Thüringens Technologieplattform für die Quartiersentwicklung

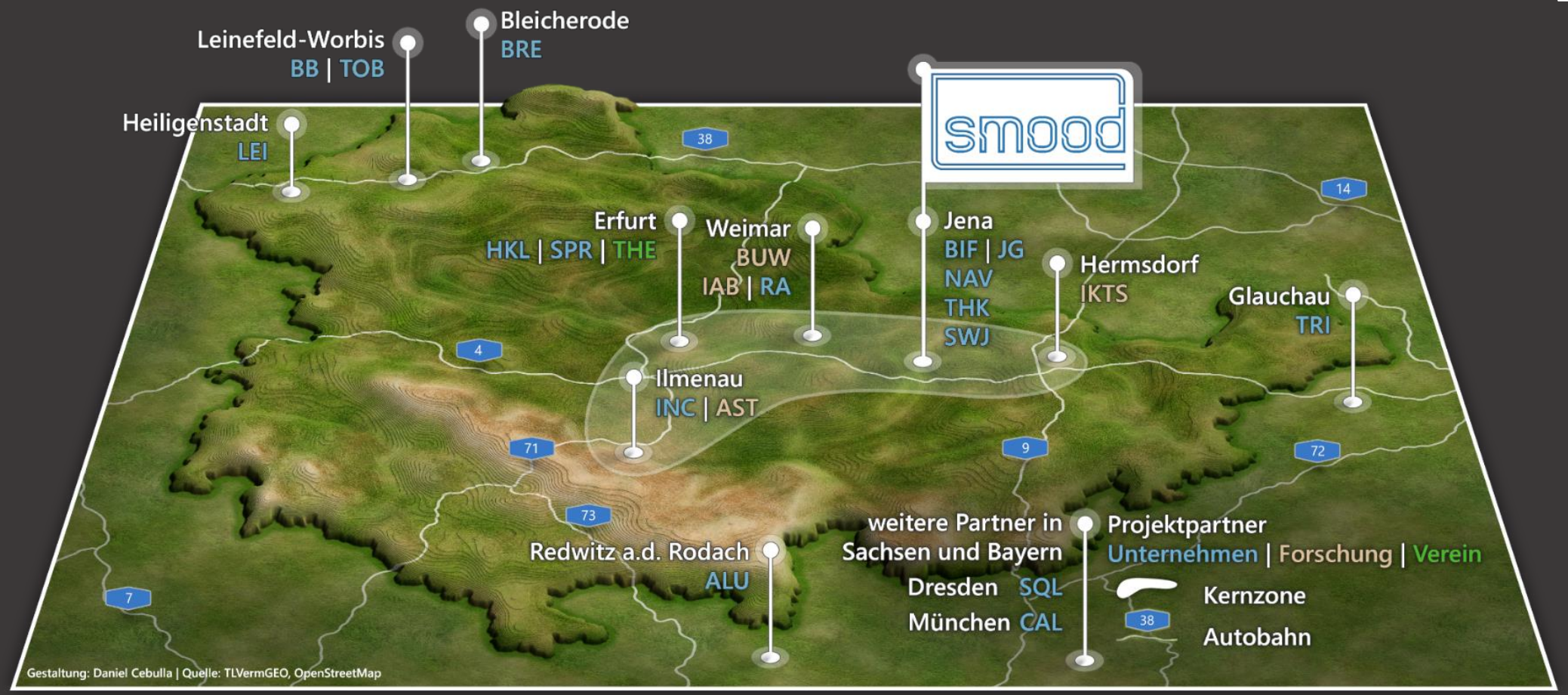
WIR sind smood

David Feige, Dr. Roland Weidl
Mitglieder der Bündnisleitung

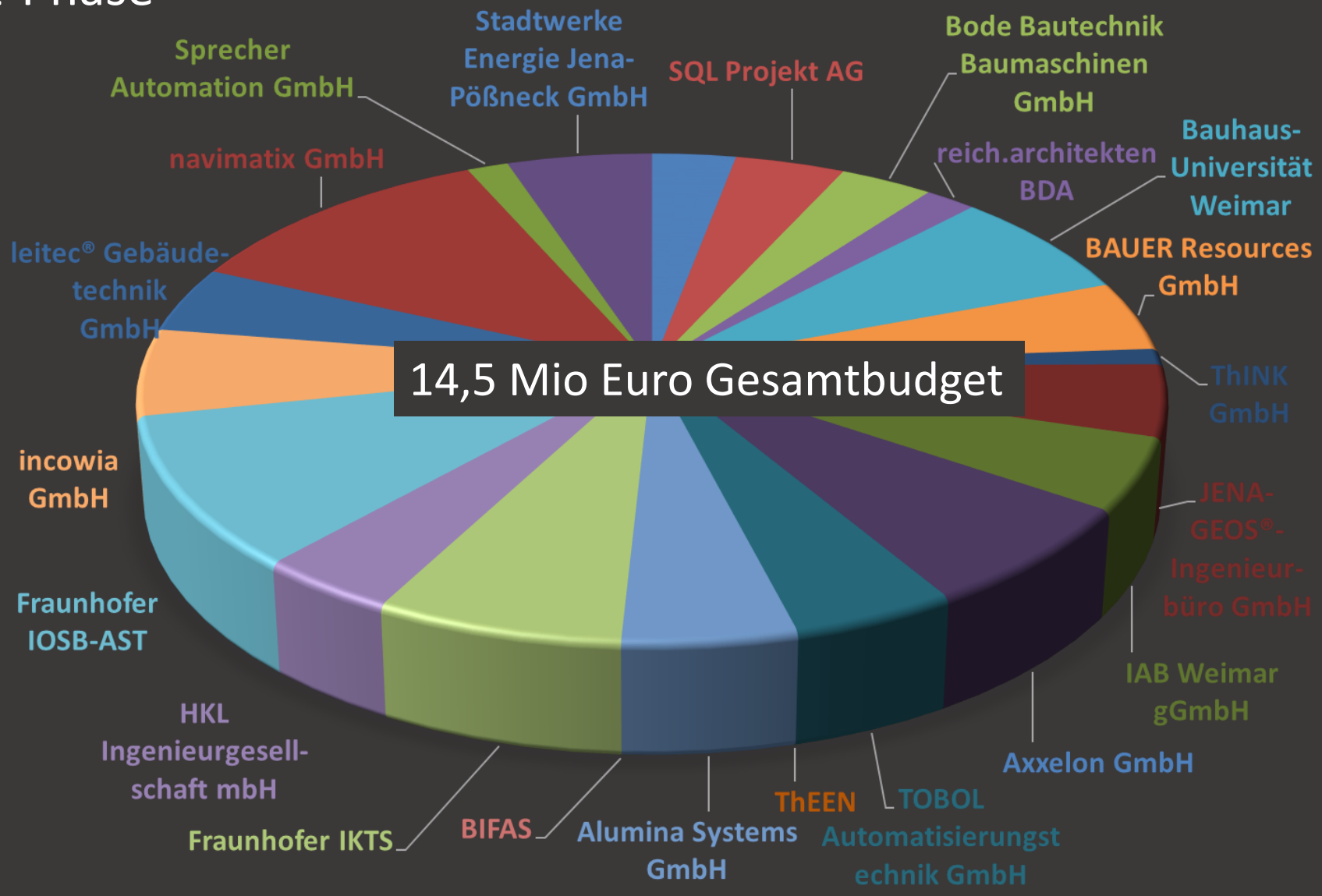
- Überblick
- Wie ist der Wachstumskern aufgebaut?
- Was passiert in den einzelnen Projekten?
- Warum smood mehr ist!

WIR sind smood!

17 Unternehmen
4 Forschungseinrichtungen
1 Verein



Gesamtkosten F&E-Phase
(alle Partner)



Verwertungsgesellschaft

smood Organisationsstruktur

VP1 smoodPLAN	VP2 GeoHeatStorage	VP3 GeoHeHoP	VP4 EStorage	VP5 smoodACT
HKL	JENA-GEOS®	BODE	Axelon	FhG AST

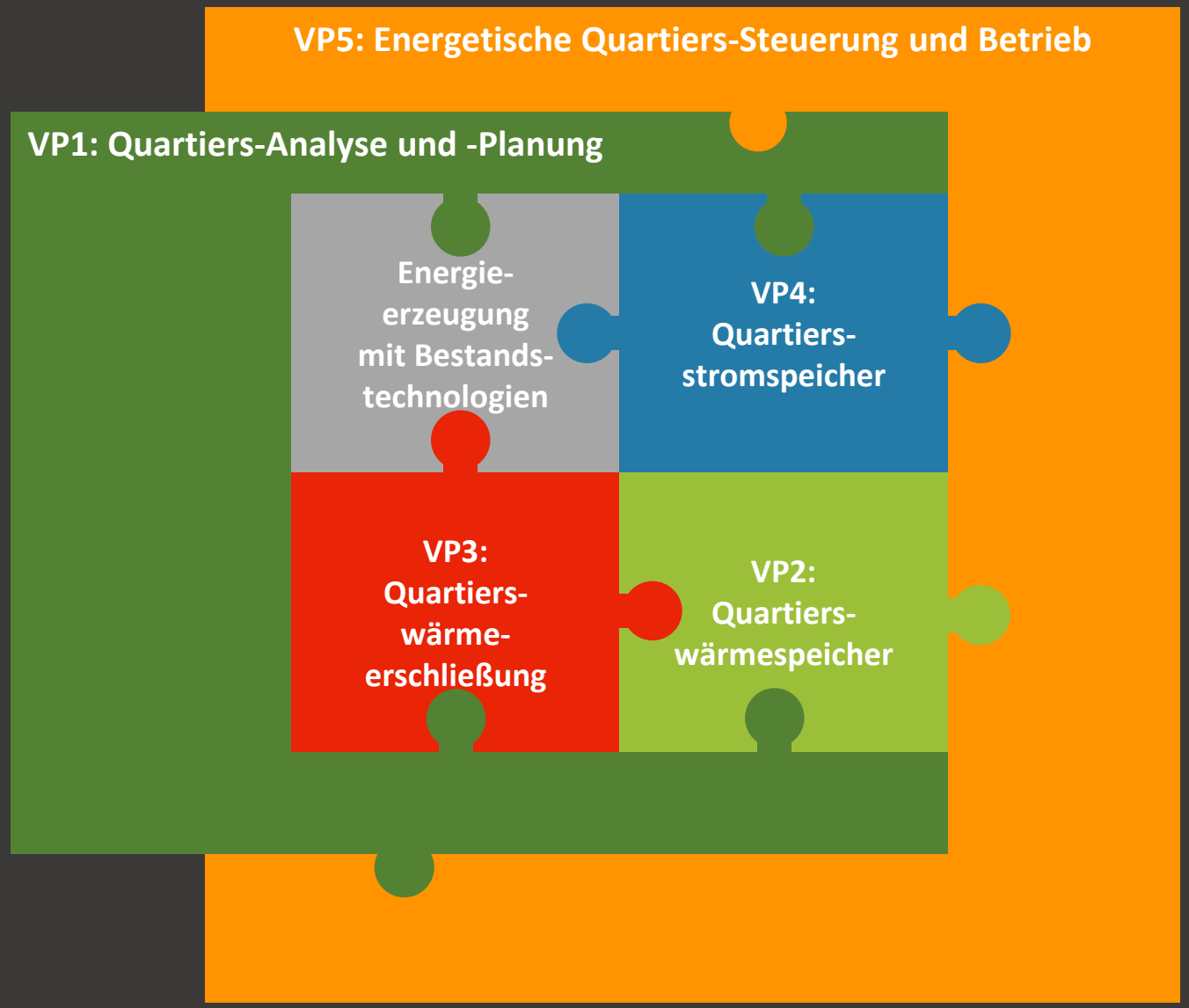
Projektleitung

BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10 BP11

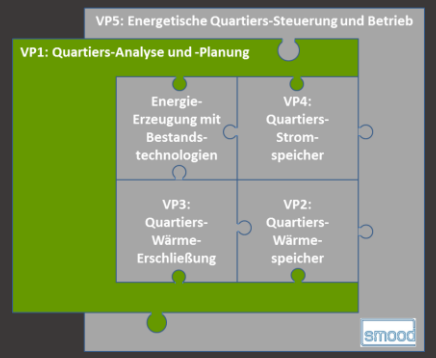
BP12 BP13 BP14 BP15 BP16 BP17 BP18 BP19 BP20 BP21 BP22

Bündnispartner / Mitgliederversammlung

Verbundprojekte

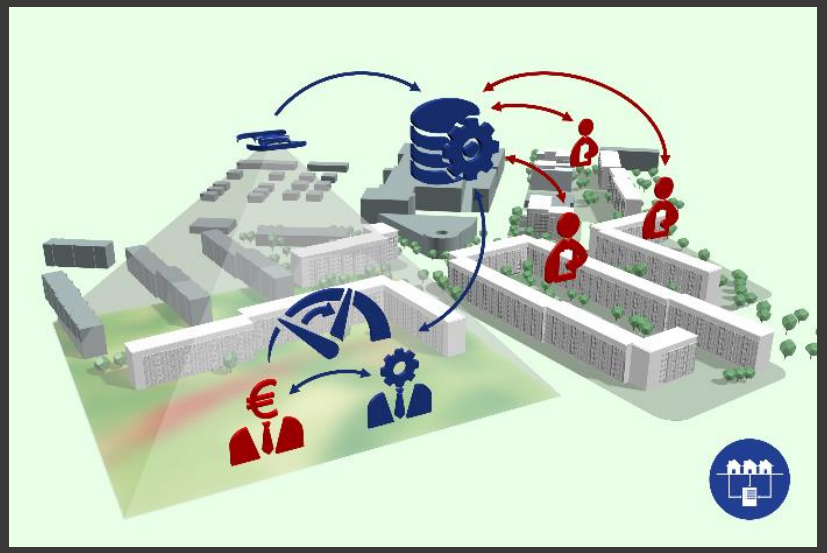


Verbundprojekt smoodPlan VP1



Stand der Technik

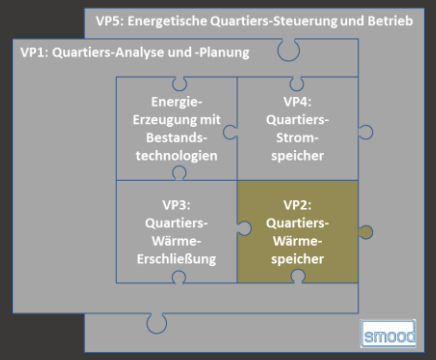
- Manuelle Bestandserfassung und Bewertung
- In Entwicklung: BIM-Standard auf Gebäudeebene
- Energie- und Sanierungskonzept getrennt nach Fachdisziplinen
- Projektsteuerung i.S.v. Termin- und Kostencontrolling



FuE-Ziele

- Automatisierte, „Drohnen“-basierte Bestandserfassung und Bewertung inkl. mikroklimatischer Bewertung
- Vernetzte Planung und QIM – Quartiersinformationsmodell
- Simulationswerkzeug für Energie- und Sanierungskonzept
- Evaluation und Qualitätssicherung über alle Phasen

Verbundprojekt GeoHeatStorage VP2



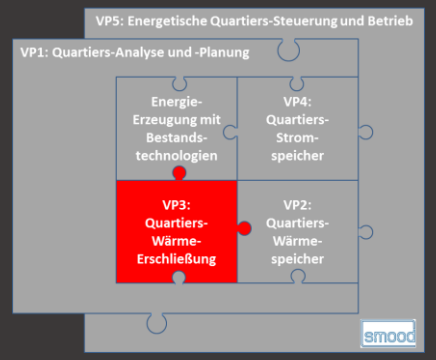
Stand der Technik

- Eingeschränkte Wirtschaftlichkeit bestehender Speicherkonzepte
- Wasser-Behälterspeicher und Kies-Wasser-Speicher
- Erdwärmesonden
- Aquifer-Wärmespeicher

FuE-Ziele

- Erschließung bautechnisch erschließbarer oberflächennaher Kies-GWL-Potentiale
- Standardisierte Verfahren zur Bestimmung der geologischen Voraussetzungen
- Entwicklung optimaler Tiefbauverfahren
- Dimensionierung und Bewertung
- Standardisierte technische Komponenten

Verbundprojekt GeoHop VP3



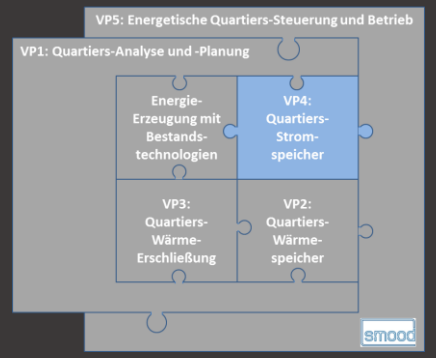
Stand der Technik

- Erdwärmekollektoren (horizontal)
- Erdwärmesonden (vertikal)
- Verschiedene Einbaumethoden verfügbar
- Keine Technologien für angestrebten Bebauungsraum etabliert

FuE-Ziele

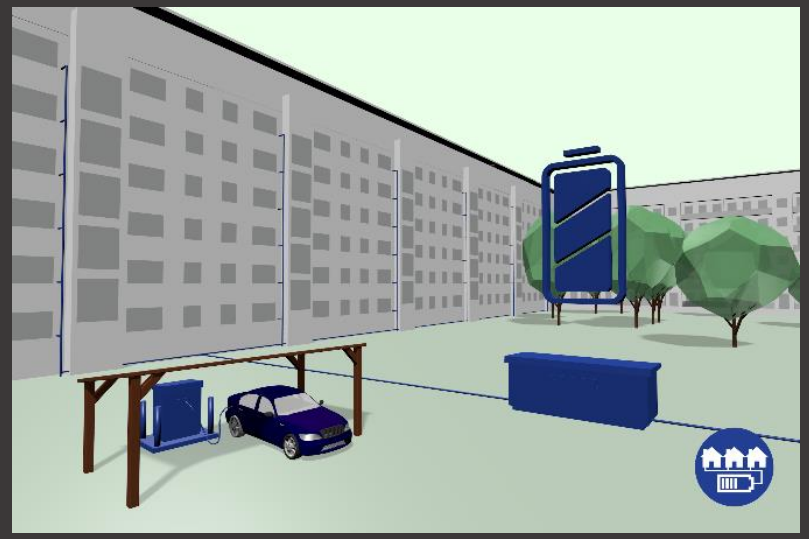
- Horizontales Vortriebsverfahren
- Erdwärmesondeneinbau beim Bohrvorgang
- Horizontal- oder Schrägbohrungen zur Erschließung von bebauter Fläche
- Ermittlung geeigneter Materialien für die jeweiligen Einzelkomponenten
- Untersuchung der Verfahren hinsichtlich ihrer Eignung in Abhängigkeit der Bodenklasse

Verbundprojekt Estorage VP4



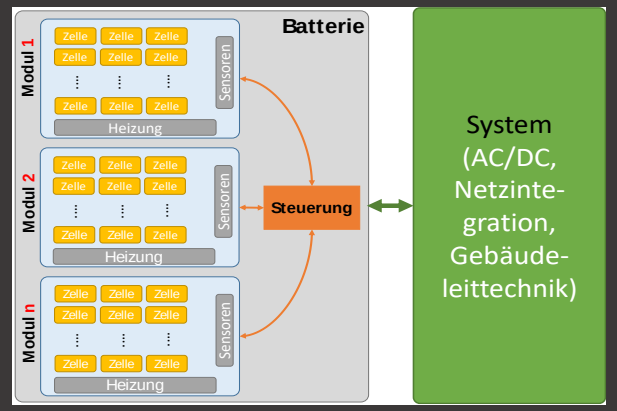
Stand der Technik

- Sodium-Nickel-Chlorid Batterien
- Verfügbare und günstige Ausgangsmaterialien
- Robuste Technologie
- Immanent sicher und vielseitig einsetzbar
- Spezifische Leistung ca. 100-130 Wh/kg

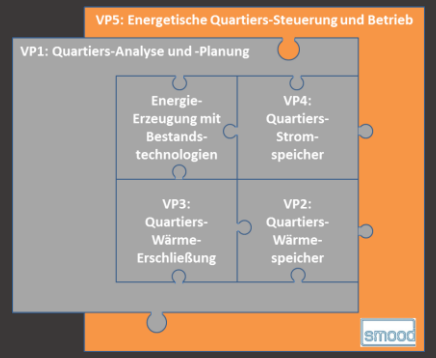


FuE-Ziele

- Überführung der Technologie in TRL 6
- Aktueller Status:
  - Steuerung (BMS) Status: TRL1
  - Zelle Status: TRL4
  - Modul Status: TRL4
  - Systemintegration ins Quartier Status: TRL1

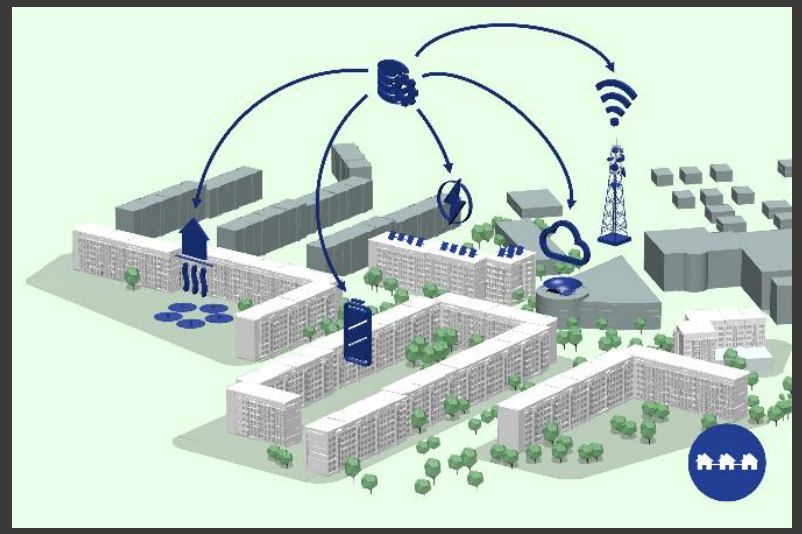


Verbundprojekt smoodACT VP5



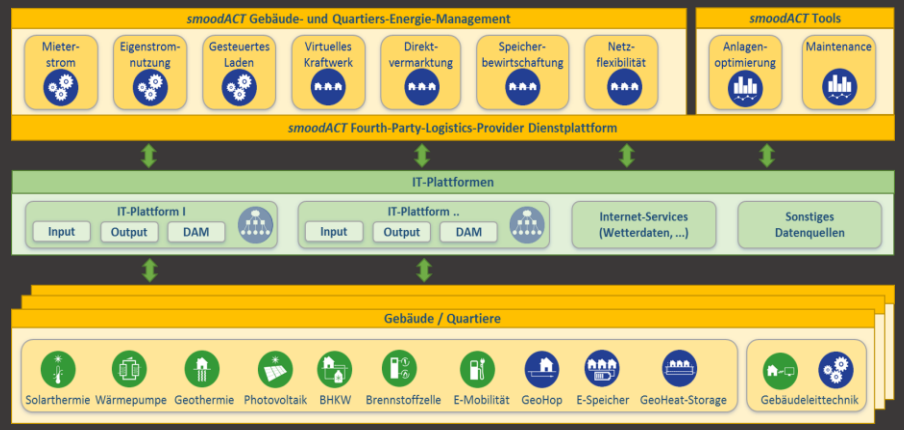
Stand der Technik

- Keine Integration dezentraler Speicher und Kleinerzeuger im Energiemanagement
- Steigende Transaktionskosten pro kWh
- Proprietäre System- u. Plattform-Schnittstellen
- Kein Quartiersenergiemanagement
- Keine erschlossene Flexibilitätspotentiale



FuE-Ziele

- Modellierung und digitale Abbildung der Strom- und Wärmeversorgung im Quartier
- Sichere, zuverlässige und kostengünstige kommunikationstechnische Anlagenanbindung
- Ökonomisch, ökologisch optimale Systemführung
- Neue Geschäftsmodelle für Energieprodukte (z.B. Mieterstrom, Flexibilität, …)



Warum smood mehr ist?

smood ist mehr als die Summe
aller Partner know-hows und Technologien!
smood bedeutet moderne,
gesamtheitliche Quartierssanierung
auf neuestem Stand der Technologie und Forschung!
smood vereinbart erstmals industrielle Interessen mit
energiepolitischen Zielen und sozialem Wohnungsmarkt!

Vielen Dank an:

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neue Länder

ptj
Projektträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ps.: Verpassen Sie nicht die jährliche smood Konferenz!
Mehr Informationen auf unserer Webpage:
https://www.smood-energy.de/

WIR sind smood

be smart, feel good, in your sustainable neighborhood