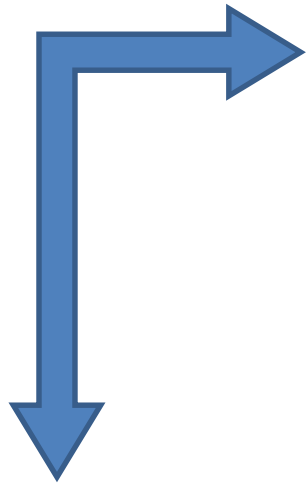




# NKI: Energieeffizienz und Klimaschutz an Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW)

Forum Energie am 28. Juni 2022 in Clausthal-Zellerfeld

- Hochschulen für angewandte Wissenschaften zeichnen sich durch strukturelle Besonderheiten bzw. Merkmale aus:



- HAW sind anwendungsorientiert
- HAW erfinden sich derzeit neu (Dynamik)
- HAW sind unterfinanziert
- HAW haben zu wenig Personal in der Verwaltung für weiterführende Aufgaben (z. B. für Klimaschutz)
- HAW fehlt der Mittelbau
- HAW zeigen ein besonderes Transferverhalten
- ...

- Dem stehen die Forderungen aus der Zivilgesellschaft (z. B. Students for Future) und der Politik (Ziele der Bundesregierung verankert im Klimaschutzgesetz und die Zielvereinbarungen auf Landesebene) gegenüber

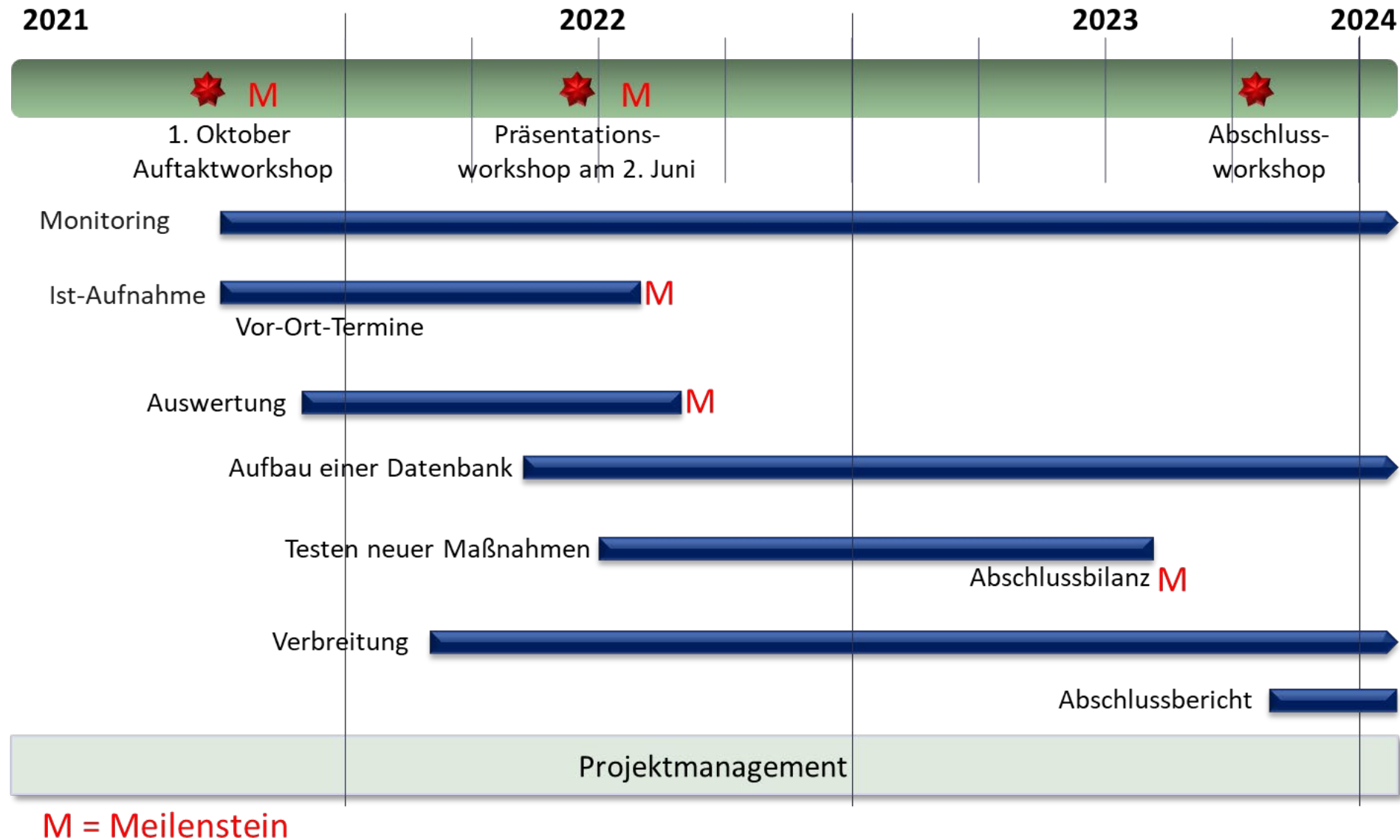
- TH Deggendorf
- HS Weihenstephan-Triesdorf
- Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
- Jade Hochschule (Wilhelmshaven, Oldenburg, Elsfleth)
- HS Hannover
- TH Ostwestfalen-Lippe (Lemgo, Detmold, Höxter)
- HS Düsseldorf
- TH Lübeck
- HS Magdeburg-Stendal

Gesamtziel des Vorhabens ist die Erarbeitung von praxistauglichen Interventionsstrategien und Einzelmaßnahmen zur Energieeinsparung, explizit für den Hochschultyp Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW)

Arbeitsziele:

- Spezifische Rahmenbedingungen der HAW untersuchen und darstellen
- Realisierbare Energieeinsparungsmaßnahmen ableiten
- Ursachen für den Erfolg oder für Misserfolg eingesetzter Verfahren ermitteln
- Lösungen für erfolgversprechende Verfahren fixieren
- Dialogorientiertes Vorgehen
- Aufbau einer Datenbank

# Projektplan



- Beobachtungen (Daten/Informationen) im Steckbrief zusammengefasst
  
- Befund
  - Vergleichbare, übertragbare Verfahren/Lösungen und Maßnahmen
  - Unterschiede der HAW
  
- Bewertung
  - Best practice > Aufwand im Verhältnis zu Nutzen bestimmen (Zeit, Kosten, Prozess, Personaleinsatz, Effekt)
  - Wirkungen von Maßnahmen anhand von Messparametern (Indikatoren) erfassen
  - Für Interventionsstrategie gute Verfahren und Lösungen zusammenstellen

# Vergleichbarkeit und Unterschiede der beteiligten HAW

- Allgemeine Angaben und Kennzahlen
- Charakteristisches
- Rahmenbedingungen
- Energieversorgung
- Akteure und Aktivitäten
- Umgesetzte und geplante Maßnahmen

Ziel des Workshops - Die Teilnehmenden sollen in Dialog miteinander kommen, sich gegenseitig Impulse und konkrete Hilfestellungen geben

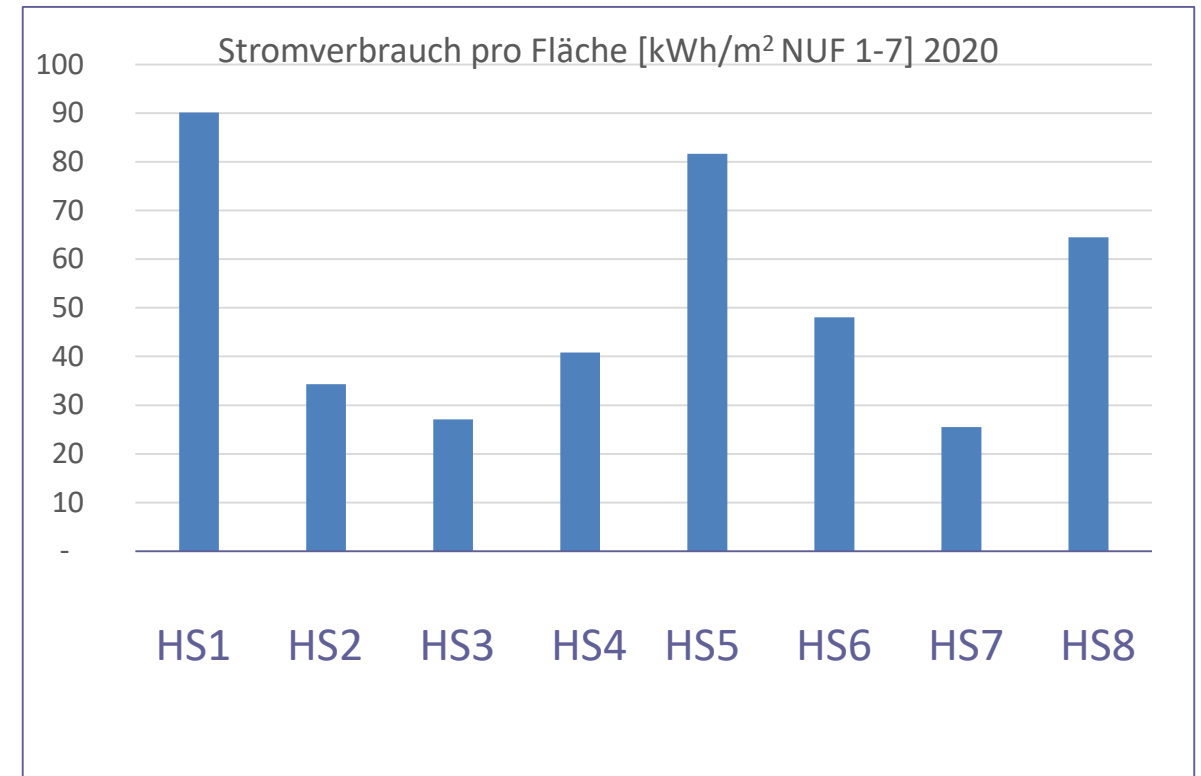
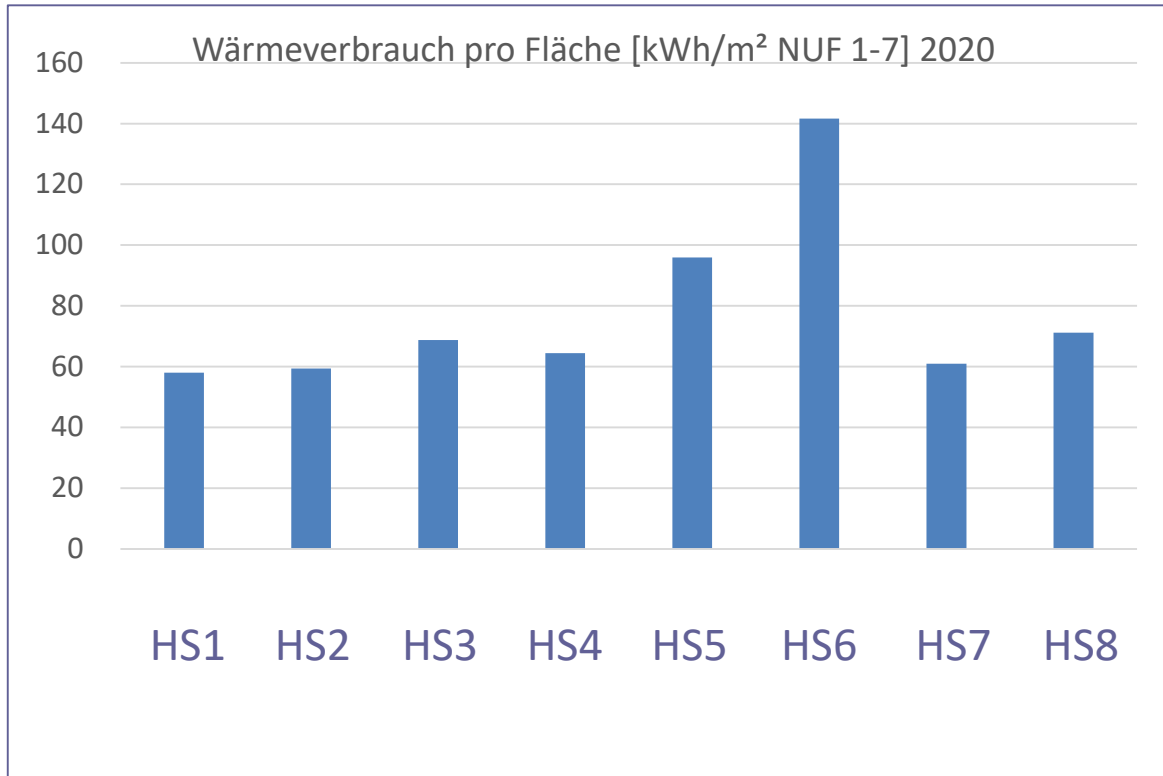
- Auswertung der Bestandsaufnahme > erste Ergebnisse
- Diskussionsrunde zu den bisherigen Erkenntnissen im Projekt
- Arbeit in Kleingruppen zu ausgewählten Themen und Maßnahmen
- „Die Teilnehmenden präsentieren ihre Pilotmaßnahmen“ - Austausch im Plenum zu Kleingruppenarbeit
- Weitere Abstimmungen und weiteres Vorgehen im Projekt



# Vorraussetzung für eine erfolgreiche Intervention

1. Commitment der Hochschulleitung
  2. Zusammenspiel der Organisationseinheiten
  3. Mandat zum Handeln auf operativer Ebene
  4. Kompetentes Personal
  5. Maßnahmenideen
  6. Vorhandene Messarchitektur
  7. Guter Kontakt zu Forschung und Lehre
  8. Finanzielle Ressourcen
- ...

# Energieversorgung Kennzahlen Strom Wärme, Beispiele



# Good practice

- Beispiele für erfolgreich umgesetzte Maßnahmen
- Maßnahmenkatalog > Aufbau einer Datenbank
- Tandemhochschulen finden sich, stehen im Austausch und lernen voneinander

# Pilotmaßnahmen

TH Deggendorf	Dienstfahräder anschaffen THG- Kompensation (regional)
HS Weihenstephan-Triesdorf	Weitere Umstellung auf E-Mobilität (36 zusätzliche Ladepunkte) und kostenloser Strom für Mitarbeitende Aktualisierung der Energiekonzepte je Gebäude (2011 im Rahmen der Energiemasterpläne erstellt worden) Sanierung Wärmestränge in Weihenstephan
OTH Regensburg	Energiemonitoring Sensibilisierung/Schulung der Nutzer
Jade Hochschule	Zusätzliche E-Ladesäulen Installation PV-Anlagen Standort Oldenburg
HS Hannover	Datenlage verbessern durch Einführung EnMS
TH Ostwestfalen-Lippe	PV-Anlage Standort Lemgo durch BLB-Finanzierung Austausch LED-Beleuchtung
HS Düsseldorf	Umbau der Beleuchtung auf LED Beleuchtung sowie der Einbau der Präsenzmelder Reduzierung der Kälteleistung durch den Austausch der Ventile in den Strängen von Umluftkühlgeräten
TH Lübeck	Kampagne zur Veränderung des Nutzerverhaltens
HS Magdeburg-Stendal	zentrale Recycling-Trainingsstationen, Kennzeichnungen für Abfallbehälter ökologischer Rundgang Optimierung des Energieverbrauchs in den Serverräumen

# Mögliche Austauschrunden

- Energiemanagementsysteme > Messen und Steuern
- Mobilität (insbesondere Umgang mit Flugreisen, E-Mobilität)
- Nutzerverhalten – Kampagnen
- Anreizsystem zu Umgang mit Flächen
- Lüftung
- Beleuchtung
- Kompensation
- THG-Bilanzierung
- Fördermöglichkeiten
- ...

# Weitere Schritte

- **Auswertung der Steckbriefe und Bericht über Bestandsaufnahme**
  - Vor-Ort-Termin in Regensburg und Deggendorf
  - Freigabe der Steckbriefe (Finale Fassung)
  - Zusammenfassung
- **Aufbau einer Datenbank mit kontinuierlicher Eintragung**
  - Ziel zum Projektende: Die Datenbank ist gefüllt und nutzbar. Die Datenbank ist anwendungsorientiert und leicht zu pflegen.
- **Erprobungsphase**
  - Vorgaben für Bewertung der Maßnahmenumsetzung und Wirkungsmessung
  - Regelmäßige Austauschrunden

Wir müssen zu einem gesamtgesellschaftlichen Umdenken kommen.  
Es wird nicht mit zaghaften Schritten gehen. Wenn wir der  
Klimakatastrophe Einhalt gebieten wollen, brauchen wir  
tiefgreifende Veränderungen, die wir mit schnellen und drastischen  
Minderungsmaßnahmen unterstützen müssen.  
(Bundesminister Özdemir zum Bericht des Weltklimarates)

**Karin Binnewies**

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.

Goseriede 13a | 30159 Hannover

[his-he.de](http://his-he.de)

[binnewies@his-he.de](mailto:binnewies@his-he.de)

Tel.: 0511/16 99 29 10

**Cord Wöhning**

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.

Goseriede 13a | 30159 Hannover

[his-he.de](http://his-he.de)

[woehning@his-he.de](mailto:woehning@his-he.de)

Tel.: 0511/16 99 29 73