

Das Energiekonzept Leipzig

Retrofit der Energieversorgung des MDR-Studiogeländes

Jens Dittrich
Abteilungsleiter
Technische Gebäudeinfrastruktur

Leipzig, Kantstr. 71 - 73
13.09.2018

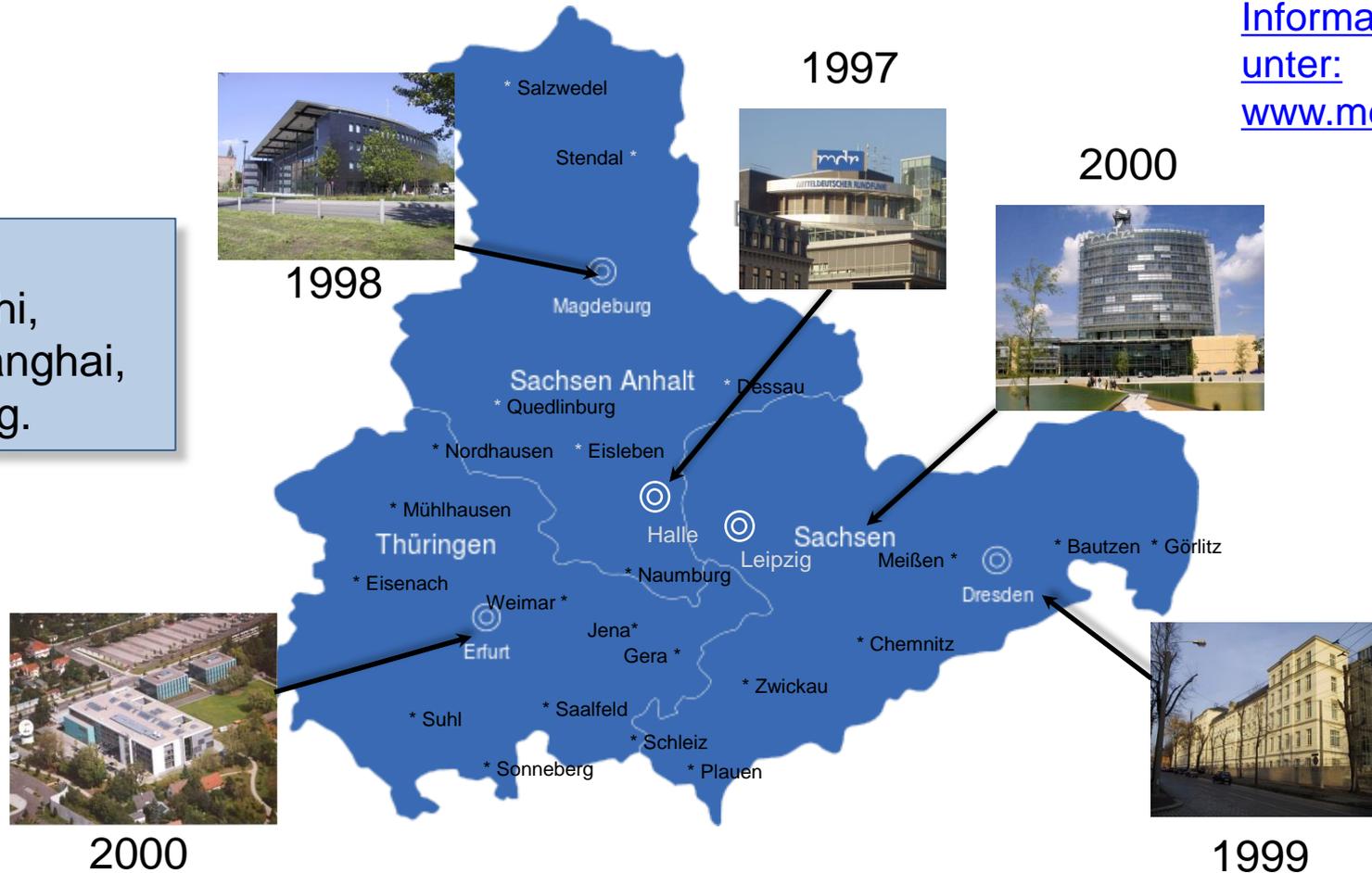
The MDR logo consists of the lowercase letters 'mdr' in a white, sans-serif font, centered within a solid blue rectangular box. The logo is positioned in the lower right area of the slide, partially overlapping a decorative graphic of overlapping blue and white curved lines that forms a stylized figure-eight or infinity symbol on the right side of the page.

Der Mitteldeutsche Rundfunk

Standorte

[Mehr Informationen unter: www.mdr.de](http://www.mdr.de)

...
Delhi,
Shanghai,
Prag.



- **Retrofit, Retro Fit**
- **Chancen und Risiken**
- **Erfahrungsbericht an Hand des Neuen Energiekonzeptes
Leipzig**
- **Fazit**



?? Was ist Retrofit ??

Retro=rückwärts
(latein)

+

(to) **fit**=anbauen/anpassen
(eng)

- meist Umrüstung im Sinne von Komponenten gemeint
- Eine Bestandsanlage wird durch neue Bauteile wieder an die derzeitigen technischen Verhältnisse angepasst.
- Wo hört Retrofit auf, wo beginnt eine Modernisierung?
- teilweise eine gleitende Entwicklung



Ziele:

- 1. Wirtschaftliche (Kostengünstige) Modernisierung**
- 2. Steigerung der Produktqualität**
- 3. Gewährleistung aktueller Sicherheitsbestimmungen**
- 4. Aufrechterhaltung der Produktion während des Umbaus**
- 5. Effizienzsteigerung und Energieeinsparung**
- 6. Komponentenverfügbarkeit (z.B. Ersatzteile)**



- **Retrofit, Retro Fit**
- **Chancen und Risiken**
- **Erfahrungsbericht an Hand des Neuen Energiekonzeptes
Leipzig**
- **Fazit**

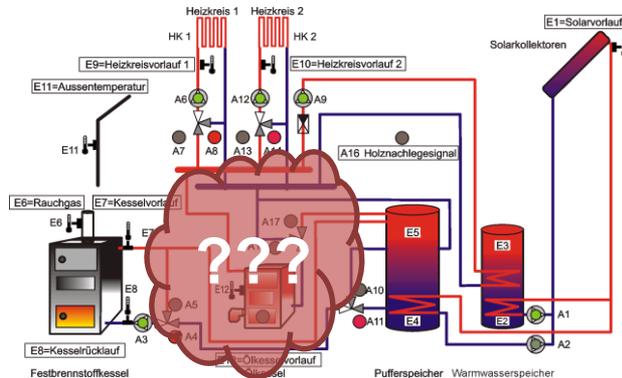


Ziel: Wirtschaftliche (Kostengünstige) Modernisierung

Chance: -Modernisierung für „kleines Geld“
-Ersatz in kleinen Schritten



Risiko: -bei unbekanntem / unklarem Rahmenbedingungen
Kostenunsicherheit durch ungepl. Zusatzarbeiten



Ziel: Aufrechterhaltung der Produktion während des Umbaus

**Chance: Produktion wird nicht / gering beeinträchtigt
Arbeiten passen sich in Betrieb ein**



Risiko: Kostensteigerung durch Provisorien

Ausfälle sind nicht vollständig ausgeschlossen

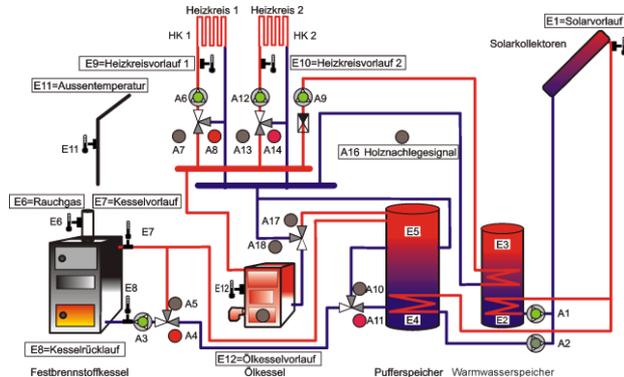


Ziel: Effizienzsteigerung und Energieeinsparung

**Chance: moderne Technik ist energiesparend
Instandsetzung mit „Amortisation“**



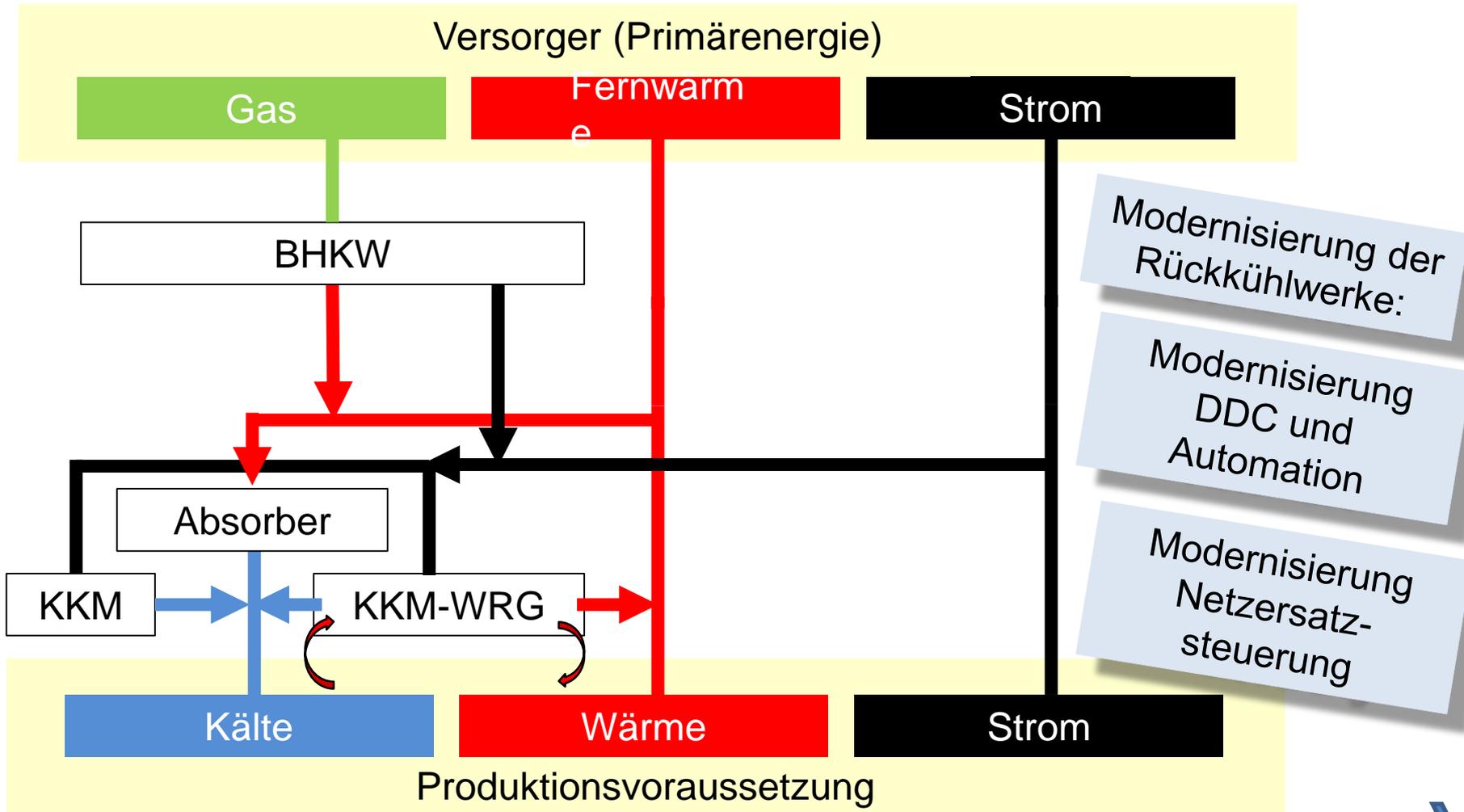
Risiko: Einsatzbedingungen neuer Technik beachten



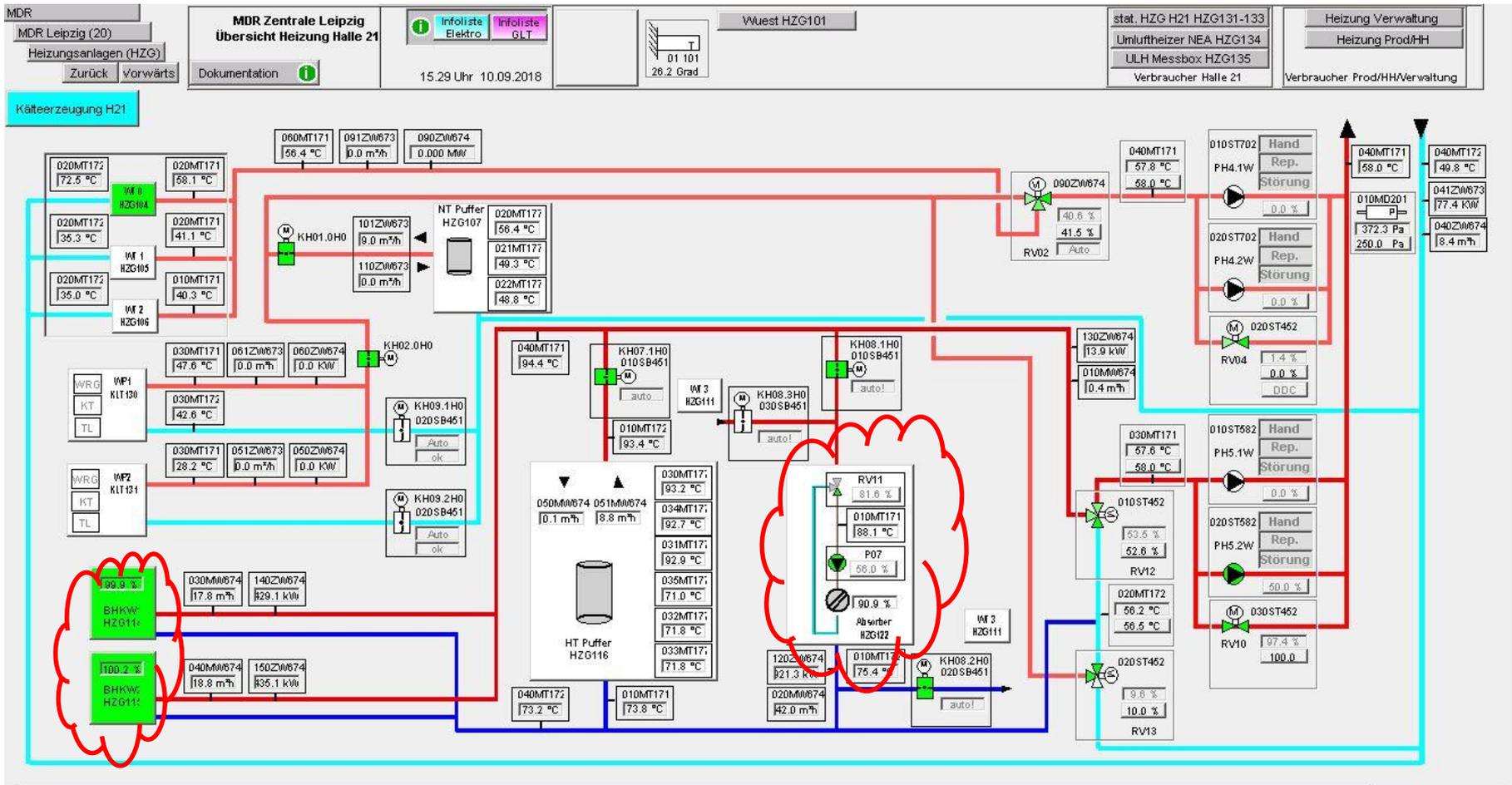
- **Retrofit, Retro Fit**
- **Chancen und Risiken**
- **Erfahrungsbericht
an Hand des „Neuen Energiekonzeptes Leipzig“**
- **Fazit**



Neues Energiekonzept Leipzig



Wärmeerzeugung



Regelfunktionen der Komponenten für die Systembedingungen anpassen lassen
 Funktion der Bestandstechnik für die Systemanforderungen optimieren

- **Retrofit, Retro Fit**
- **Chancen und Risiken**
- **Erfahrungsbericht an Hand des Neuen Energiekonzeptes
Leipzig**
- **Fazit**



- 1. Zu erreichende Ziele eindeutig benennen und zu priorisieren.**
- 2. (Gesetzliche) Eckwerte berücksichtigen (Definition Bestandsschutz).**
- 3. Strategische Zielsetzungen der internen und externen Kunden beachten.**
- 4. Tiefgreifende Anlagen- und Betriebskenntnis minimieren Umsetzungsrisiken.**
- 5. Betriebserfahrungen konsequent in die Planungen integrieren.**
- 6. Gute Datenbasis der Bestandsanlage erforderlich (Zustands- und Leistungswerte)**
- 7. Fähigkeiten und Fertigkeiten der Bediener berücksichtigen (Gefahr der Überforderung und damit Fehlbedienungen)**
- 8. Einfach handhabbare (Not-)Bedienebenen vorsehen**



Wirtschaftliches Ergebnis

1. Vorhaben Wärmepumpen

Laufzeit ca.3 Jahre

Miteileinsatz ca. 1.400 T€

Einsparung ca. 1.100 T€

CO2-Einsparung ca. 2.700 t

3. Vorhaben Rückkühlwerke

Laufzeit ca. 3 Jahre

Miteileinsatz ca. 900 T€

Einsparung ca. 350 T€

CO2-Einsparung ca. 75 t

2. Vorhaben BHKW/Absorber

Laufzeit ca. 1 Jahr

Miteileinsatz ca. 3.600

T€

Einsparung ca. 690 T€

CO2-Einsparung ca. 2.000 t

4. Vorhaben NEA-Steuerung

Laufzeit ca. 1 Jahr

Miteileinsatz ca. 150 T€

Einsparung 0 T€

These:

Ausgewogene Retrofit-Maßnahmen ermöglichen eine ~~kostenneutrale~~ ^{kostenoptimierte} Instandhaltung.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

... Bei Fragen – fragen ...

Jens Dittrich

MITTELDEUTSCHER RUNDFUNK
Anstalt des öffentlichen Rechts
Direktion
Kantstraße 71-73, 04275 Leipzig
Postanschrift: 04360 Leipzig
Tel.: (0341) 3 00 84 62

**E-Mail: Jens.Dittrich@mdr.de
Der MDR im Internet: www.mdr.de**

The logo for MDR (Mitteldeutscher Rundfunk) is displayed in white lowercase letters on a dark blue rectangular background. The letters are stylized, with the 'm' and 'd' having rounded, connected forms. The logo is positioned in the lower right area of the slide, partially overlapping a large, light blue abstract graphic element that resembles a stylized leaf or a curved line.