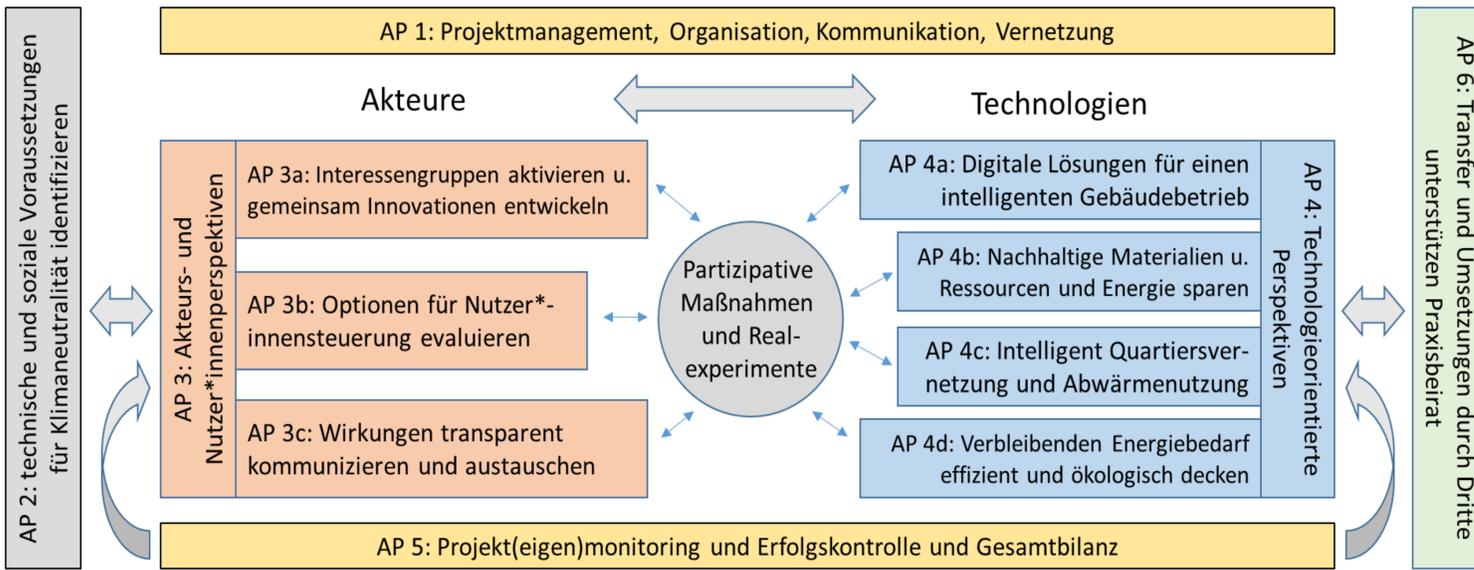


# Das Reallabor-Projekt Campus hoch i – CampUS intelligent gemacht

## Intelligente und nutzer\*innenorientierte Planungsprozesse für Klimaneutralität im Gebäude und Quartier am Beispiel des Campus Vaihingen

### Struktur der Arbeitspakete



### Forschungsteam

**IER** Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

**zirius** Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung

**IGTE** Institut für Gebäudeenergetik, Thermotechnik und Energiespeicherung

**IWB** Institut für Werkstoffe im Bauwesen

**Green Office** Green Office

### Die Universität Stuttgart (2021) - Campus Vaihingen

- 5.334 Angestellte (Forschung, Lehre und Verwaltung)
- 23.855 Studierende (WS 2020/21)
- 153 Gebäude / 21.596 Räume, 717.040 m<sup>2</sup> Nettogrundfläche (NGF), 424.661 m<sup>2</sup> Nutzfläche (NF)
- Ca. 19,32 Mio. Euro Energiekosten (2020)
- 73,7 GWh Wärme
  - entspricht etwa 6.200 EFH
  - Heizenergie Verbrauchskennwert: ca. 102,8 kWh/m<sup>2</sup> (wärmebereinigt ca. 106,3 kWh/m<sup>2</sup>)
- 86,3 GWh Strom
  - entspricht etwa 26.000 EFH
  - Stromverbrauchskennwert: ca. 93,7 kWh/m<sup>2</sup> (ohne Höchstleistungsrechner)

Quelle: H. Hentze, Uni Stuttgart 2022

### Zielsetzung und Rahmen des Projektes

- Die Universität Stuttgart unterstützen, bis 2030 **klimaneutral** zu werden.
- Am Beispiel des Campus Vaihingen zeigen, wie die **Energieversorgung** für **Gebäude und das Quartier** klimaneutral gestaltet werden kann.
- Gemeinsam erarbeiten, ob und wie „**Intelligente Gebäude**“ bzw. „**Intelligentes Sanieren**“ zur Zielsetzung beitragen kann.
- Mit Hilfe eines **inter- und transdisziplinären Ansatzes** eines Reallabors die Rolle von **Beteiligten** (Planenden, Nutzenden, Andere) stärken.
- Mit anderen universitären Initiativen gemeinsam vorgehen:
  - mit dem **Projekt MobilLab** im Bereich Verkehr/Mobilität
  - mit dem **GreenOffice** zu Nachhaltigkeitsthemen
  - mit den **Studierenden** zu Lehre und Ausbildung
- Außenwirkungen erzielen „*tue Gutes und rede darüber*“ z.B.
  - mit einem „**Klimabarometer**“ für ein sichtbares Monitoring
  - mit einer „**Bauhütte**“ als Anschauungsobjekt für Multiplikation



1. Neubau Biotechnologie Bauabschnitt 1	2. Neubau Exzellenzcluster IntCDC	3. Gastdozentenhaus neu U28, Umbau und Sanierung Bestandsgebäude	4. Pfaffenwaldring 4 – Bestandsgebäude Institut IWB
Erweiterungsneubau mit Labors, experimentellen Einrichtungen und Büros	Institutsgebäude und Infrastruktur für das 'Large-Scale Construction Robotics Laboratory'	Sanierung zum „Gästehaus der Zukunft“	Sanierung für Lehre, Büro und Werkstätten
Längerfristige Maßnahme; CampUS hoch i - Interventionen bes. in der Planungsphase	Konstruktion durch ARGE Bau; Uni in Bauträgerschaft; CampUS hi - Intervention bes. im Gebäudebetrieb	Bauherrenschaft liegt bei Uni. Auch ext. Partner bei Finanzierung beteiligt. Eröffnet interessante u. typische Optionen fürs Wohnen.	Echte Bestandssanierung. Typisches Institutsgebäude; Ausstrahlungswirkung ins Uni-Quartier erwartet.

### Das Energiesystem am Campus Vaihingen

