



Kooperationsmodelle in der Kreislauf- und Energiewirtschaft



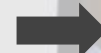
Jass-Gruppe

„Wellpappenfabrik“

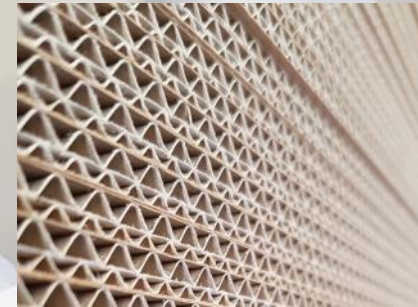
Altpapier



Wellpappenrohmaterial



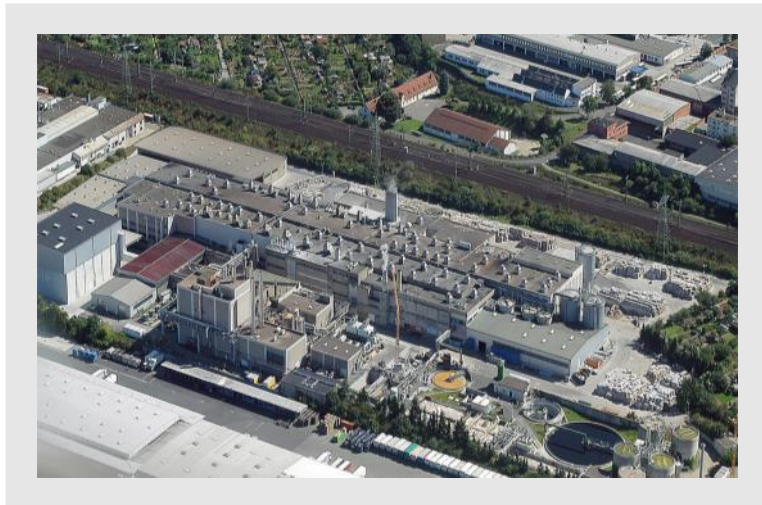
Bogenherstellung



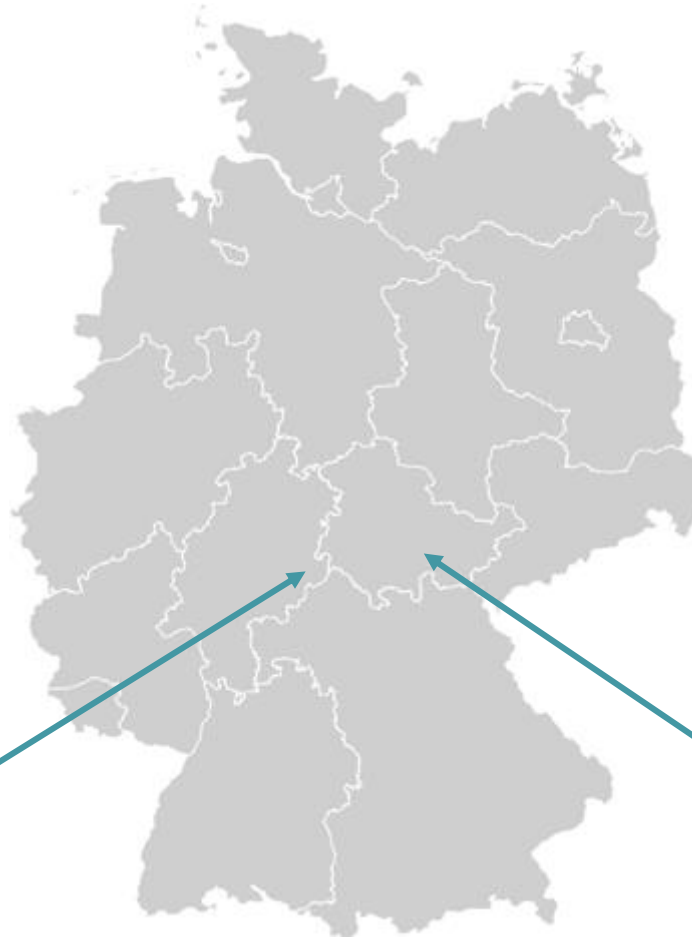
Weiterverarbeitung



Unsere Standorte Papierproduktion

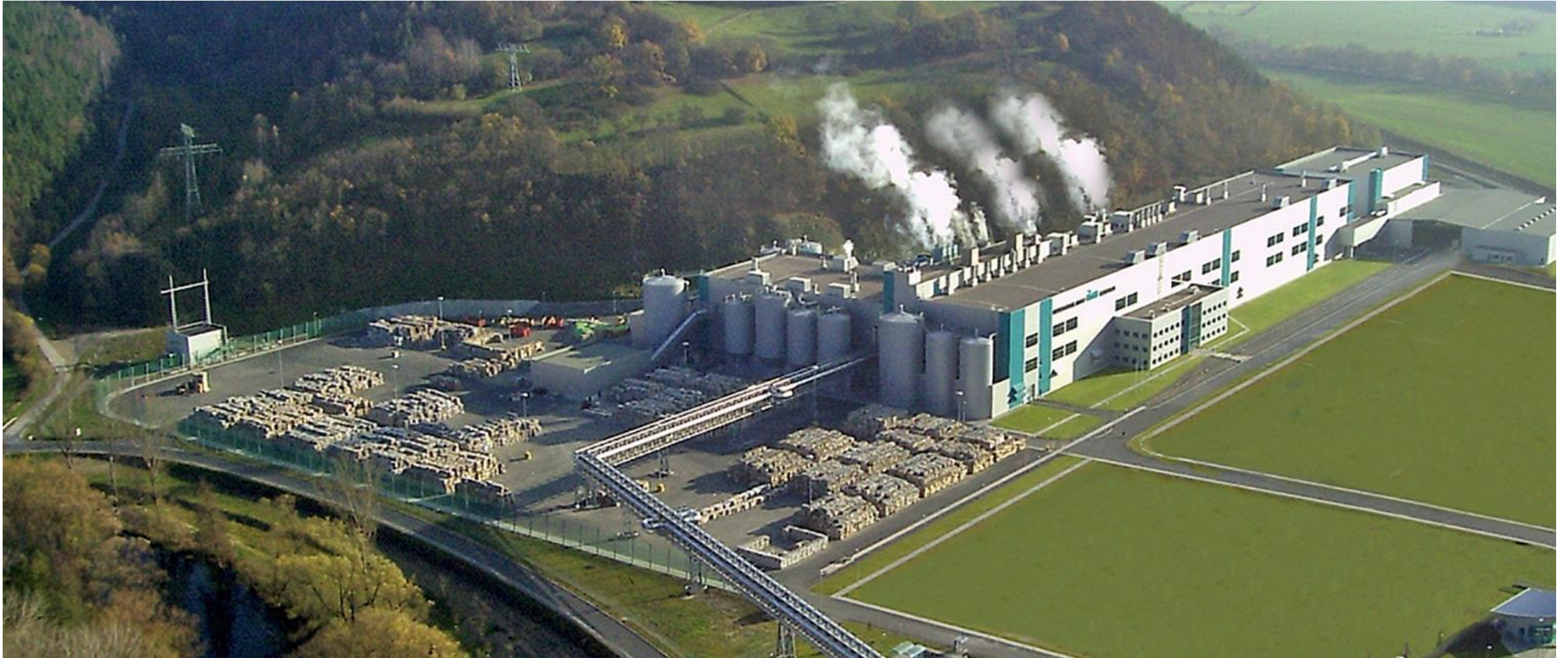


Fulda 2 Papiermaschinen
600.000 t/Jahr



Schwarza, Rudolstadt 1 Papiermaschine
500.000 t/Jahr

Standort Rudolstadt Schwarza



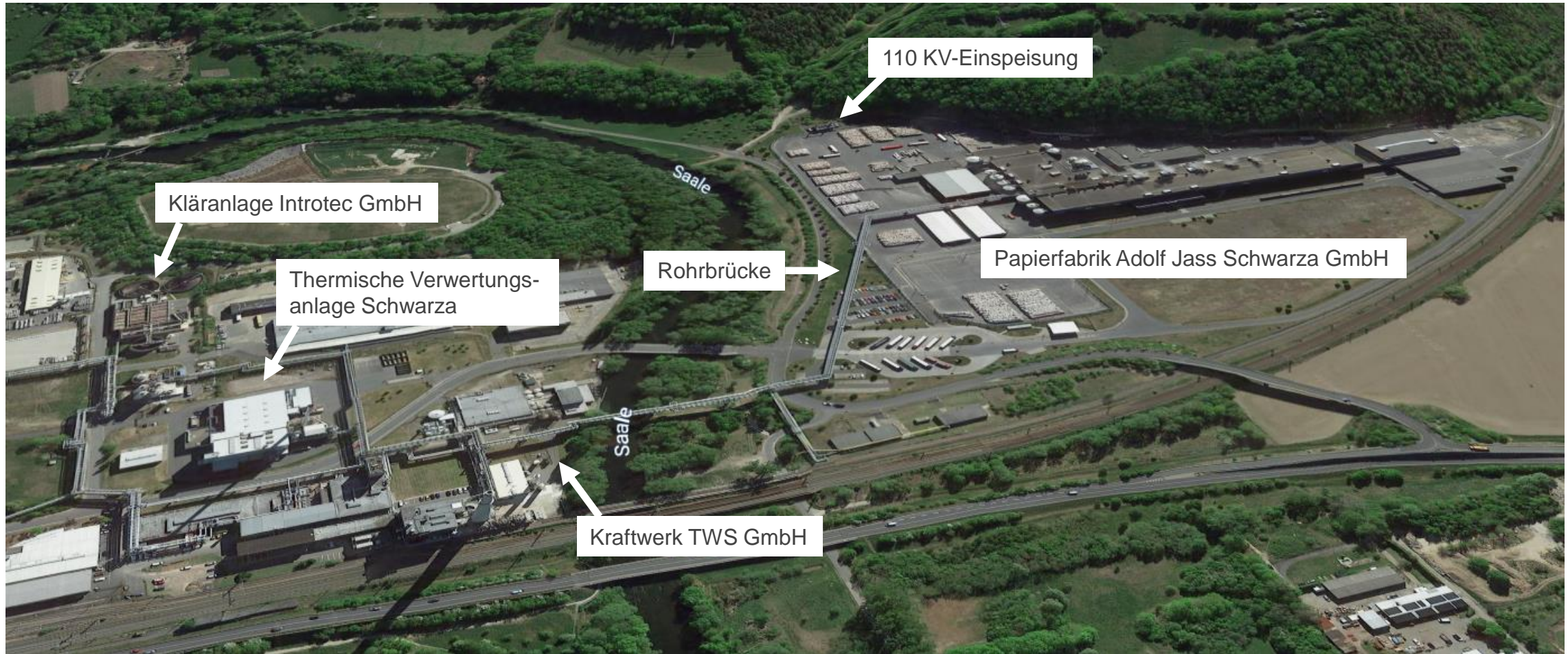
Die Papiermaschine Schwarza PM 1



Jahresproduktion von ca. 500.000 t Wellpappenrohpapier

- Altpapier 550.000 t
- Elektroenergie 25 MW; 193.500 MWh/a
- Prozessdampf 100 MW; 565.000 MWh/a
- Frischwasser 330 m³/h; 2,8 Mio m³/a (100% Oberflächenwasser)
- Produktionsabwasser Ø 300 m³/h; 2,58 Mio m³/a
- CSB-Schadstofffracht im Abwasser Ø 45 t/d; 15.600 t/a (vglb. mit 500.000 EGW)
- Biogasgewinnung aus Kreislauf- und Abwasserreinigung 5,1 Mio m³/a
- Abfälle aus der Aufbereitung des Altpapiers 75.000 t

Der Industriestandort Rudolstadt-Schwarza



Unsere Kooperationspartner in der Kreislauf- und Energiewirtschaft



**Interne Prozesswasser-
behandlungsanlage zur
Reinigung der Wasserkreis-
läufe der Papierfabrik**
CSB-Abbauleistung 20 t/d



**Externe Stromversorgung
über 110 kV-Netz TEN**
 P_{el} 26,5 MW



Biogas BHKW
FWL 5,3 MW
 P_{el} 2 MW



**Externes GuD-Kraftwerk
zur Versorgung mit
Prozesswärme**
FWL 202 MW
 P_{el} 36 MW
Erdgasbezug 675 GWh/a



**Externe Kläranlage zur
Reinigung des
Produktionsabwassers**
CSB-Abbauleistung 40 t/d



**Externe Thermische
Verwertungsanlage zur
Verwertung der
Produktionsabfälle**
80.000 t/a Ersatzbrennstoff
FWL 32,5 MW



Unsere Kooperationspartner in der Kreislauf- und Energiewirtschaft



➤ Elektroenergie

Interne Prozesswasserbehandlung



1,7 Mio m³/a

Biogas

3,4 Mio m³/a



Biogas BHKW



Externe Kläranlage

Externe Stromversorgung
über 110 kV-Netz TEN



13.000 MWh/a

55.000 MWh/a

193.500 MWh/a

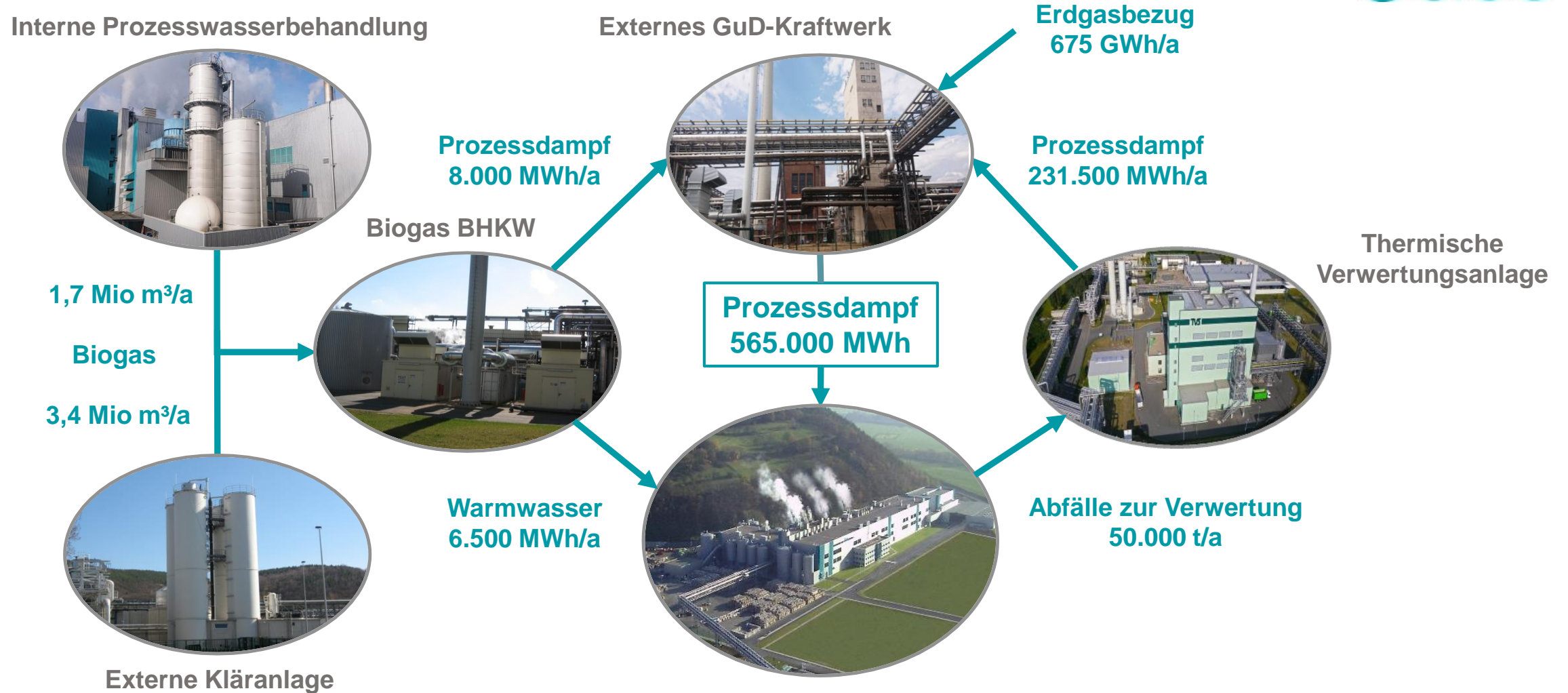


Externes GuD-Kraftwerk mit
jasseigener Dampfturbine



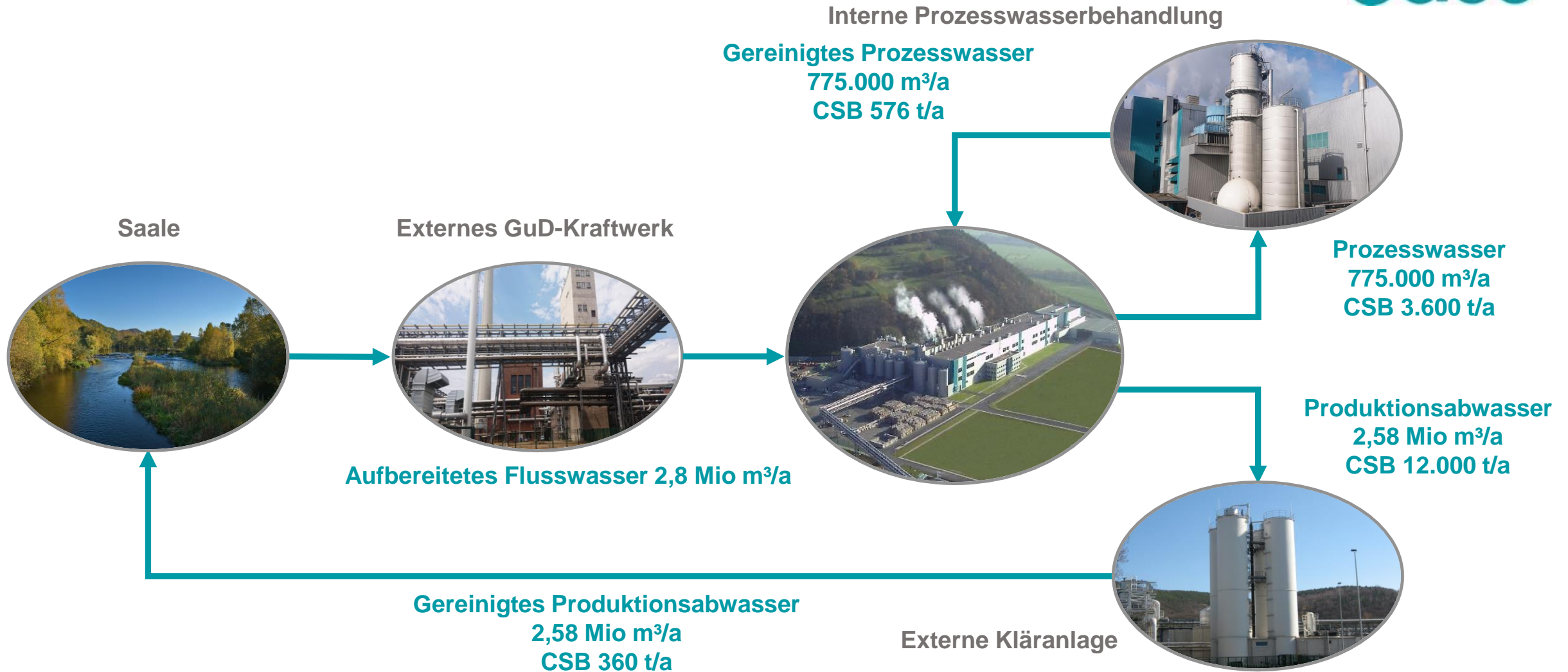
Unsere Kooperationspartner in der Kreislauf- und Energiewirtschaft

➤ Wärmeenergie



Unsere Kooperationspartner in der Kreislauf- und Energiewirtschaft

➤ Wasser / Abwasser



Vor- und Nachteile dieser Konstellation



Vorteile

- Geringeres Investitionsvolumen bei Errichtung der Papierfabrik
- Nutzung bestehender Infrastruktur
- Geringerer Personalbedarf

Nachteile

- Kein direkter Zugriff auf die Anlagen bei Betriebsstörungen
- Teilweise unterschiedliche Interessenlagen bei kaufmännischen, organisatorischen und technischen Themen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

taass