

## Werkstatt vernetzte energieautarke Gebäude

### Inhalte

Vorstellung Fa. Timo Leukefeld – Energie verbindet  
mit den Tätigkeitsfeldern vernetzter Energieautarkie in Gebäuden und Quartieren

#### Einführung in die Energieautarkie

- Die „Null-Grenzkosten-Gesellschaft“ – Auswirkungen auf die Energiewirtschaft
- Wandel von „Energie verkaufen“ zu „Dienstleistung verkaufen“
- eine neue Brille: heute fossil und erneuerbar - morgen mit und ohne Grenzkosten Energie produzieren
- Herausforderung: fluktuierende erneuerbare Energien
- Erdgas im Wandel der Zeit
- Triebkraft neuer Geschäftsmodelle: Begeisterung
- Gebäude im Wandel der Zeit
- Vernetzung: Erzeuger und Verbraucher
- Energieautarkie mit Solarthermie und Photovoltaik:  
Sonnenwärme und Sonnenstrom der feine Unterschied
- Effizienzhaus Plus/Plusenergiehauskonzept geeignet für Energieautarkie?  
Angebot und Nachfrage, Effizienz und Speicherfähigkeit
- Maßstab für Energieautarkie:  
Primärenergie-/Endenergiejahresbilanz oder solare Deckung?

Intelligente Eigenversorgung mit Wärme, Strom und E Mobilität aus der Sonne:  
eine Einführung in hochgradig solar versorgte Gebäude

- Das Sonnenhauskonzept: durch Solarthermie zur Energieautarkie
- Planungsgrundlagen für Gebäudehülle, Solarflächen und Langzeitwärmespeicher
- Sonnenhausbeispielprojekte im Neu- und Altbau
- Wärme, Strom und E Mobilität - im Gesamtkomplex denken und planen
- Die ersten energieautarken Gebäude Europas in Freiberg/Sachsen
- Technosophie der Energieautarkie
- Inspiration durch die Pflanzen (Photosynthese und Wurzeln/Vernetzung)

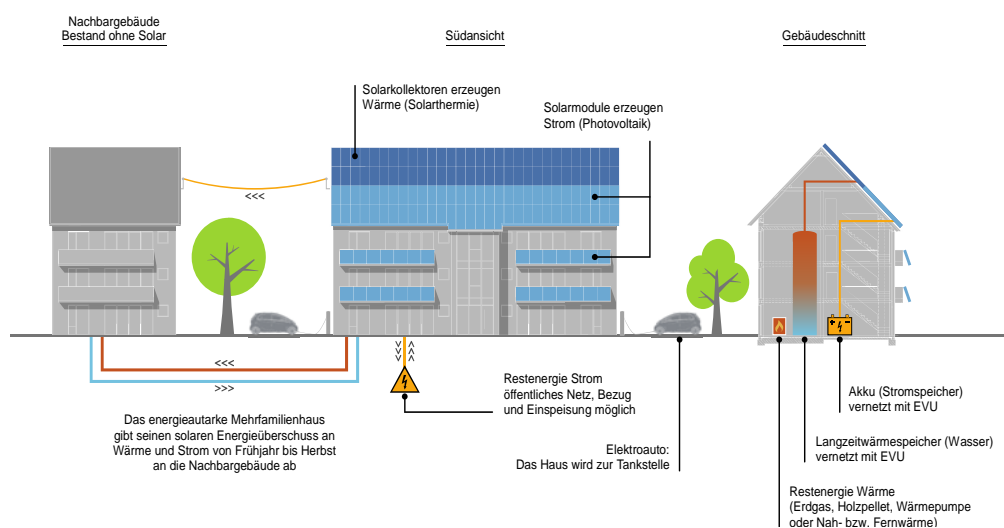
- Internationale Beispiele für hochgradig energieautarke Gebäude: Büroturn, schwimmende Häuser, Supermarkt, Erdschiff und Wohnwagen
- Konzeptklärung der Freiburger energieautarken Häuser
- Sinnvolle Planungsalgorithmen auf dem Weg zur solaren Eigenversorgung von Gebäuden und Quartieren
- Intelligentes verschwenden anstatt blödes Sparen
- Funktioniert die Energieautarkie?  
Messergebnisse der Freiburger Häuser aus 2014 und 2015

## Neue Geschäftsmodelle für die Wohnungswirtschaft, Energieversorger und Banken

### Vernetzte energieautarke Mehrfamilienhäuser

- Das Prinzip der vernetzten Energieautarkie
- Technische Konzeptvorstellung und Planungsgrundlagen für Mehrfamilienhäuser
- Das Modell der Pauschalmiete:  
10 Jahre fest inklusiv Wohnen, Wärme, Strom und E Mobilität
- Die Energiefltrate
- Kosten, Nutzen und Fördermittel zur Strom- und Wärmeautarkie
- Möglichkeiten zusätzlicher Einnahmen
- Bewirtschaftung der Langzeitspeicher Wärme/Strom

### Vertiefende Beispiele vernetzter energieautarker Mehrfamilienhäuser



➤ **Abb.:** Prinzip der vernetzten Energieautarkie, das Solardach bestehend aus Solarthermie- und PV-Modulen sowie schräg montierte PV-Module an der Balkonbrüstung; Positionierung des Langzeitwärmespeichers im Gebäude über mehrere Etagen.