

Güsel wohin? Projekt KVA Perlen



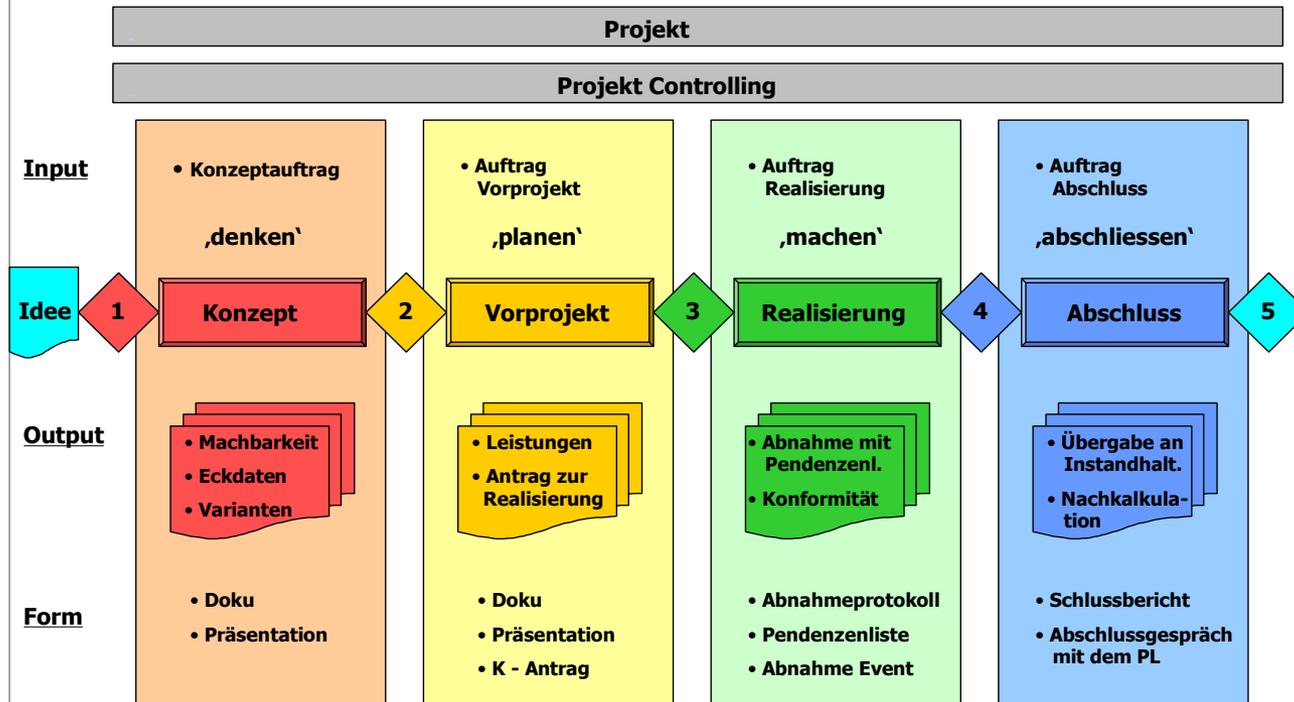
Rotary Club Schwyz-Mythen

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



Ist ein idealer Energie-Lieferant von Prozessdampf für Papierfabrik

kontinuierliche Produktion
365 Tage während 24 Stunden

kontinuierlicher Bezug
365 Tage während 24 Stunden

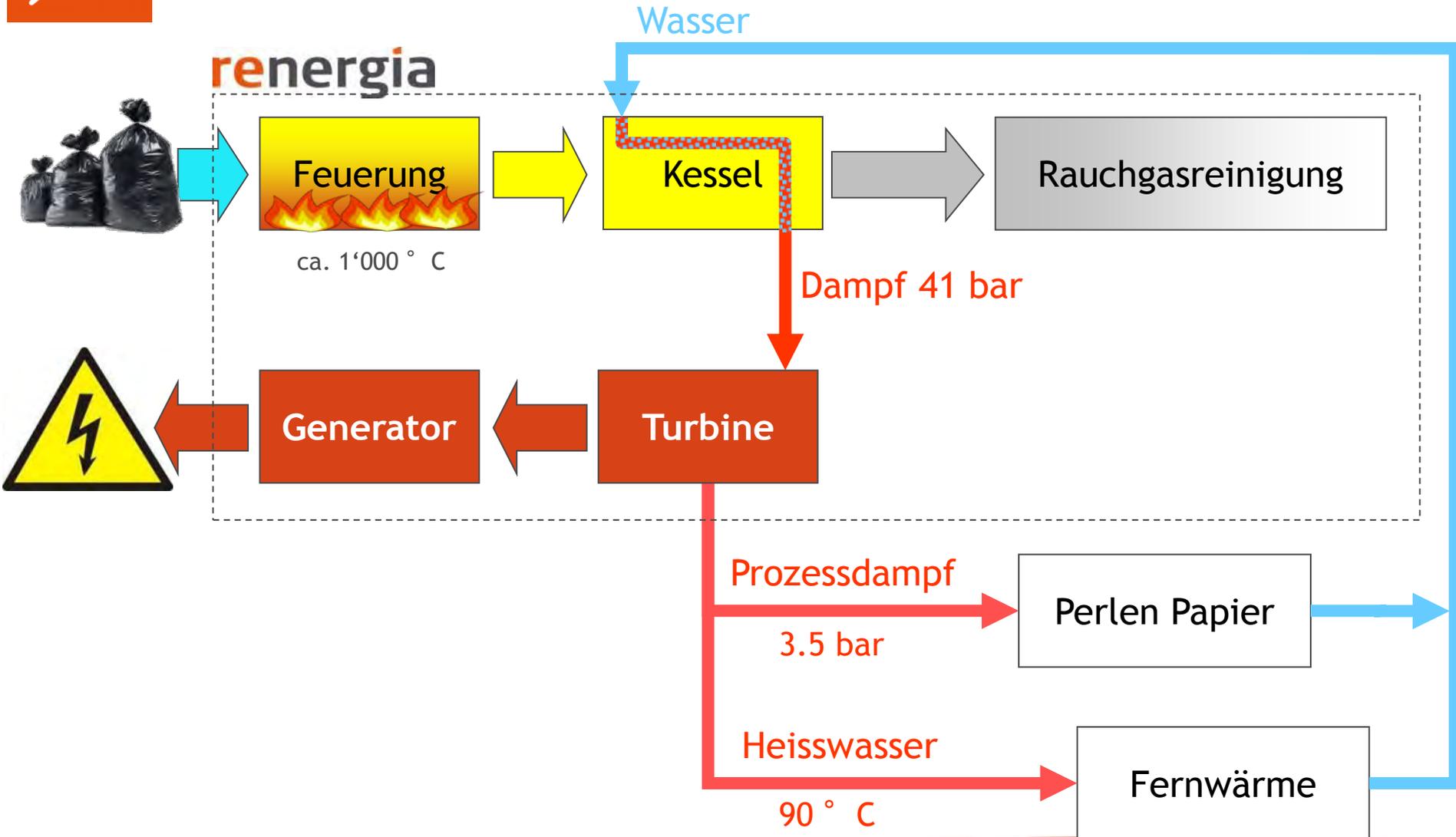


Ist ein idealer Energie-Abnehmer von Dampf aus der Renergia



Ein Kraftwerk für Strom und Wärme

renergia





Standortbewilligung für Sonderbauzone und Verkehrserschliessung

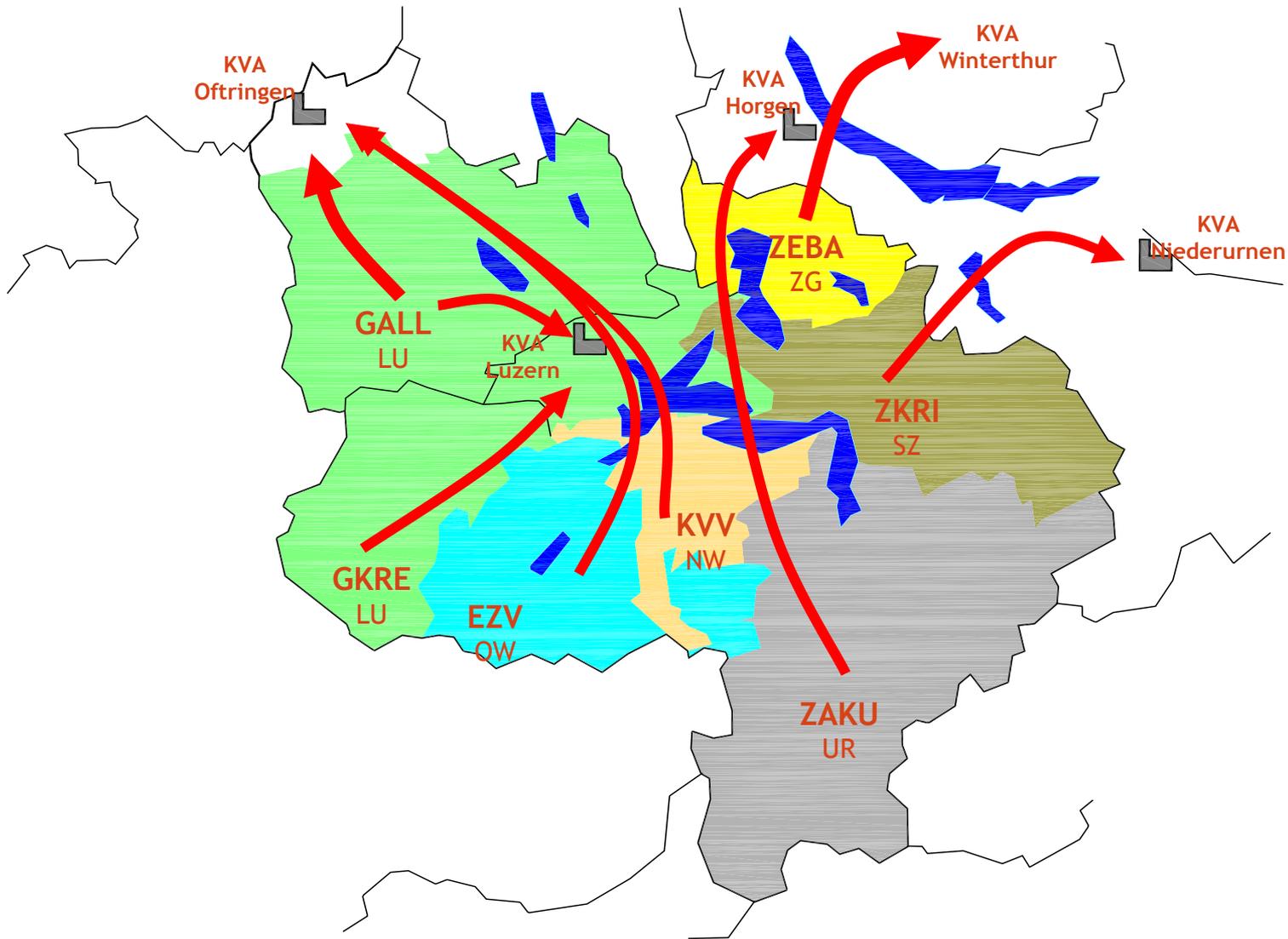


Bewilligung „Sonderbauzone“
durch Gemeindeversammlung vom 22.03.2011.

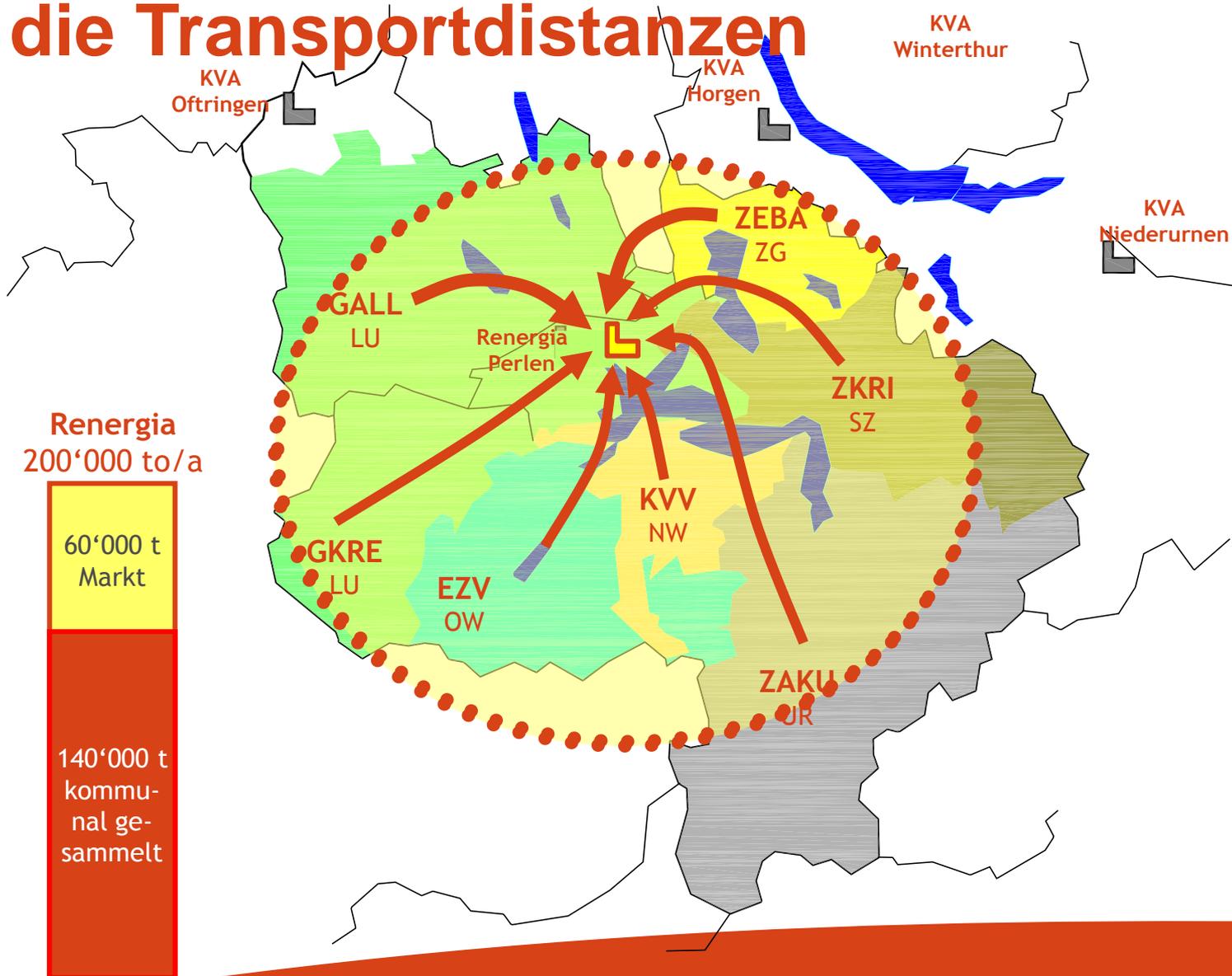
Baubewilligung durch Regierungsrat vom 25.10.2011



Abfallströme heute

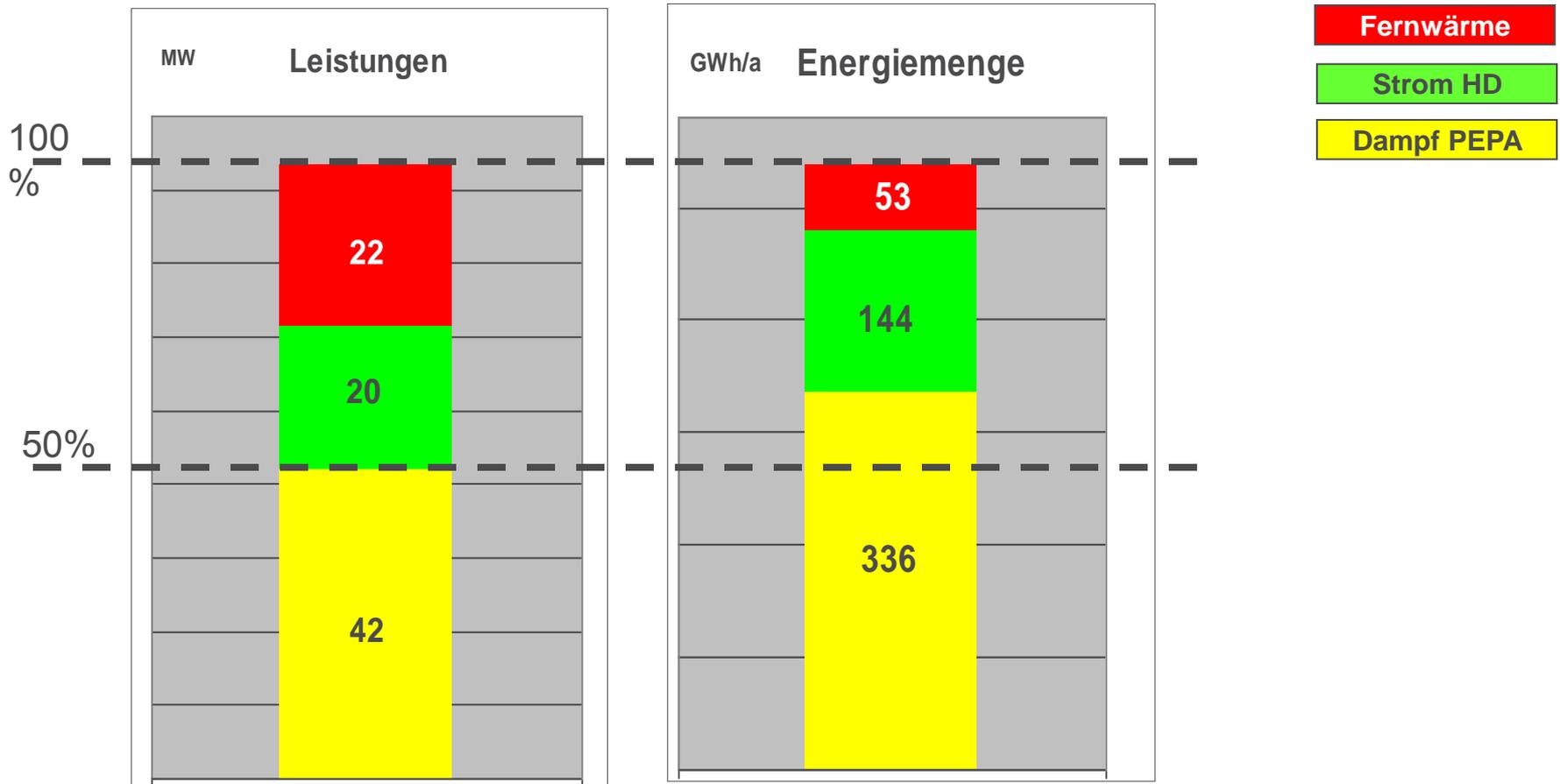


Vorteil: Abfallströme 2016 halbieren die Transportdistanzen



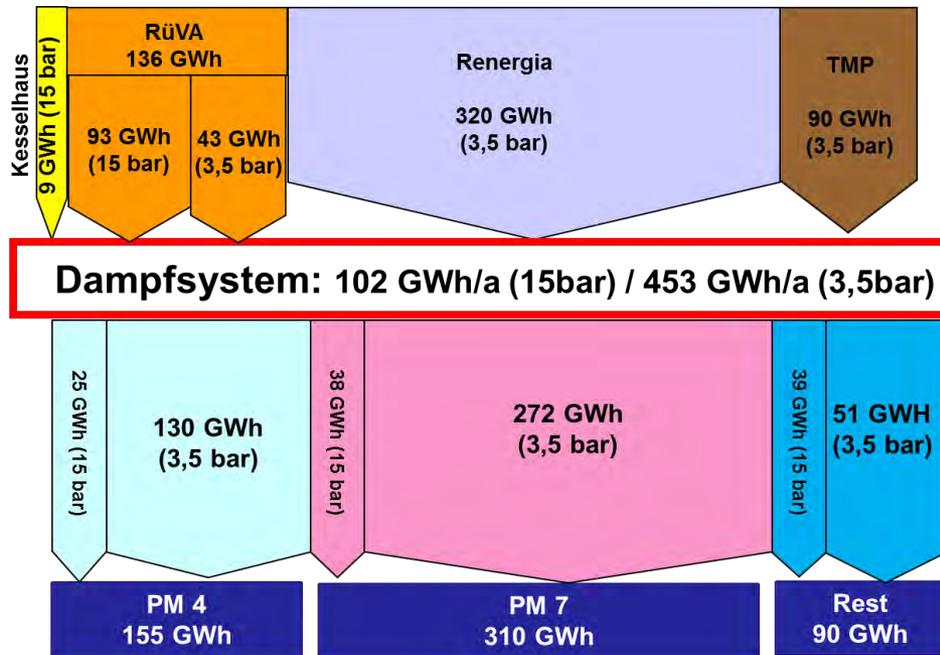
WKK-Energiebilanz Renergia

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



Dampfbilanz 2012 / 2015

Sankeydiagramm Dampf 2015:



Dampfsystem: 102 GWh/a (15bar) / 453 GWh/a (3,5bar)

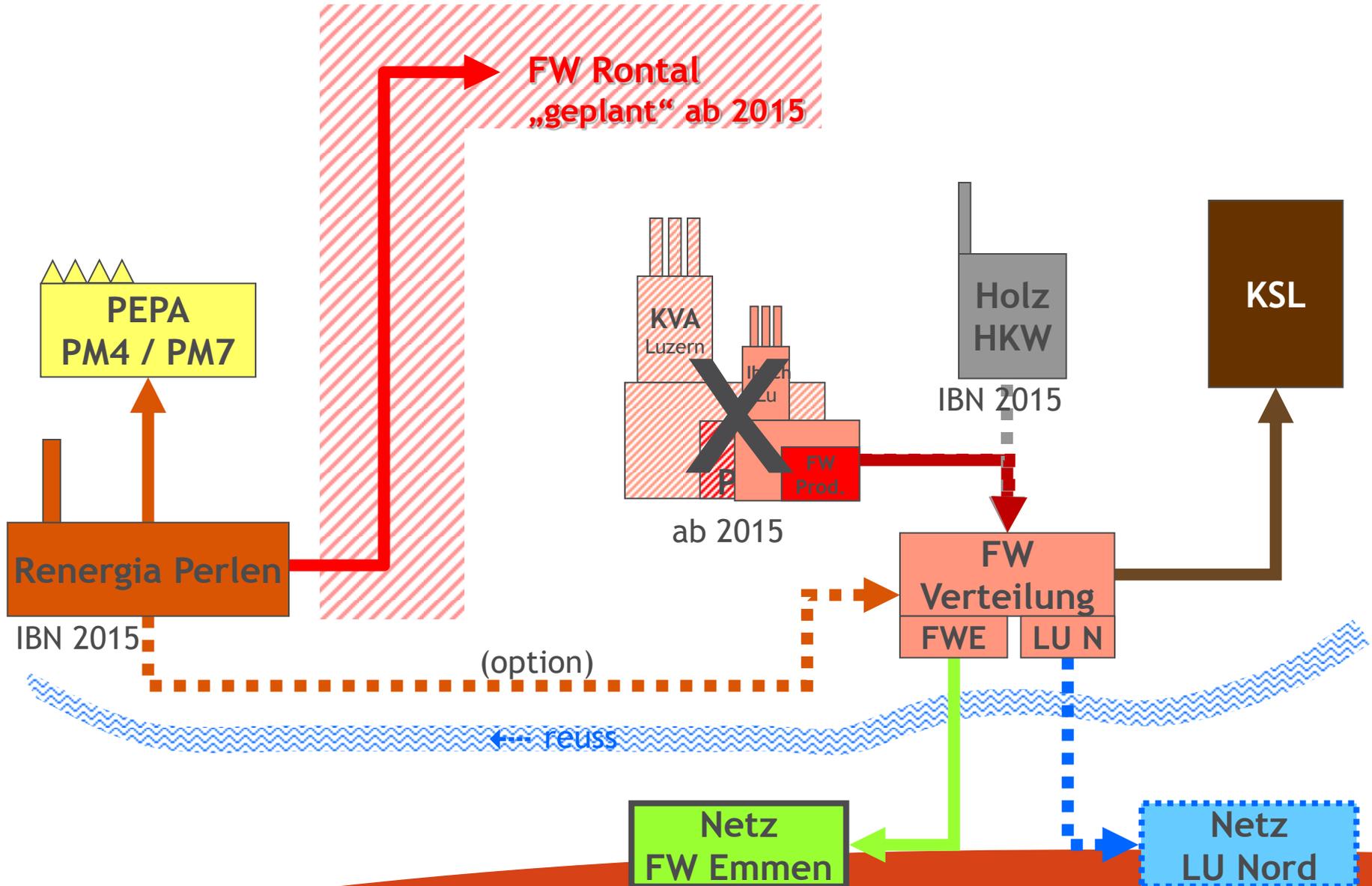
- Dampfkapazität (15 bar):
 - RÜVA: ~ 140 GWh
 - MD-Dampfbedarf: ~ 102 GWh

Dampfbilanz 2012 / 2015:

Dampfverbrauch	2012	2015
PM 4	140 GWh	155 GWh
PM 7	286 GWh	310 GWh
Rest	85 GWh	90 GWh
Total	511 GWh	555 GWh
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
Total	511 GWh	555 GWh

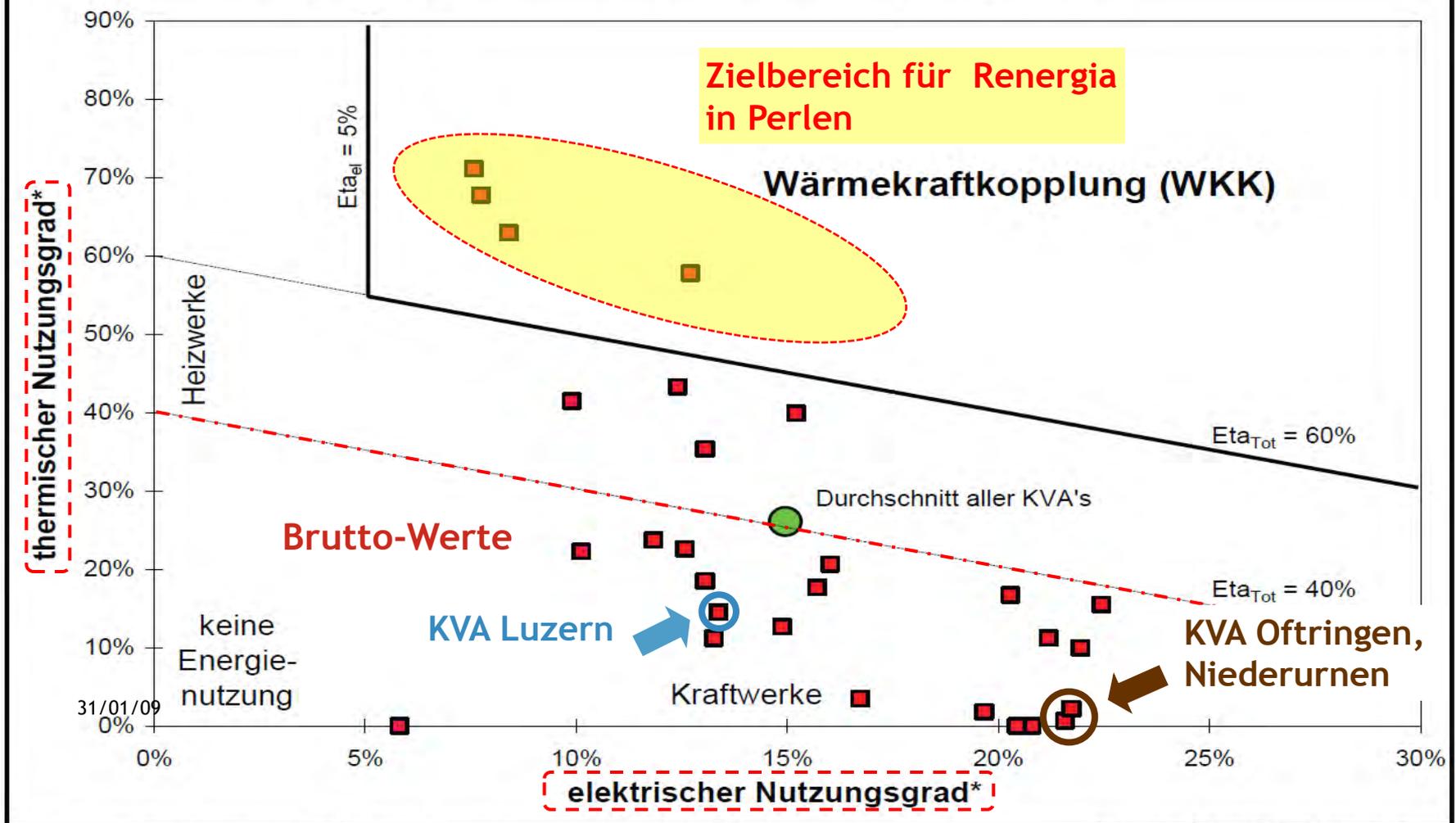
Regionale Fernwärmeversorgungen





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

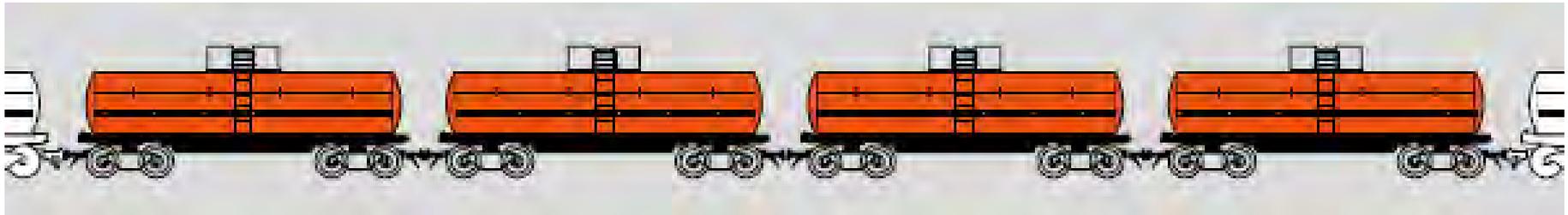


Saubere Energie made in Perlen

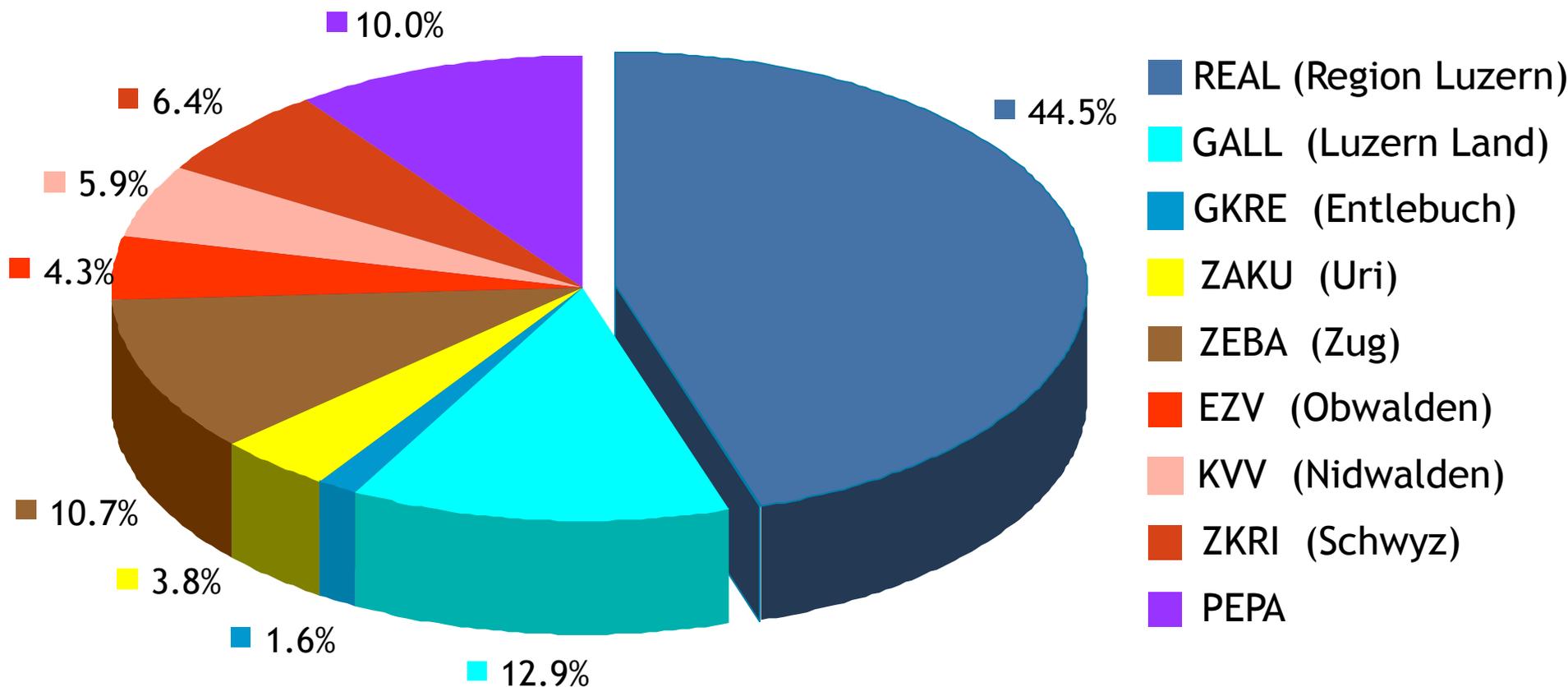
- ✓ Einsparung PEPA = 40'000'000 Liter Heizöl pro Jahr
- ✓ Kraftwerk-Turbine: Strom für 38'000 Haushaltungen
- ✓ Reduktion CO₂: 90'000 t pro Jahr
- ✓ Das Rontal wird mit Fernwärme erschlossen. Abklärungen laufen aktuell.



ca. 700 Wagens 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.

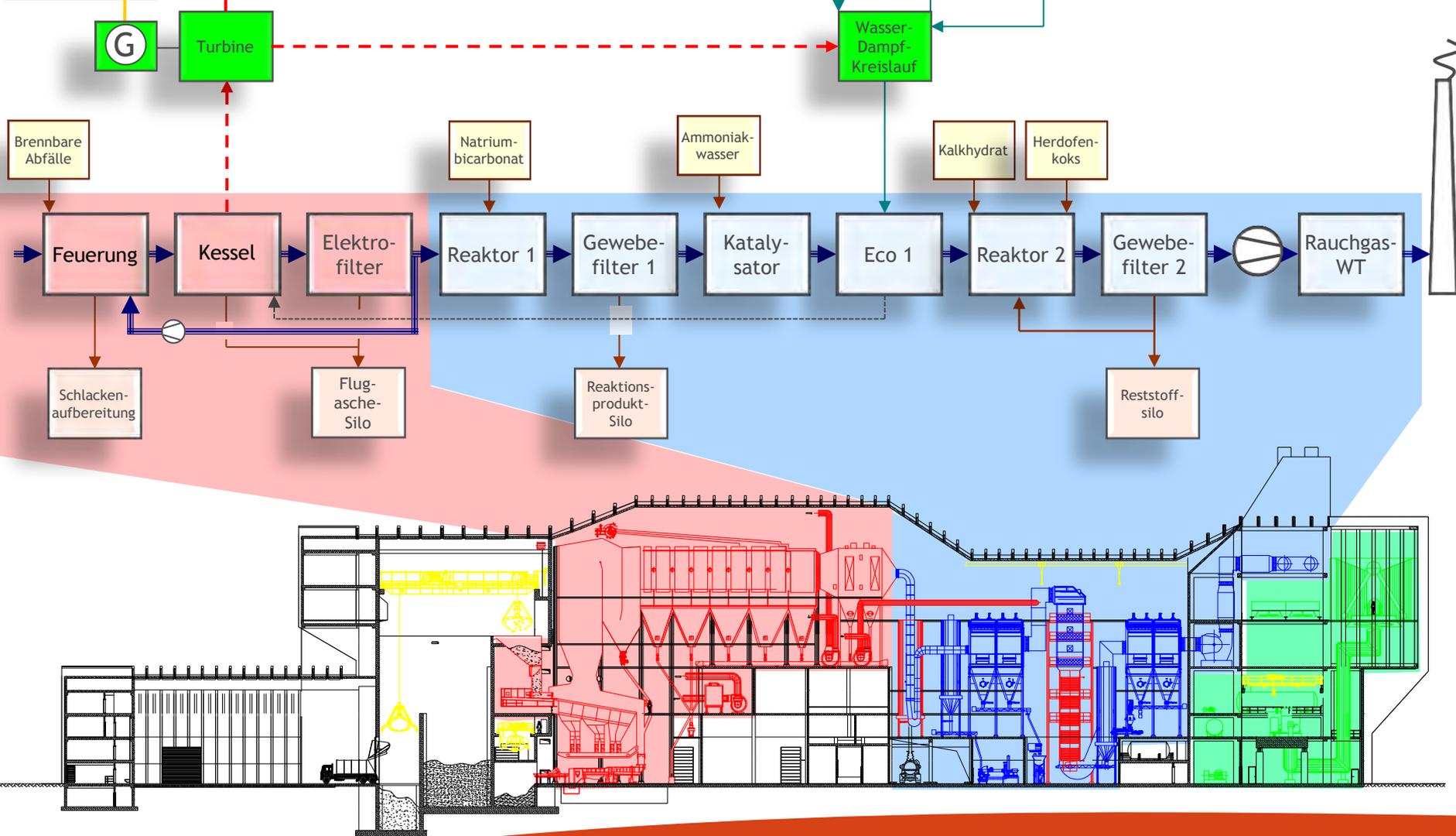


Blockschema Verfahrenstechnik



4-bar Dampf zur PEPA

Kondensat Fernwärme- Fernwärme- von PEPA Vorlauf Rücklauf



Eckdaten Renergia

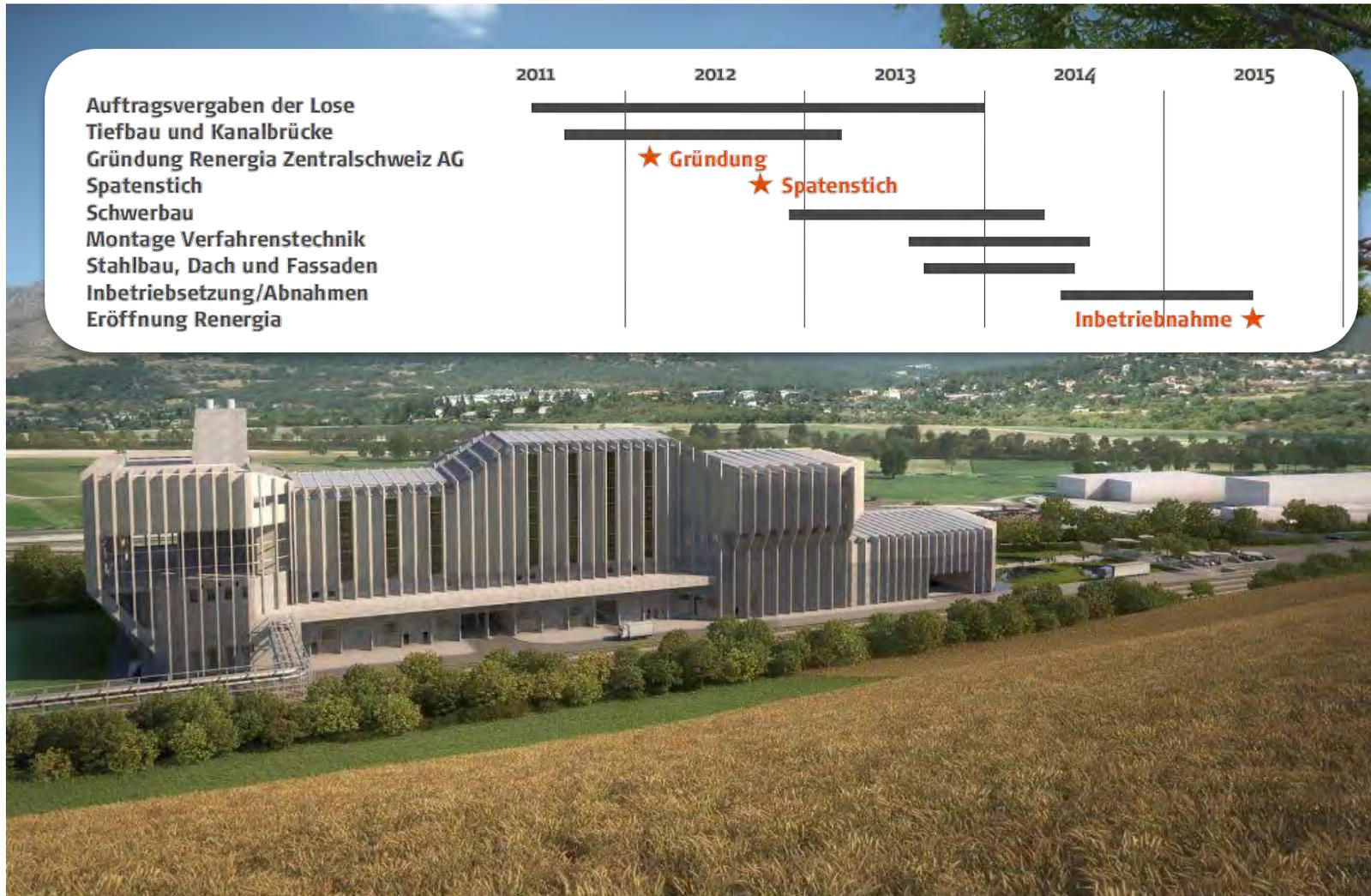
Investition	320 MCHF
Eigenkapital	100 MCHF

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!