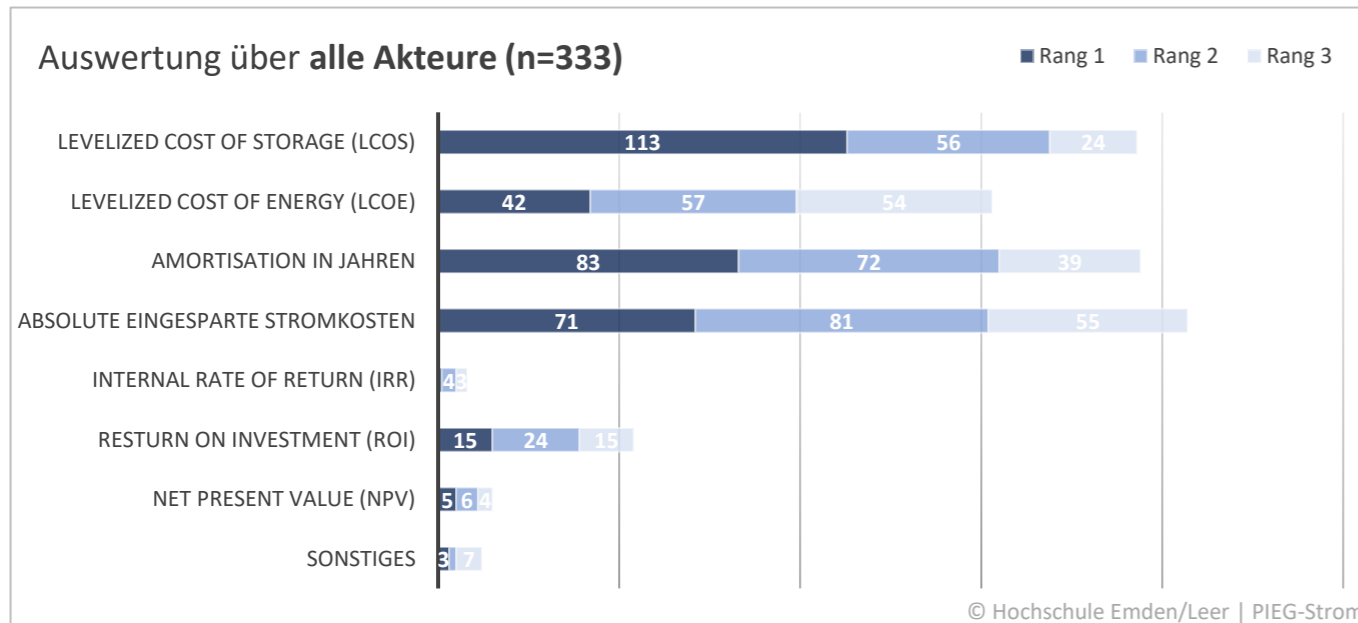
# Erhöhung der Eigenversorgung

# Erhöhung der Eigenversorgung

**Auf welche technischen und von der Dimensionierung abhängigen Kennzahlen achten Sie beim Einsatz und wie relevant sind diese Kennzahlen im Vergleich?**

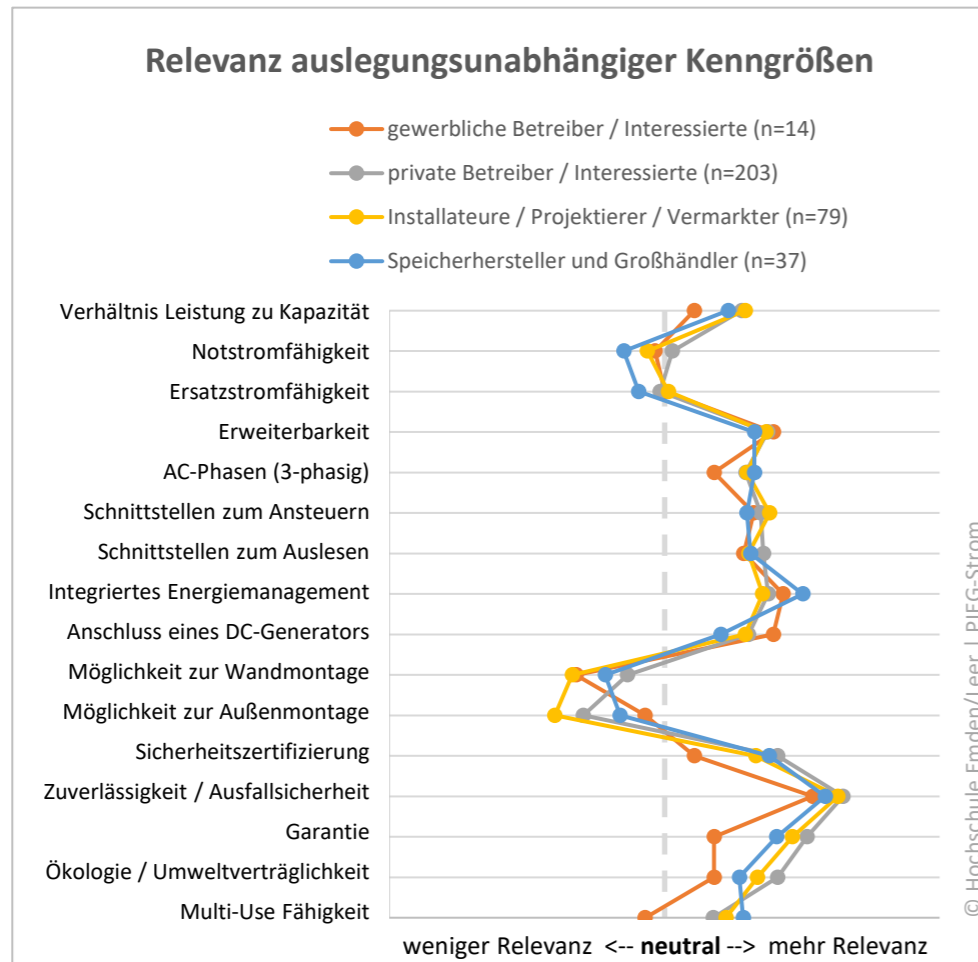


**Auf welche ökonomischen und von der Dimensionierung abhängigen Kennzahlen achten Sie beim Einsatz und wie relevant sind diese Kennzahlen im Vergleich?**

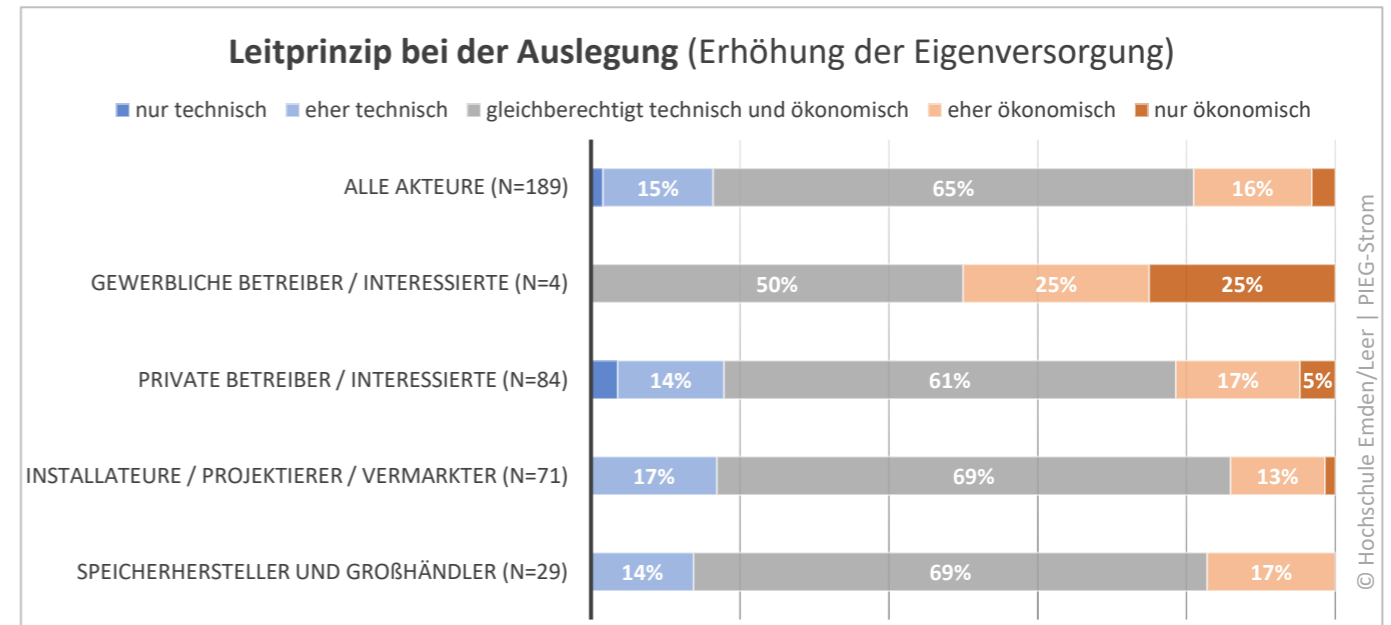


# Erhöhung der Eigenversorgung

Bitte bewerten Sie für Stromspeicher im Anwendungsfall Erhöhung der Eigenversorgung die Relevanz der nachfolgenden Merkmale

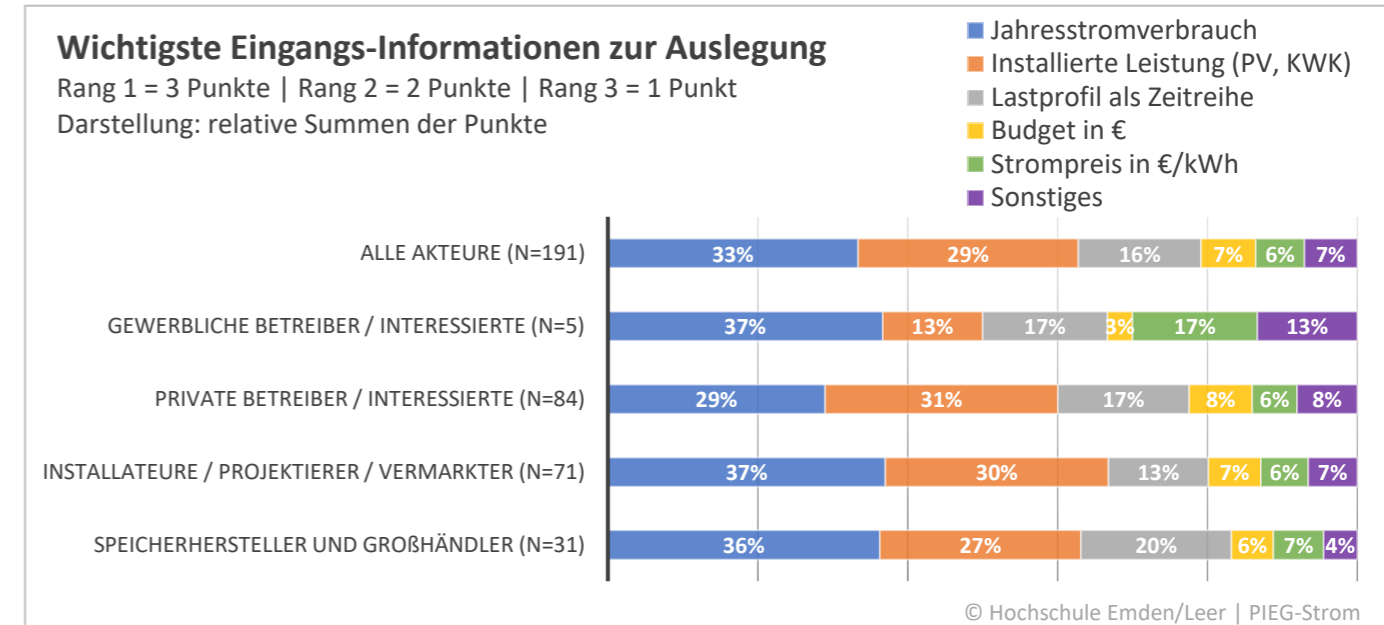
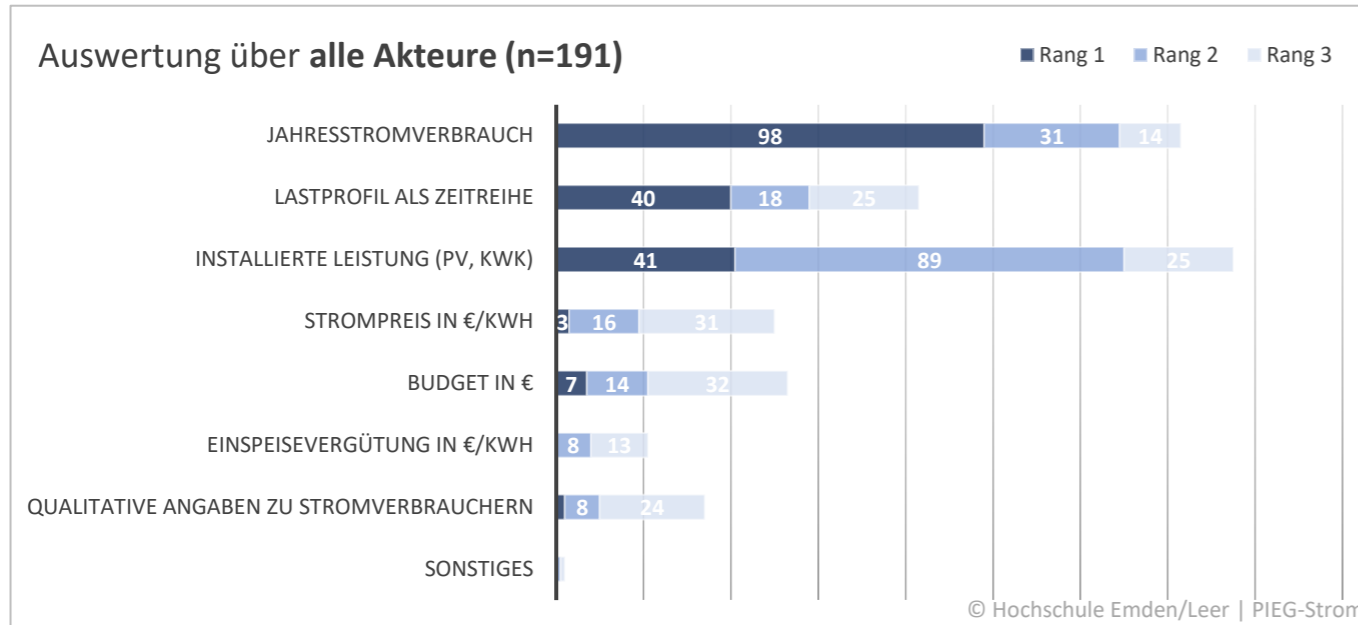


Wenn Sie das Leitprinzip Ihrer Vorgehensweise bei der Auslegung ganz kurz zusammenfassen müssten, so ist Ihre Planung ... bestimmt

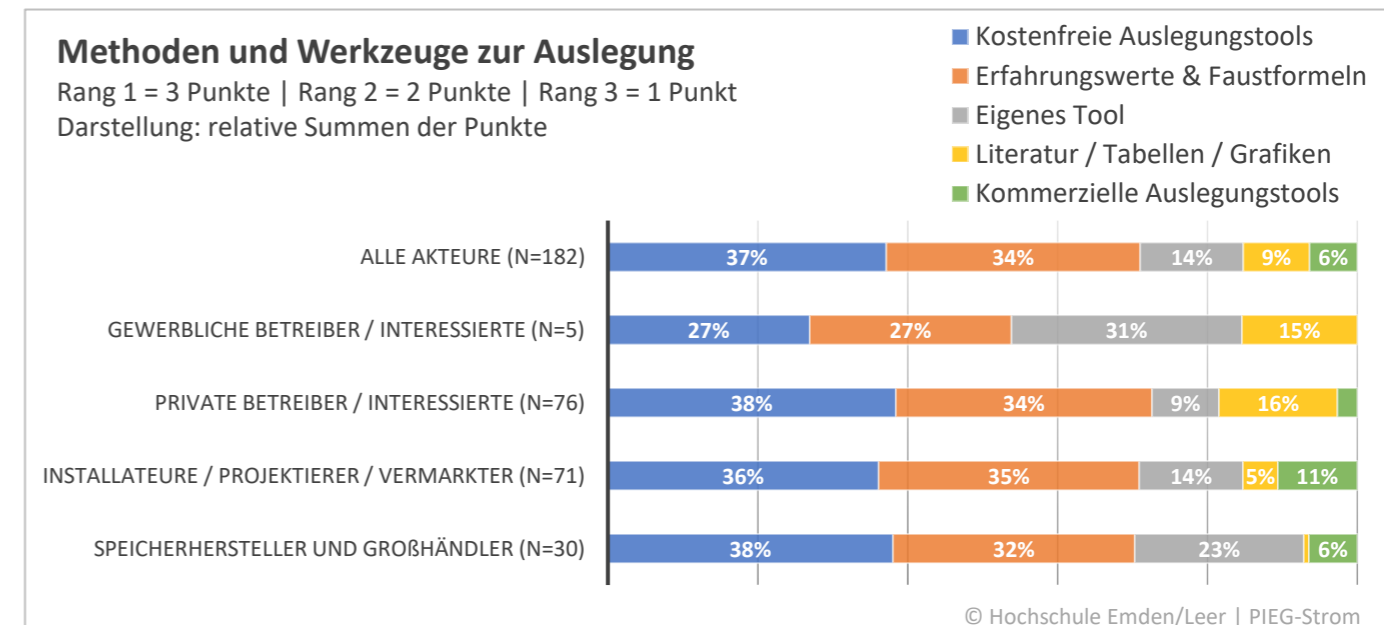
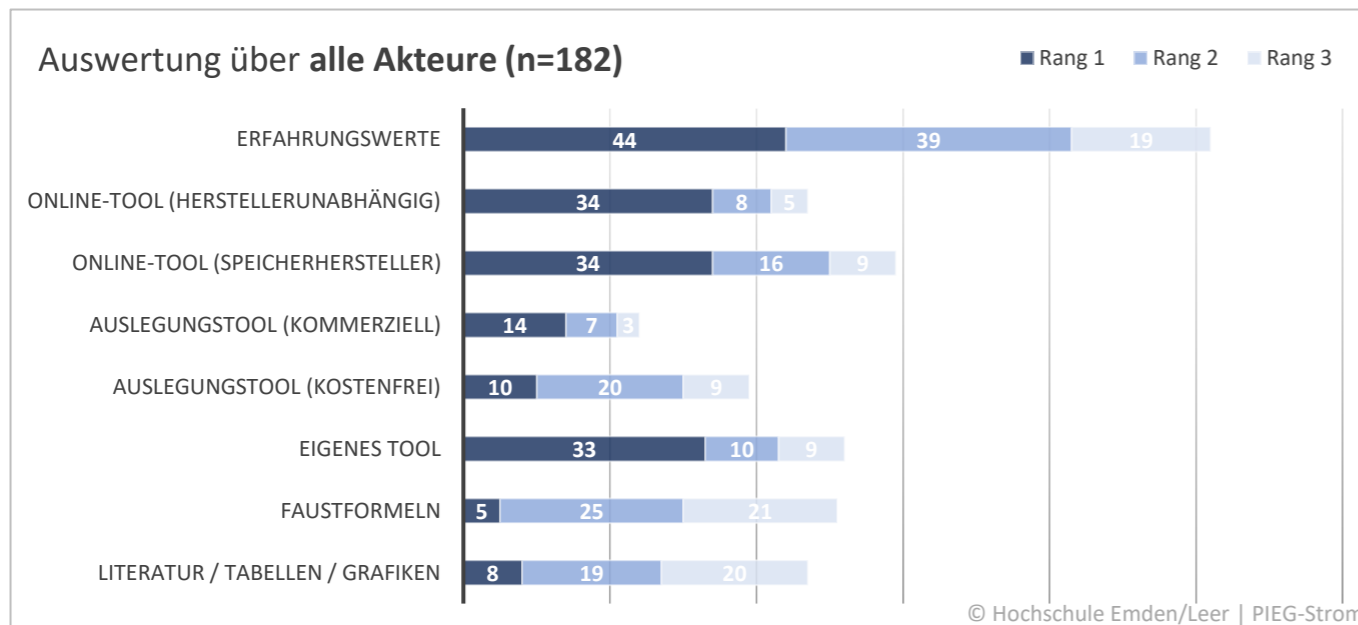


# Erhöhung der Eigenversorgung

## Welche Eingangs-Informationen nutzen Sie üblicherweise zur Auslegung und Dimensionierung des Stromspeichers?



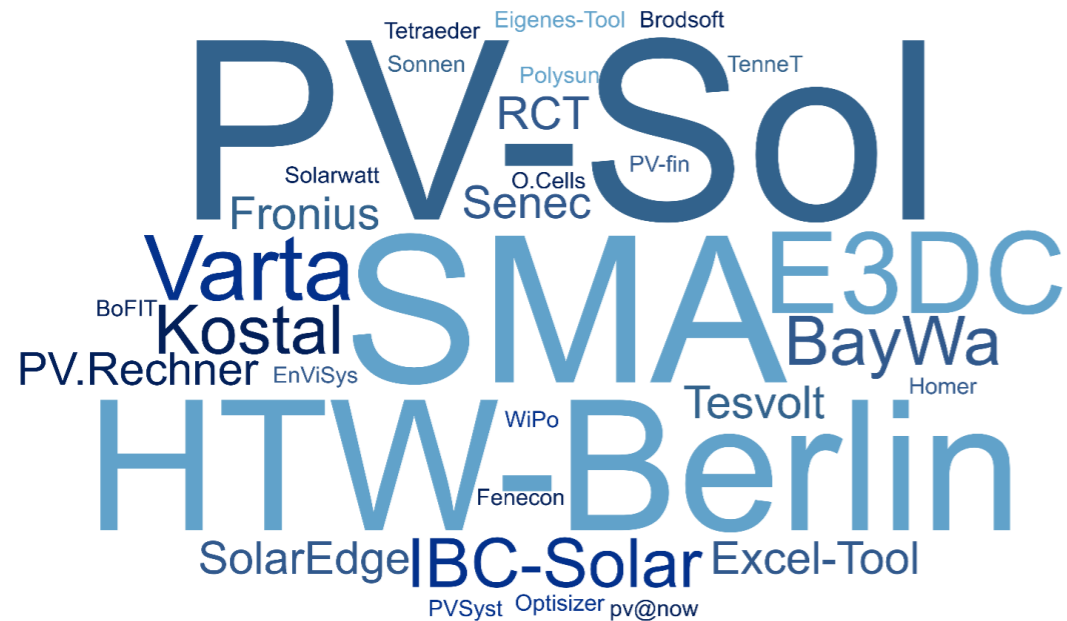
## Welche Methoden bzw. Werkzeuge nutzen Sie bei der Auslegung und Dimensionierung von Stromspeichern?





# Erhöhung der Eigenversorgung

Was sind Ihre bevorzugten Tools? → n=77



Wo sehen Sie ganz spezifische Verbesserungsmöglichkeiten bei den von Ihnen verwendeten Tools? → n=48

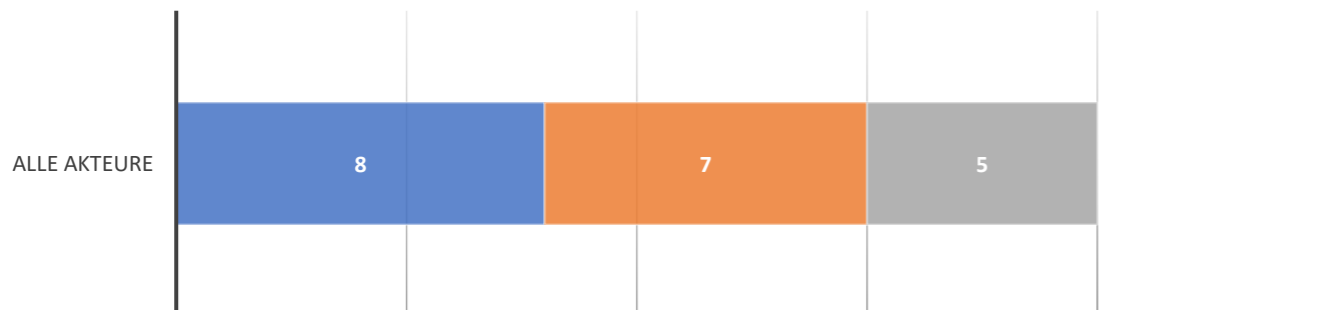


Bitte spezifizieren Sie, welche Hilfsmittel (Erfahrungswerte, Faustformeln, Literatur) Sie bei der Auslegung von Stromspeichern nutzen.

## Faustformeln zur Auslegung von Stromspeichern

Darstellung: Anzahl der Nennungen

- kWh Speicher = 1 bis 1,5 \* MWh Jahresverbrauch
- kWh Speicher = 0,5 bis 1 \* durchschn. Tagesverbrauch
- kWh Speicher = kWp PV



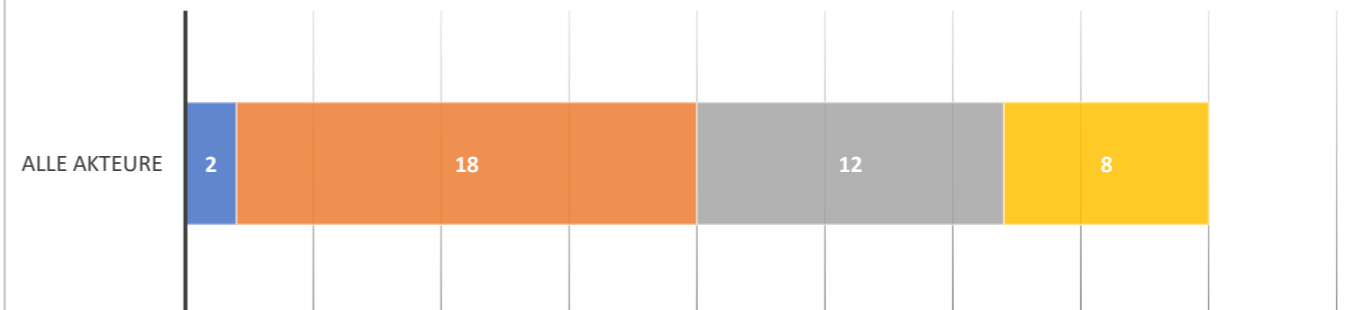
© Hochschule Emden/Leer | PIEG-Strom

Würden Sie zukünftig ein Auslegungstool zur Auslegung einsetzen?

## Bisher ohne Auslegungstool - zukünftig mit?

Darstellung: Anzahl der Nennungen

- Ja, auch wenn es kostenpflichtig ist.
- Ja, wenn es kostenfrei zur Verfügung steht.
- Kann ich aktuell nicht beurteilen.
- Nein, den Einsatz eines Tools halte ich für nicht erforderlich.

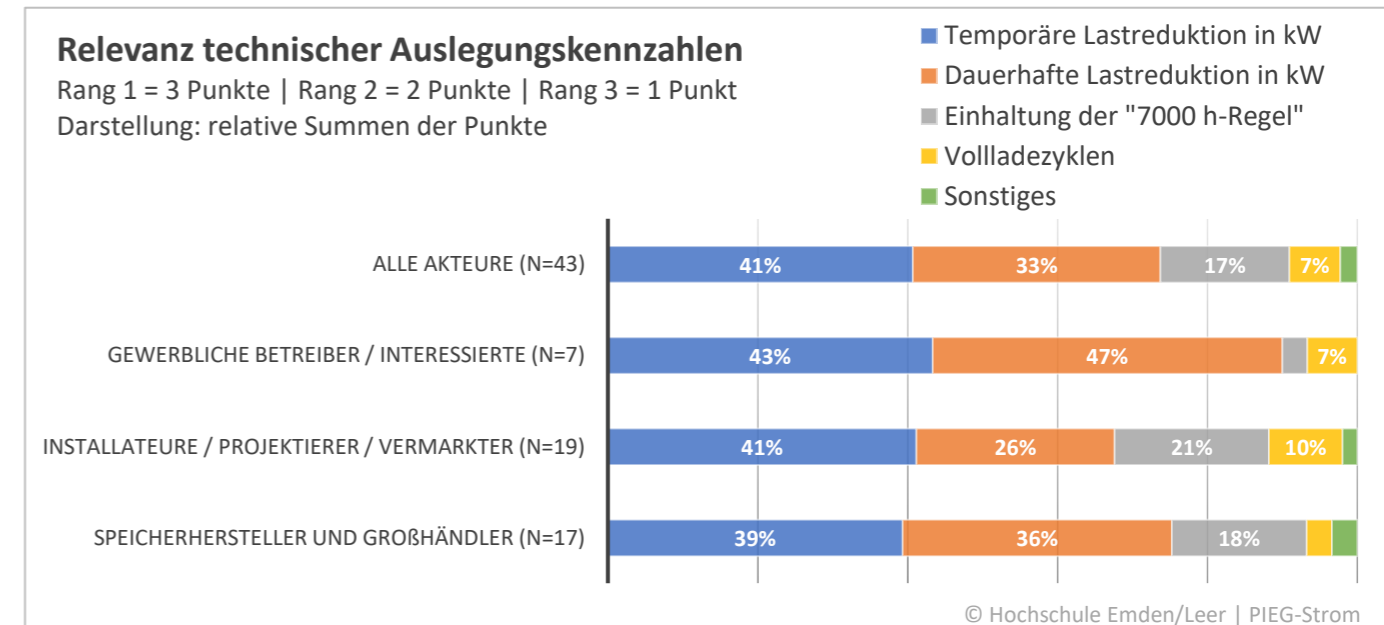
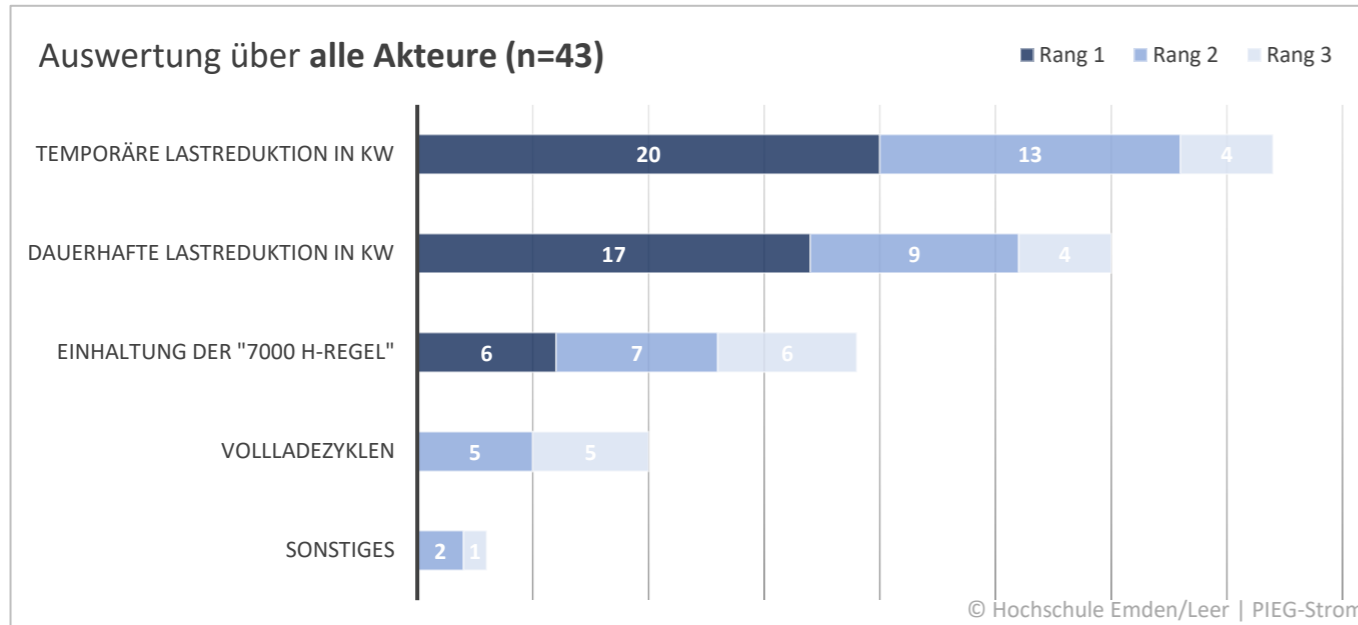


© Hochschule Emden/Leer | PIEG-Strom

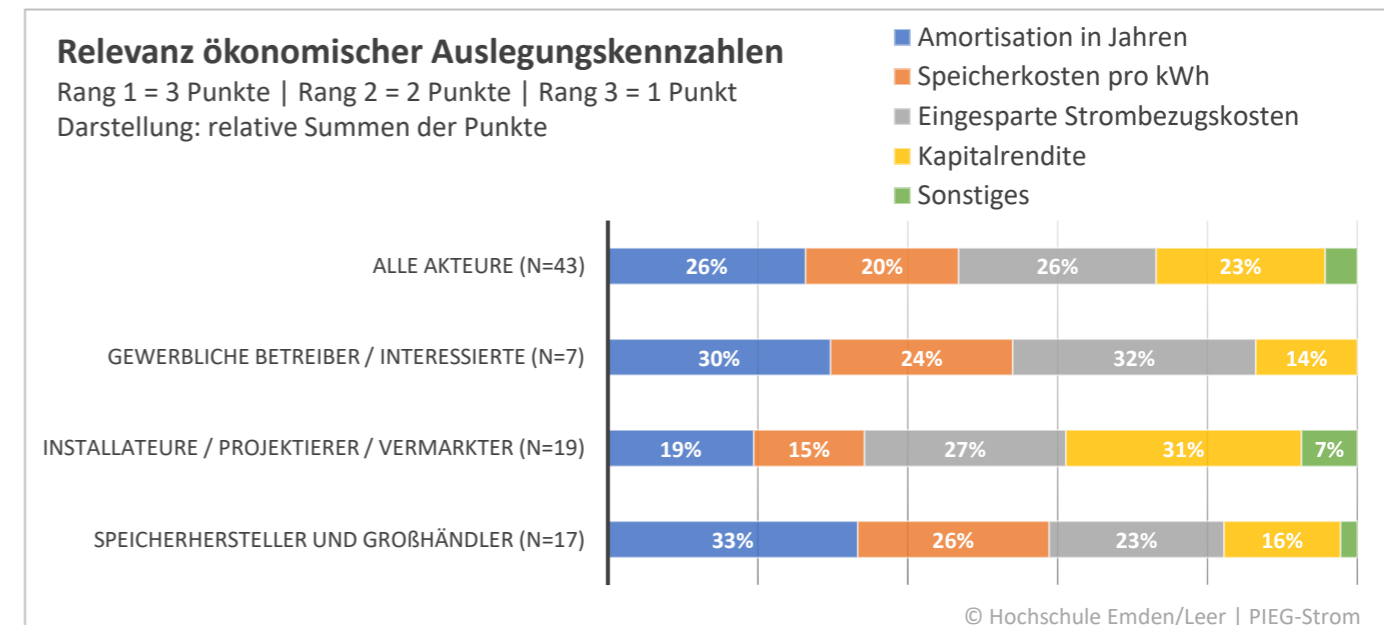
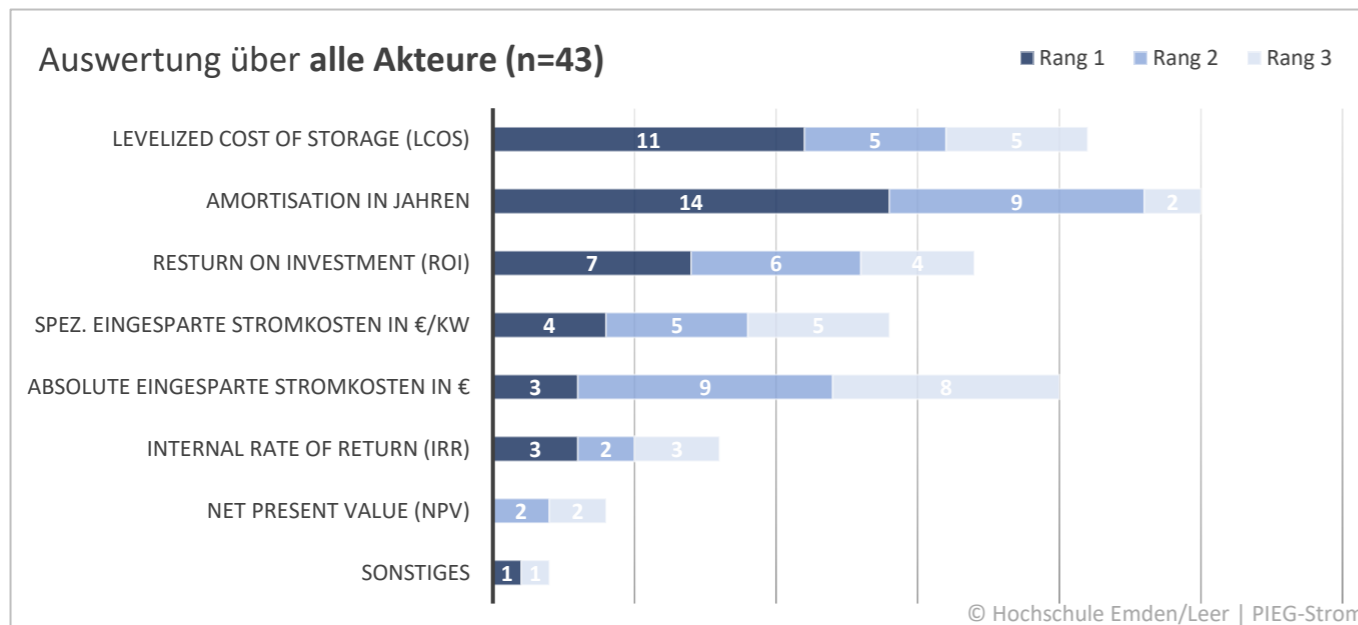
# Anwendungsfall Peak-Shaving des Netzbezugs

# Peak-Shaving des Netzbezugs

**Auf welche technischen und von der Dimensionierung abhängigen Kennzahlen achten Sie beim Einsatz und wie relevant sind diese Kennzahlen im Vergleich?**

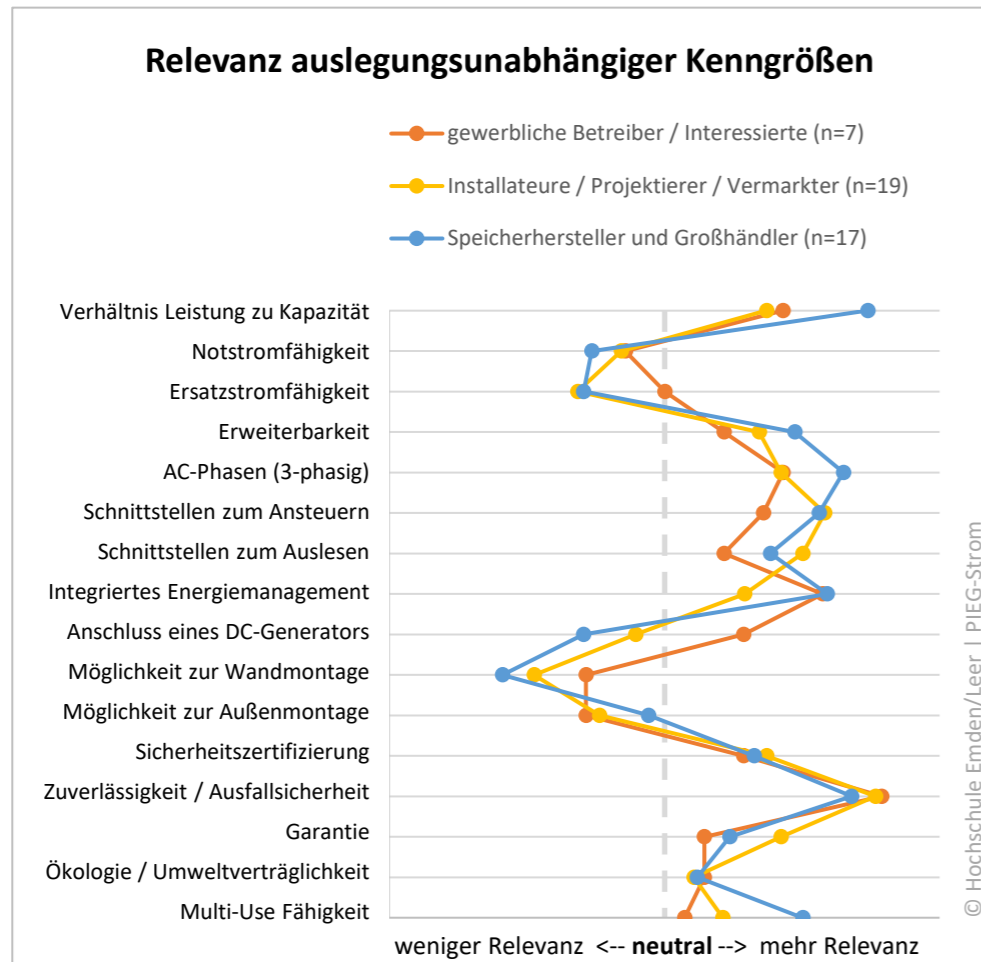


**Auf welche ökonomischen und von der Dimensionierung abhängigen Kennzahlen achten Sie beim Einsatz und wie relevant sind diese Kennzahlen im Vergleich?**

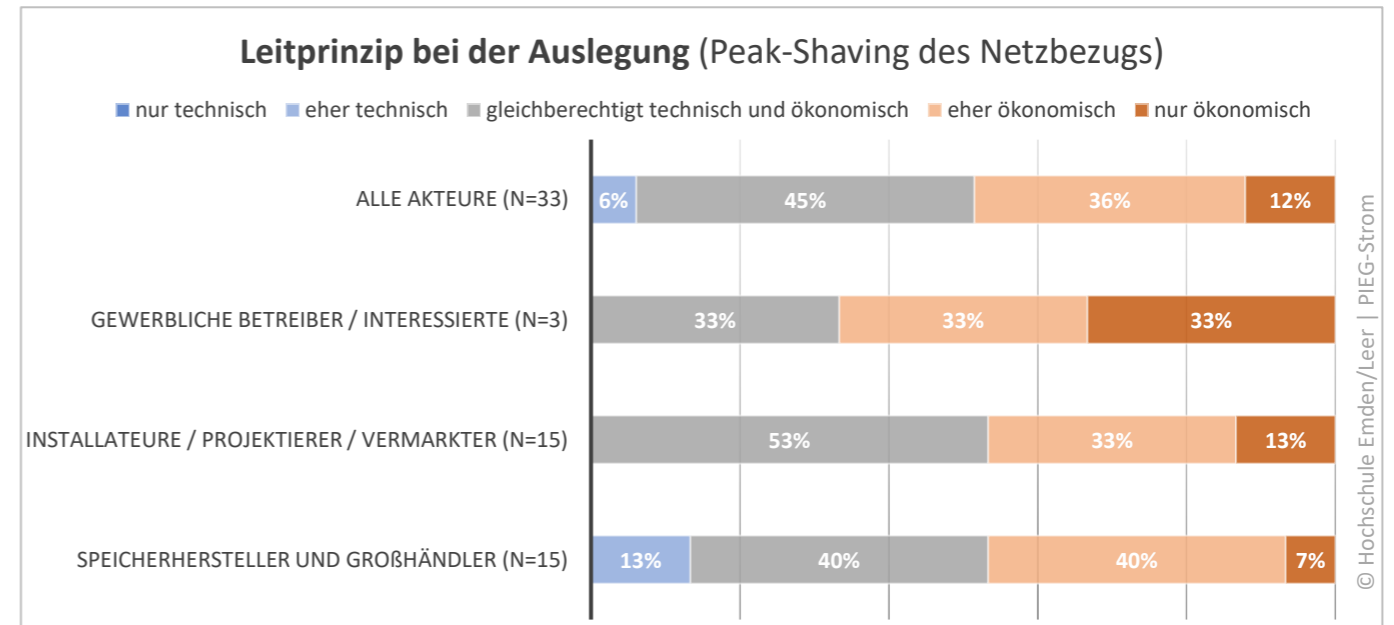


# Peak-Shaving des Netzbezugs

Bitte bewerten Sie für Stromspeicher im Anwendungsfall Erhöhung der Eigenversorgung die Relevanz der nachfolgenden Merkmale

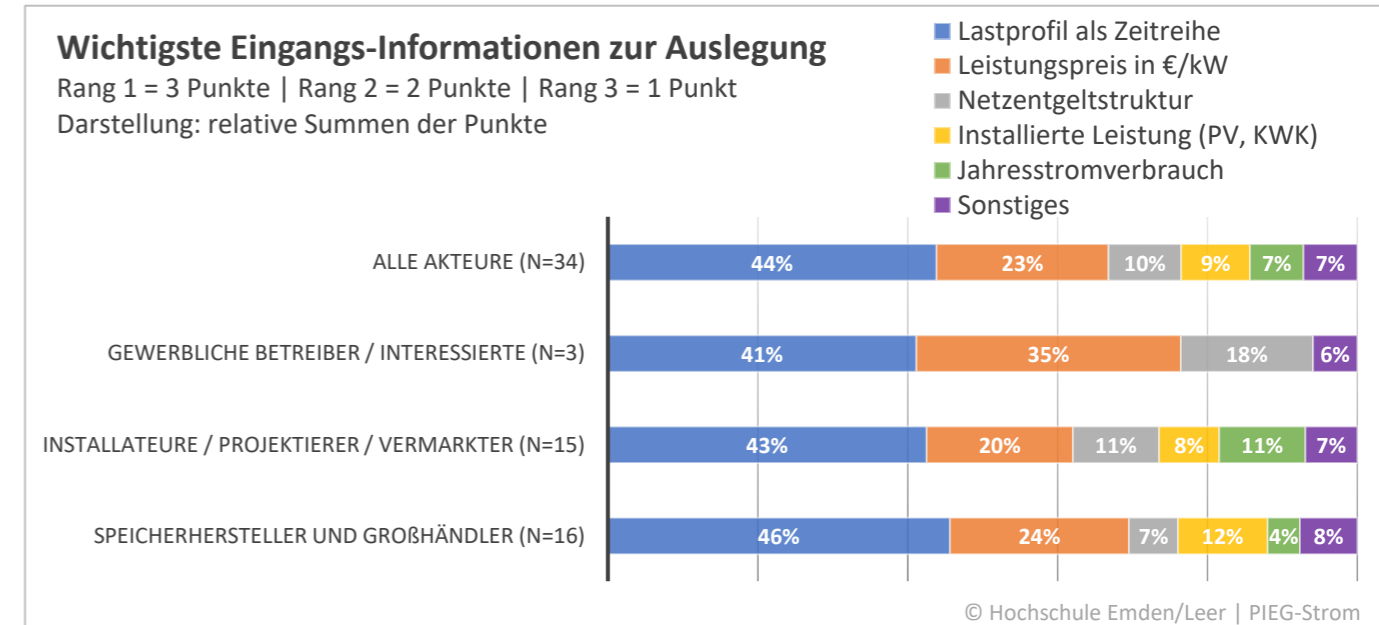
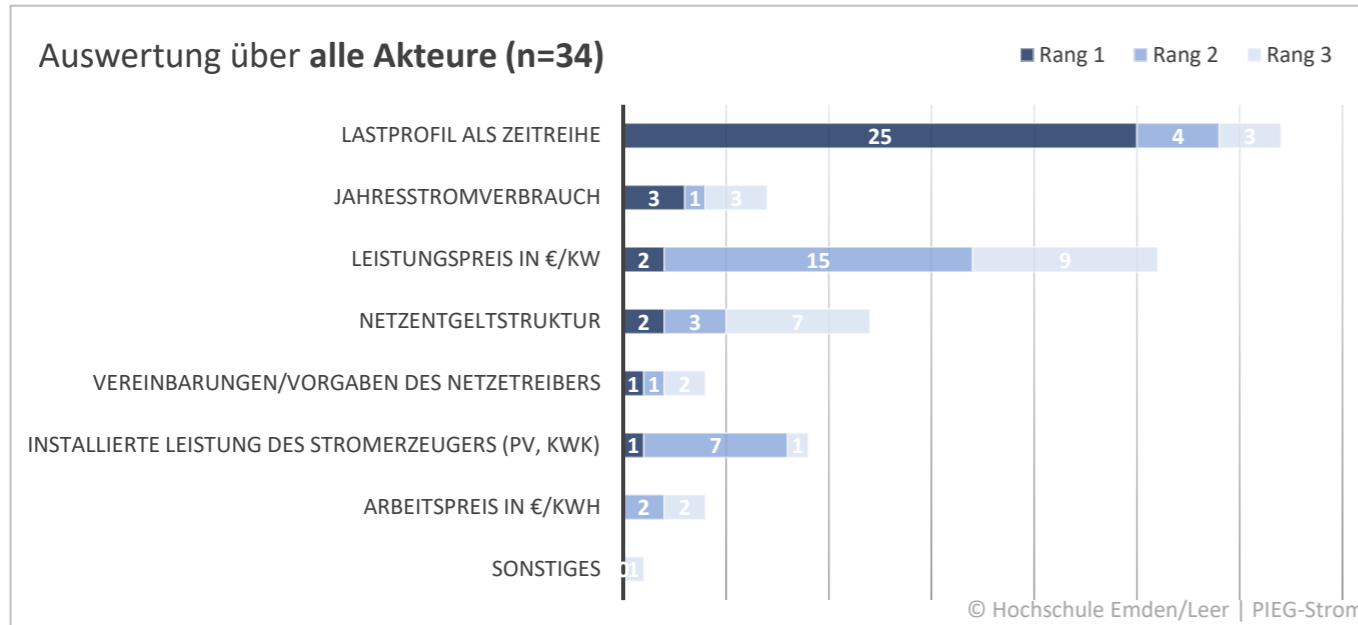


Wenn Sie das Leitprinzip Ihrer Vorgehensweise bei der Auslegung ganz kurz zusammenfassen müssten, so ist Ihre Planung ... bestimmt

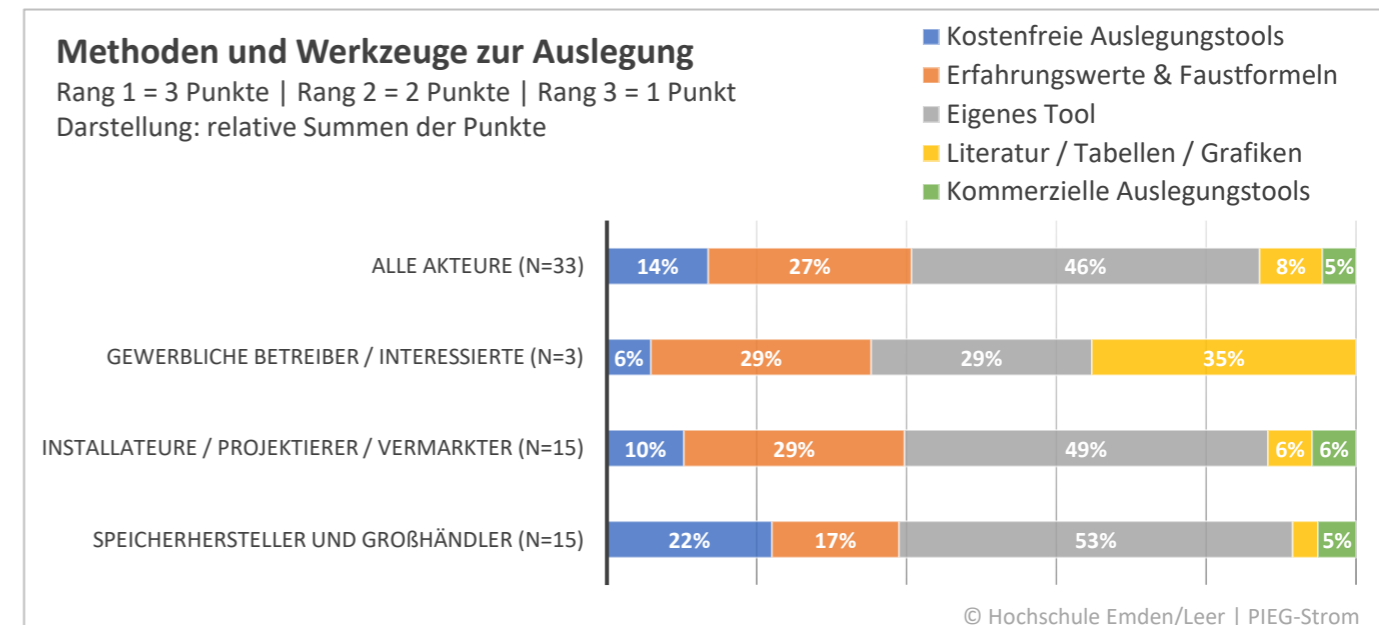
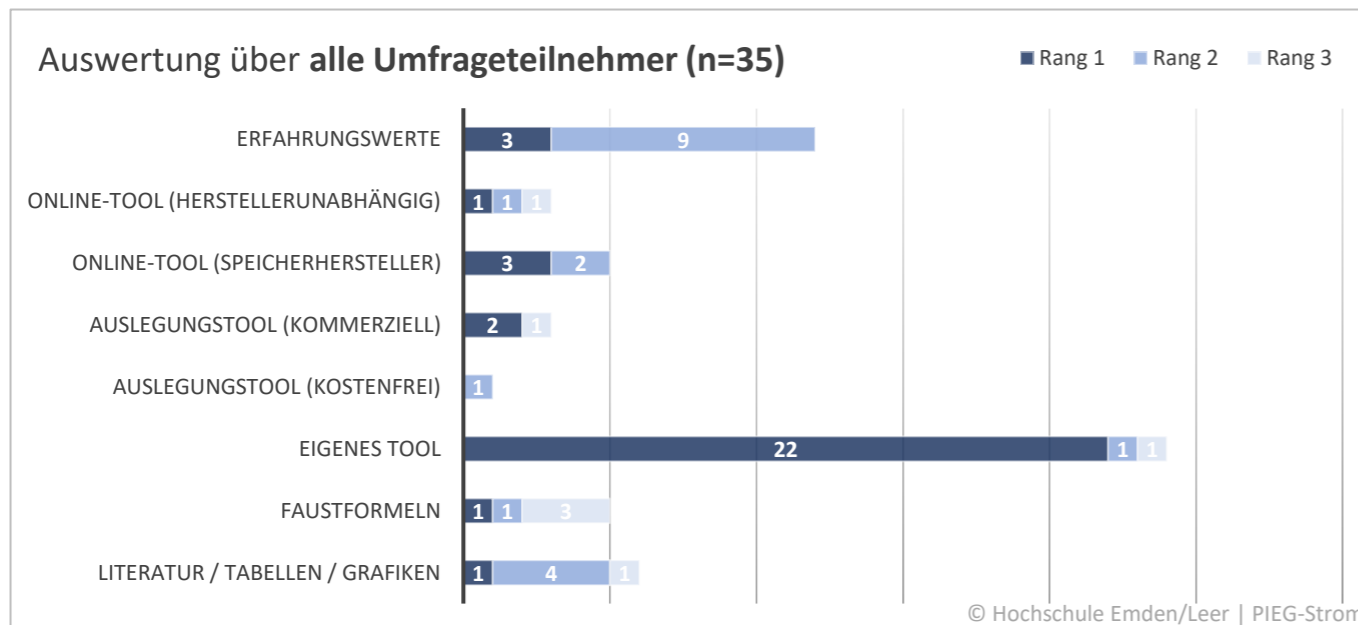


# Peak-Shaving des Netzbezugs

## Welche Eingangs-Informationen nutzen Sie üblicherweise zur Auslegung und Dimensionierung des Stromspeichers?



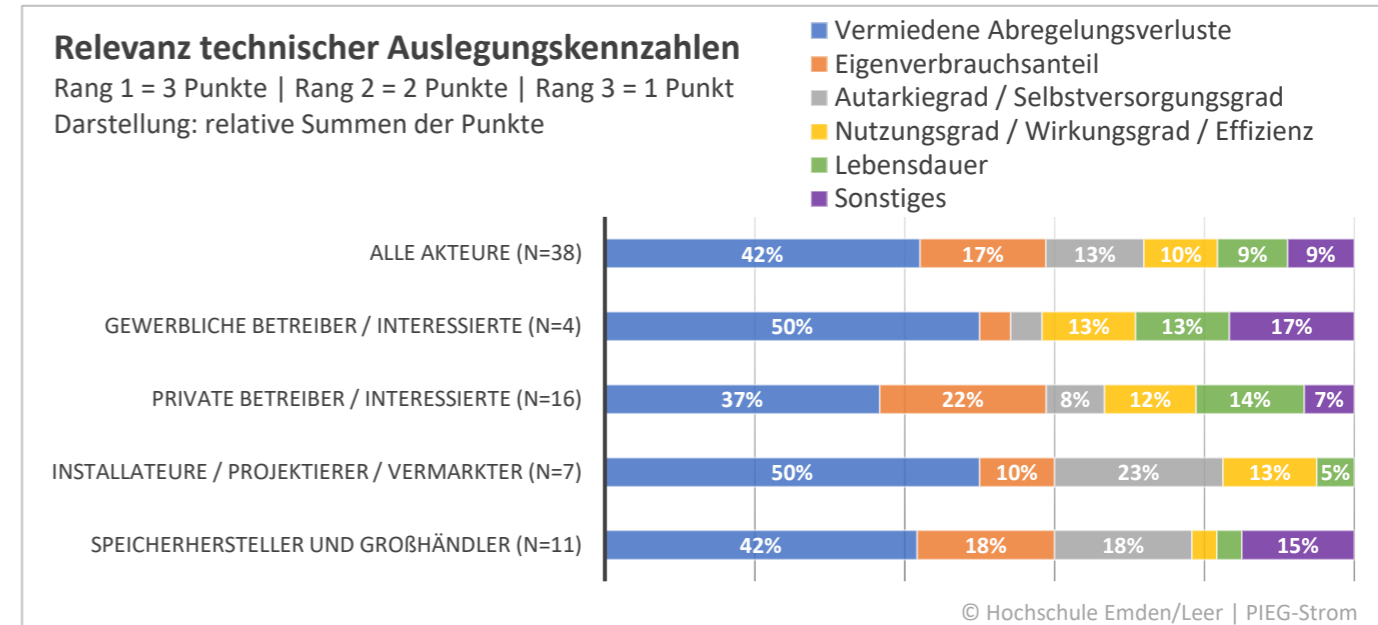
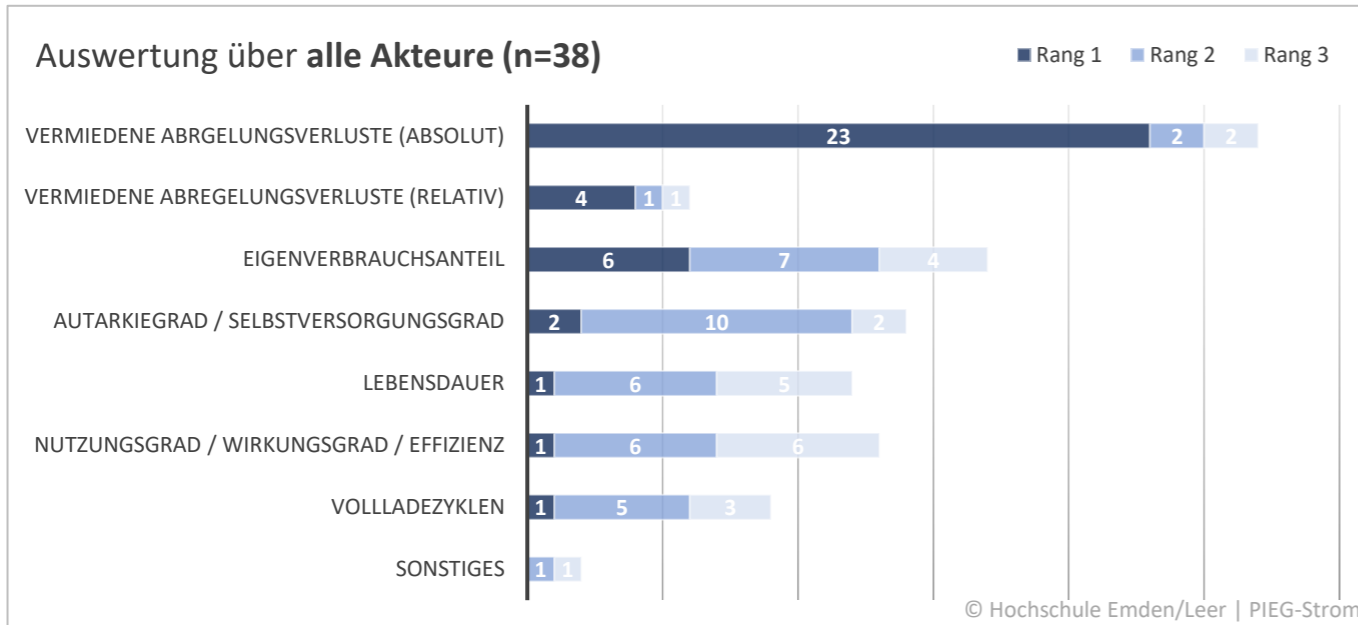
## Welche Methoden bzw. Werkzeuge nutzen Sie bei der Auslegung und Dimensionierung von Stromspeichern?



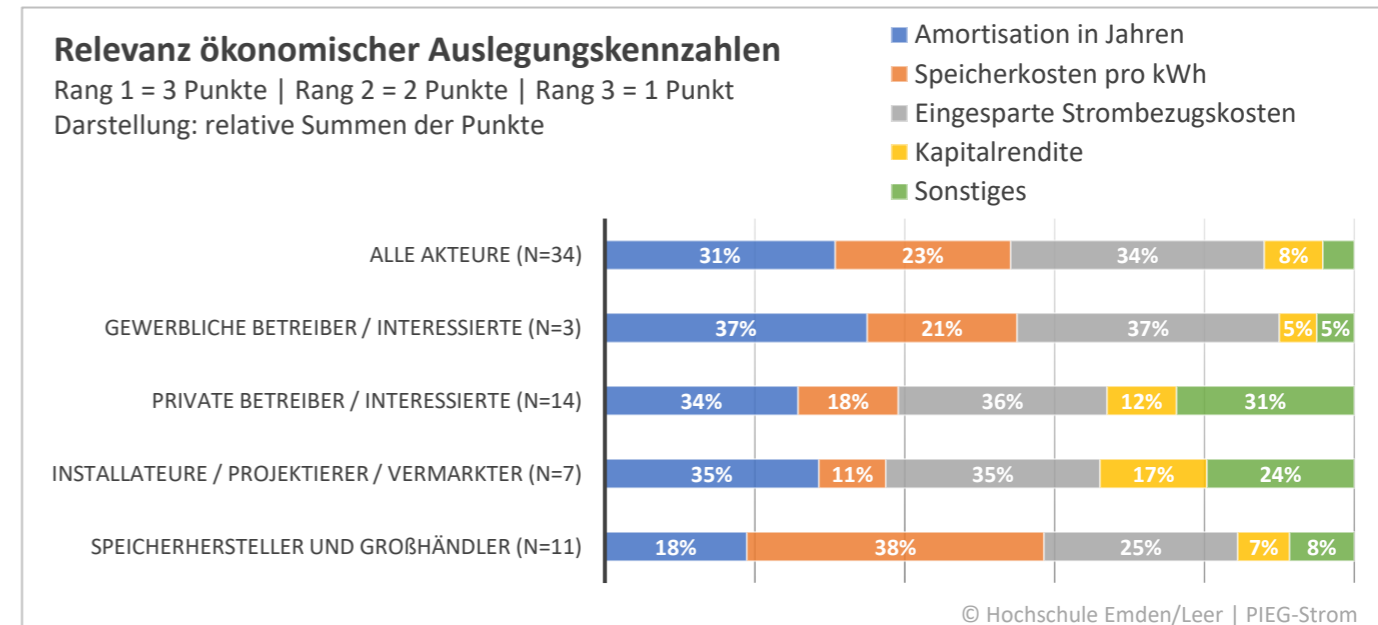
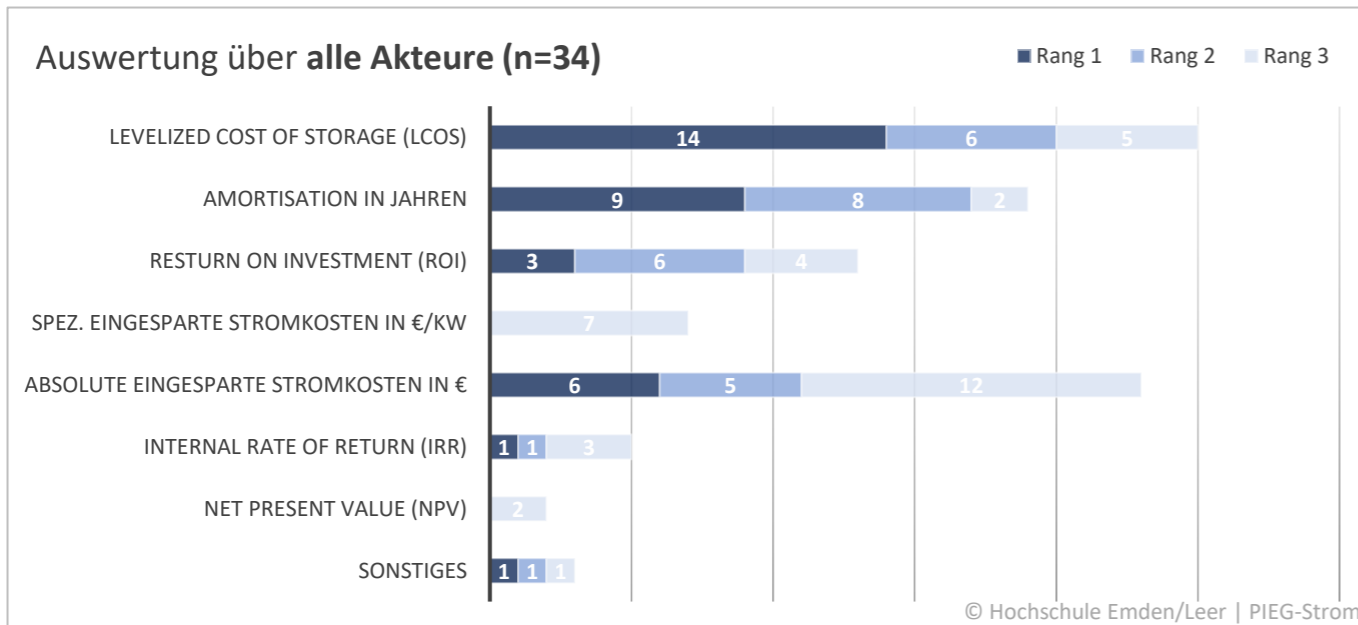
# Anwendungsfall Peak-Shaving der Netzeinspeisung

# Peak-Shaving der Netzeinspeisung

**Auf welche technischen und von der Dimensionierung abhängigen Kennzahlen achten Sie beim Einsatz und wie relevant sind diese Kennzahlen im Vergleich?**

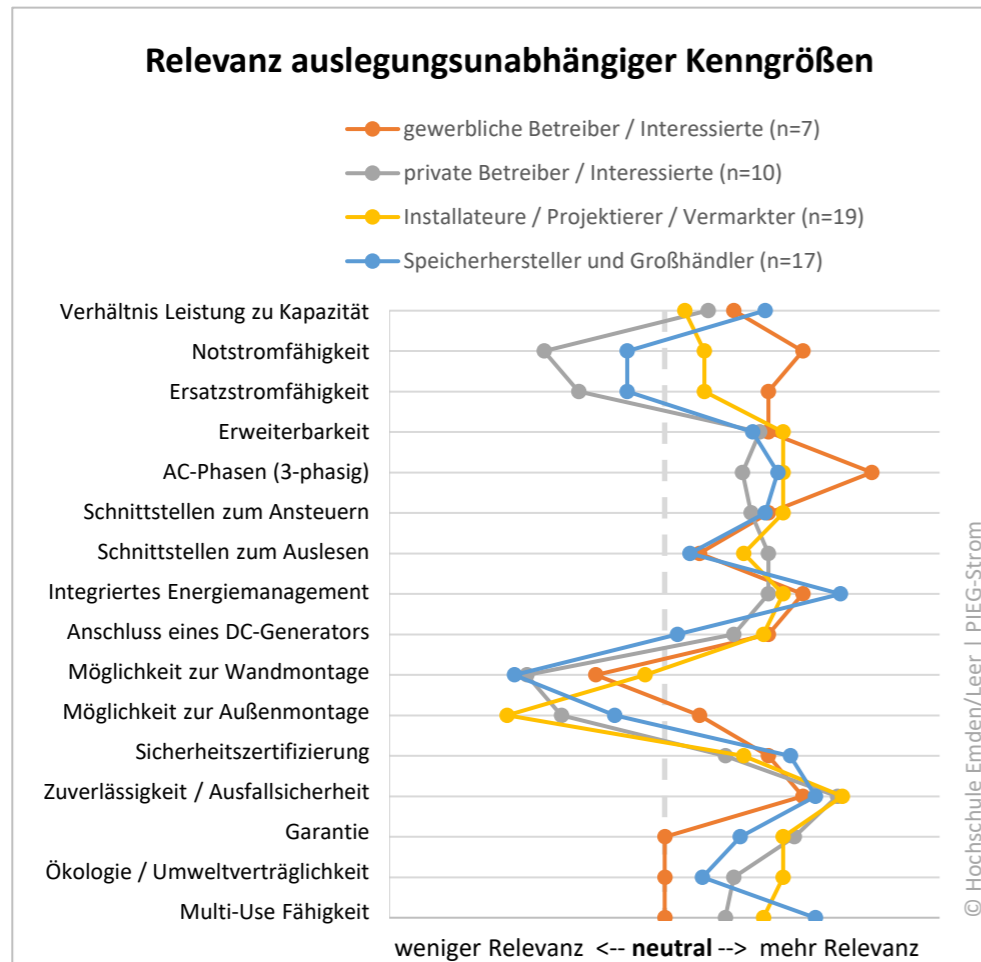


**Auf welche ökonomischen und von der Dimensionierung abhängigen Kennzahlen achten Sie beim Einsatz und wie relevant sind diese Kennzahlen im Vergleich?**

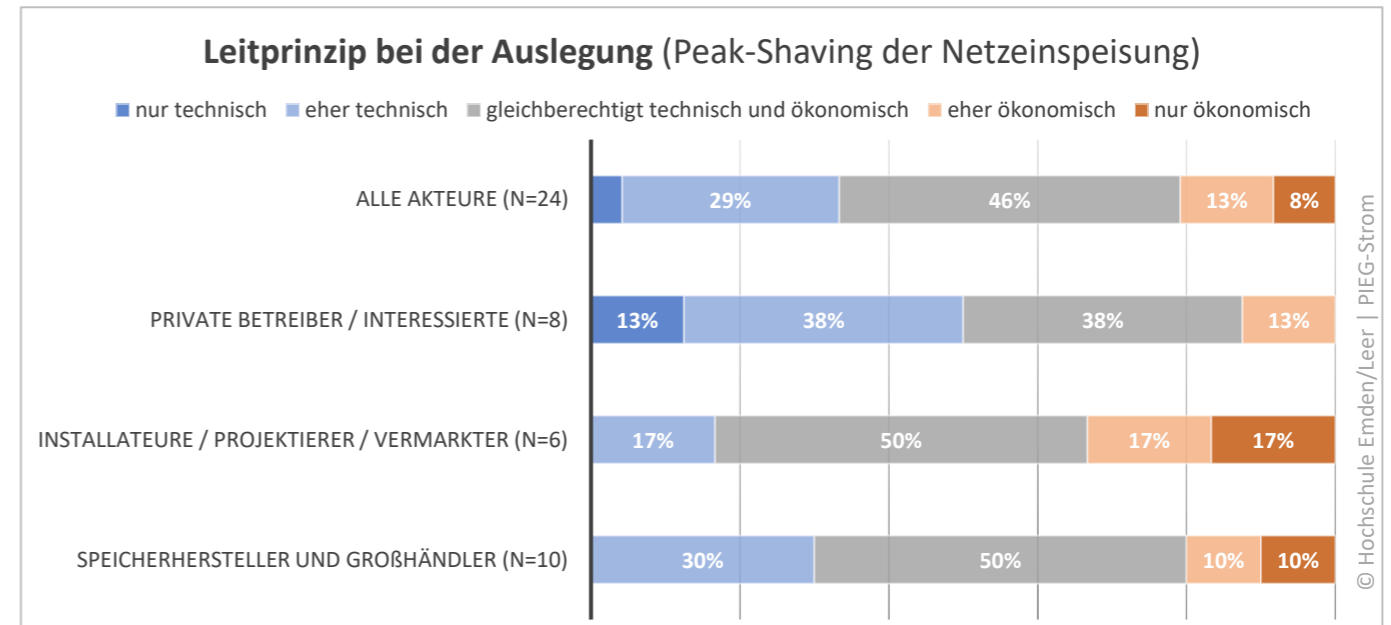


# Peak-Shaving der Netzeinspeisung

Bitte bewerten Sie für Stromspeicher im Anwendungsfall Erhöhung der Eigenversorgung die Relevanz der nachfolgenden Merkmale



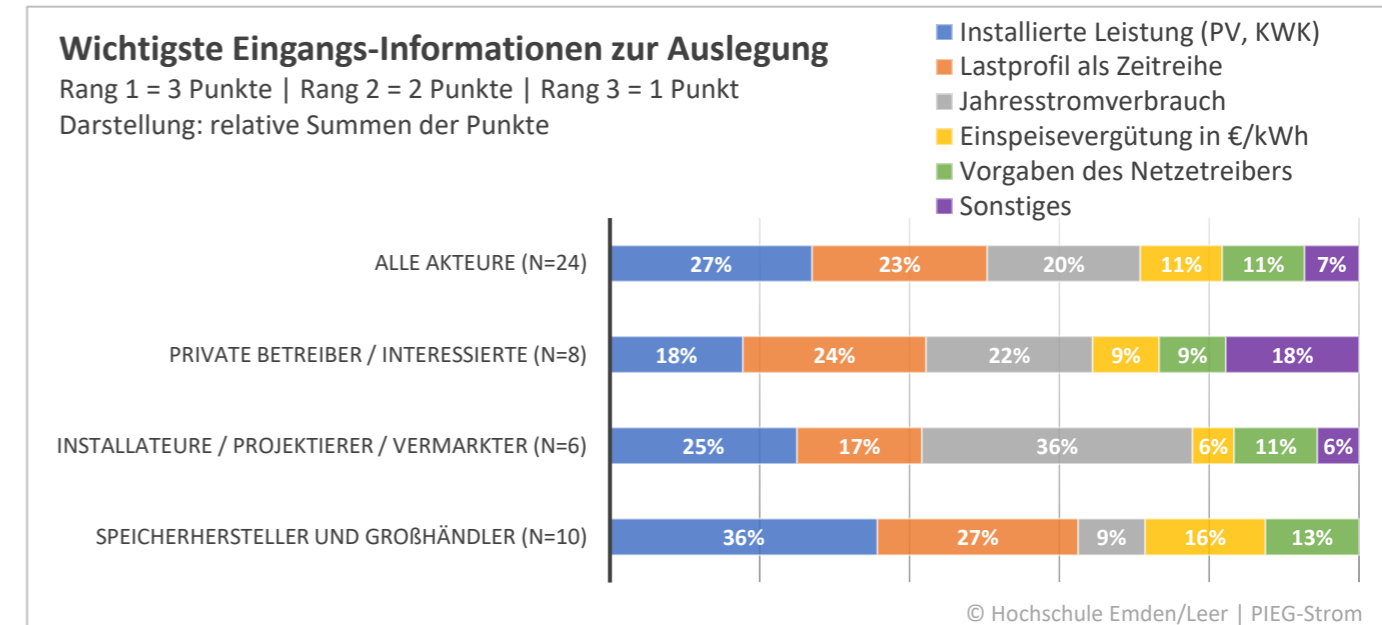
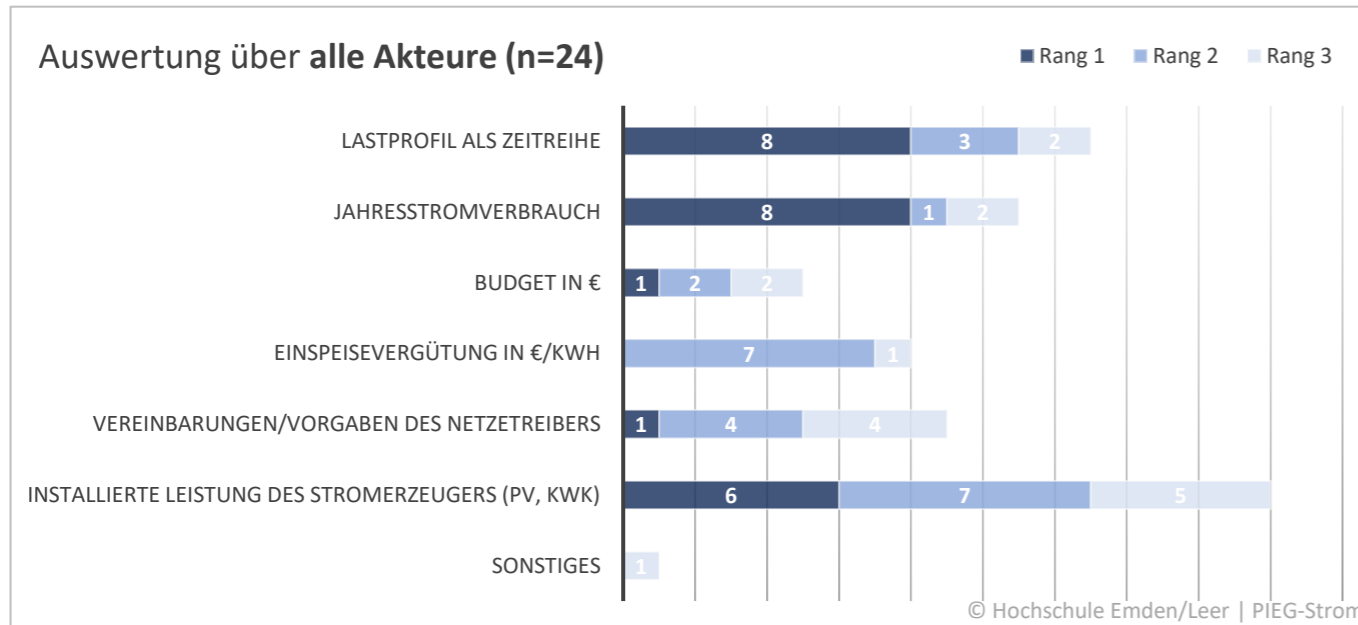
Wenn Sie das Leitprinzip Ihrer Vorgehensweise bei der Auslegung ganz kurz zusammenfassen müssten, so ist Ihre Planung ... bestimmt



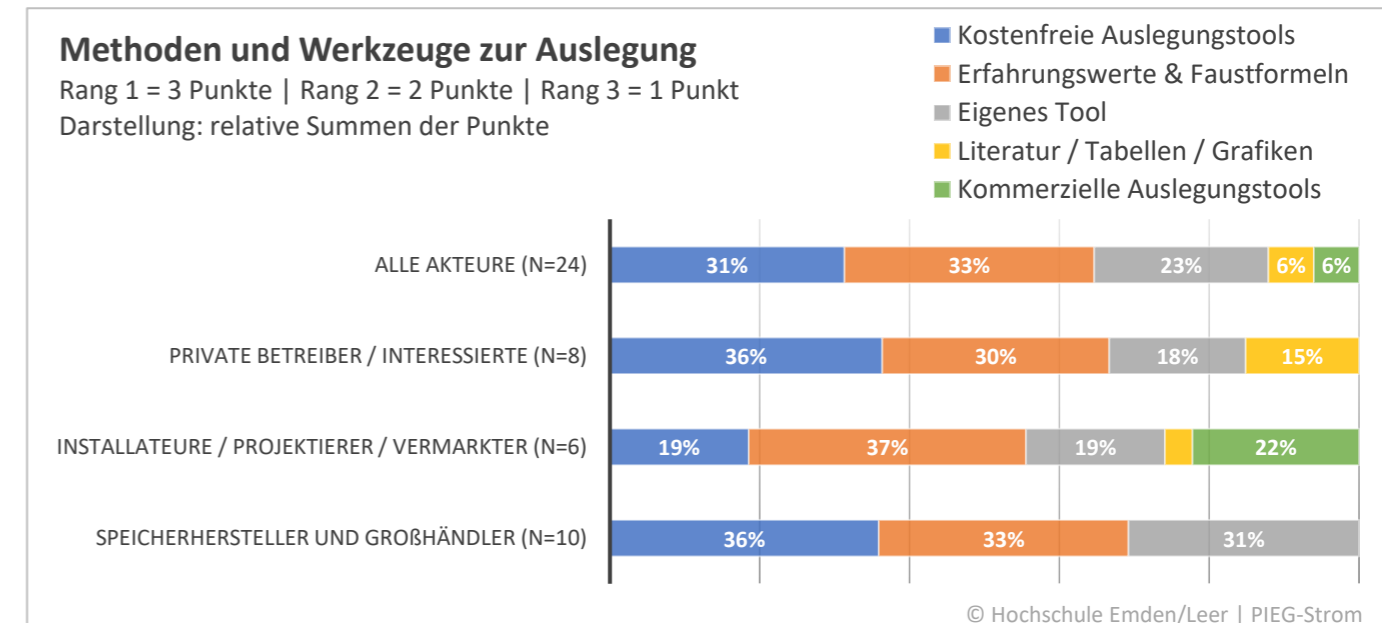
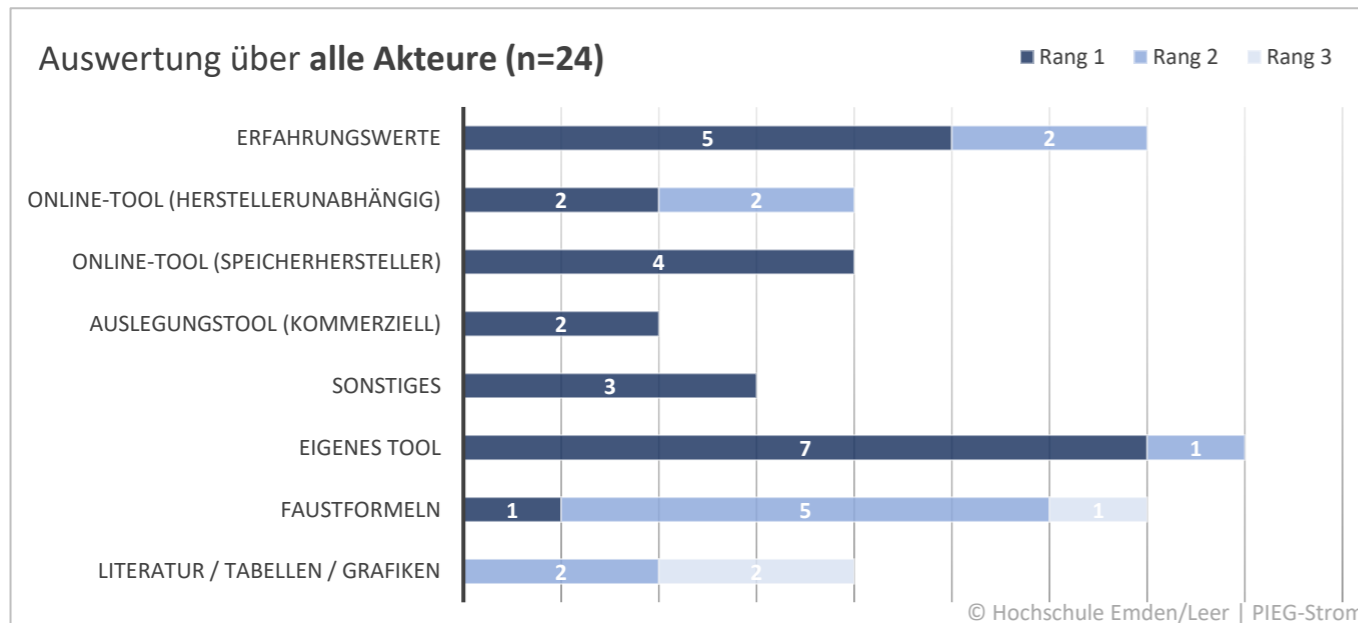


# Peak-Shaving der Netzeinspeisung

## Welche Eingangs-Informationen nutzen Sie üblicherweise zur Auslegung und Dimensionierung des Stromspeichers?



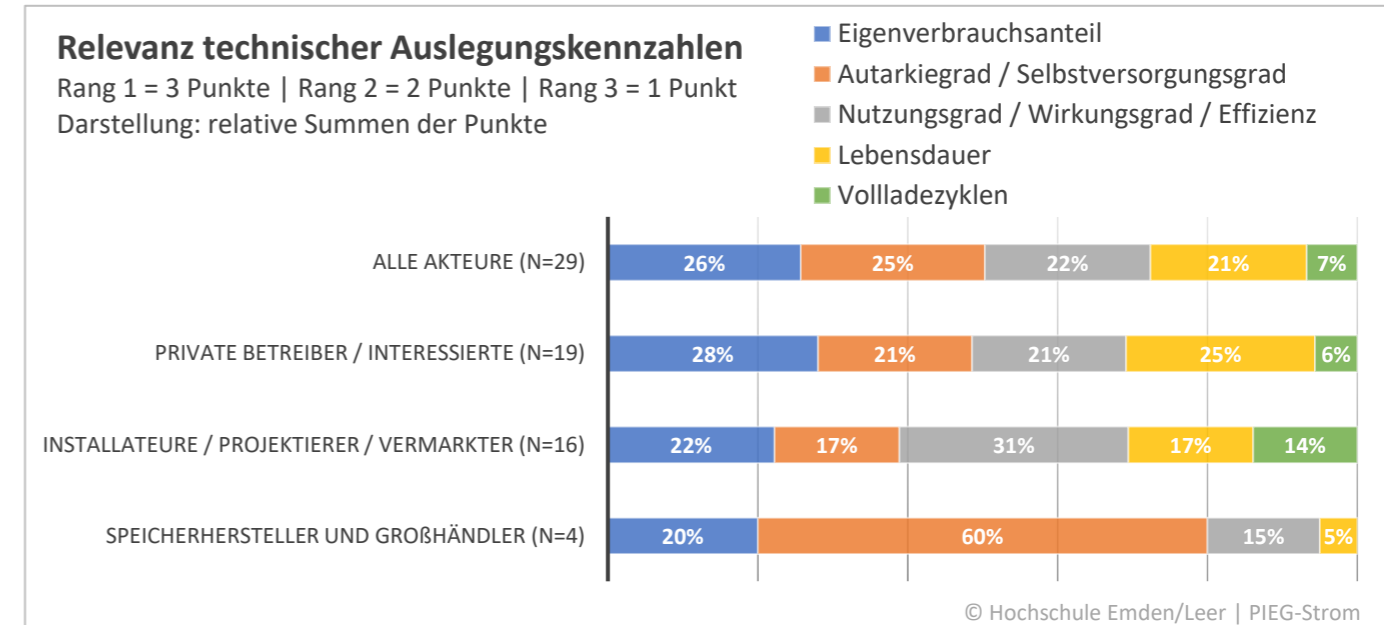
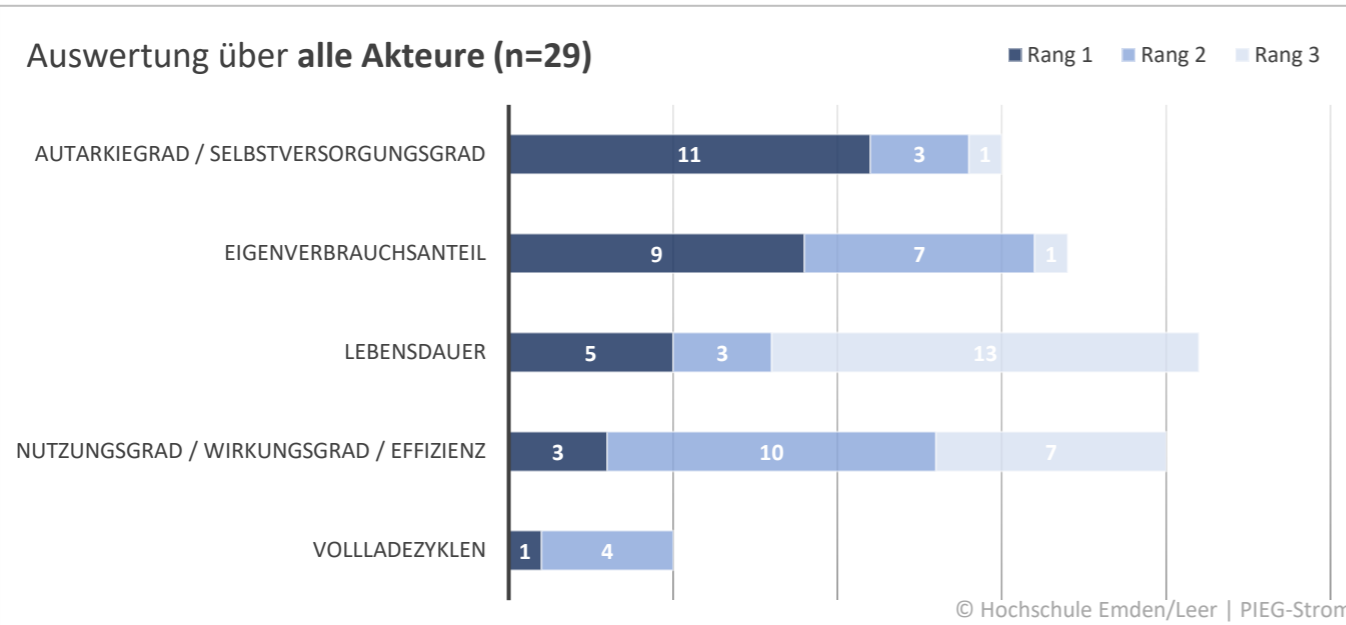
## Welche Methoden bzw. Werkzeuge nutzen Sie bei der Auslegung und Dimensionierung von Stromspeichern?



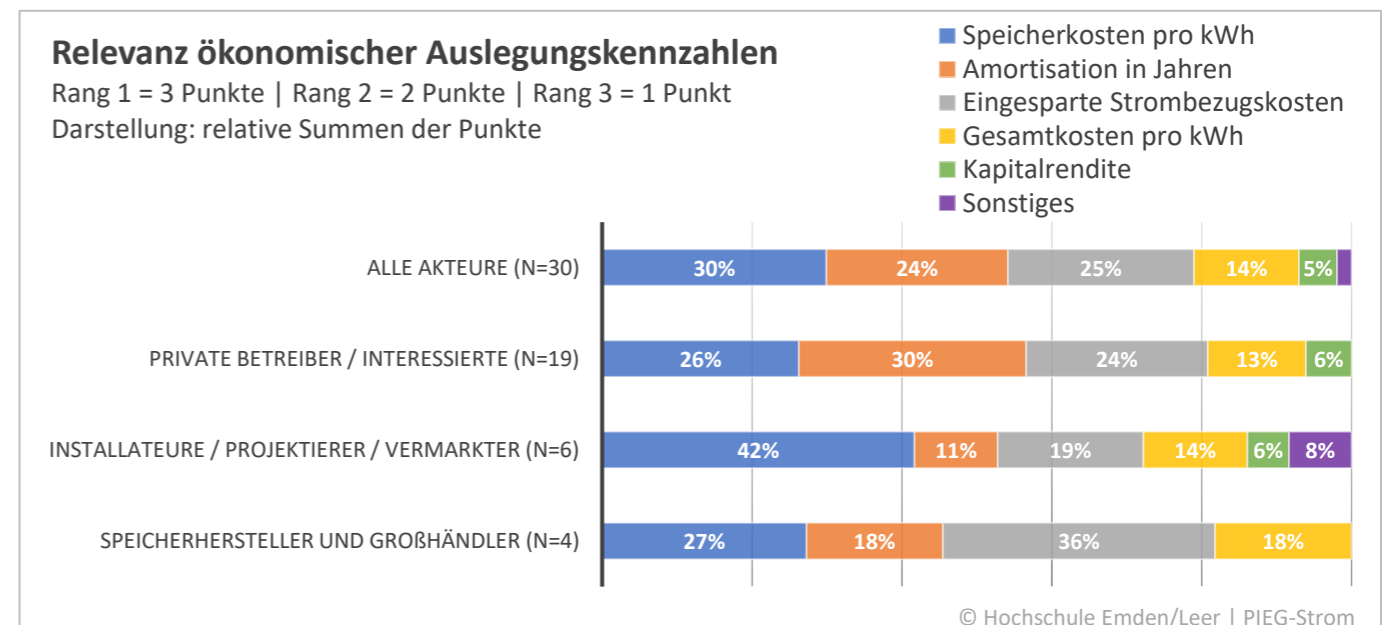
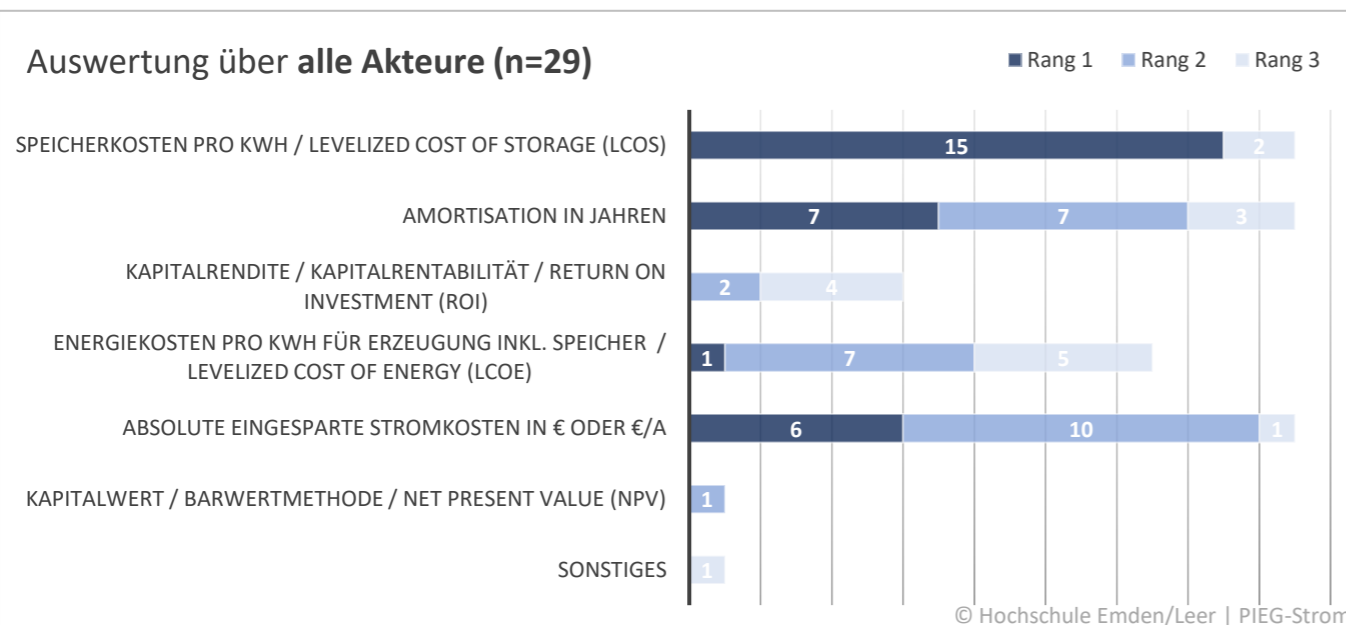
# Anwendungsfall Saisonale Speicherung

# Saisonale Speicherung

**Auf welche technischen und von der Dimensionierung abhängigen Kennzahlen achten Sie beim Einsatz und wie relevant sind diese Kennzahlen im Vergleich?**

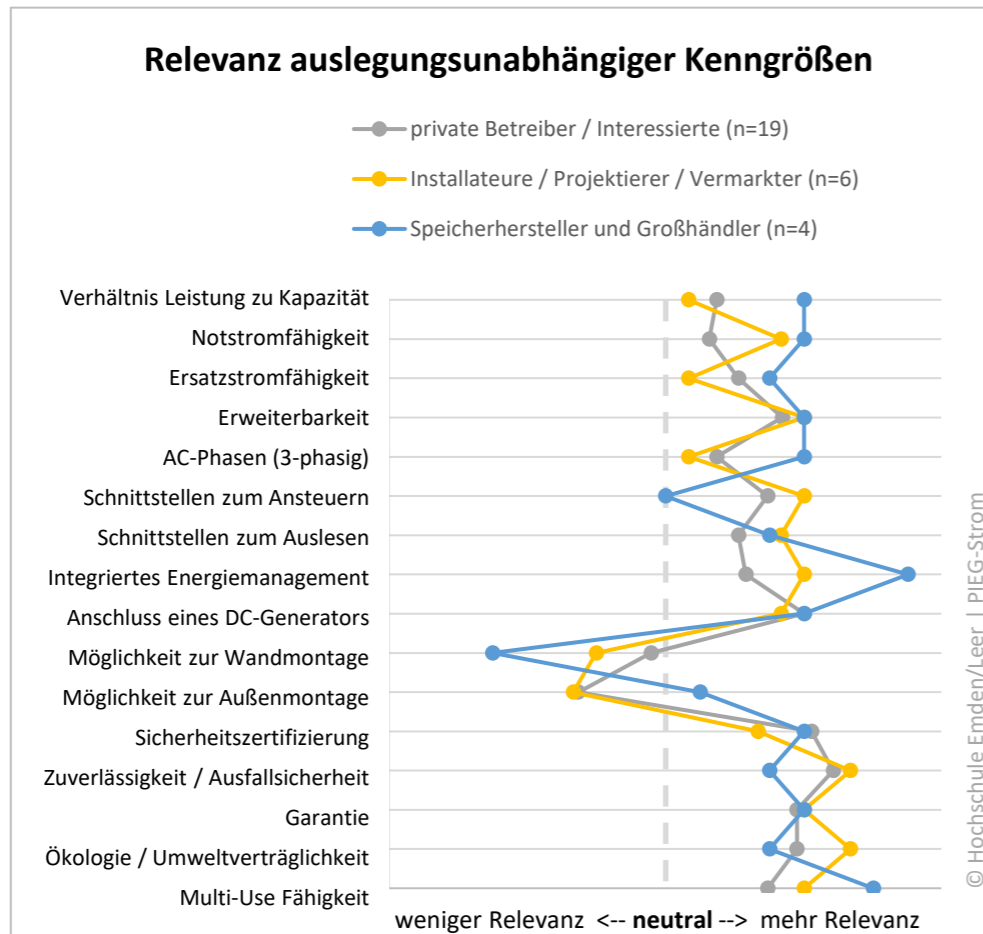


**Auf welche ökonomischen und von der Dimensionierung abhängigen Kennzahlen achten Sie beim Einsatz und wie relevant sind diese Kennzahlen im Vergleich?**

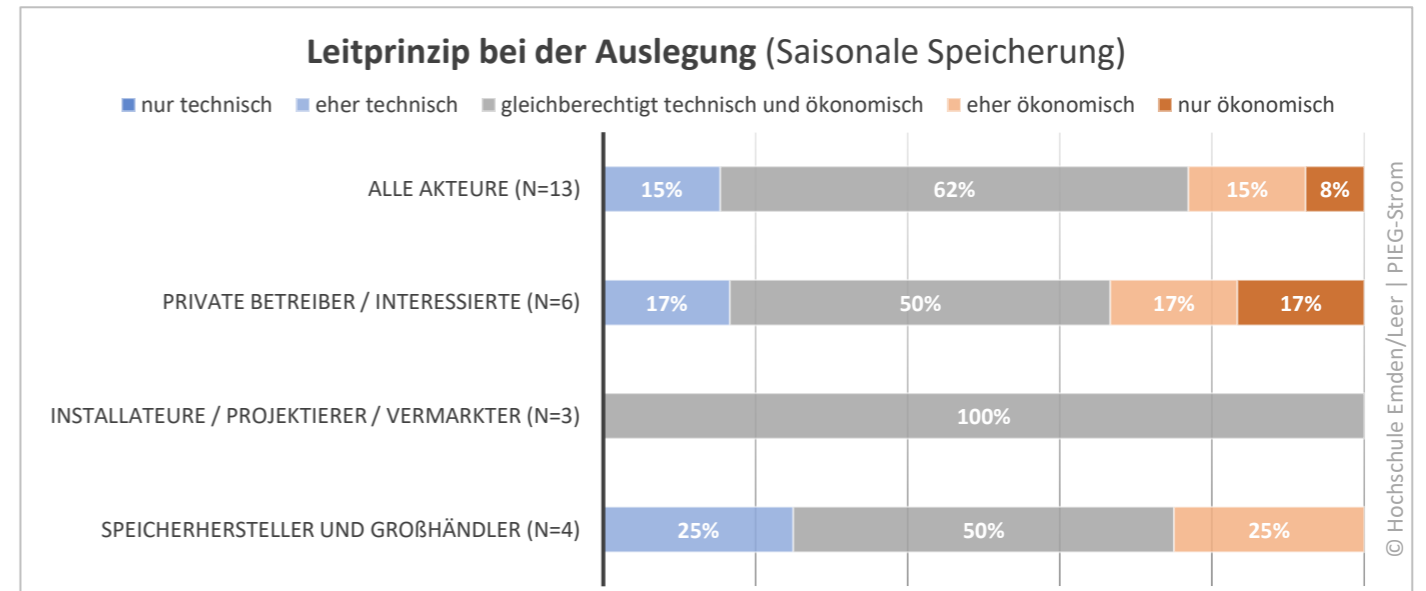


# Saisonale Speicherung

Bitte bewerten Sie für Stromspeicher im Anwendungsfall Erhöhung der Eigenversorgung die Relevanz der nachfolgenden Merkmale

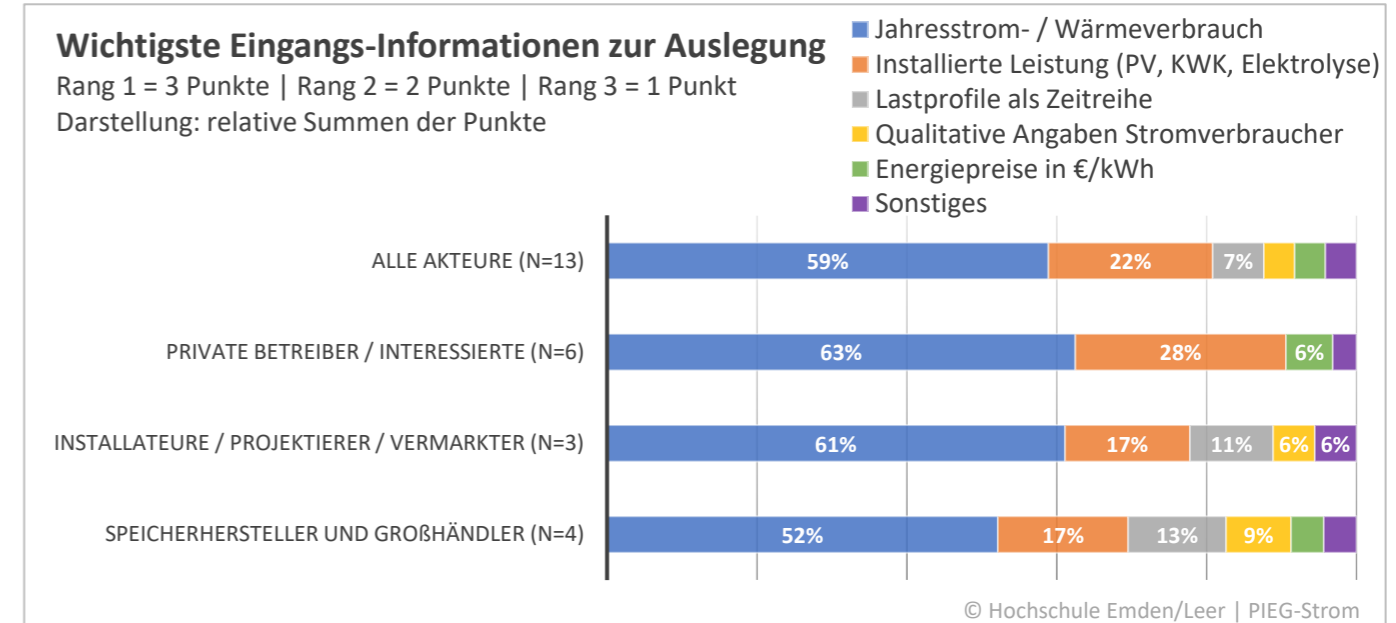
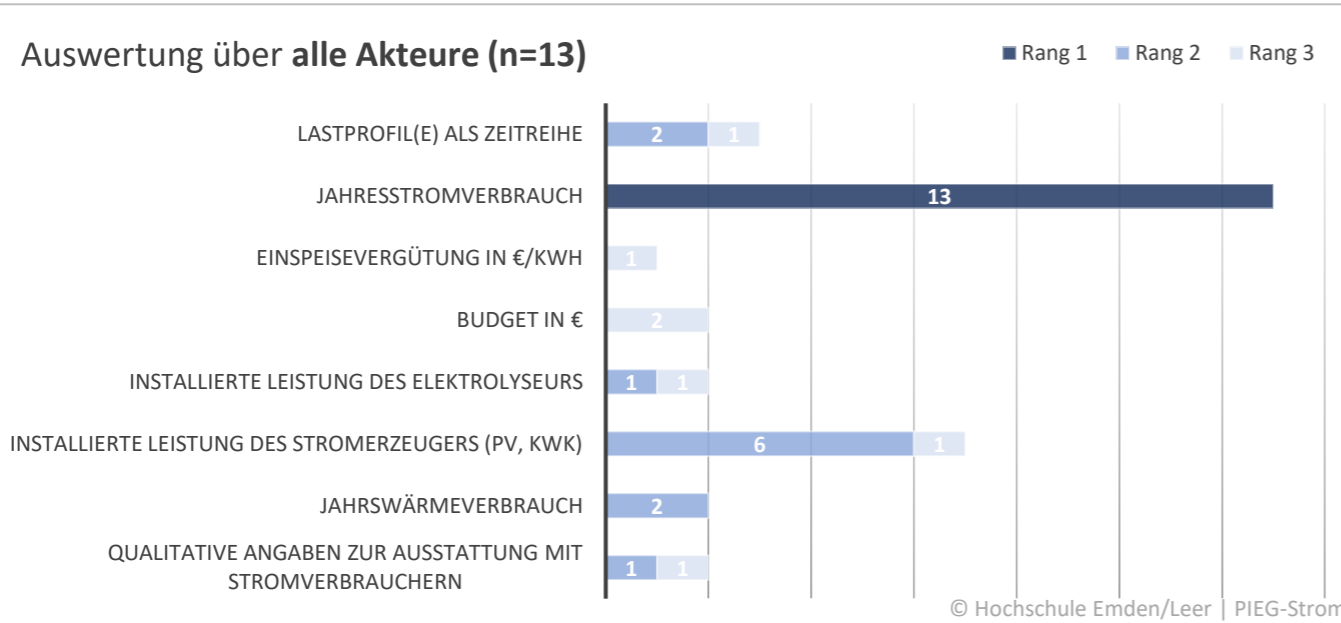


Wenn Sie das Leitprinzip Ihrer Vorgehensweise bei der Auslegung ganz kurz zusammenfassen müssten, so ist Ihre Planung ... bestimmt

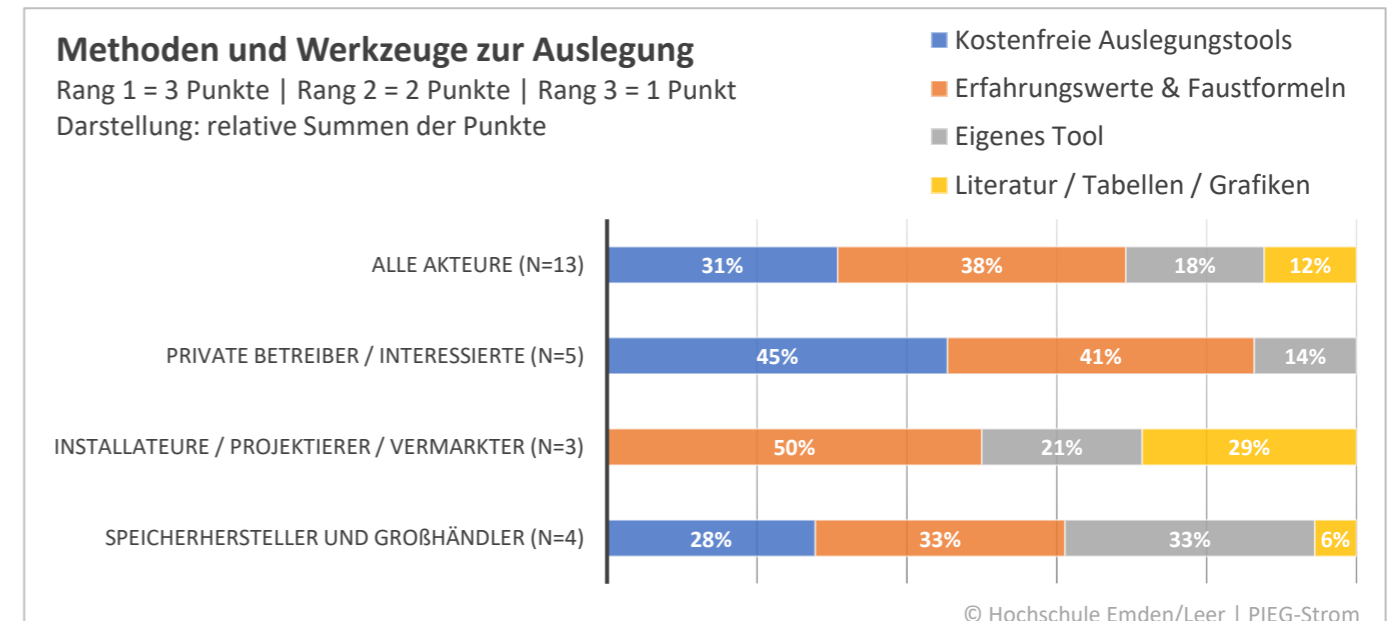
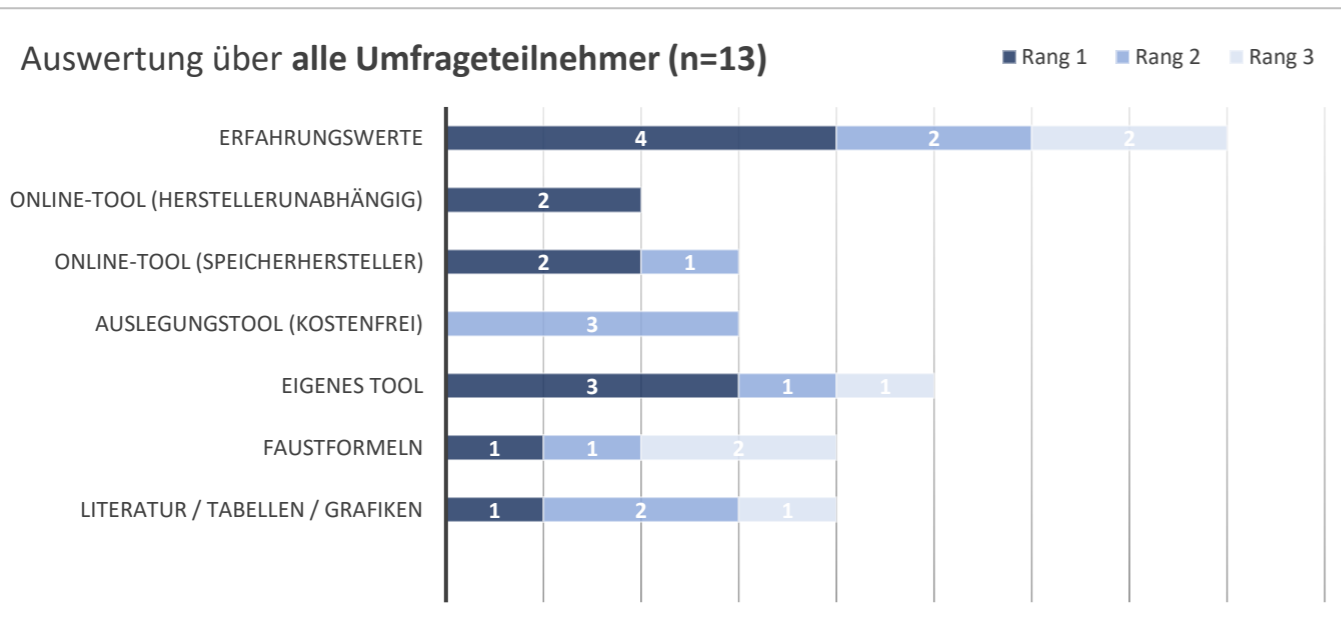


# Saisonale Speicherung

## Welche Eingangs-Informationen nutzen Sie üblicherweise zur Auslegung und Dimensionierung des Stromspeichers?



## Welche Methoden bzw. Werkzeuge nutzen Sie bei der Auslegung und Dimensionierung von Stromspeichern?



# Anwendungsfall

## USV / Notstrom / Ersatzstrom

# USV / Notstrom / Ersatzstrom

- **VDI-Richtlinie und Tool sollten ...**
  - ... bei Nutzung von USV / Notstrom als Zusatzanwendung zu einem anderen Anwendungsfall während der Auslegung auch eine Kapazitätsreserve berücksichtigen.
  - ... unterstützen bei der Festlegung auf notwendige Leistung und Kapazität.
  - ... unterstützen bei der Wahl, welche Stromkreise/Geräte beim Netzausfall versorgt werden müssen/sollten.
  - ... den Mehraufwand im elektrischen Anschluss des Stromspeichers aufzeigen / erklären und mit EVU Vorgaben abgleichen.

# Anwendungsfall

## Sonstige Anwendungsfälle



# Sonstige Anwendungsfälle

- **Pufferung für Schnellladeinfrastruktur**  
VDI-Richtlinie: Bereitstellung typischer Lade-/ Lastkennlinien
- **Vermarktung von Regelenergie aus Schwarm-Batterie**  
Auslegungstool: Berücksichtigung in der Ökonomie
- **Lastglättung bei Power-to-Heat Anwendung**