



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“

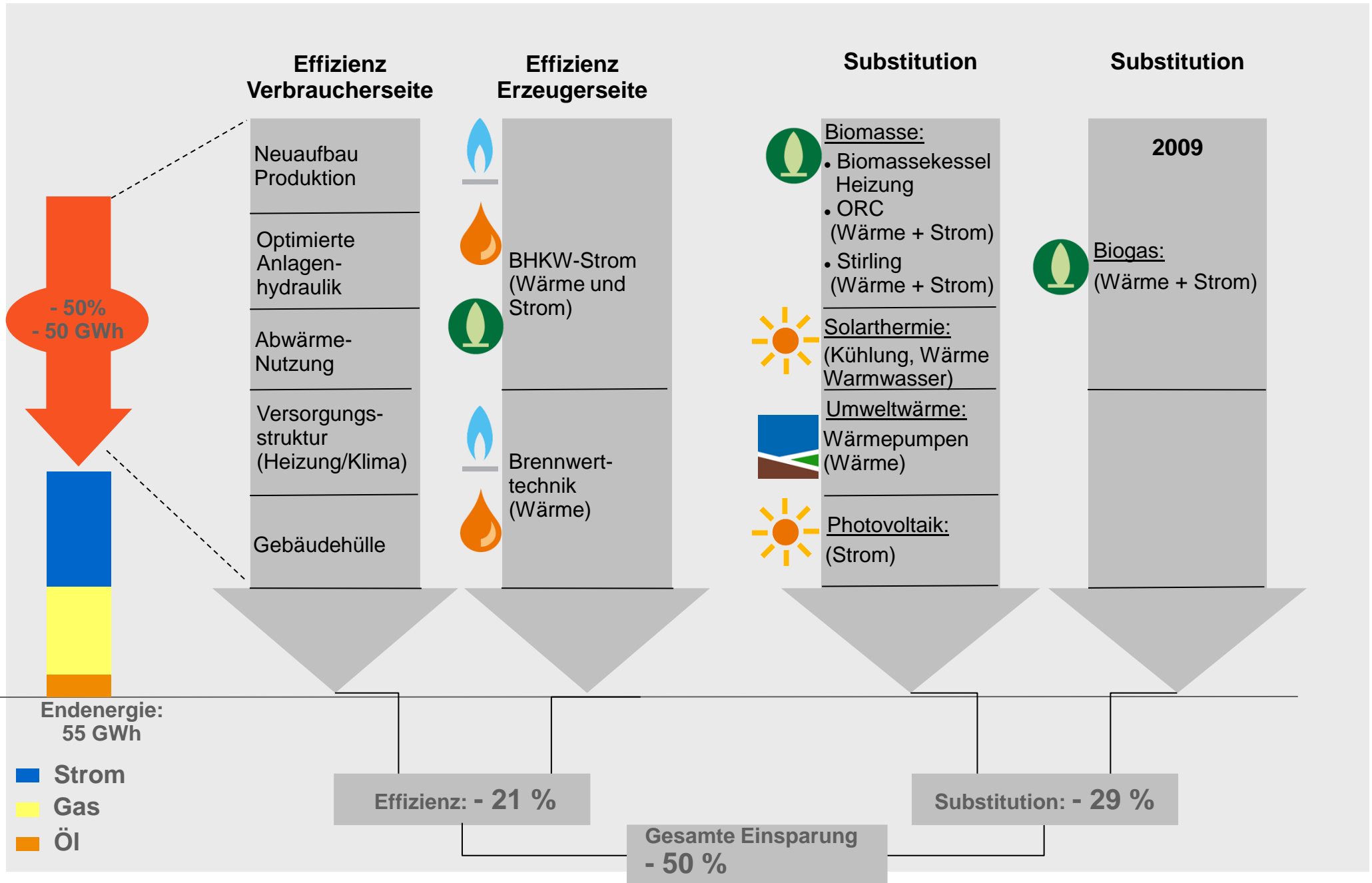
Motivation: Politische Doppelstrategie aus Steigerung Energieeffizienz und Substitution fossiler durch erneuerbare Energieträger

Politische Ziele	 Quantitative Ziele der Bundesregierung bzw. EU 
<ul style="list-style-type: none">• Versorgungssicherheit• Klimaschutz• Effizienz• Kosten-/ Preisstabilität• Ausgewogener Energiemix	<p data-bbox="1144 587 1870 667">“20/20/20”</p> <p data-bbox="1207 683 1892 815">20% Energieeinsparung bis 2020 20% Anteil erneuerbarer Energien (Europäischer Rat am 8. März 2007)</p> <p data-bbox="1151 863 1865 938">40% CO₂-Einsparung</p> <p data-bbox="1211 948 1720 1102">gegenüber 1990 bis 2020 (Regierungserklärung Bundesumweltminister Gabriel, vom 26. April 2007) ⁽¹⁾</p>

(1) Kyoto Protokoll: 21% CO₂ bis 2012; EU: 30% CO₂ bis 2020

Effizienz und Substitution :

Ganzheitliches Konzept für Viessmann Werke Allendorf auf Erzeuger- und Verbraucherseite



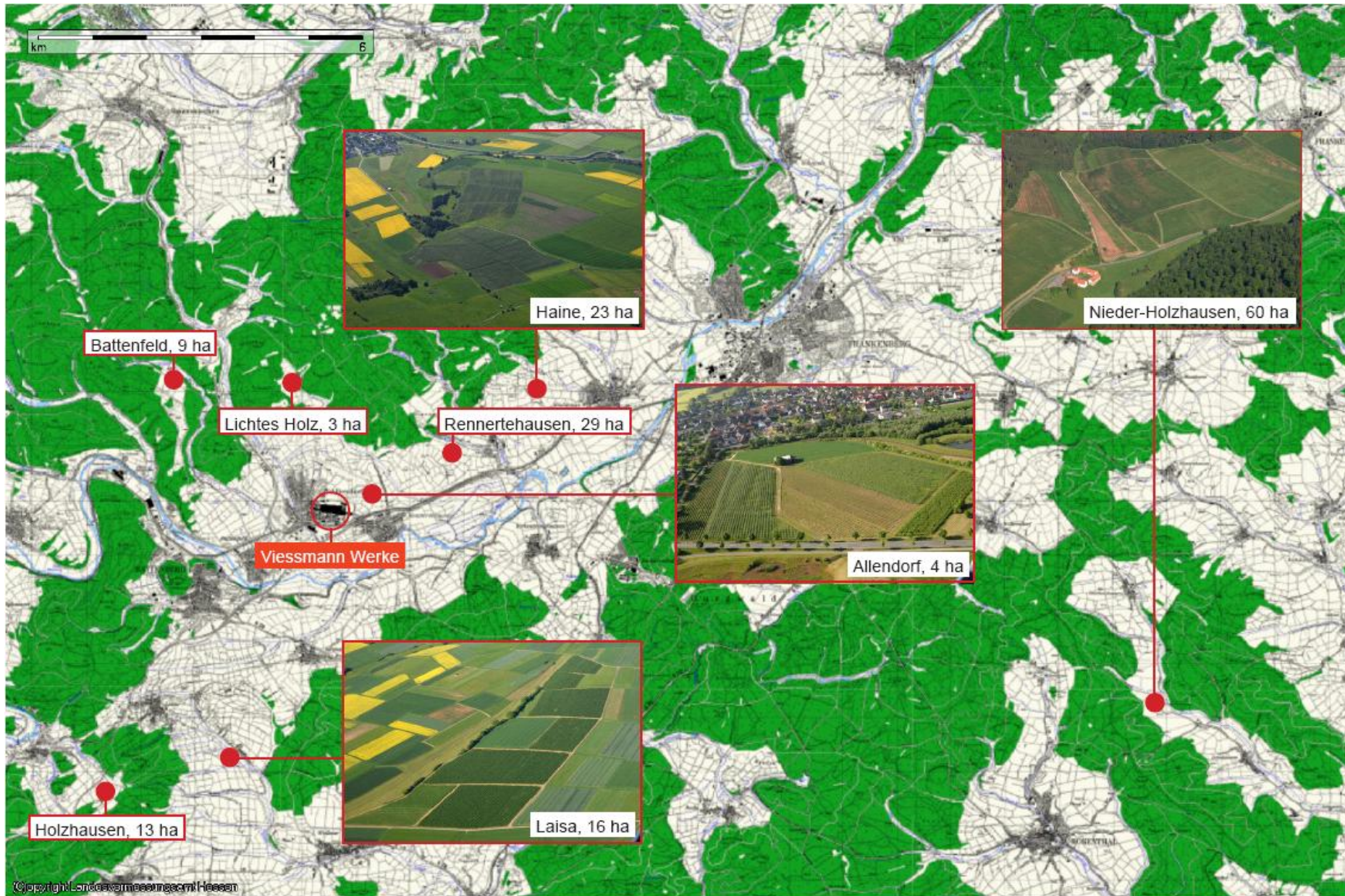
Das Teilprojekt KUP: ein wichtiger Baustein für „Effizienz plus“

- 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.

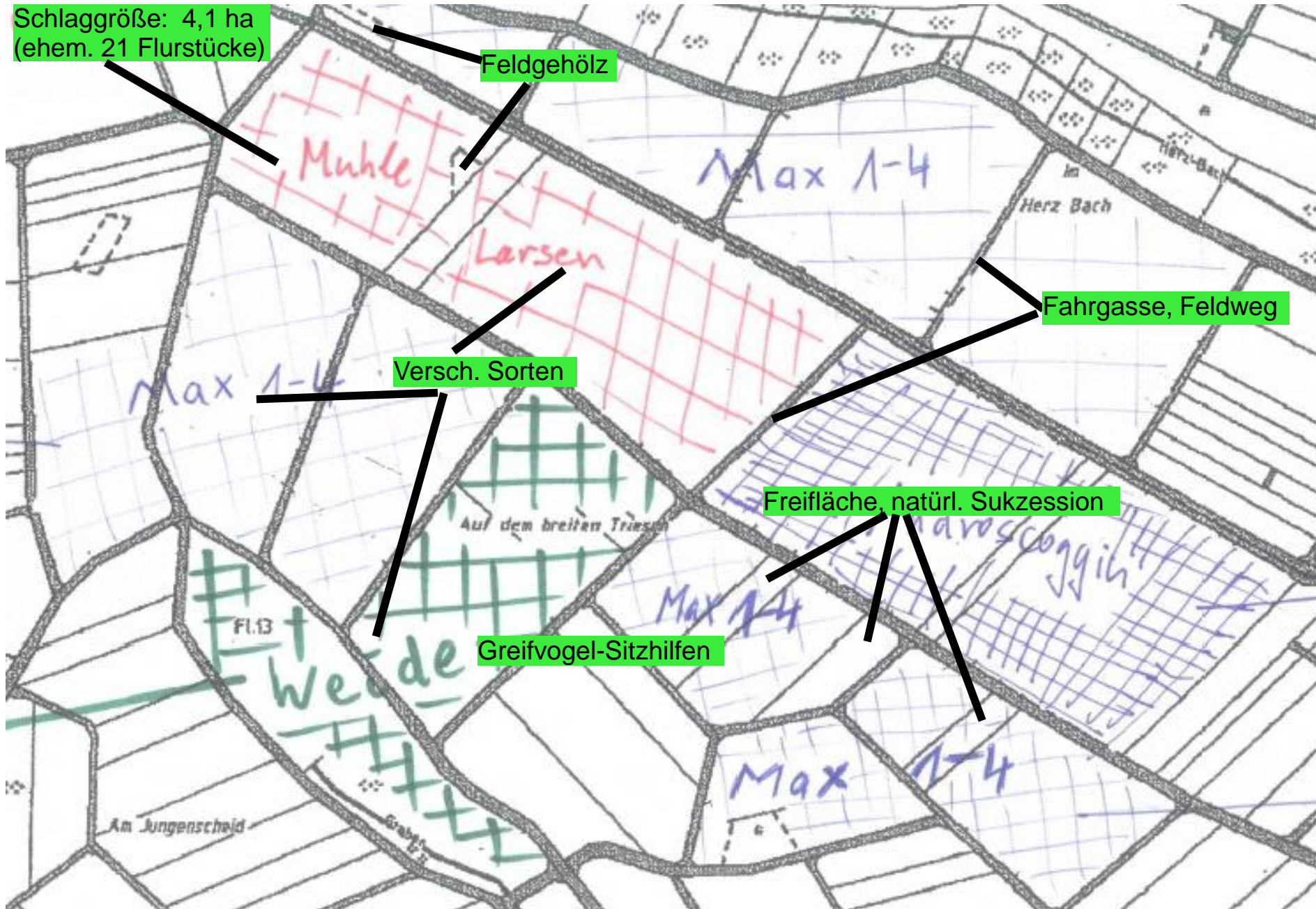
Ökologisch wertvolle Kleinstrukturen

- 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

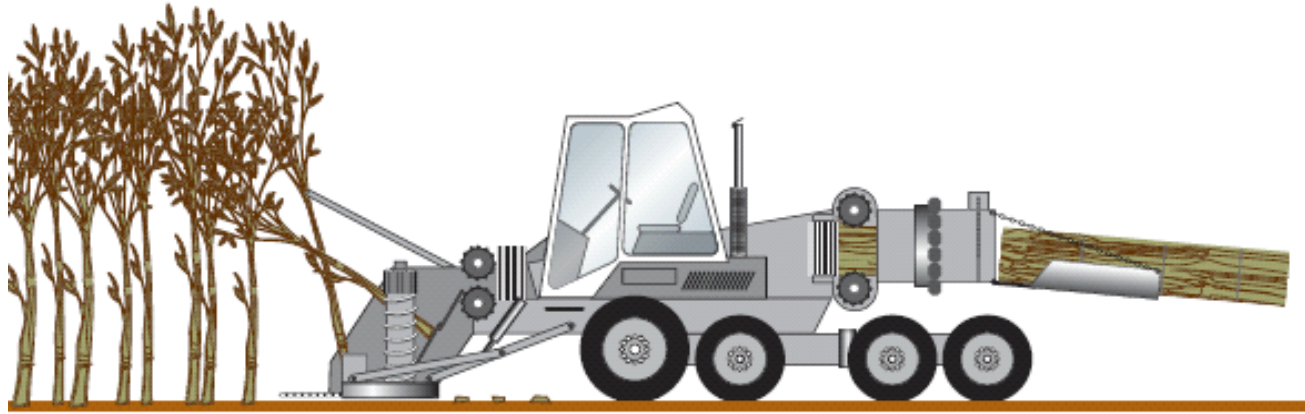
=> Verbindung von ökonomisch erforderlichen und ökologisch wünschenswerten Zielen!



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

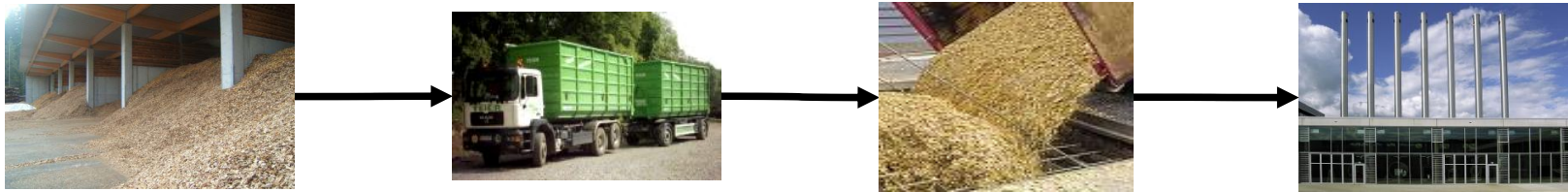


Energiezentrale Werk I

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)

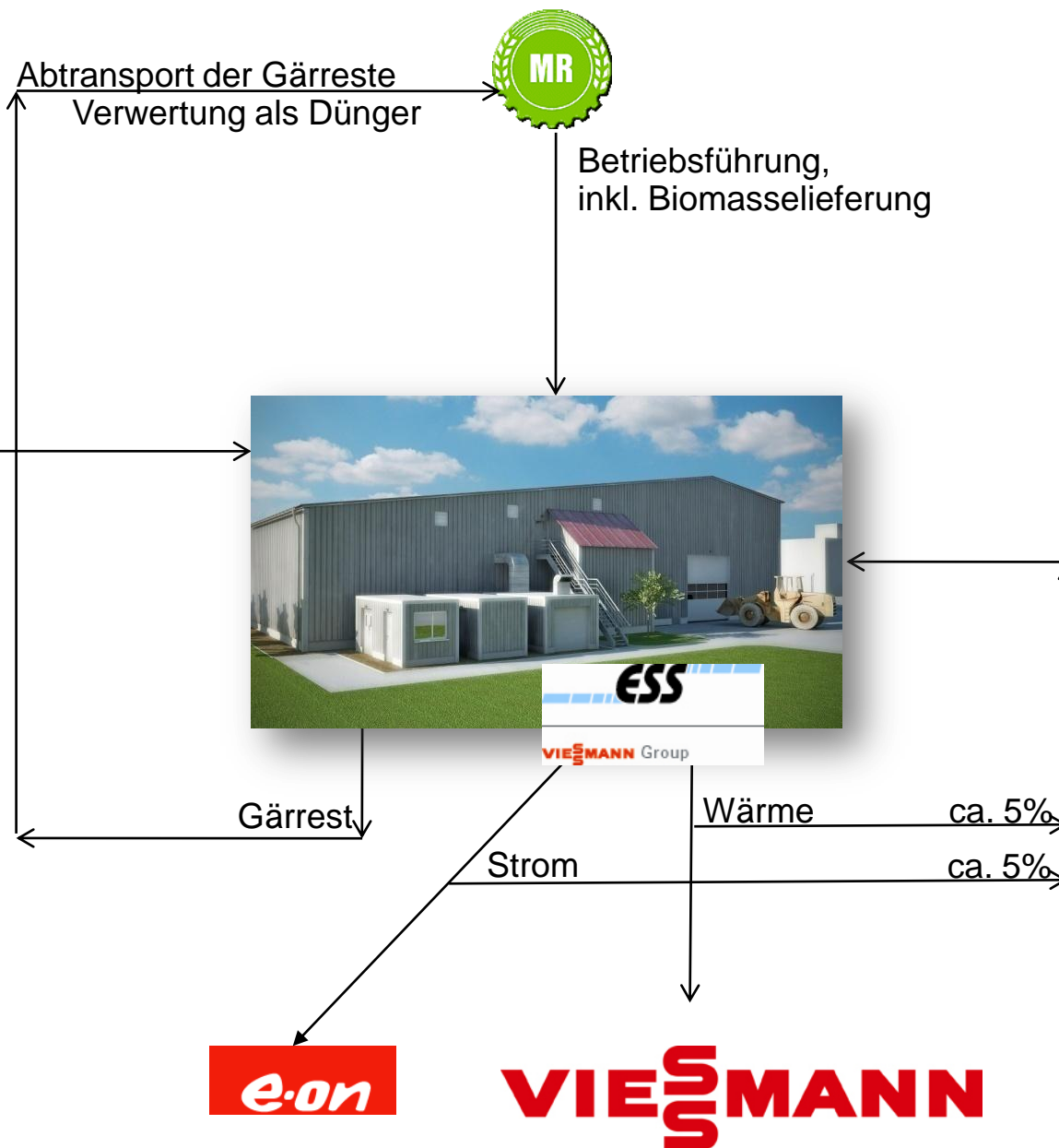
**:
 $1,6 \text{ MW} \times 24 \text{ h} \times 1,64 \text{ Srm/MWh (Pappel, w50)} + 0,63 \text{ MW} \times 24 \text{ h} \times 1,34 \text{ Srm/MWh (Fichte, w30)} = 63 \text{ m}^3 + 20 \text{ m}^3 = 83 \text{ m}^3$

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

