

Universität Stuttgart

Institut für Gebäudeenergetik, Thermotechnik und Energiespeicherung (IGTE)



Prof. Dr.-Ing.
Konstantinos
Stergiaropoulos

Begrüßung & Vorstellung IGTE

IGTE-FORUM 2023 in Stuttgart
am 30.03.2023



Gedenken an unsere ehemaligen Institutsleiter



Prof. Dr.-Ing. Heinz Bach
(1933-2020)



Prof. Dr.-Ing. Erich Hahne
(1932-2022)

Mitarbeiter/innen und Ausstattung

■ Institutsleitung

- 2 Professoren

■ Forschung und Promotionen

- 4 Professor/innen
- 36 wissenschaftliche MA
- 20 studentische Hilfskräfte

■ Verwaltung und Technik

- 5 Mitarbeiterinnen im Sekretariat
- 6 technische Mitarbeiter

■ Flächen

- 2.200 m² Laborfläche
- 1.000 m² Bürofläche
- 950 m² Freifläche

■ Prüf- und Versuchseinrichtung

- Raumlufstromungslabor
- Heizkörper
- Wärmepumpen
- Wärmeerzeuger (Gas und Öl)
- Wärmespeicher
- Wohnungslüftungsgeräte
- Heizkostenverteiler
- Thermostatventile
- Kühldecken/ Deckenstrahlplatten

Wasser

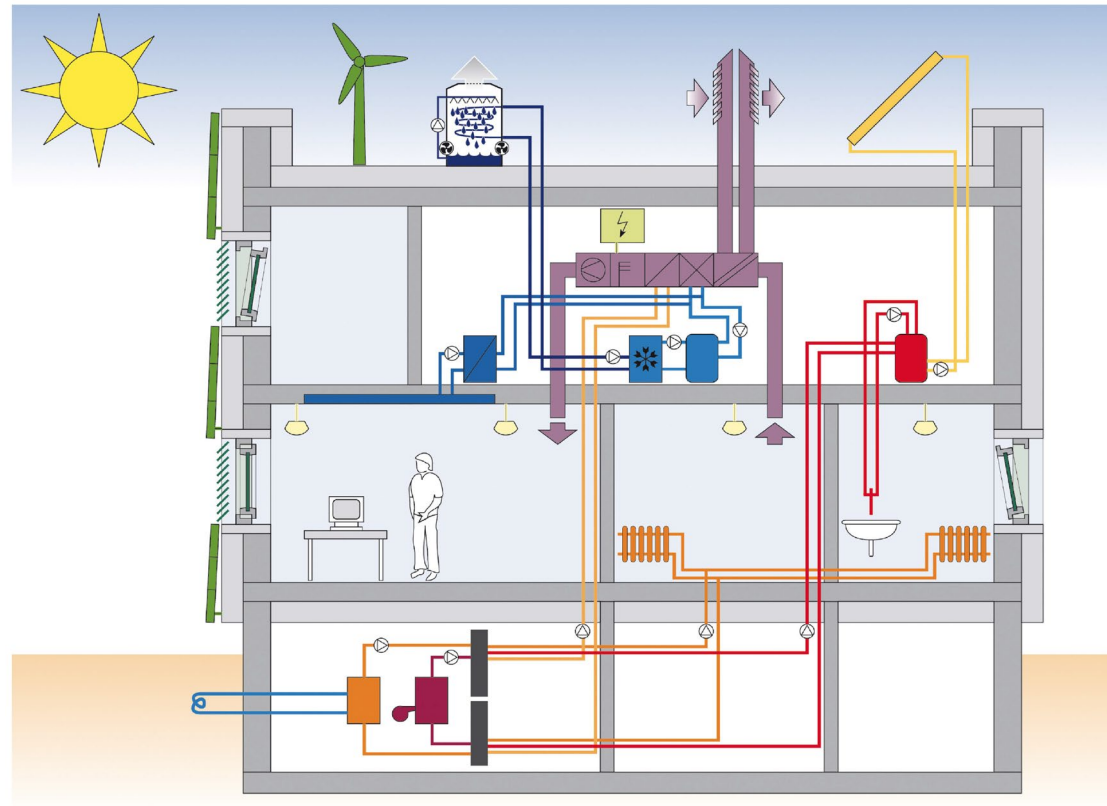
Luft

Kältemittel

Nutzen: Behaglichkeit, Raumluftqualität

Systemeinbindung
Gebäude/Anlagensysteme/Speicher

Verständnis und
Modelle für
Strömungsvorgänge,
Wärme- und
Stoffübertragung,
Speicher



Quelle: DIN V 18599

Energiekonzepte und Gebäudeautomation

Energieerfassung

Energieanalysen /
Energiebedarf

BIM /
Energiemanagement

Smart Grids

MSR-Technik

Nutzenübergabe und
Vorgänge im Raum

Behaglichkeit (thermisch und
hygienisch)

Raumflächen

Luftströmung im Raum

Stofffreisetzung und
-erfassung

Arbeitsplatzluftreinhaltung

Regler im Raum

Nutzenübergabe von TWW

Verteilung

Hydraulik

Lufttransport

Fernheizung

Pumpen

Ventilatoren

Speicherung

TWW und Pufferspeicher

Großwärmespeicher

Isentrope Energiespeicher
(Nadine)

Elektrochemische
Energiespeicherung

Energiespeichersimulation

Lifestyle Energy Systems

Erzeugung
(Thermodynamik der
Prozesse)

Solaranlagen

Wärmepumpen

Kältemaschinen

Verbrennungstechnik

Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung

Dezentrale Wärmeerzeuger zur
Raumbeheizung

Fernwärmeübergabe-stationen

Lehrstuhl für
Energiespeicherung

Lehrstuhl für Heiz- und
Raumluftechnik



Institut für Gebäudeenergetik, Thermotechnik und Energiespeicherung (IGTE)
 Direktoren: Prof. Dr.-Ing. Konstantinos Stergiaropoulos
 Prof. Dr. André Thess

Leiter Verwaltung
 Dipl.-Ing. Brendel

Koordinator Forschung
 Dr.-Ing. Drück

Koordinatoren Lehre
 Dr.-Ing. Heidemann
 Dr.-Ing. Henzler

Abteilung
 Lehrstuhl für Heiz- und Raumluftechnik
 Prof. Dr.-Ing. Konstantinos Stergiaropoulos
 43 Mitarbeiter

Abteilung
 Lehrstuhl für Energiespeicherung
 Prof. Dr. André Thess
 8 Mitarbeiter

Arbeitsgruppe	Wärmeübertragung und Kältetechnik	Sorptions-technik	Komponenten- und Systemprüfung	Raumklima-technik	Gebäudeenergiesysteme und -automation	Nachhaltige Gebäude und Quartierskonzepte
AG-Leitung	Prof. Dr.-Ing. Stergiaropoulos	Dr.-Ing. Kerskes	Dr.-Ing. Fischer	Prof. Dr.-Ing. Stergiaropoulos	Dr.-Ing. Henzler	Dr.-Ing. Drück
Stellvertreter	Brunder, M.Sc.	Dr.-Ing. Drück	Dipl.-Ing. Ruppert	Siebler, M.Sc.	Dr.-Ing. Kerskes	Dipl.-Ing. Bestenlehner

Brennstoffzellen-technik	Thermische Energiespeichersimulation	Thermische Energiespeichersysteme	Hochtemperaturspeicher
Prof. Dr. Friedrich	Dr.-Ing. Schäfer	Dr.-Ing. Kerskes	Prof. Dr. Vandersickel

Stand März 2023



5 Mitarbeiter/innen



Forschungsgesellschaft
Heizung
Lüftung
Klimatechnik
Stuttgart mbH

17 Mitarbeiter/innen



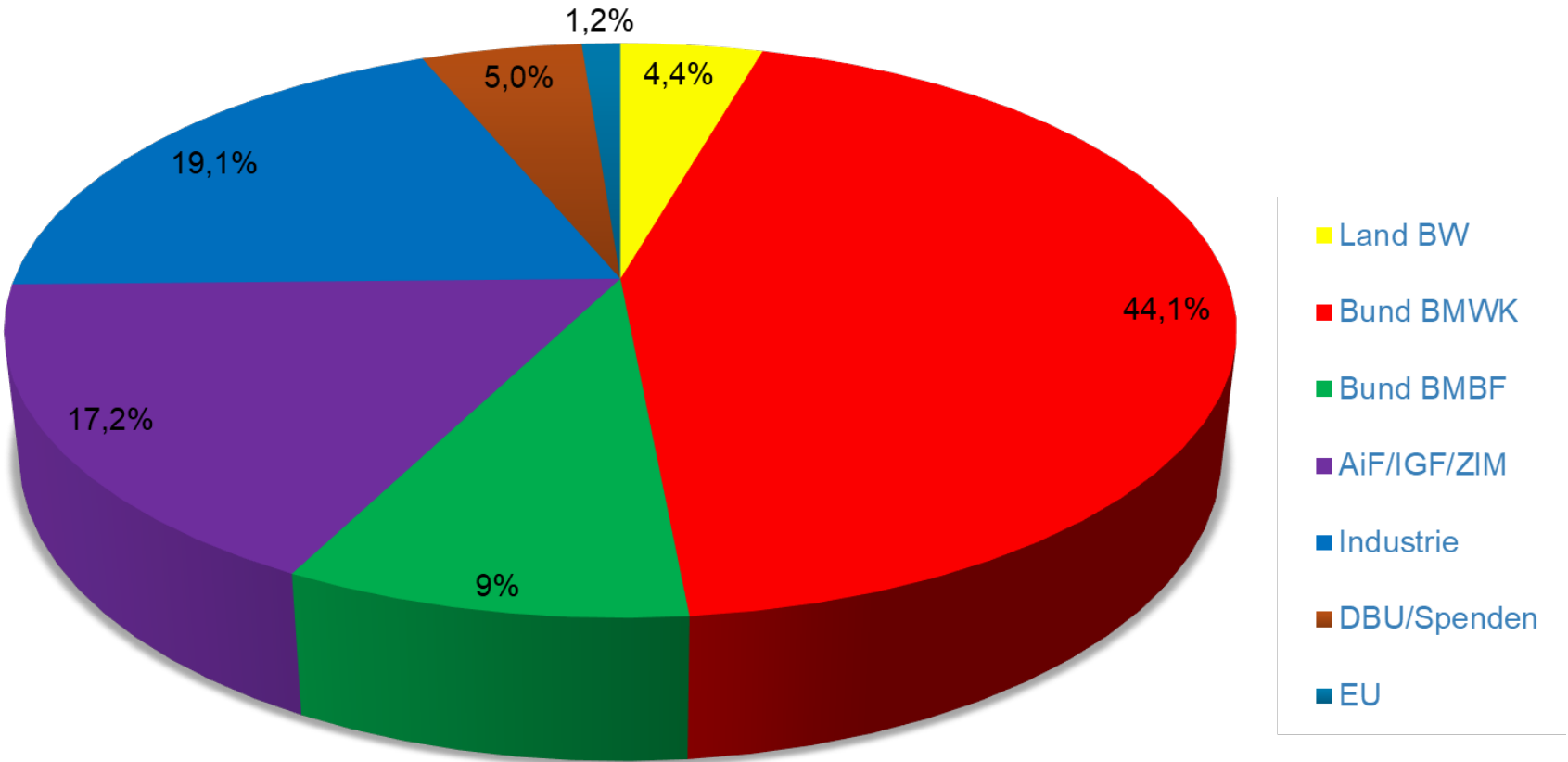
Institut für Technische Thermodynamik

ca. 180 Mitarbeiter/innen

Verein der Förderer
der Forschung im Bereich
Heizung • Lüftung • Klimatechnik
Stuttgart e.V.



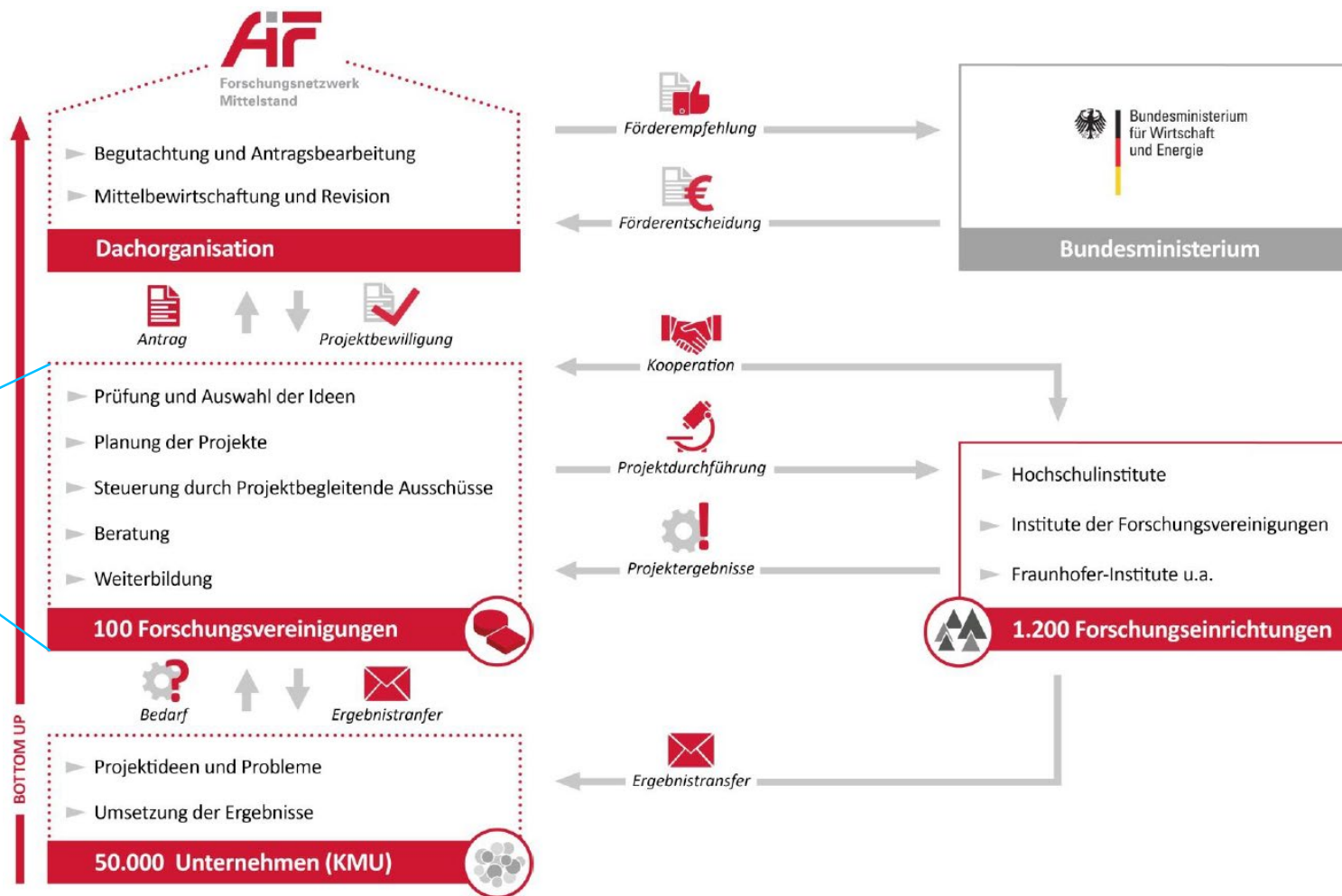
110 Mitglieder



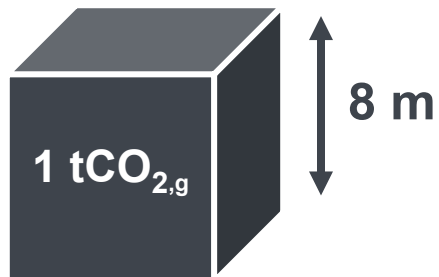
Zukünftige Zusammenarbeit mit Ihnen

Forschungsvereinigung Heizung, Lüftung Klimatechnik: VdF HLK

Verein der Förderer der
Forschung im Bereich
Heizung-Lüftung-
Klimatechnik Stuttgart e.V.



- Gesamtemissionen
756 Mio. tCO₂ (Äquivalent)
- Gebäudesektor
108 Mio. tCO₂ (Äquivalent)



2022



2045

- Gesamtemissionen
0 Mio. tCO₂ (Äquivalent)

Reduktion...

- bezüglich der Gesamtemissionen
62,5 tCO₂ / min
- bezüglich des Gebäudesektors
8,9 tCO₂ / min



Programm

- 12:30 Uhr
Begrüßung & Vorstellung IGTE
- 13:00 Uhr
Projektvorstellungen zu den Schwerpunktthemen:
Gebäudeenergetik und Digitalisierung, Kühl- und
Kältetechnik, Raumklimatechnik, Sorptionstechnik
- 14:00 Uhr
Pause mit Poster-Session
- 14:45 Uhr
Projektvorstellungen zu den Schwerpunktthemen:
Solartechnik, Energiespeicherung, innovative
Quartierskonzepte
- 15:45 Uhr
Pause mit Poster-Session
- 16:30 Uhr
Prüftätigkeiten und Dienstleistungen aus den
Bereichen Wärmepumpen, Heiz- und
Raumluftechnik, Solartechnik sowie Inspektionen,
Machbarkeitsstudien, Energiekonzepte, Gutachten
- 17:00 Uhr
Forschen für die Energiewende
- 17:30 – Fußweg zum Pfaffenwaldring 10
- 18:00 Uhr – Ankommen & Sektempfang
- 18:30 Uhr – gemeinsames Abendessen
- Rundgänge Treffpunkt Halle Pfaffenwaldring 10
- 19:30 Uhr – Rundgänge
- ab 20:30 Uhr – gemütliches Beisammensein



Verein der Förderer
der Forschung im Bereich
Heizung • Lüftung • Klimatechnik
Stuttgart e.V.





Universität Stuttgart

Institut für Gebäudeenergetik, Thermotechnik und Energiespeicherung (IGTE)

Begrüßung & Vorstellung IGTE



Prof. Dr.-Ing. Konstantinos Stergiaropoulos

E-Mail konstantinos.stergiaropoulos@igte.uni-stuttgart.de

Telefon +49 (0) 711 685 - 62084

www.igte.uni-stuttgart.de

Universität Stuttgart

Institut für Gebäudeenergetik, Thermotechnik und Energiespeicherung

70550 Stuttgart

