

# Güsel wohin? Projekt KVA Perlen



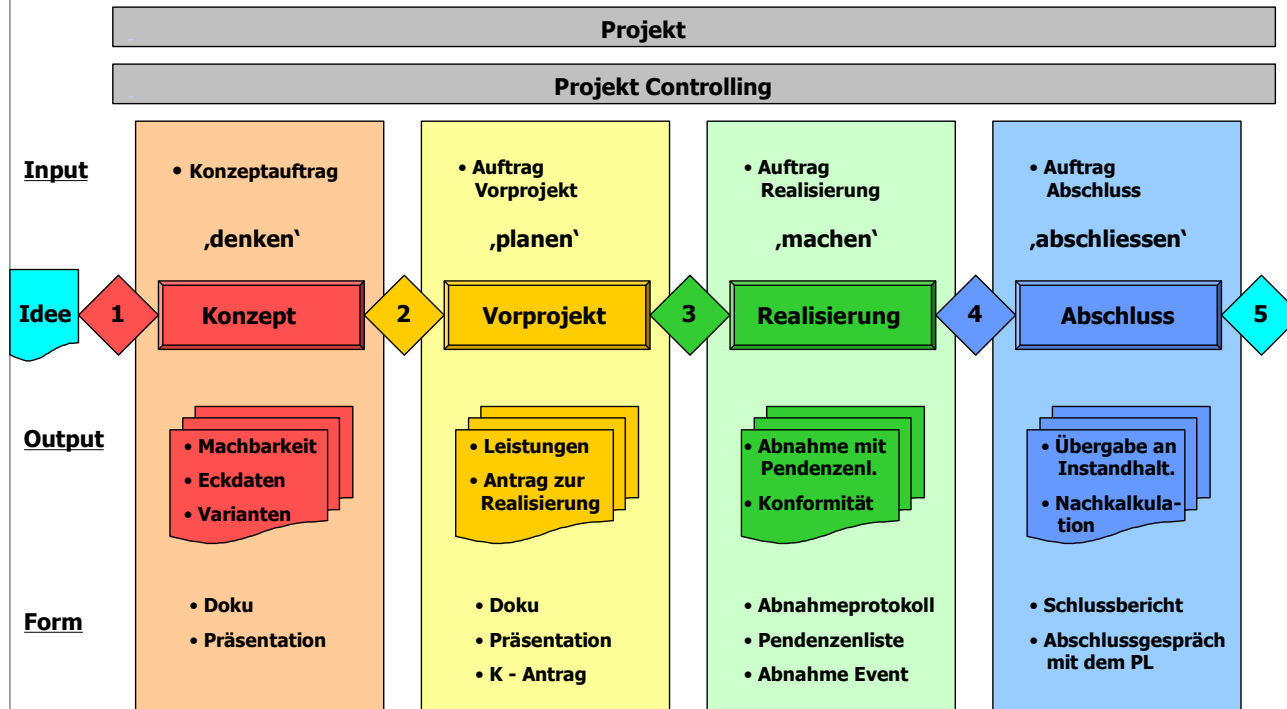
Rotary Club Schwyz-Mythen

Donnerstag, 11. Juli 2013

Industrielle Symbiose „renergia“

Jean-Claude Balmer

# Road Map für Grossprojekte



# Projekt-Idee: Energie aus Abfall „EAA“



Von der Projekt-Idee

zur Machbarkeit ab 23.01.2008

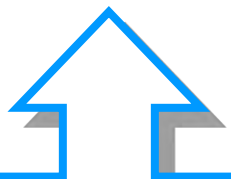
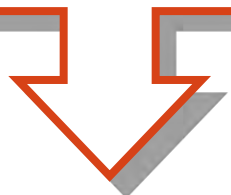
zum Vorprojekt ab 25.03.2010

zur Realisierung ab 28.02.2012



# Nutzung Energie als Prozesswärme

renergia



Ist ein idealer Energie-Lieferant von Prozessdampf für Papierfabrik

kontinuierliche Produktion

365 Tage während 24 Stunden

kontinuierlicher Bezug

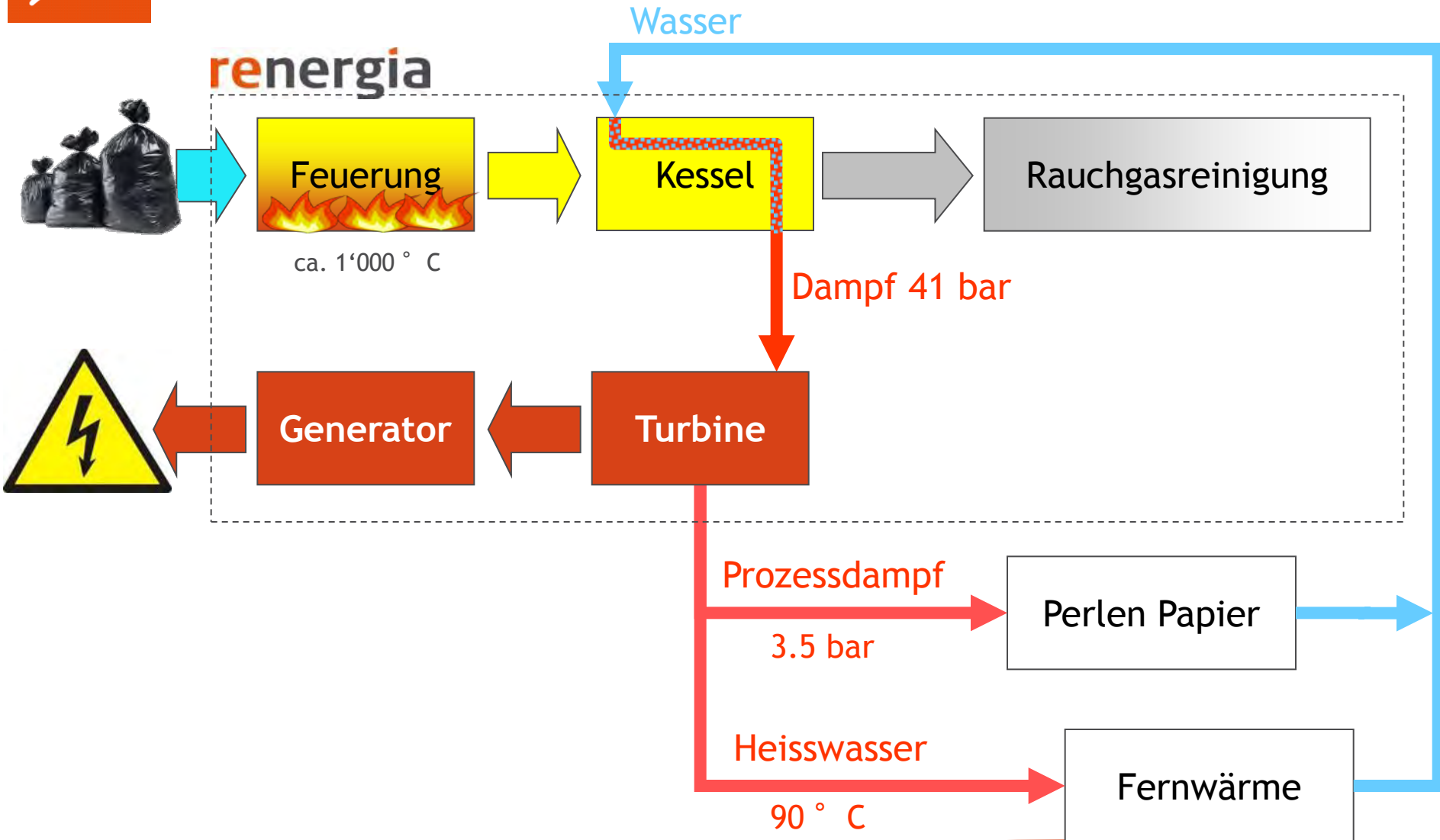
365 Tage während 24 Stunden

Ist ein idealer Energie-Abnehmer von Dampf aus der Renergia



# Ein Kraftwerk für Strom und Wärme

**renergia**





# Standortbewilligung für Sonderbauzone und Verkehrserschliessung

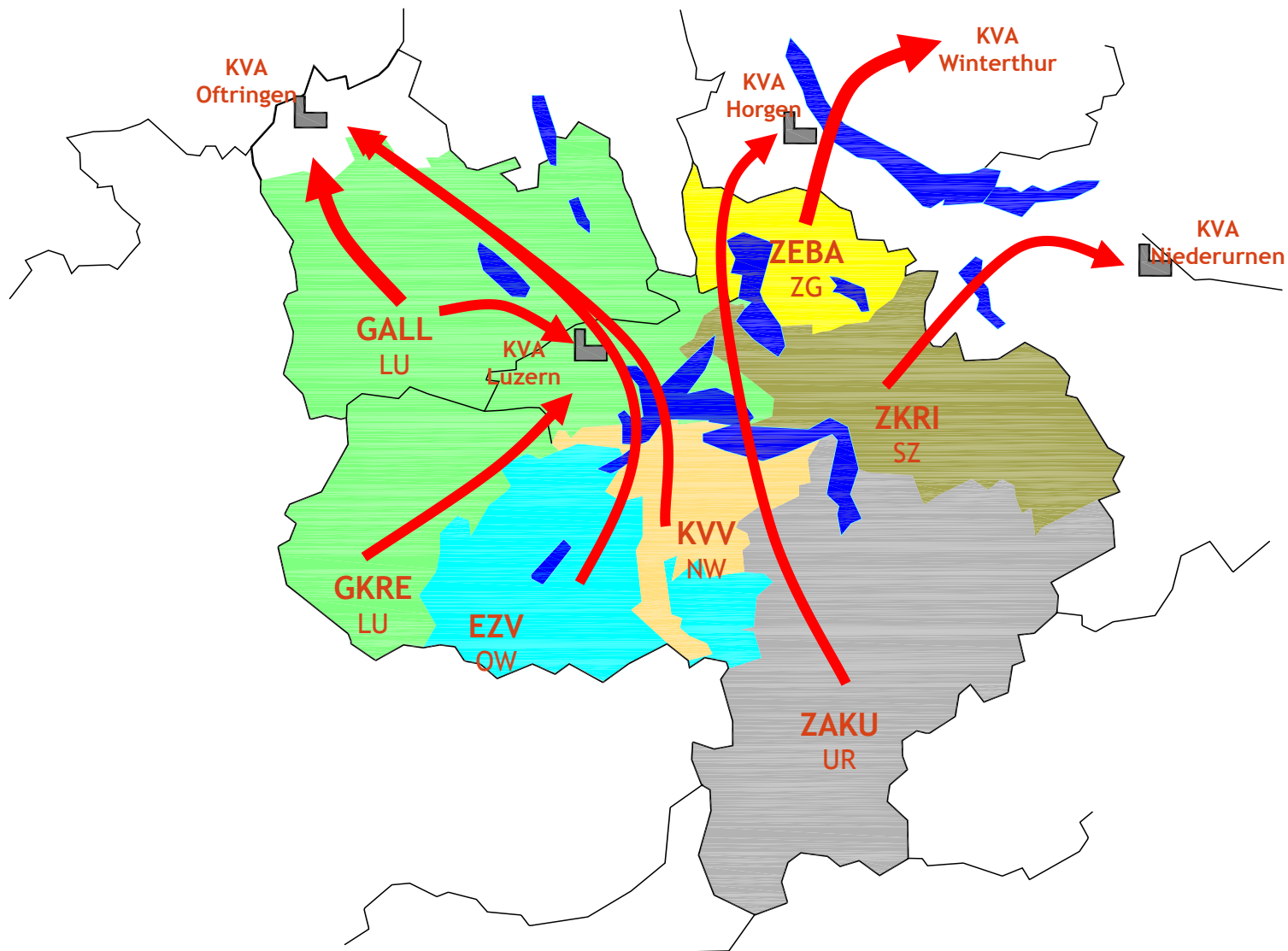


Bewilligung „Sonderbauzone“  
durch Gemeindeversammlung vom 22.03.2011.

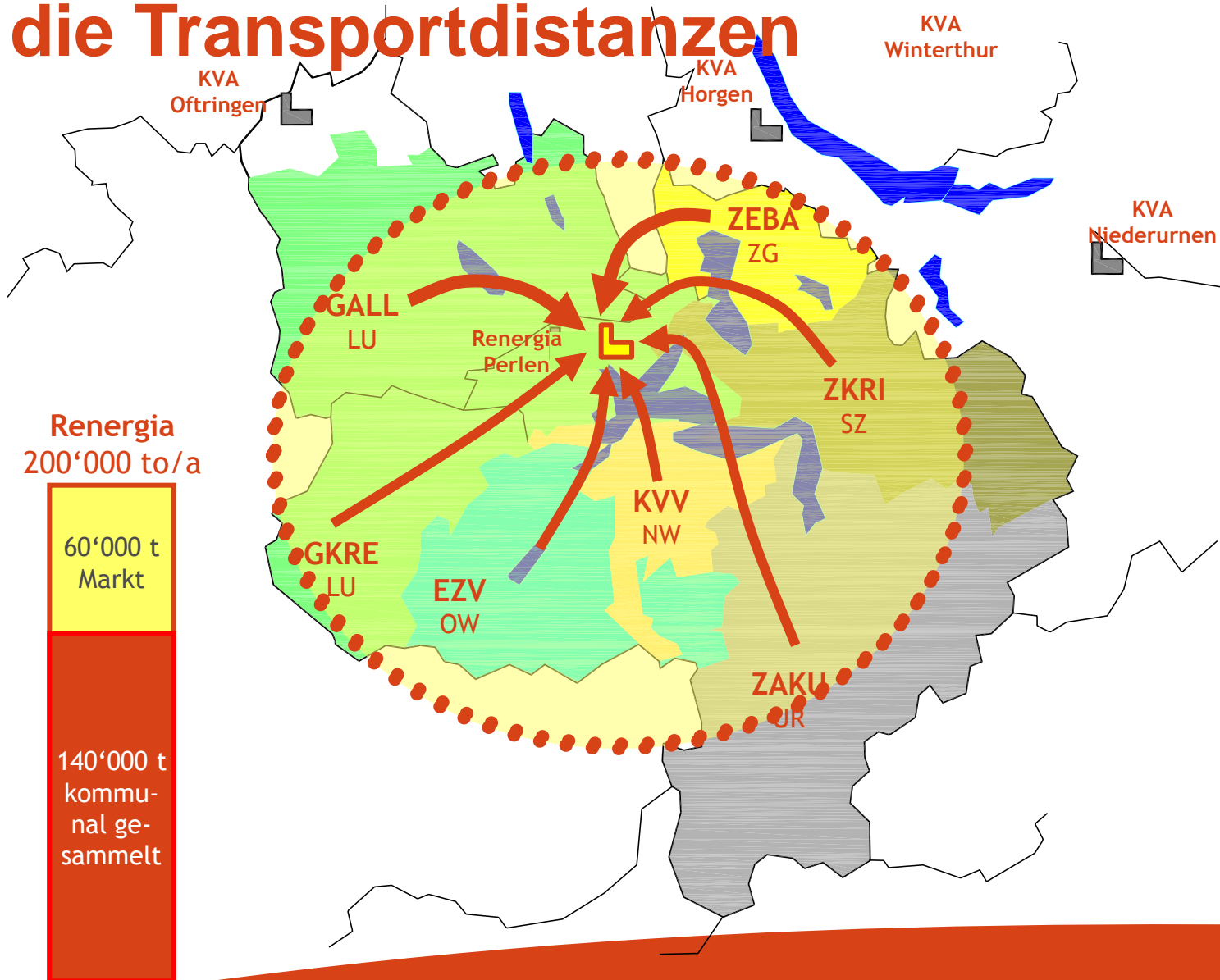
Baubewilligung durch Regierungsrat vom 25.10.2011



# Abfallströme heute



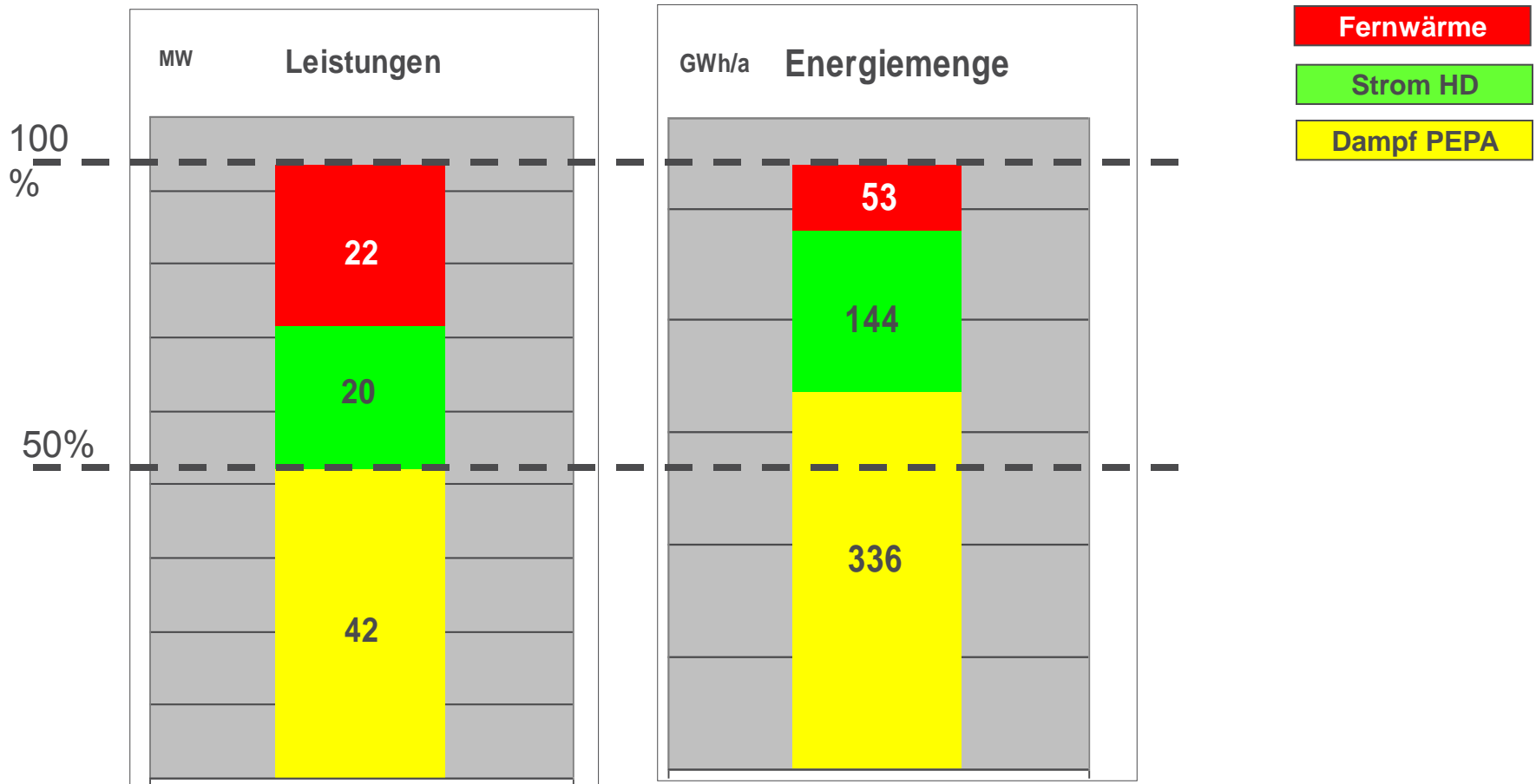
# Vorteil: Abfallströme 2016 halbieren die Transportdistanzen





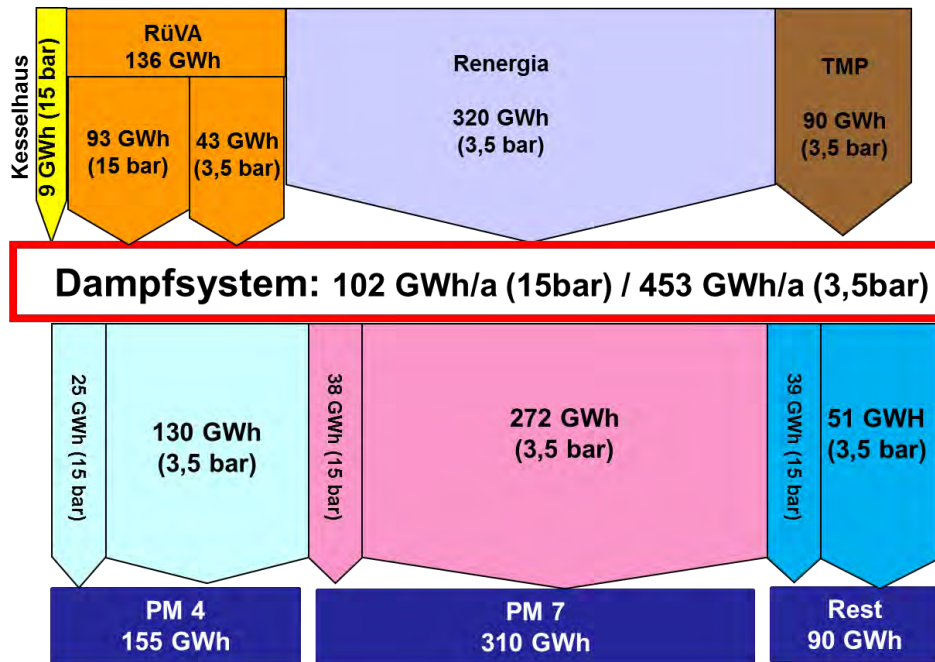
# WKK-Energiebilanz Renergia

➔ bei einer Kehrricht-Entsorgungskapazität von 200'000 t/a



# Dampfbilanz 2012 / 2015

## Sankeydiagramm Dampf 2015:



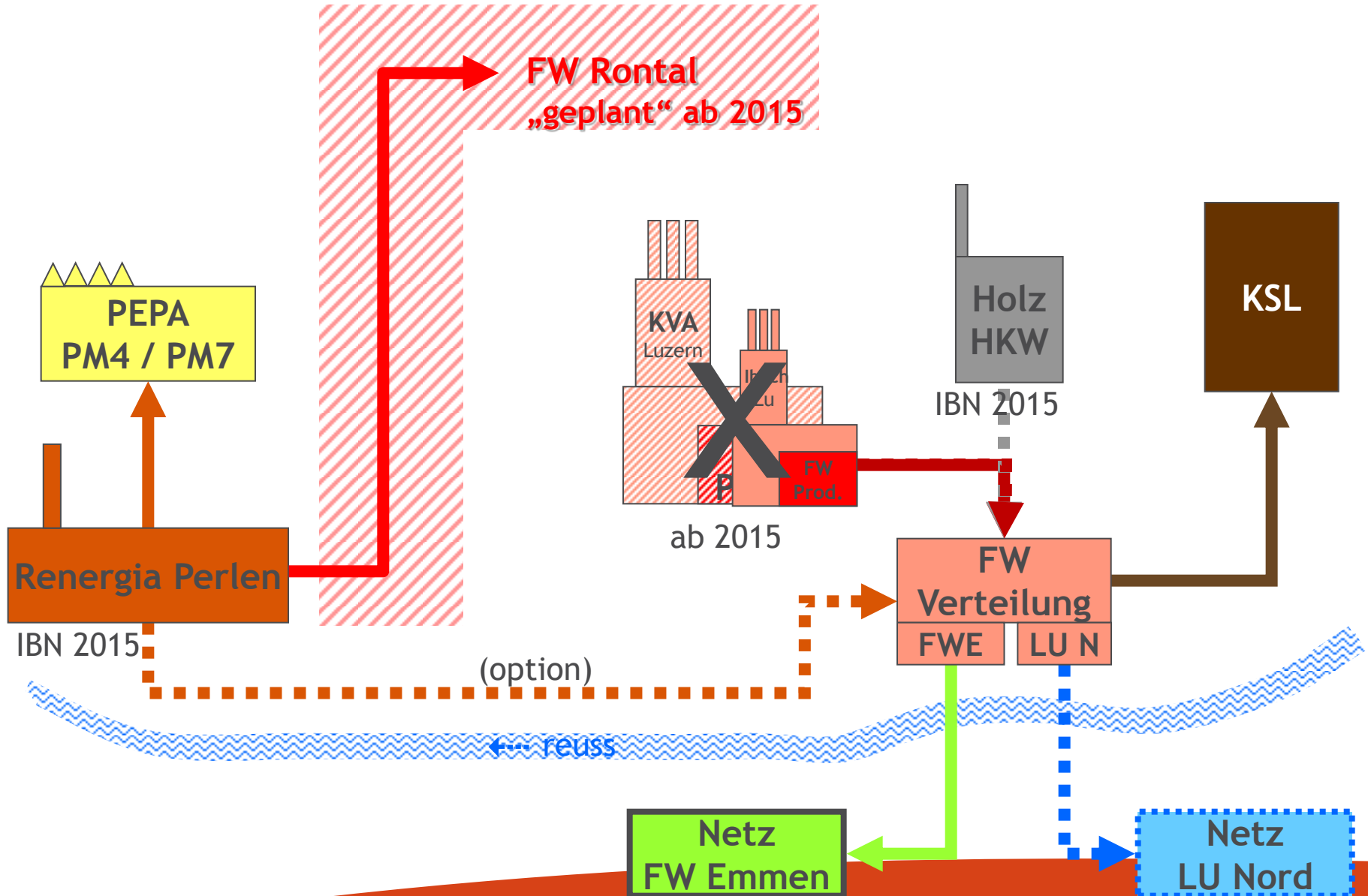
- Dampfkapazität (15 bar):
  - RüVA: ~ 140 GWh
  - MD-Dampfbedarf: ~ 102 GWh

## Dampfbilanz 2012 / 2015:

Dampfverbrauch	2012	2015
PM 4	140 GWh	155 GWh
PM 7	286 GWh	310 GWh
Rest	85 GWh	90 GWh
<b>Total</b>	<b>511 GWh</b>	<b>555 GWh</b>
Produktion PM4	188.1 kt	215.4 kt
Produktion PM7	333.5 kt	375.8 kt

Dampferzeugung	2012	2015
Renergia	0 GWh	320 GWh
Kesselhaus	300 GWh	9 GWh
RÜVA	137 GWh	136 GWh
TMP	74 GWh	90 GWh
<b>Total</b>	<b>511 GWh</b>	<b>555 GWh</b>

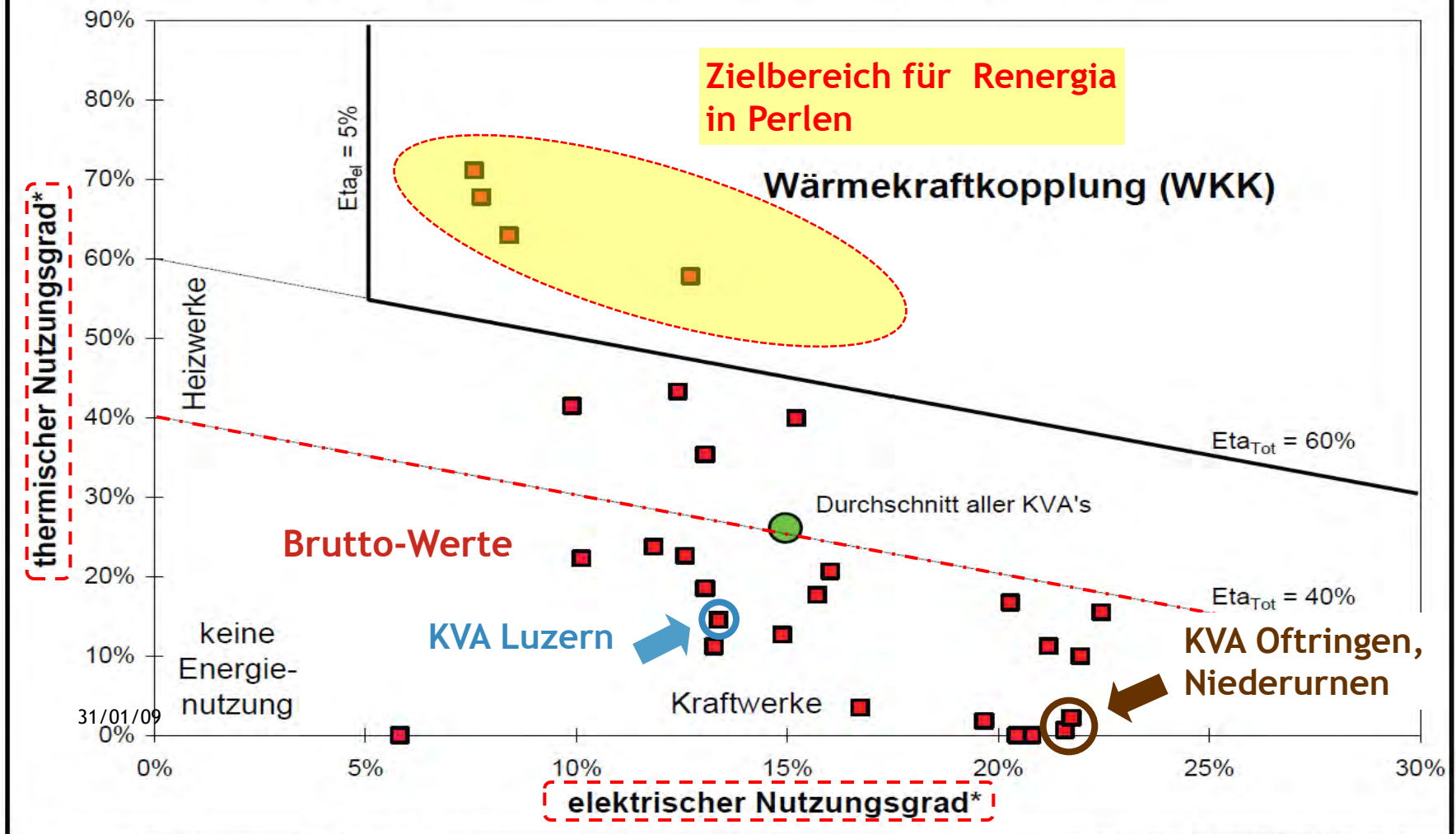
# Regionale Fernwärmeversorgungen





# Energienutzung heute und 2016

Energienutzung schweizerischer Kehrrechtverbrennungsanlagen im Jahr 2007



\* intern und extern genutzte Wärme resp. produzierte Elektrizität / Energieinput

Quelle: Eicher und Pauli für BFE 2008

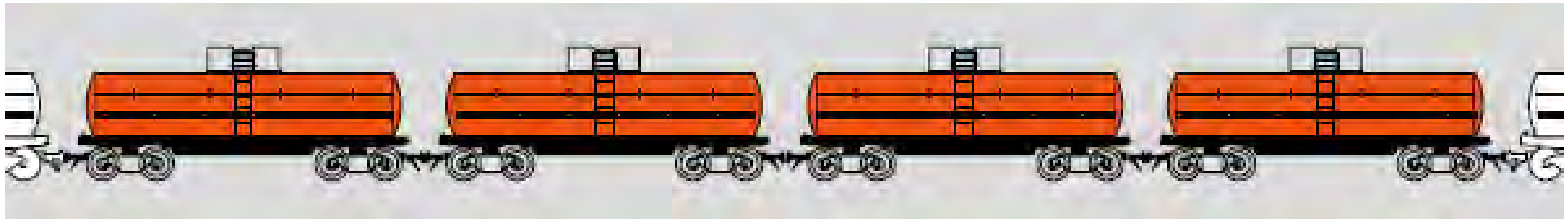


# Saubere Energie made in Perlen

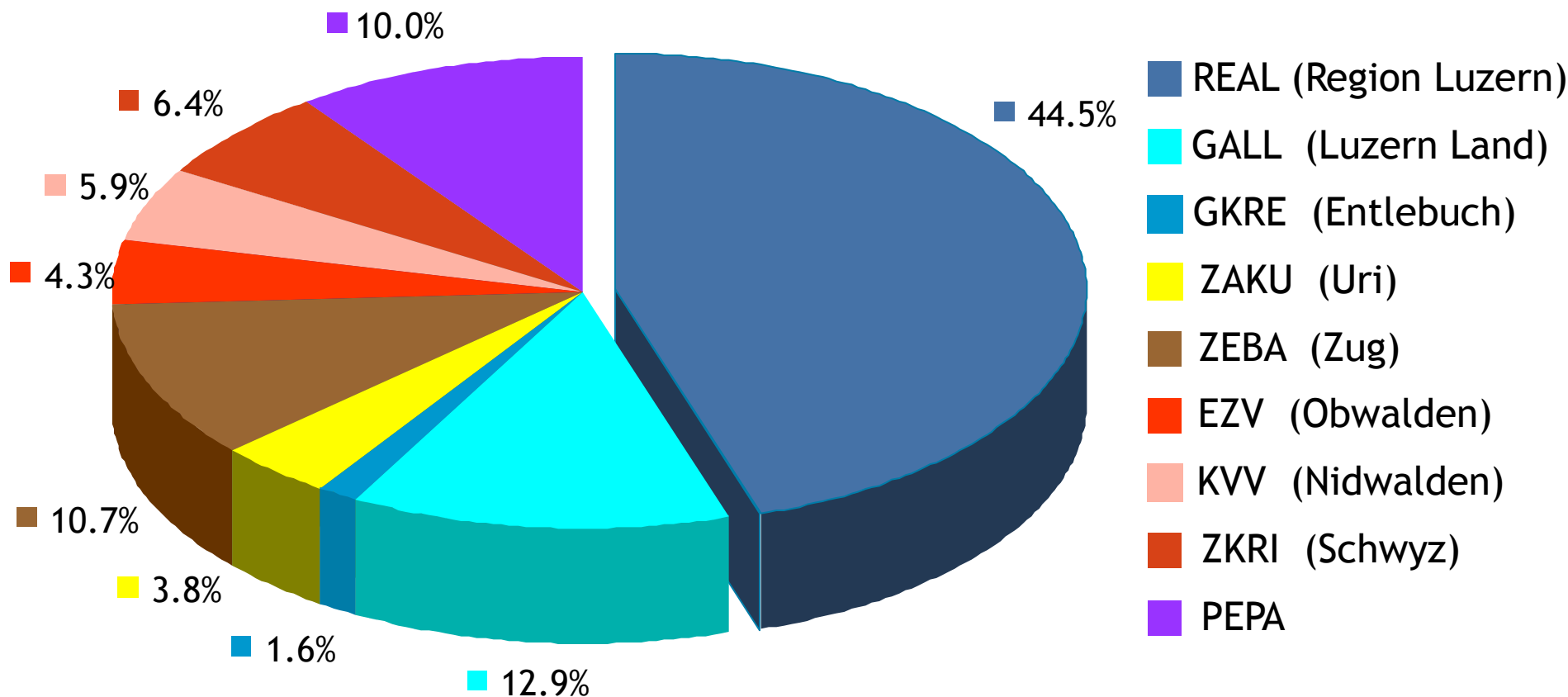
- ✓ Einsparung PEPA = 40'000'000 Liter Heizöl pro Jahr
- ✓ Kraftwerk-Turbine: Strom für 38'000 Haushaltungen
- ✓ Reduktion CO<sub>2</sub>: 90'000 t pro Jahr
- ✓ Das Rontal wird mit Fernwärme erschlossen. Abklärungen laufen aktuell.



ca. 700 Wagons oder 10 km langer Zug



# Aktionariat ab 28.02.2012: Pepa und die Abfallverbände der Zentralschweiz



1% entspricht 1 Million Franken Aktienkapital, Total 100 Millionen AK

# renergia

Wo Abfall Dampf macht.

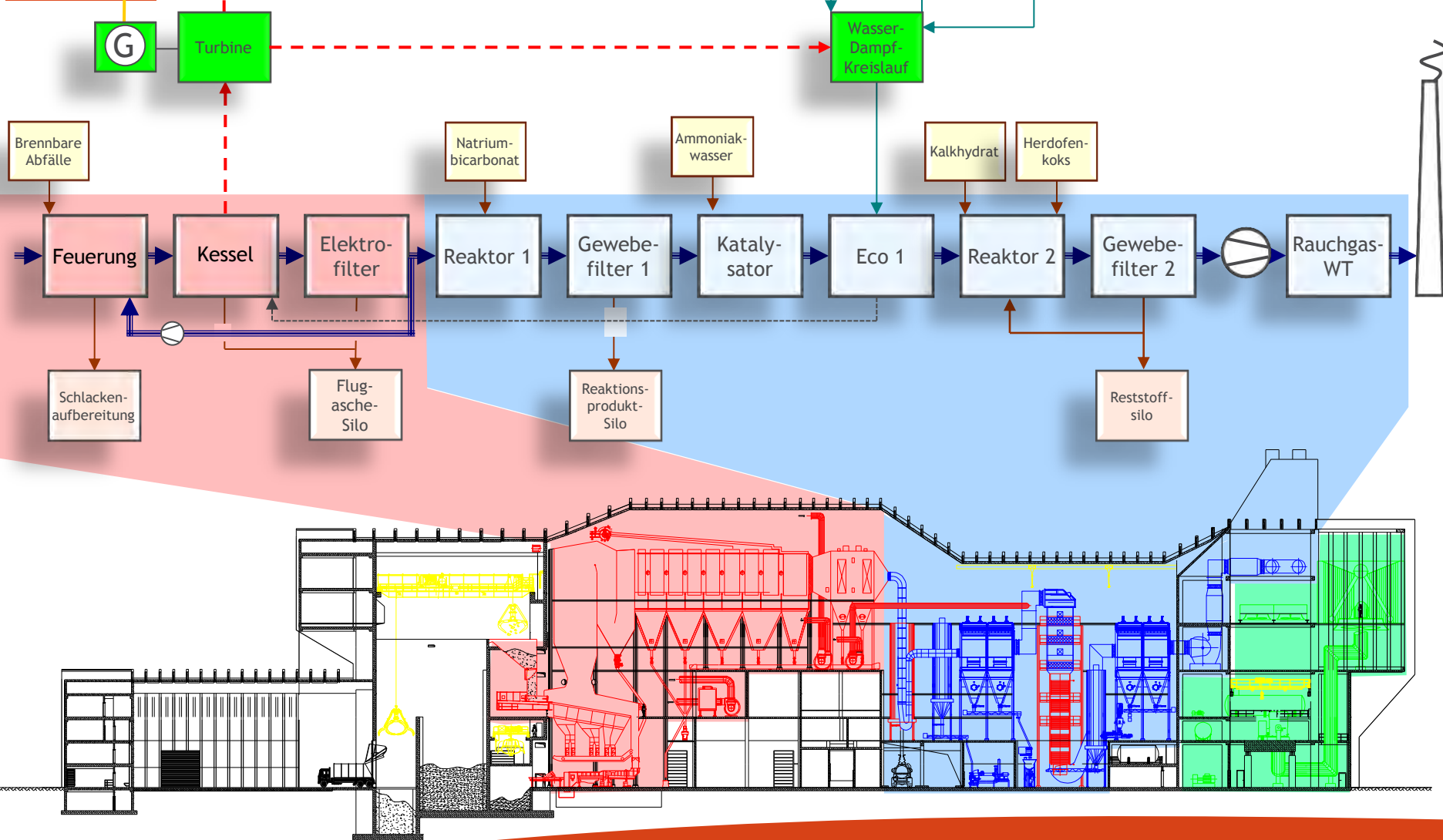


# Blockschema Verfahrenstechnik



4-bar Dampf zur PEPA

Kondensat Fernwärme- Fernwärme- von PEPA Vorlauf Rücklauf





# Eckdaten Renergia

---

Investition	320 MCHF
Eigenkapital	100 MCHF

---

Verfahrenstechnik:	Menge
Ofenlinien	2
Verbrennungskapazität	200'000 t/a

---

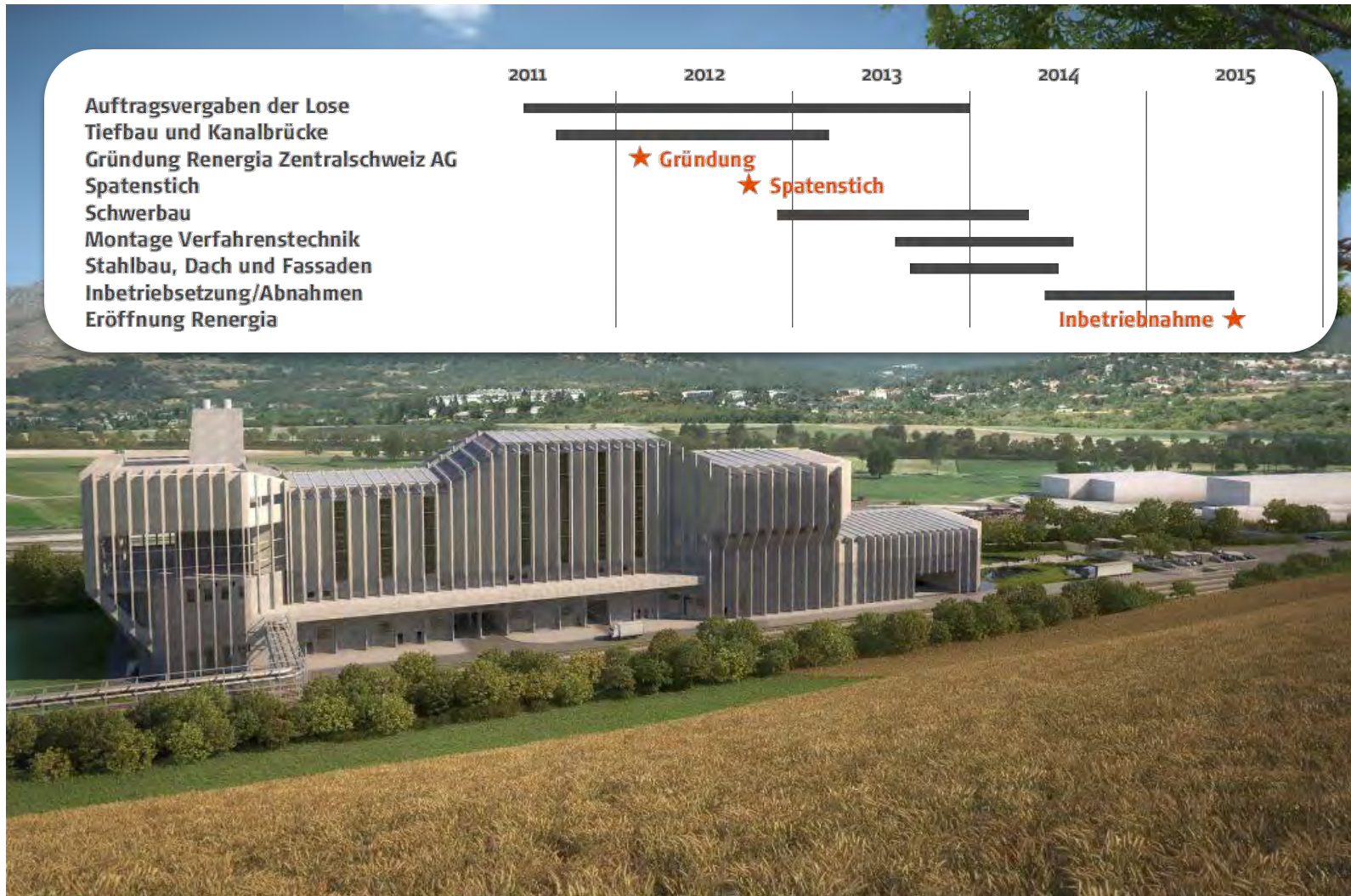
Rauchgasreinigung trocken mit Natriumbicarbonat und Kalk/Herdofenkoks als Adsorbens

---

Gebäude:	m
Höhe	42
Länge	200
Breite	52

---

# Terminplan



# Symbiose



**Partnerschaft lohnt sich!**