



„SYSTEM HAUS“

Versorgungstechnische Qualifizierung an komplexem Gebäudemodell

MEGATREND

- Aussage auf der BIBB-Fachtagung in Leipzig am 04.07.2013 zum Thema „Digitale Medien – analoge Wirklichkeiten“



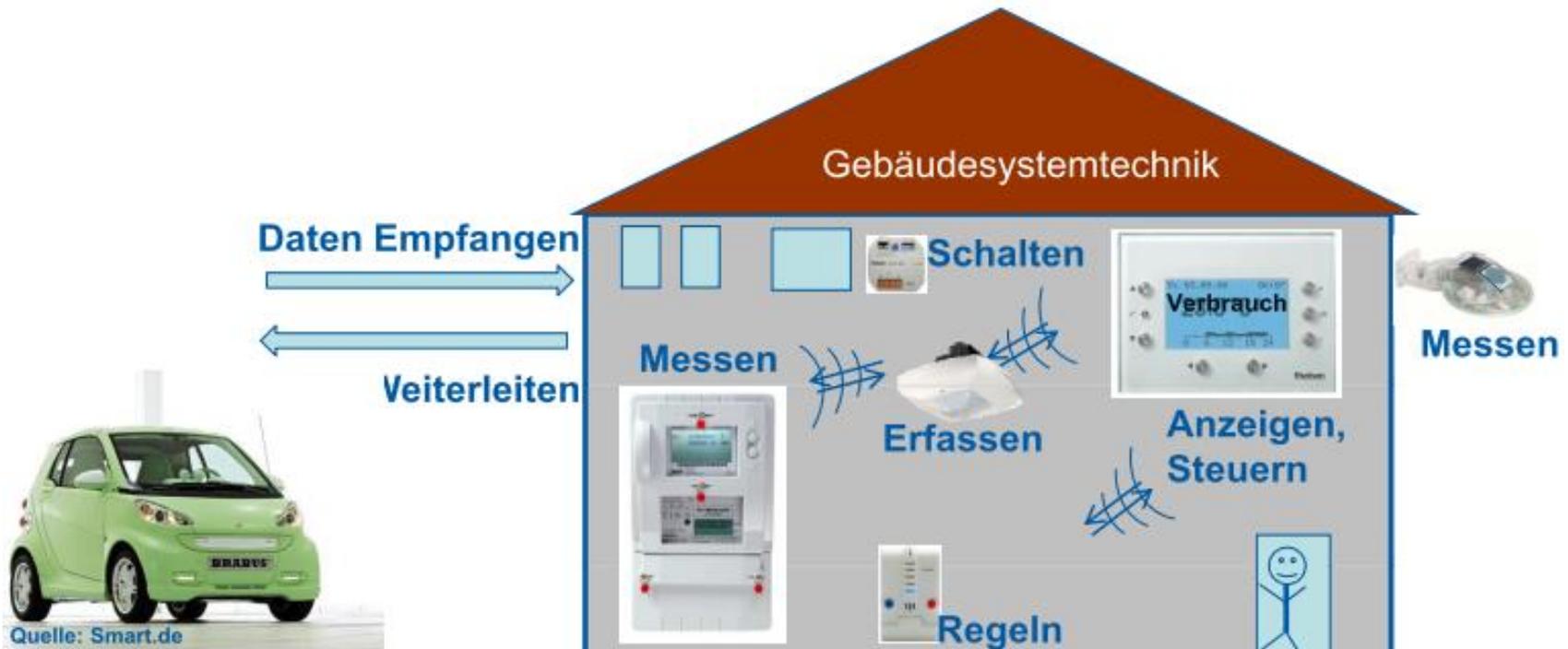
RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND ERREICHBARE WIRKUNG

- Bis 2020 muss der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch mindestens 30 Prozent und an der Wärmeversorgung mindestens 14 Prozent betragen, Passivhausstandard wird verpflichtend
- Bis 2018 Einsatz von Gebäudeautomationstechnik in öffentlichen Gebäuden und Zweckbauten zwingend vorgeschrieben
- Es bestehen Energie-Einsparpotenziale durch ...
 - Einzelraumregelung ca. 14 bis 50 %
 - Automatisierung Heizung ca. 7 bis 40 %
 - Automatisierung Sonnenschutz ca. 9 bis 45 %
 - Automatisierung Beleuchtung ca. 25 bis 80 %
 - Automatisierung Lüftung ca. 20 bis 60 %

(nach Quellenstudien der Hochschule Biberach und des ZVEI)

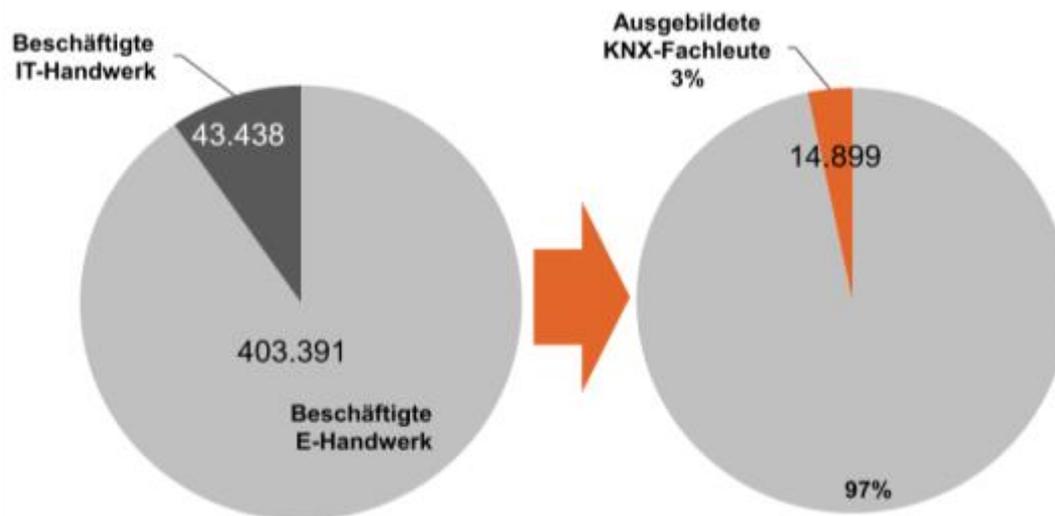
HERAUSFORDERUNGEN

- Das Gebäude mit seinem Umfeld betrachten



PROBLEMLÖSER-MANGEL

- KNX-Association (www.knx.org, 27.06.2013), Daten aus dem Jahresbericht des ZVEI 2012/2013



3,3%!

SYSTEMVIELFALT

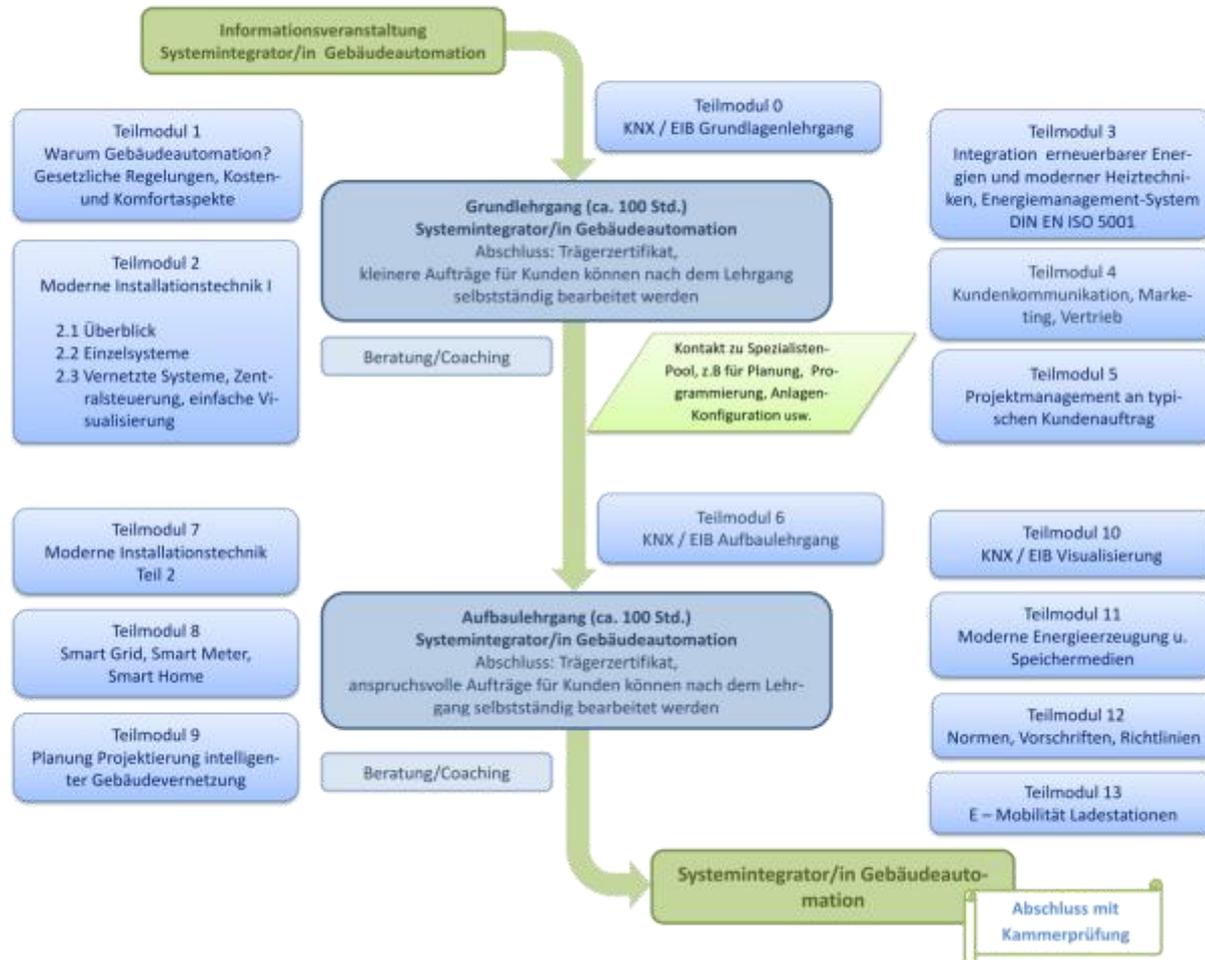
Spezialisierte Systeme für

- Vernetzung Sensoren/Aktoren
- Lichtsteuerung
- Sicherheit
- Brandmeldung
- Funksensorik
- Twisted Pair, Lichtwellenleiter
- Verbrauchsdatenerfassung
- Webservices

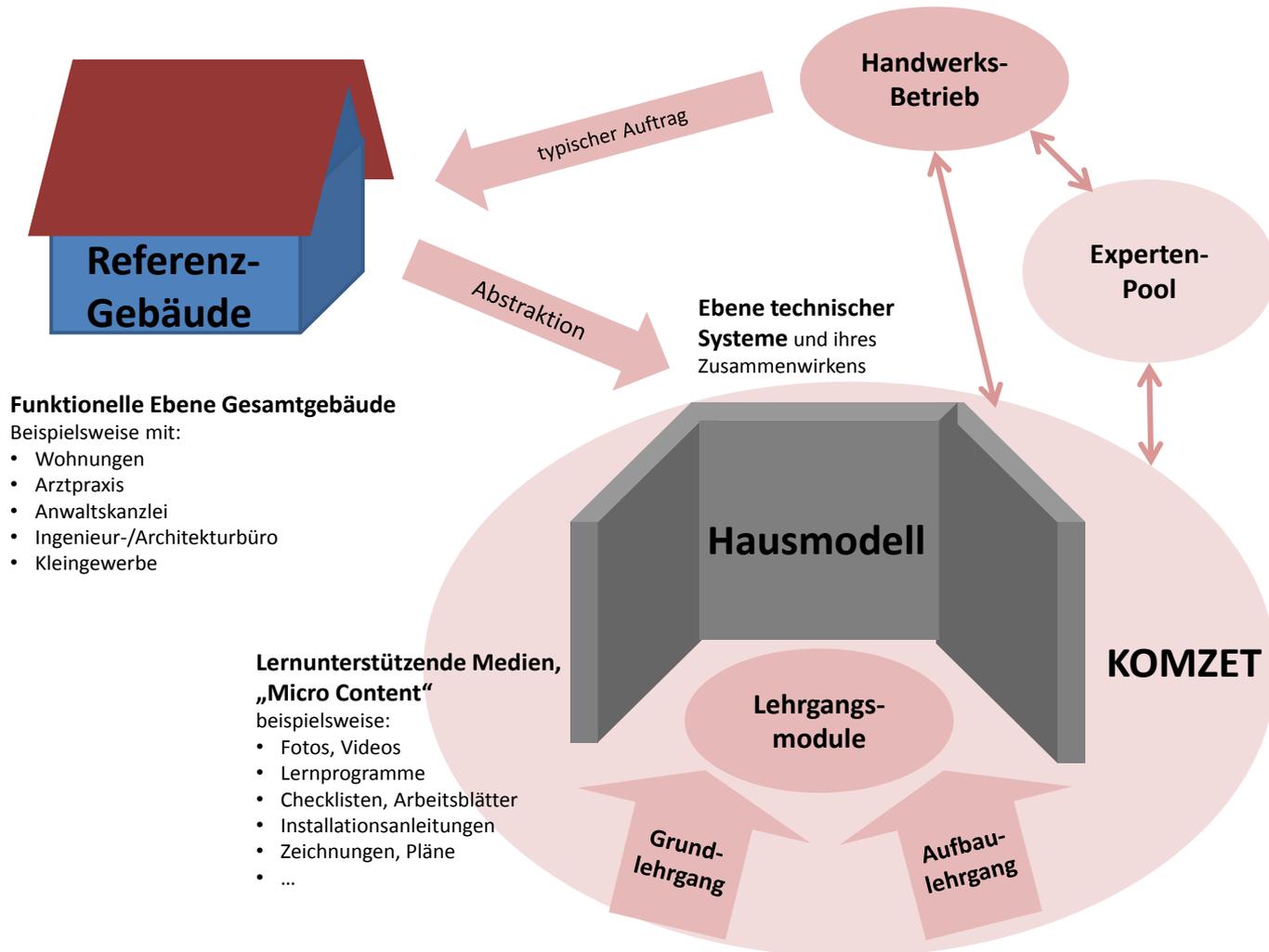


benötigen Standardisierte Schnittstellen ...

FACHKRAFT FÜR GEBÄUDESYSTEMINTEGRATION



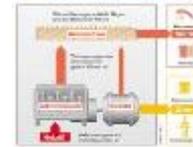
DIDAKTISCHES KONZEPT



LERNUMFELD



Alternative Energietechnik, Eigenverbrauchssteuerung



Kraft-Wärme-
Kopplung (KWK)

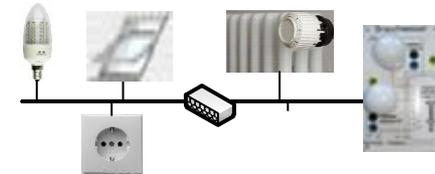


Photovoltaik



Windkraft

Energieeffiziente Gebäudesteuerung



Sicherheitstechnik, Fernzugriff



INSTALLATION (I)



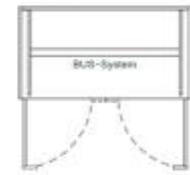
INSTALLATION (II)



Lern-Box



offen

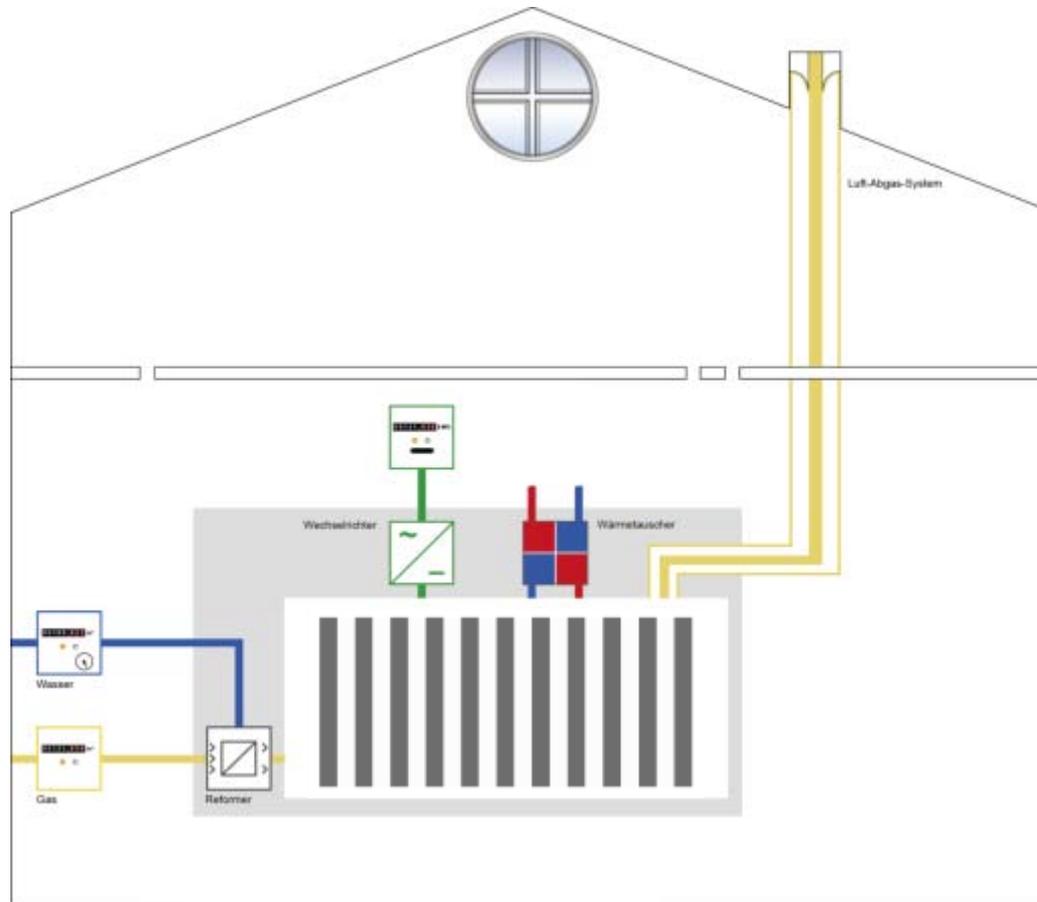


geschlossen

© 2014 Sökeland & Leimbrink | Architektur • Design GmbH

Funktionsmodell Versorgungssituation – Vom Einfachen zum Komplexen

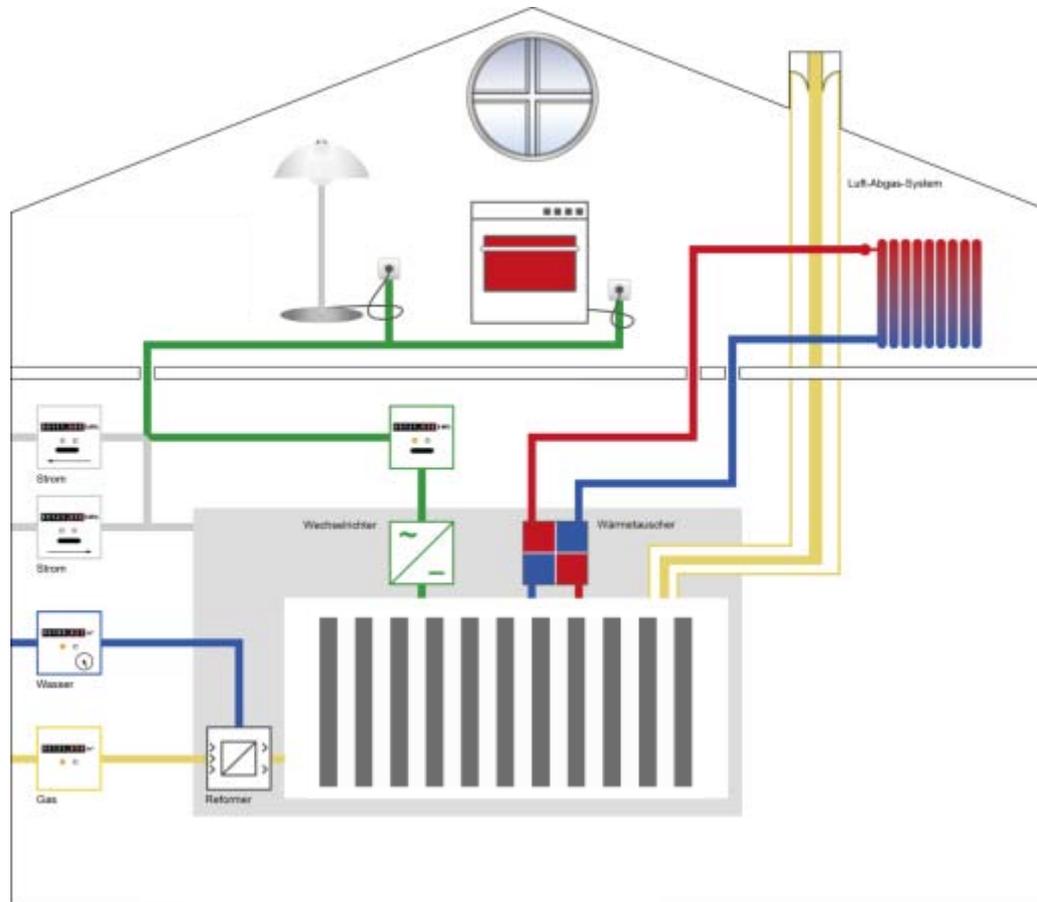
BRENNSTOFFZELLEN ERZEUGEN WÄRME UND STROM



© 2014
BTZ Osnabrück
und FPB Bremen

Funktionsmodell Versorgungssituation – Vom Einfachen zum Komplexen

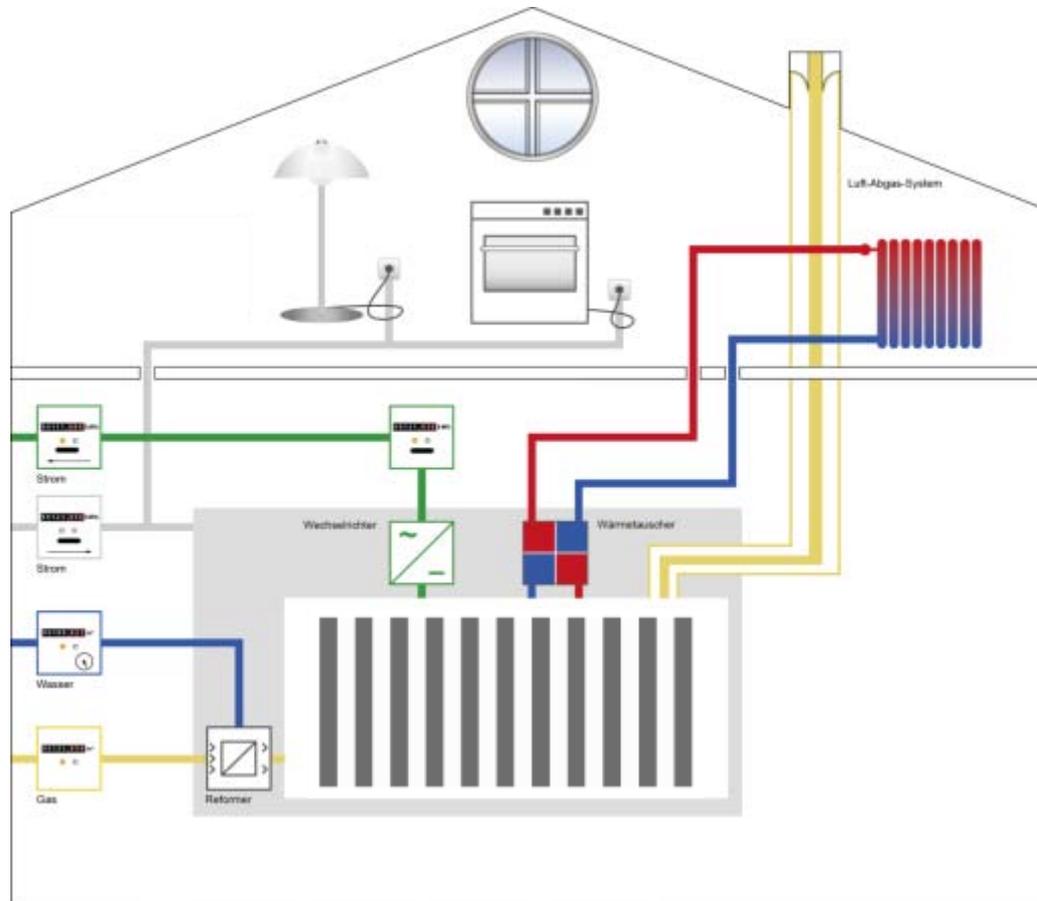
STROM UND WÄRME WERDEN IM HAUS GENUTZT



© 2014
BTZ Osnabrück
und FPB Bremen

Funktionsmodell Versorgungssituation – Vom Einfachen zum Komplexen

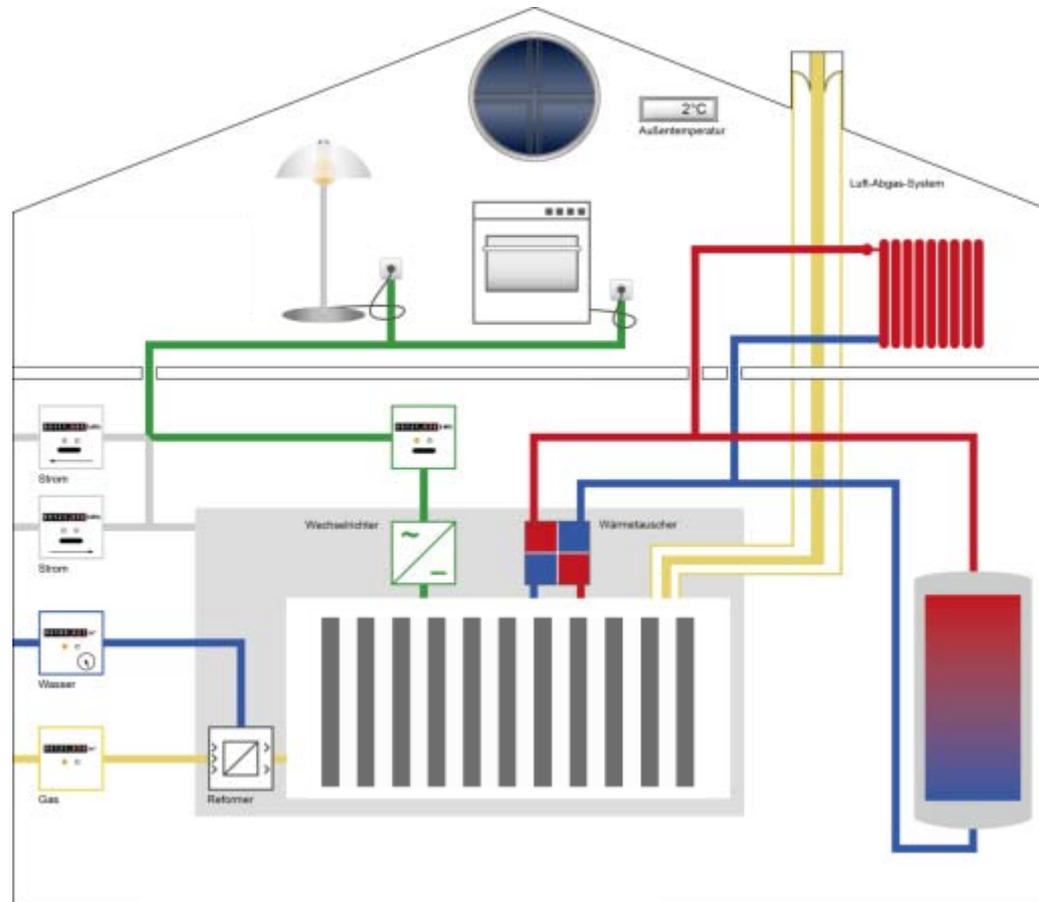
STROM WIRD INS NETZ EINGESPEIST



© 2014
BTZ Osnabrück
und FPB Bremen

Funktionsmodell Versorgungssituation – Vom Einfachen zum Komplexen

DER SPEICHER ALS GARANT FÜR DEN KONTINUIERLICHEN BETRIEB



© 2014
BTZ Osnabrück
und FPB Bremen

WEITERE INFORMATIONEN

KOMPETENZPUNKT. BERUFSBILDUNG

Bernd Mahrin

Phone +49.30.43091821

Phone +49.30.31473265 (TU Berlin)

Mobile +49.173.6017044

bernd.mahrin@alumni.tu-berlin.de