



## **Projekt Biomasse**

Darstellung für ELKE (IfaS)

Hans-Moritz von Harling  
Projektleiter

# Das Unternehmen Viessmann

Standortsicherung durch Steigerung der Arbeitseffizienz und innovatives Energiekonzept

## Viessmann Werke

### Familienunternehmen in dritter Generation

- Hohe soziale Verbundenheit

### Nummer 3 im europäischen Heiztechnikmarkt

- € 1,4 Mrd. Umsatz
- 8200 Mitarbeiter davon 3800 am Stammsitz

### Marktsituation:

- Wettbewerb
- Starker Preisverfall
- Trend zu Niedriglohnstandorten

### Umweltpionier:

- Gründungsmitglied „Umweltallianz Hessen“
- Zweites EMAS\*-zertifiziertes Unternehmen in Deutschland, erstes Heiztechnikunternehmen
- Europäischer Umweltpreis für Matrix-Brenner

\* Eco-Management and Audit-Scheme

### Umwelt- / Energiesituation:

- Hohe Energiepreise
- Begrenzte Ressourcen
- Klimawandel
- Politische Doppelstrategie



# Projekt „Effizienz Plus“

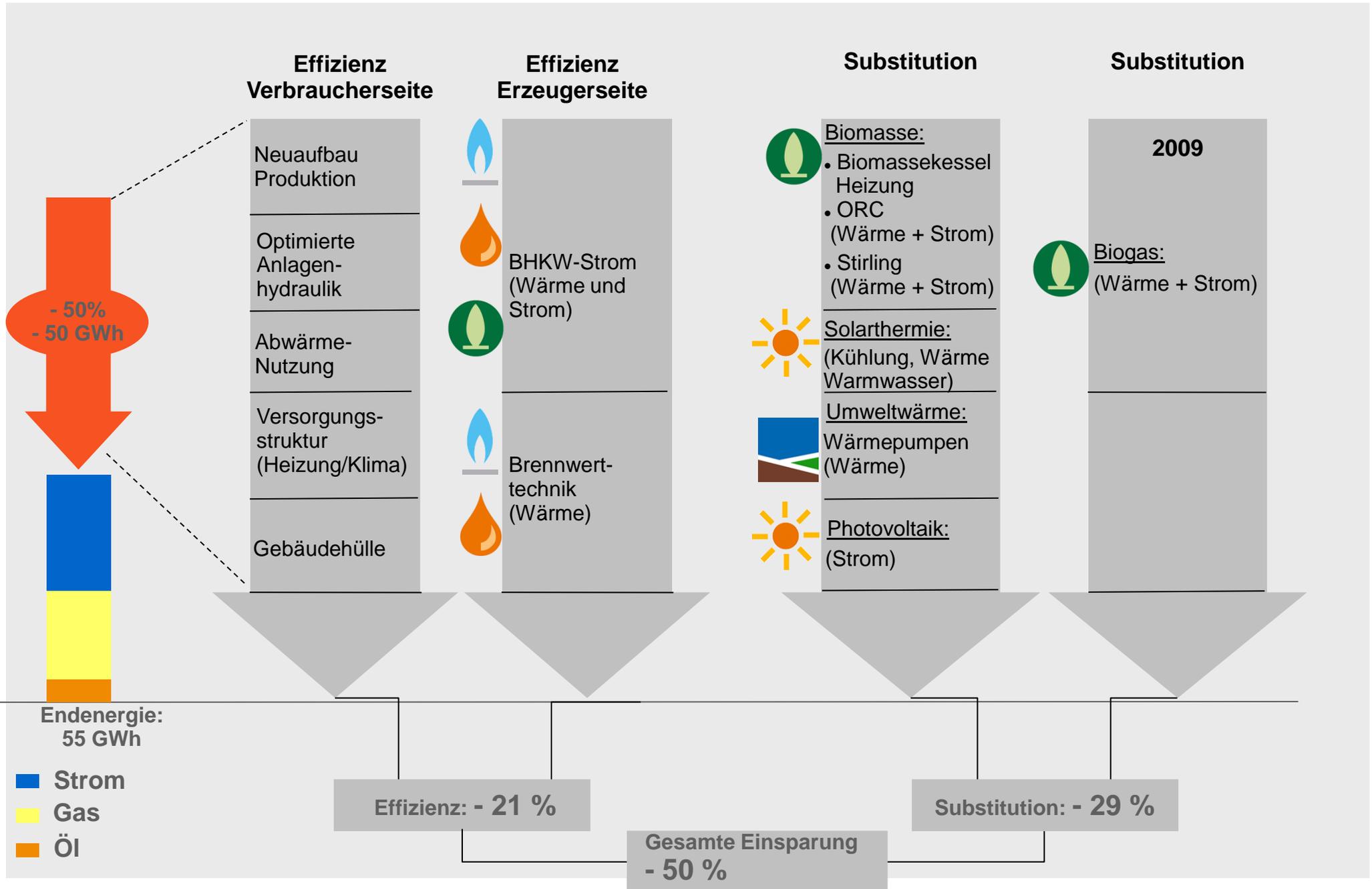
## Motivation: Politische Doppelstrategie aus Steigerung Energieeffizienz und Substitution fossiler durch erneuerbare Energieträger

| Politische Ziele   |  Quantitative Ziele der Bundesregierung bzw. EU   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Versorgungssicherheit</li><li>• Klimaschutz</li><li>• Effizienz</li><li>• Kosten-/ Preisstabilität</li><li>• Ausgewogener Energiemix</li></ul> | <p data-bbox="1144 587 1870 667"><b>“20/20/20”</b></p> <p data-bbox="1205 683 1892 815"><b>20% Energieeinsparung bis 2020</b><br/><b>20% Anteil erneuerbarer Energien</b><br/>(Europäischer Rat am 8. März 2007)</p> <p data-bbox="1151 863 1865 938"><b>40% CO<sub>2</sub>-Einsparung</b></p> <p data-bbox="1211 948 1720 1102"><b>gegenüber 1990 bis 2020</b><br/>(Regierungserklärung<br/>Bundesumweltminister Gabriel,<br/>vom 26. April 2007) <sup>(1)</sup></p> |

(1) Kyoto Protokoll: 21% CO<sub>2</sub> bis 2012; EU: 30% CO<sub>2</sub> bis 2020

# Effizienz und Substitution :

Ganzheitliches Konzept für Viessmann Werke Allendorf auf Erzeuger- und Verbraucherseite



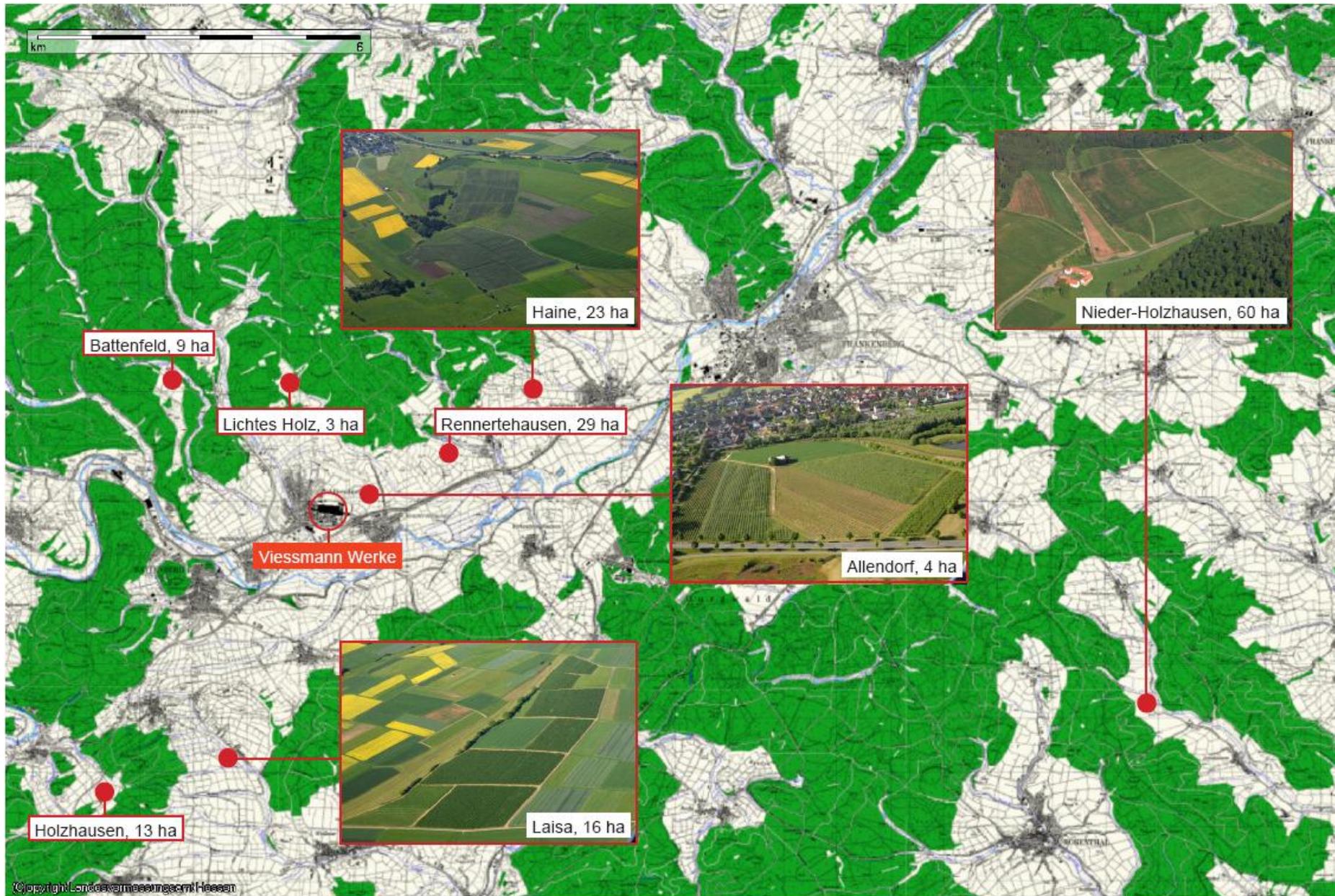
# Das Teilprojekt KUP: ein wichtiger Baustein für „Effizienz plus“

- Seit 2006 Ankauf landwirtschaftlicher Flächen (momentan ca. 160 ha) für den Anbau von Pappel und anderen schnellwachsenden Energiegehölzen; Zielgröße 200 ha
- Arrondieren von Klein- und Kleinstflächen (durchschnittliche Parzellengröße ehem. <1ha) zu naturräumlich und wirtschaftlich sinnvollen Einheiten (ca. 5-30 ha)
- Auswahl und Anlage der Flächen in Zusammenarbeit mit Eigentümern, Bewirtschaftern, Gemeindevertretern, Bauernverband, Naturschutzbehörde, Landwirtschaftsamt, Jagdpächtern u.v.m.

**=> Der großflächige Einfluss wird regional kleinflächig verteilt, wobei eine tiefgreifende Einbindung aller Projektbeteiligten im Vordergrund steht**



# Regionale Flächenausdehnung der Holzfelder (KUP)



Im Umkreis von 20 km um die Hauptverwaltung in Allendorf (Eder) wurden ca. 200 ha landwirtschaftl. Flächen für den Anbau von Holzfeldern erworben.

# Ökologisch wertvolle Kleinstrukturen

- Festlegung von sinnvollen Flächeneinheiten (Schlaggröße 2-8 ha) sowie Errichtung von Fahrgassen und damit Schaffung von „Waldinnenrändern“ bzw. Saumstrukturen
- Pflanzen- und Sortenverteilung über die gesamte Fläche (4 versch. Sorten populus, 2 x salix, 2x Sonstige)
- Nichtbepflanzung von wirtschaftlich uninteressanten Kleinstflächen zur Förderung der Entwicklung einer ökologisch wertvollen „Schlagflur“ aus standortheimischen Pflanzen/Gehölzen
- Belassen von bereits vorhandenen Feldgehölzen
- Aufstellung von Greifvogel-Sitzhilfen (Julen) in Zusammenarbeit mit der NaBu-Ortsgruppe

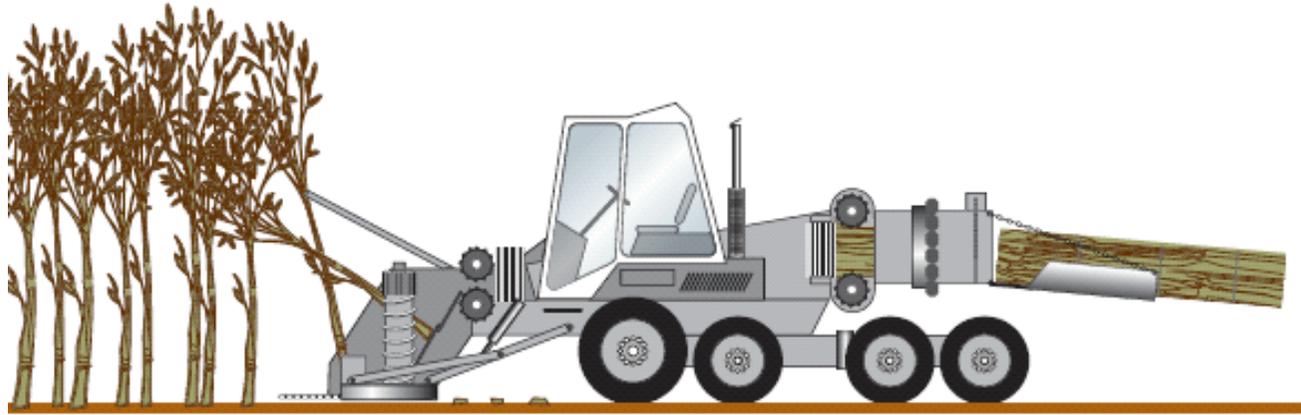
**=> Verbindung von ökonomisch erforderlichen und ökologisch wünschenswerten Zielen!**



# Strukturverteilung über die Fläche (Bsp.: KUP Rennertehausen)



# Brennstofferte, -aufbereitung und -bereitstellung



Holzfeld (KUP)



Fäller-Bündler:  
Fällen und Bündeln der Hölzer,  
Ablegen auf dem Feld



Transport der  
Rutenbündel



Lufttrocknung der Bündel  
auf dem Feld / am zentralen  
Zwischenlager



Zentrales Zwischenlager

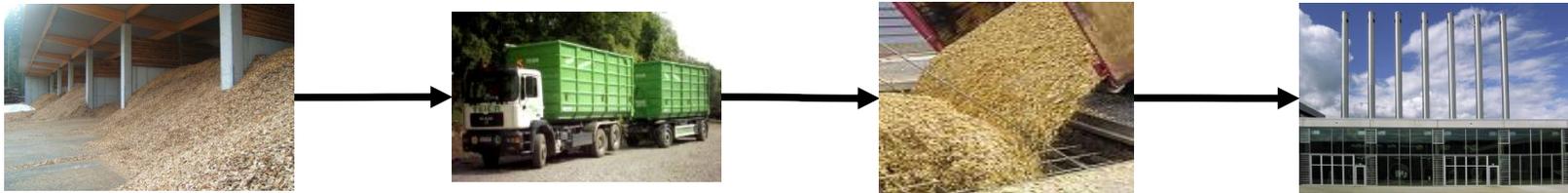


Energiezentrale Werk I

Im Plan: Eigenentwicklung einer  
**Mäh-Bündler-Erntemaschine**  
(Patentanmeldung am 23.02.08)

# Teilversorgung der Vi-Energiezentrale (Biomassekessel)

- Bei Vollast ist täglich 1 großer LKW-Zug für die Biomasseversorgung erforderlich\*\*



- Geplant in 2007-09: Hackschnitzel werden vollständig am Markt zugekauft.
- Geplant ab 2010: Hauptversorgung mit Hackschnitzel aus eigenem KUP-Anbau
- Grad der Eigenversorgung in Abhängigkeit vom jährlichen Ertrag (50-80 % des Gesamtbiomassebedarfs aus eigenem KUP-Anbau)

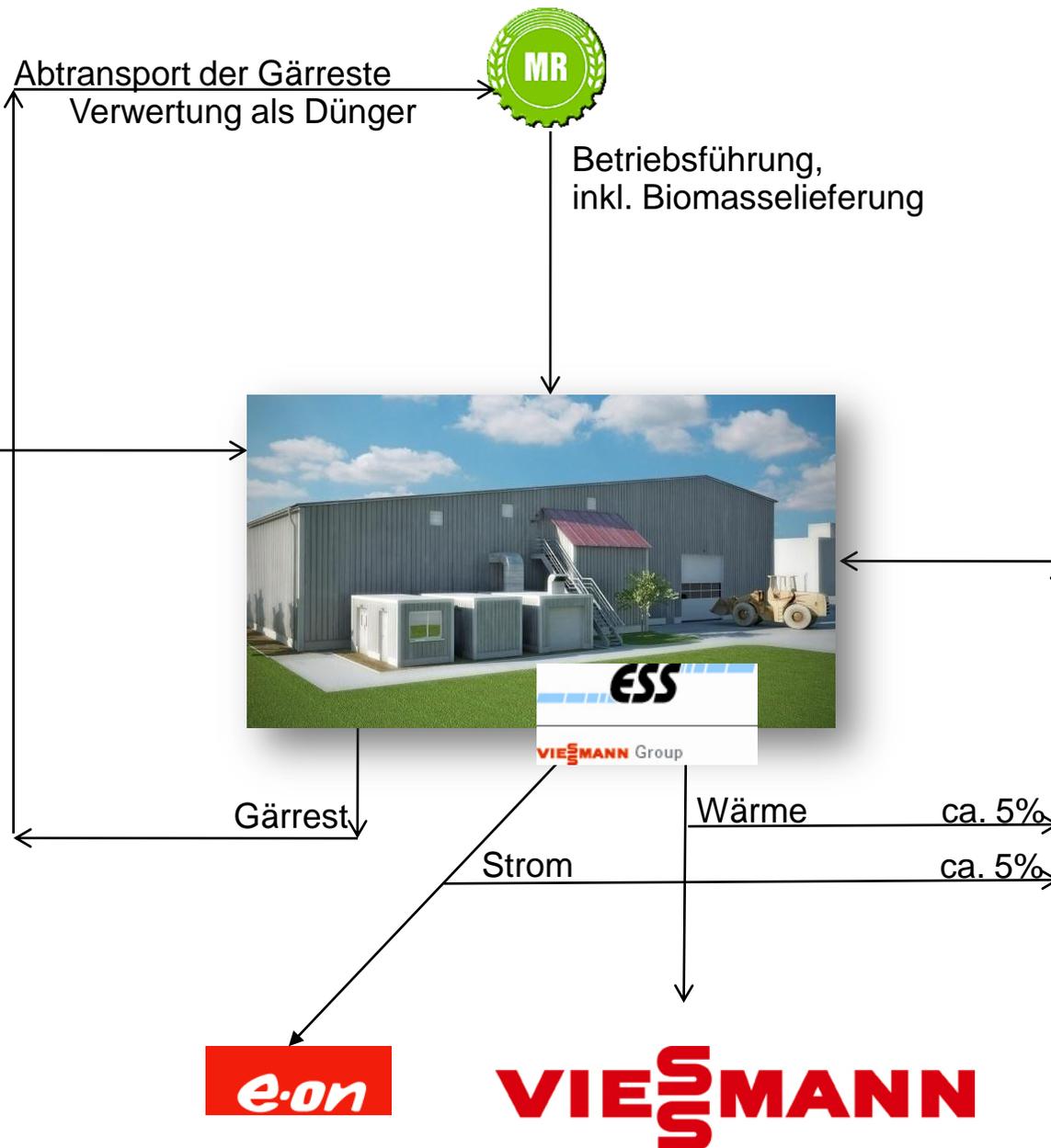
\*\*:  
 $1,6 \text{ MW} \times 24 \text{ h} \times 1,64 \text{ Srm/MWh (Pappel, w50)} + 0,63 \text{ MW} \times 24 \text{ h} \times 1,34 \text{ Srm/MWh (Fichte, w30)} = 63 \text{ m}^3 + 20 \text{ m}^3 = 83 \text{ m}^3$

# Trockenfermentations-Biogasanlage (für NaWaRo)



Lieferung der BGA  
(schlüsselfertig)

Beratung bei  
Betriebsführung



# Aktivitäten in 2009 (Plan, teilw. bereits umgesetzt)

- Befanzung von weiteren mind. 15 ha Ackerfläche (bereits erworben) mit Pappel & Weide in der Gemarkung Holzhausen
- Ankauf weiterer Flächen für den Anbau von Energiehölzern (Zielgröße Gesamtbetrieb: 200 ha)
- Intensivierung der Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden (NaBu)
- Weiterentwicklung Eigenentwicklung Mäh-Bündler; Aufbau der Logistikkette für Energiehackschnitzel
- Bau einer Trockenfermentations-Biogasanlage zur Energieproduktion aus Grünschnitt und Landschaftspflegematerial (BIOFerm)
- Integration der Erkenntnisse in Lehrveranstaltungen der Viessmann-Akademie

