

WINDNER SONNEN .

Werner Sobek
Green Technologies

Marc-Steffen Fahrion

Von Triple Zero zur elektrischen Stadt

Unternehmensprofil

Gründung	1992
Standorte	Stuttgart, Dubai, Frankfurt, Istanbul, London, Moscow, New York
Mitarbeiter	280
Gründer	Prof. Dr. Dr. E.h. Dr. h.c. Werner Sobek

Triple Zero®

Planungsphilosophie :

Triple Zero[®]

Zero Energy

Planungsphilosophie :

Planungsphilosophie :

Triple Zero[®]

Zero Energy

Zero Emissions

Planungsphilosophie :

Triple Zero[®]

Zero Energy

Zero Emissions

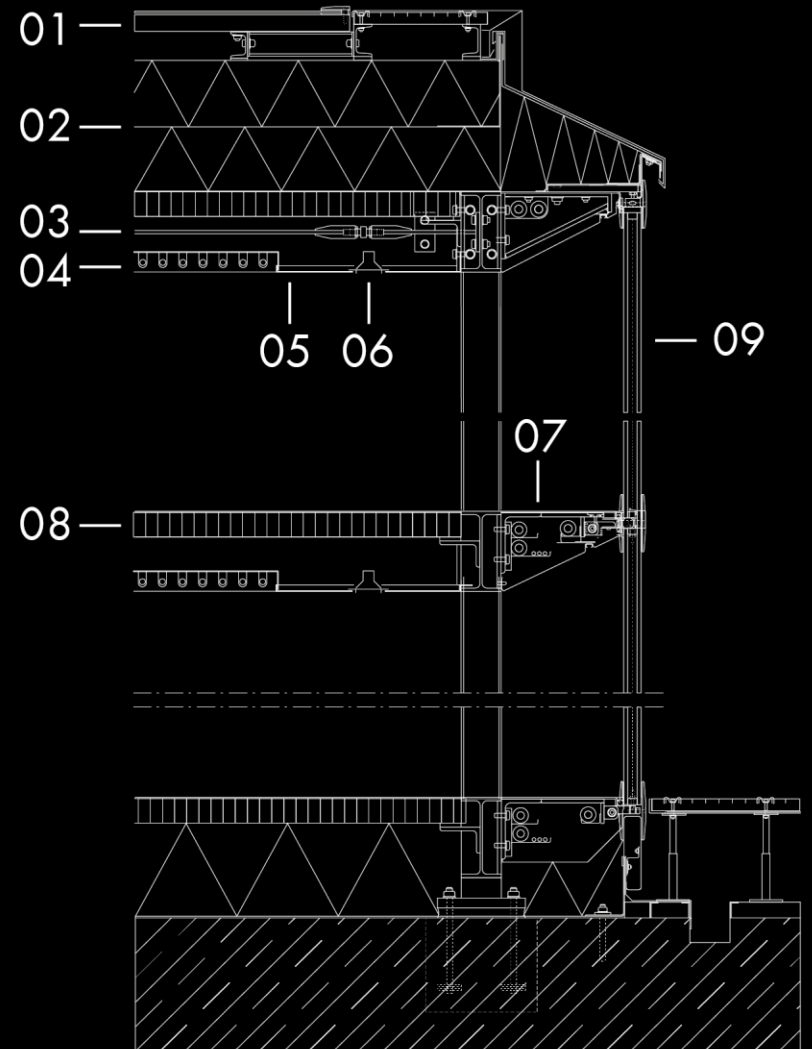
Zero Waste

R128, Stuttgart

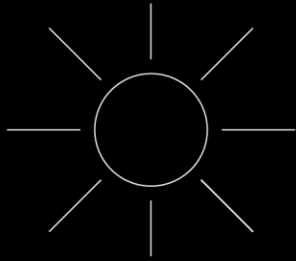


Baukonstruktion Recycling

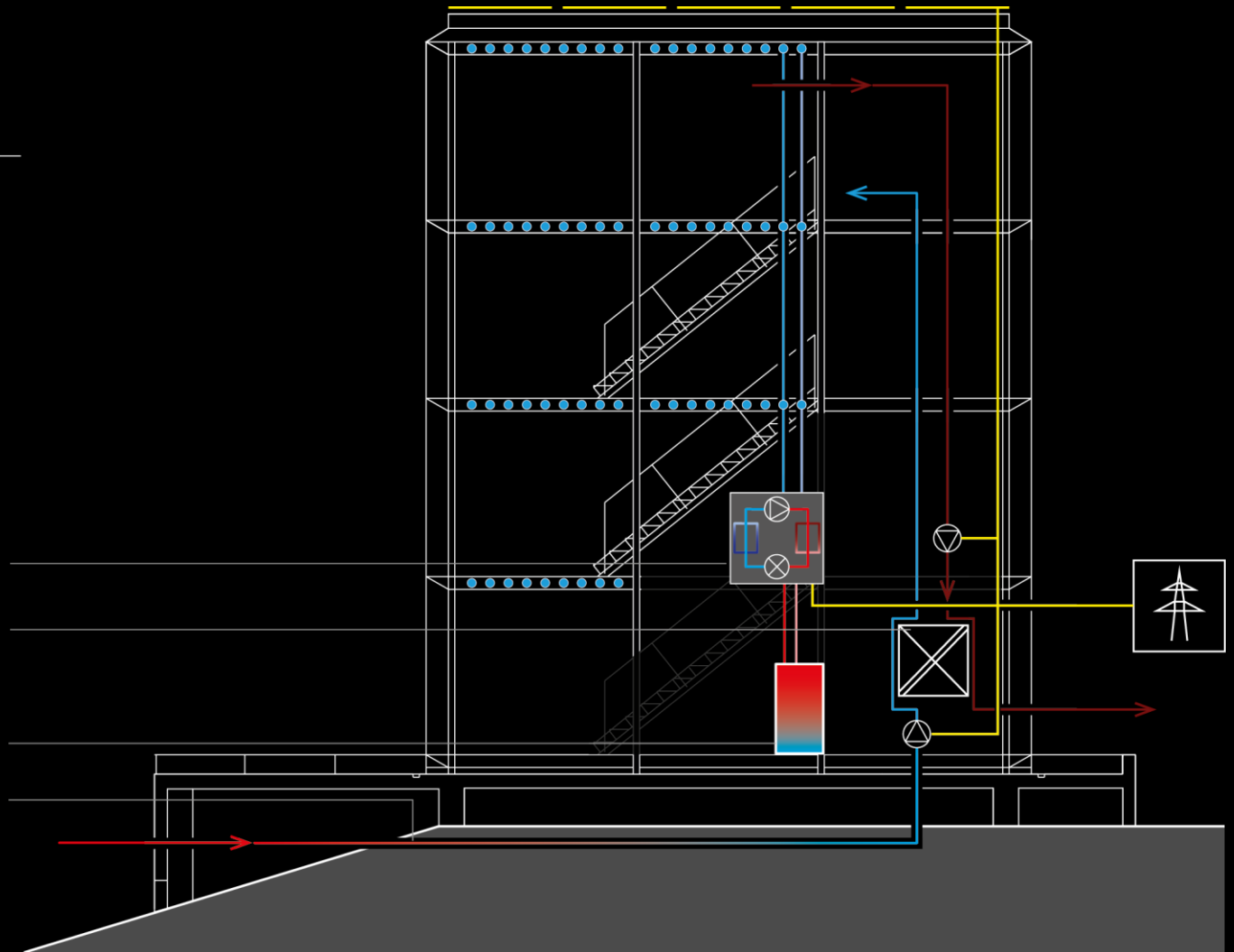
- 01 Photovoltaikmodul
- 02 Dachdämmung
- 03 Horizontalaussteifung
- 04 Heiz-/ Kühlregister
- 05 Abgehängte Decke
- 06 Einbauelemente
- 07 Aufklappbarer Installationskanal
- 08 Bodenelement
- 09 Dreifachverglasung



Energiekonzept Sommertag



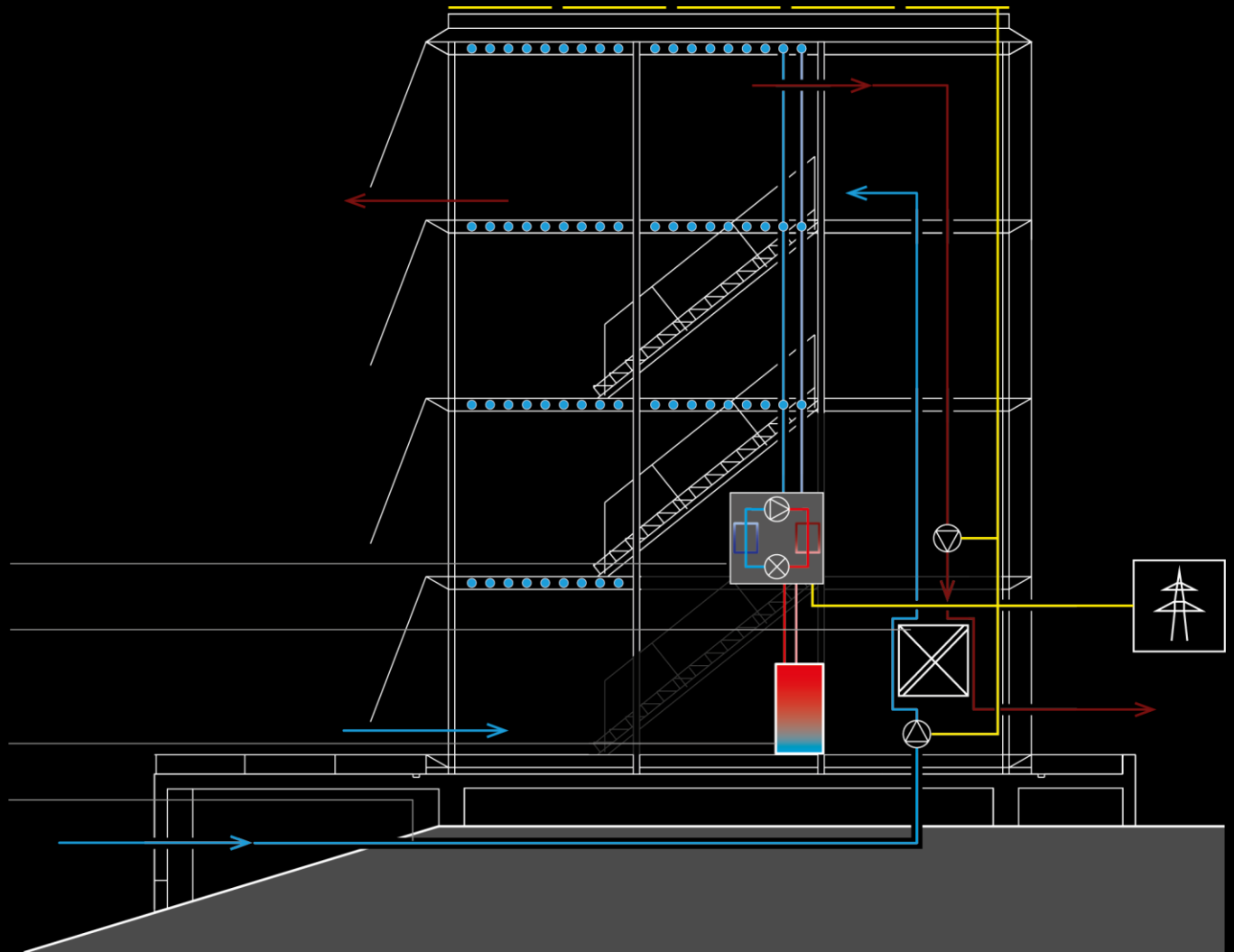
Wärmepumpe
Kompaktlüftungsgerät
Pufferspeicher
Erdwärmetauscher



Energiekonzept Sommernacht

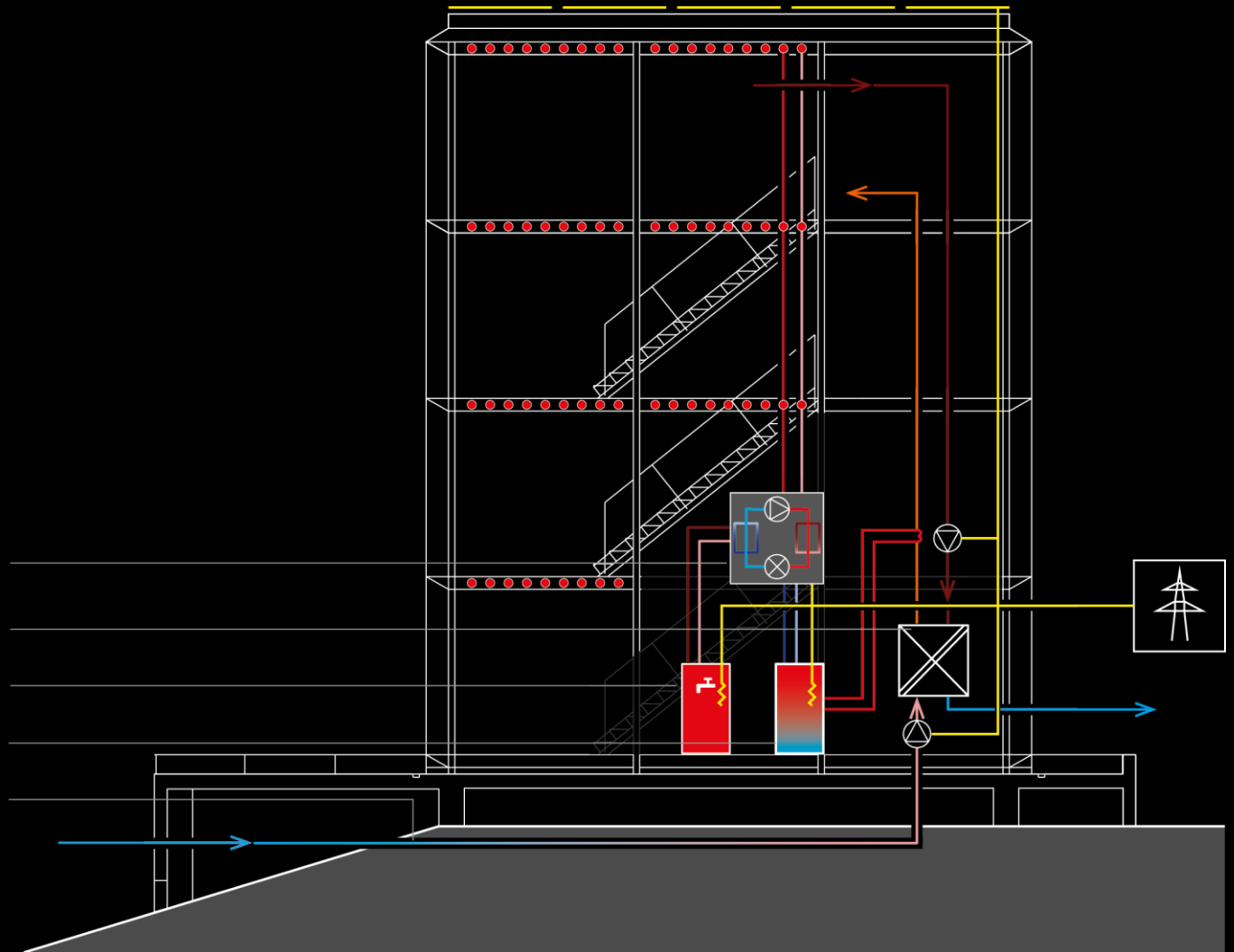


Wärmepumpe
Kompaktlüftungsgerät
Pufferspeicher
Erdwärmetauscher



Energiekonzept Winter

- Wärmepumpe
- Kompaktlüftungsgerät
- Trinkwarmwasserspeicher
- Pufferspeicher
- Erdwärmetauscher



F87, Berlin



Baukonstruktion PV-Integration



Baukonstruktion Gebäudehülle

Gipskarton

Installationsebene

Dampfbremse

OSB Platte

Zellulosedämmung

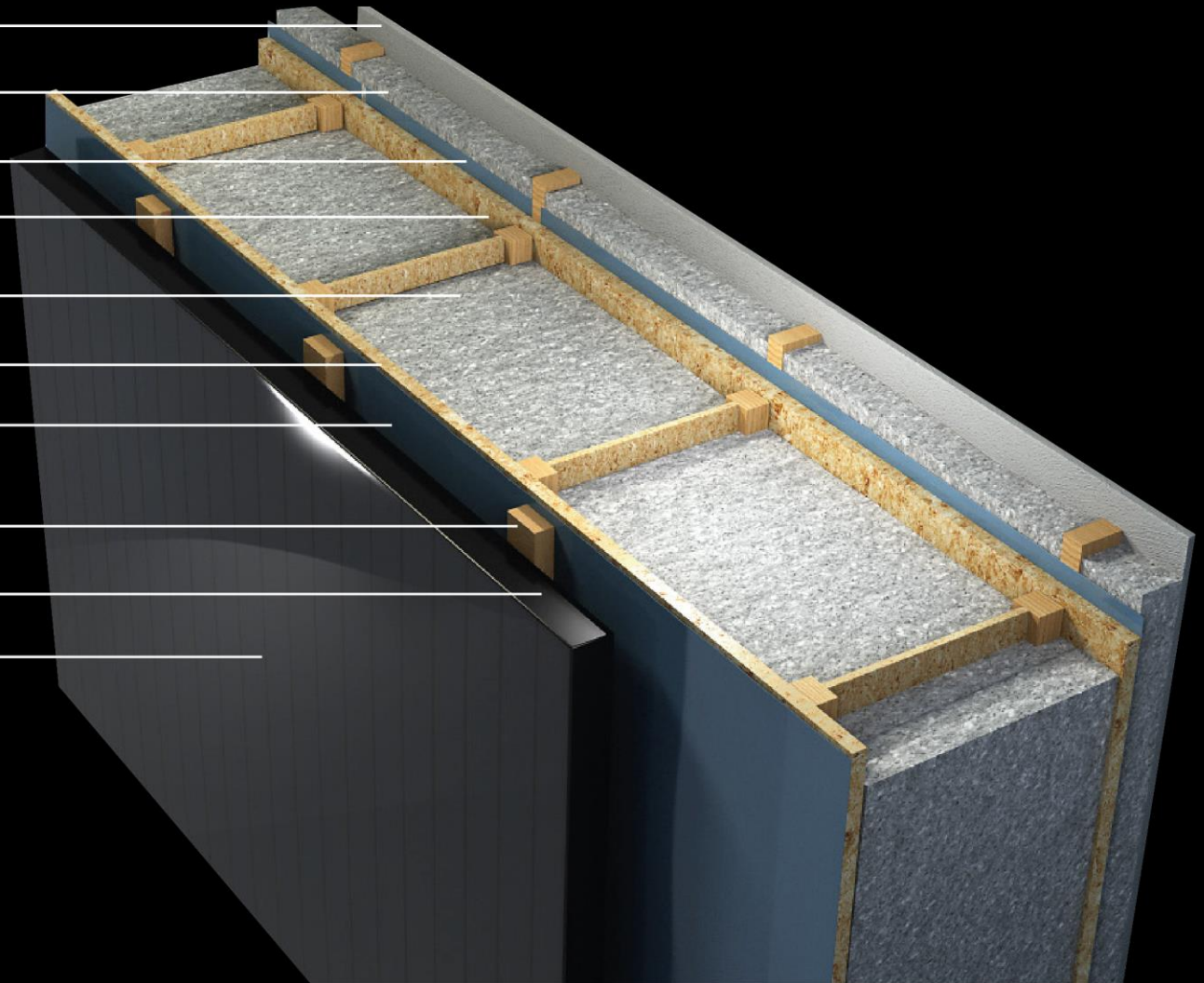
OSB Platte

Feuchtigkeitssperre

Vertikallattung

Agraffenprofil (Alu)

Dünnschicht PV Modul



Baukonstruktion Recycling

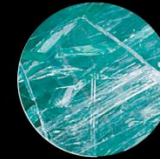
Holzwerkstoffe:
biologischer Kreislauf,
energetische Verwertung



Aluminium & Stahl:
100% stoffliches Recycling,
Einschmelzen



Flachglas & Fensterglas:
100% stoffliches Recycling,
Einschmelzen



PV-Anlage:
Herstellerrücknahme



Beton:
100% stoffliches
Recycling zu
Recycling-Beton



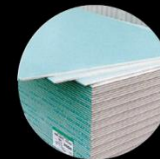
PP/PE Rohre:
100% stoffliches Recycling,
Einschmelzen, chemische
Aufbereitung



Zellulose Dämmung:
biologischer Kreislauf,
energetische Verwertung

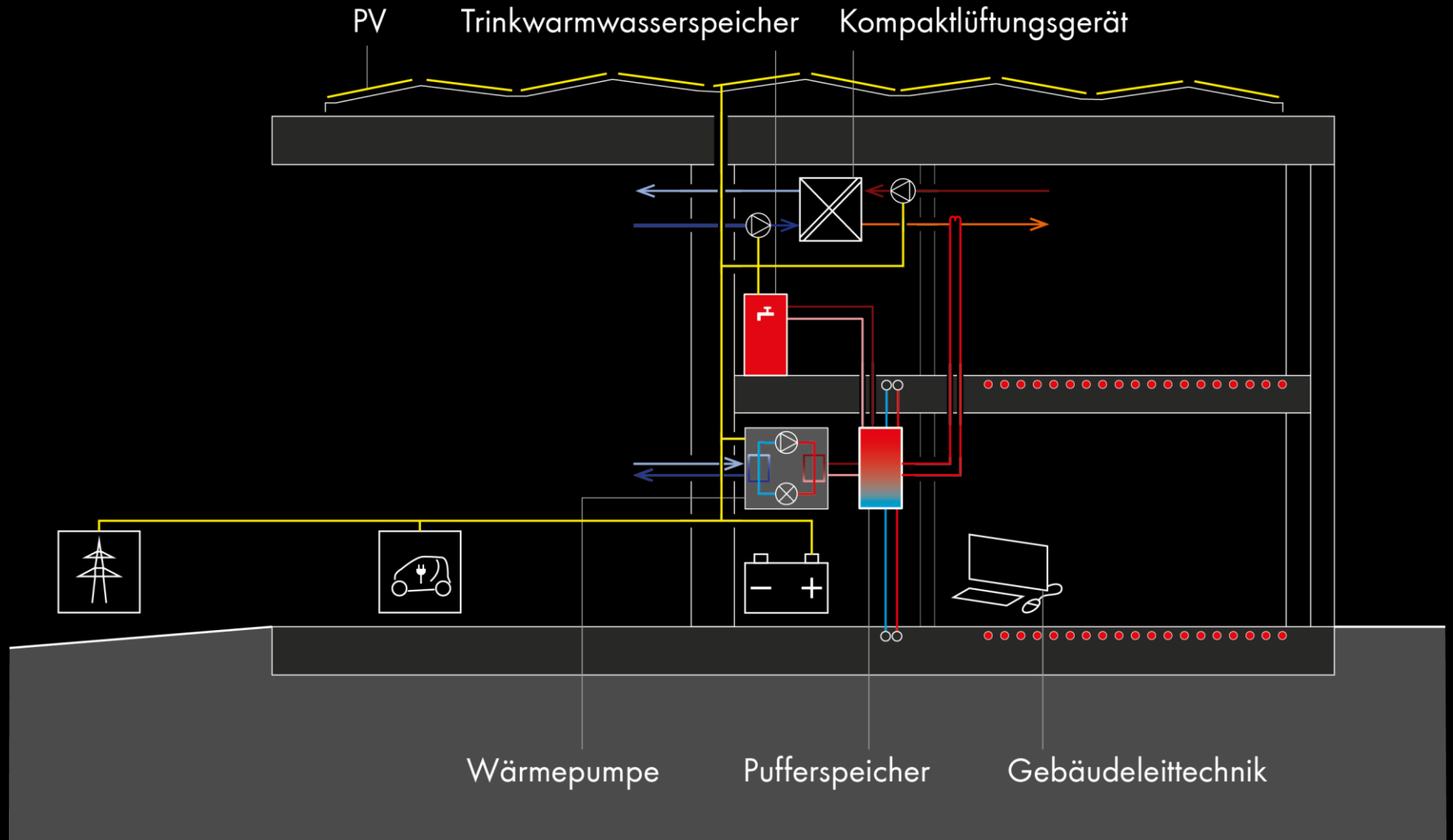


Gipskarton:
100% stoffliches Recycling,
Aufbereitung zu GK-Platten



Energiekonzept

Systemkomponenten



B10, Stuttgart



Baukonstruktion Montage



Baukonstruktion Montage



Baukonstruktion Gebäudehülle

Textilfassade mit Unterspannbahn

Cospanplatte

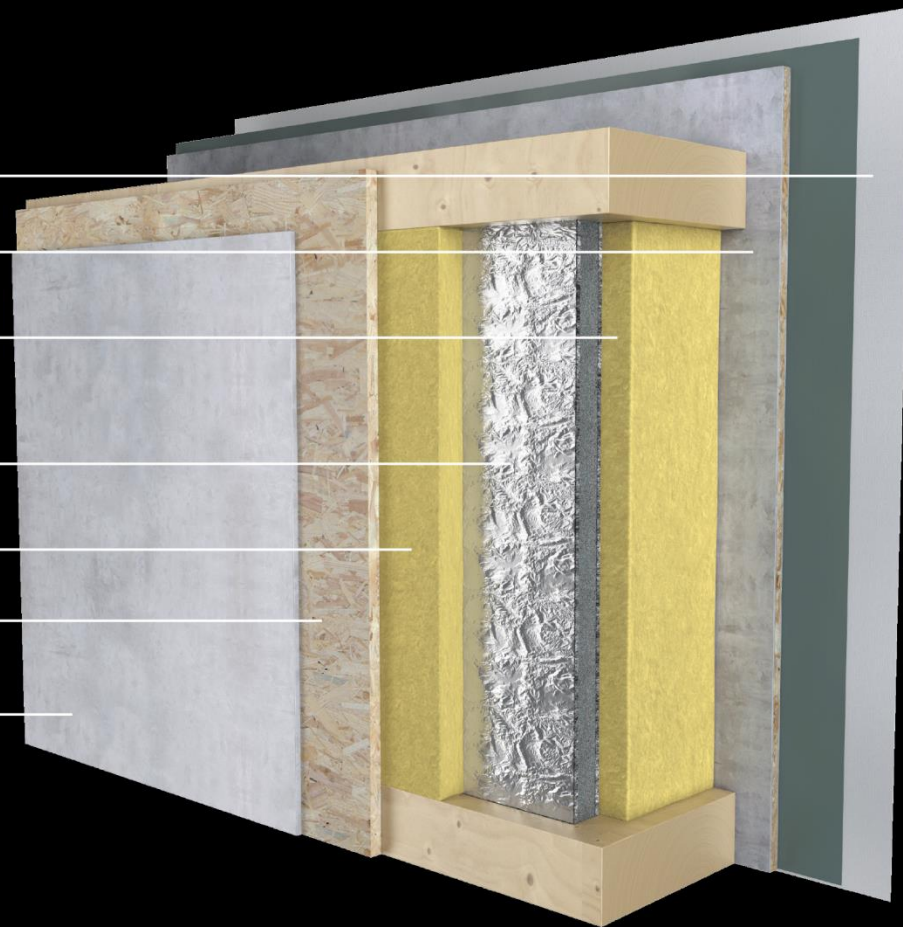
Holzkonstruktion mit
mineralischer Wärmedämmung

Vakuumisolationspaneel

Lattung mit Zwischendämmung

Holzwerkstoffplatte

Gipsbauplatte



Baukonstruktion Gebäudehülle



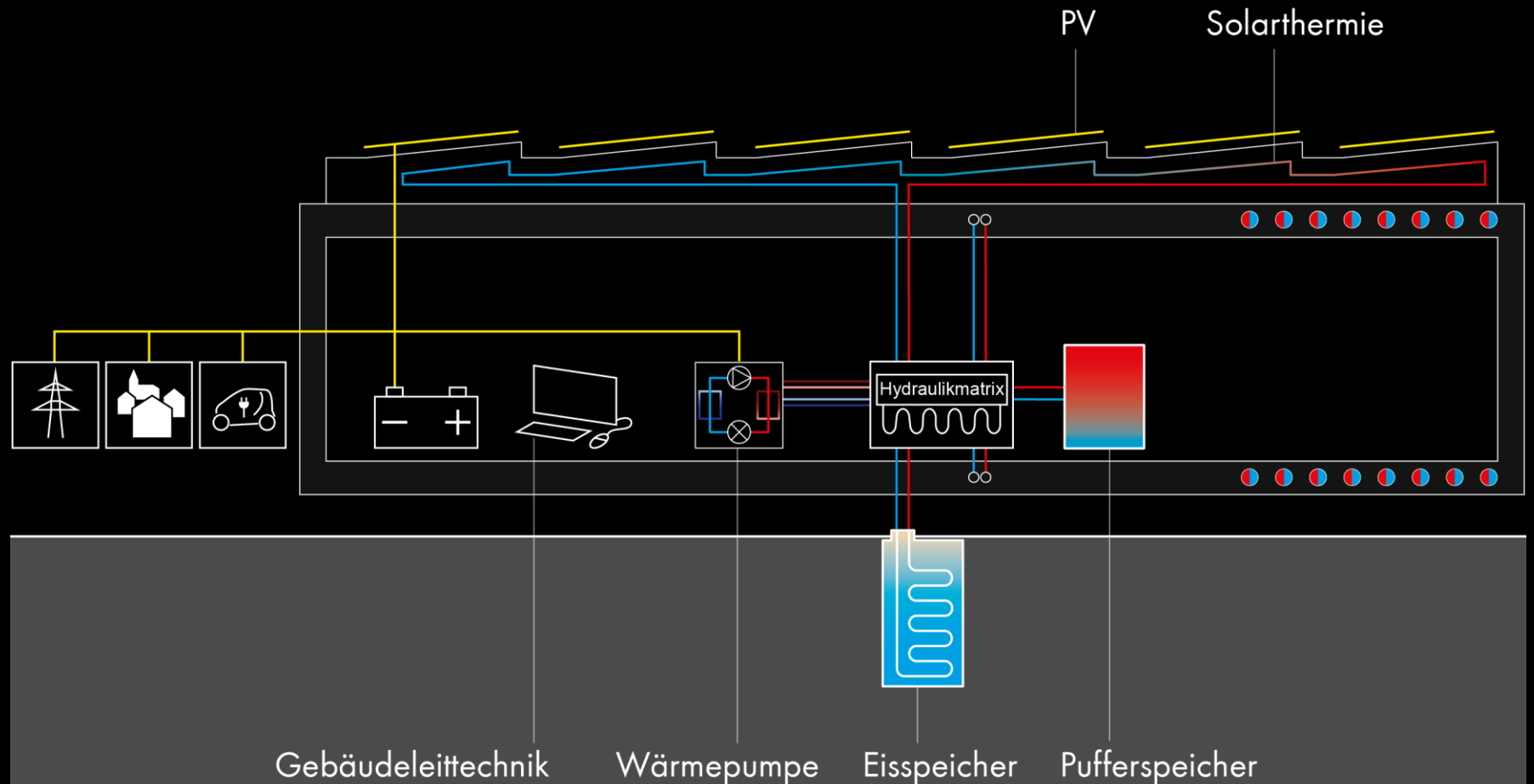






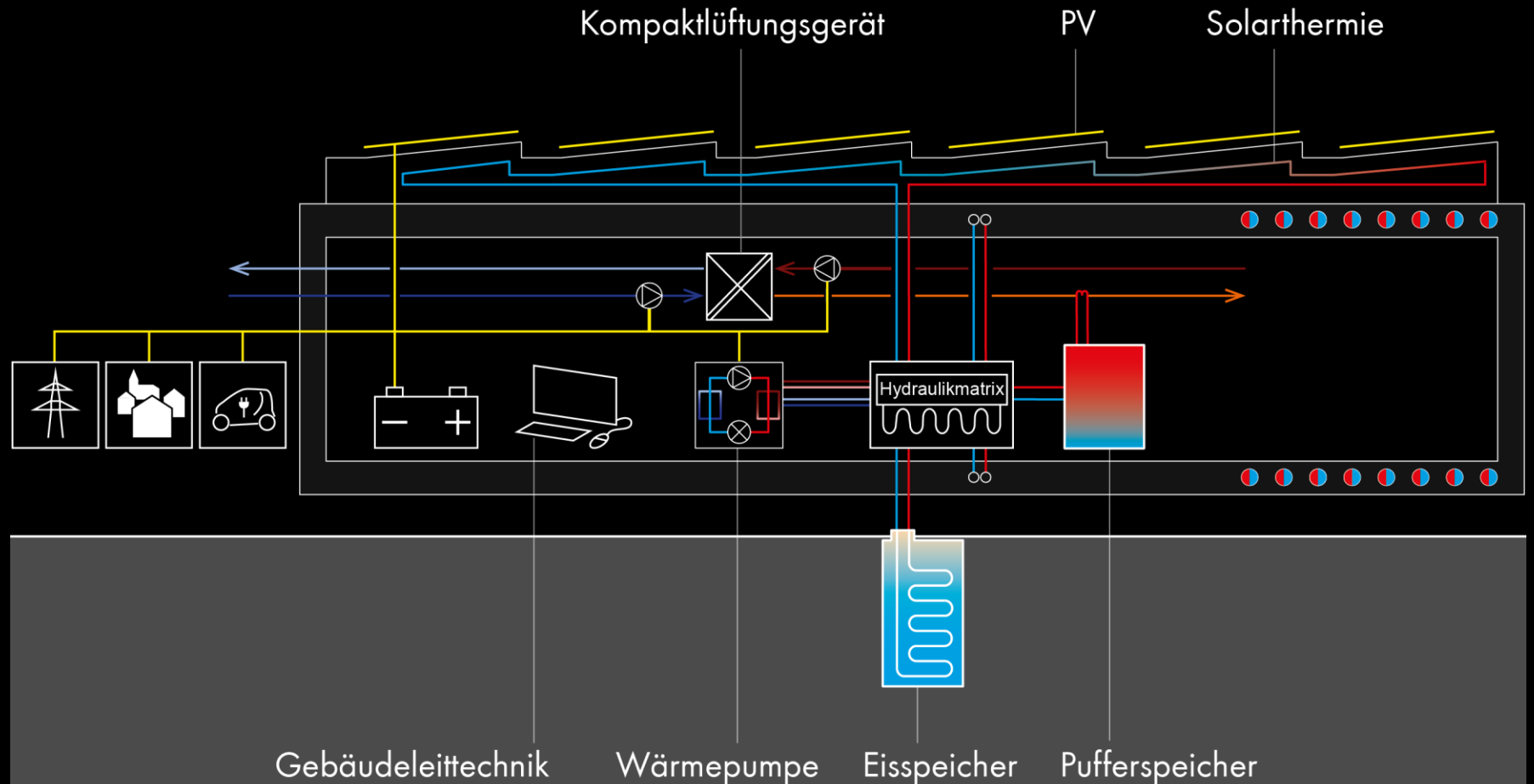
Energiekonzept

Systemkomponenten



Energiekonzept

Systemkomponenten



Standort
Smart Grid



Standort Smart Grid



Standort Smart Grid



Standort
Smart Grid



Energiekonzept

Vorausschauende, selbstlernende Gebäudesteuerung

Ziele

- Energieverbrauch minimieren
- Ökostromverbrauch vor Ort maximieren
- Entlastung des öffentlichen Netzes durch intelligente Verbrauchssteuerung
- Über App können alle technischen Komponenten angesteuert werden
- Kalender zur Buchung von Ressourcen
- E-Autos mit GPS-Sender, Haus bereitet sich auf Ankunft der Nutzer vor.
- System erlernt die Gewohnheiten der Nutzer (E-Auto rechtzeitig geladen)



Energiekonzept

Vorausschauende, selbstlernende Gebäudesteuerung

Wetter,
Wettervorhersage

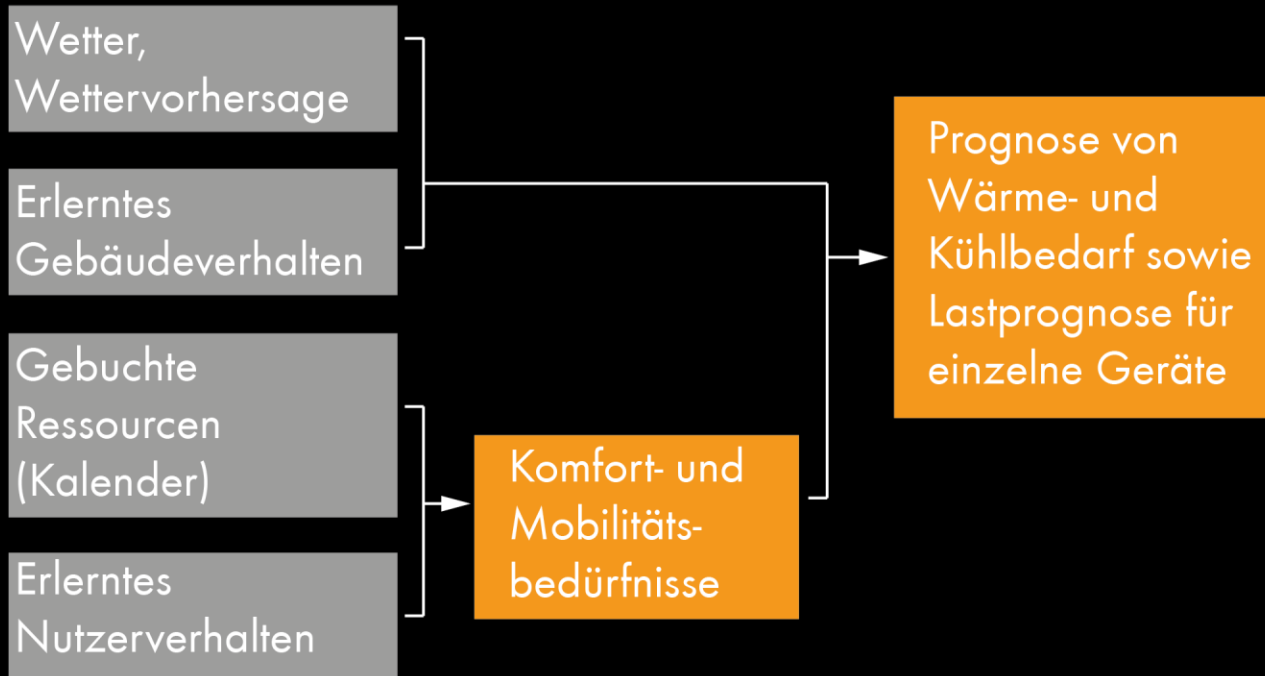
Elerntes
Gebäudeverhalten

Gebuchte
Ressourcen
(Kalender)

Elerntes
Nutzerverhalten

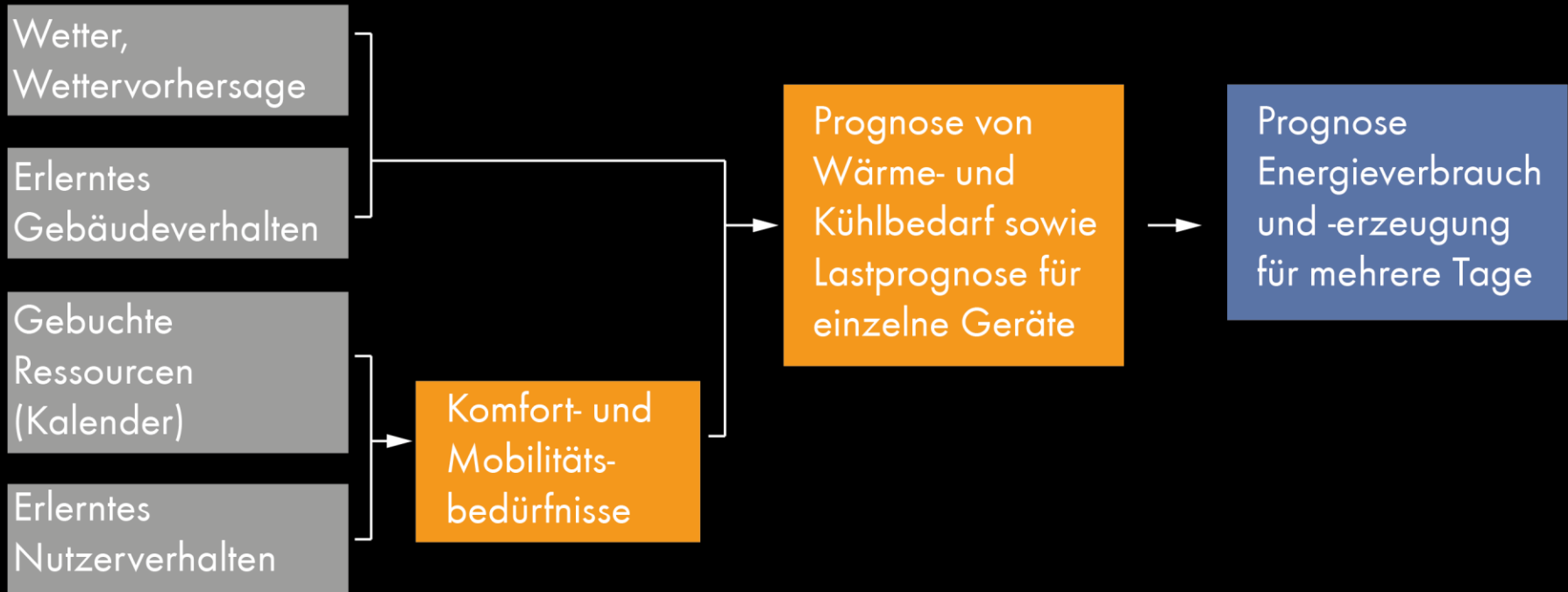
Energiekonzept

Vorausschauende, selbstlernende Gebäudesteuerung



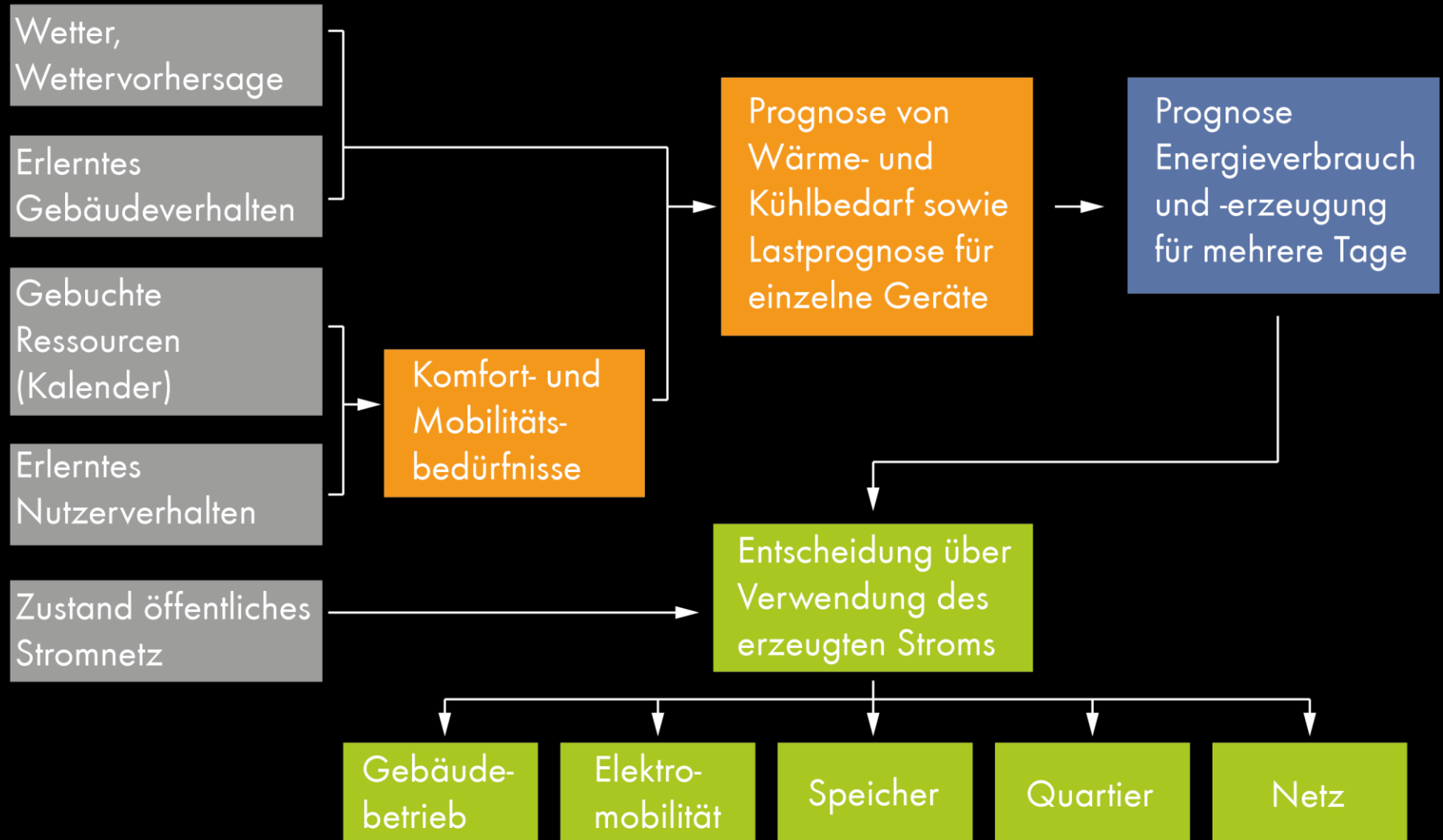
Energiekonzept

Vorausschauende, selbstlernende Gebäudesteuerung



Energiekonzept

Vorausschauende, selbstlernende Gebäudesteuerung



Aktivhaus Serie 700, Winnenden



NEST Campus, Dübendorf



NEST Campus, Dübendorf – Urban Mining & Recycling







Stuttgart
Dubai
Frankfurt
Istanbul
London
Moscow
New York

www.wernersobek.com

WERNER SOBEM .

Werner Sobek
Green Technologies
Albstraße 14
70597 Stuttgart
Deutschland
mail@wsgreentechnologies.com