

Nehlsen[®]



Heizkraftwerk Stavenhagen - ein Energiekonzept auf Ersatzbrennstoffbasis

EBS-HKW-Stavenhagen

www.nehlsen.com



Gliederung des Vortrages:

- **Das Projekt Stavenhagen**
 - Die Partner
 - Nehlsen AG
 - Die Versorgungslösung
 - Die Kooperationsbeziehungen und Schnittstellen
- **Aufbau EBS-HKW**
- **Ersatzbrennstoff, Herkunft und Potenzial**
- **CO₂-Bilanz**

Das Projekt – Die Versorgungslösung

www.nehlsen.com

EBS-Bedarf: rd. 11t/h
ca. 20 LKW je Werktag



Auslegung Brennstoffbunker im
Heizkraftwerk für 1.500 t bis 2.000 t



Kessel für Ersatzbrennstoff
Feuerungswärmeleistung 49,5 MW
rd. 95.000 t/a bei 14,2 MJ/kg
20.000 t/a Rostasche
5.600 t/a Filterstäube

Dampf: 200.000 t/a



Strom:
22.500 MWh/a
(extern)
14.400 MWh/a
(Unilever)



Unilever



Der Kunde Pfanni:

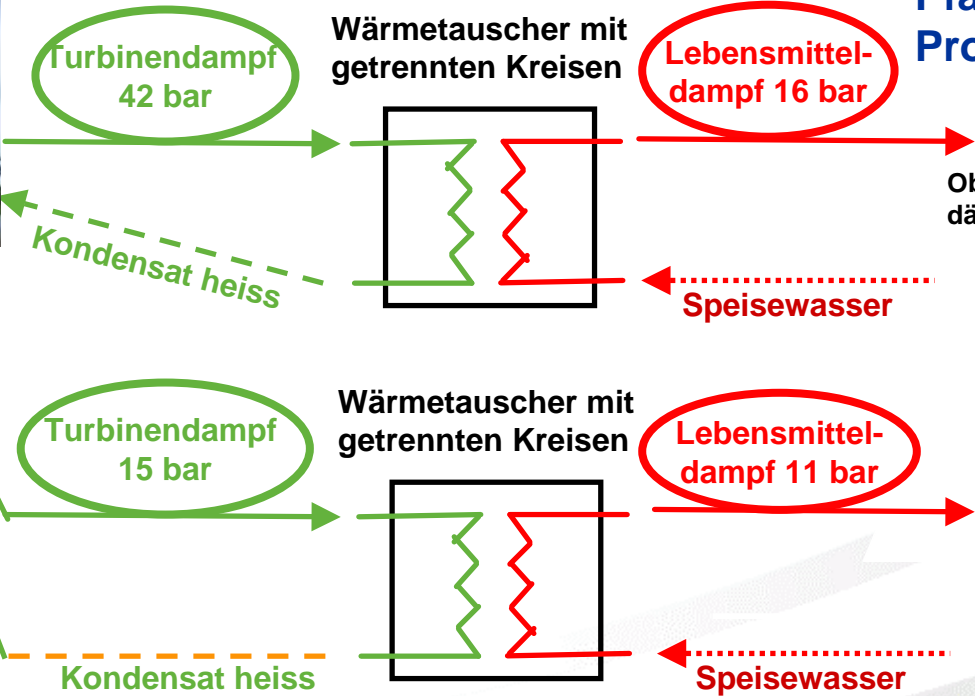
- Pfanni ist eine Tochtergesellschaft von Unilever
- Erfordernis zur Neugestaltung der Energieversorgung des Unilever-Produktionsstandortes in Stavenhagen
- Zur Verarbeitung von 160.000 Mg/a Kartoffeln wurden bis 2007 14 Mio. m³/a Erdgas und 12 GWh/a Strom benötigt.
- Senkung der Energiekosten zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes
- Lösung: Ersetzen fossiler Energieträger durch Ersatzbrennstoff

Das Pfanni-Werk

www.nehlsen.com

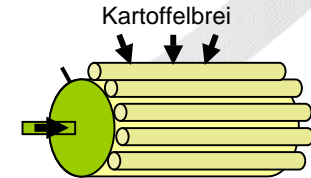
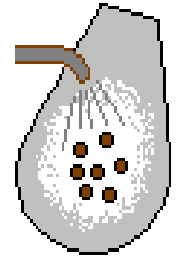


Das Projekt – Kooperation/ Schnittstellen



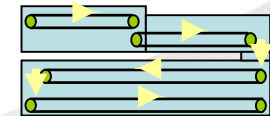
Pfanni Produktion

Oberflächen-dämpfen

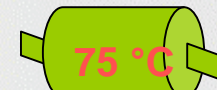


Kartoffelbrei

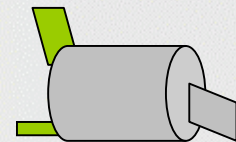
Trocknen



Trocknen



Blanchieren



Kochen

Nehlsen AG

Entsorgung



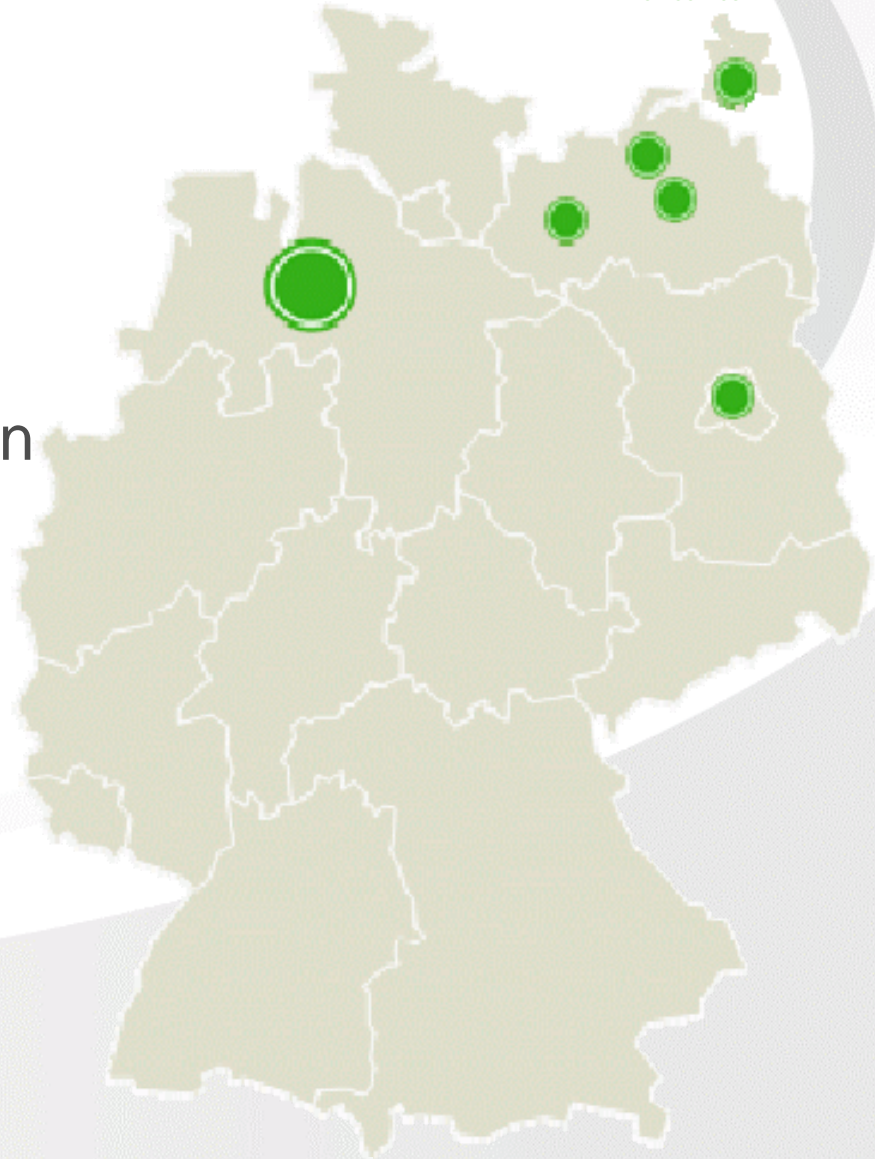
Contracting



Sicherheit



- 124 Mitarbeiter
- 6 Standorte, davon 4 in M-V
- Geschäftsfelder:
 - Betriebsführungs-, Anlagen und Einspar- Contracting
 - Logistikdienstleistungen
 - Neue Energien
- Tochtergesellschaft:
Nehlsen Heizkraftwerke

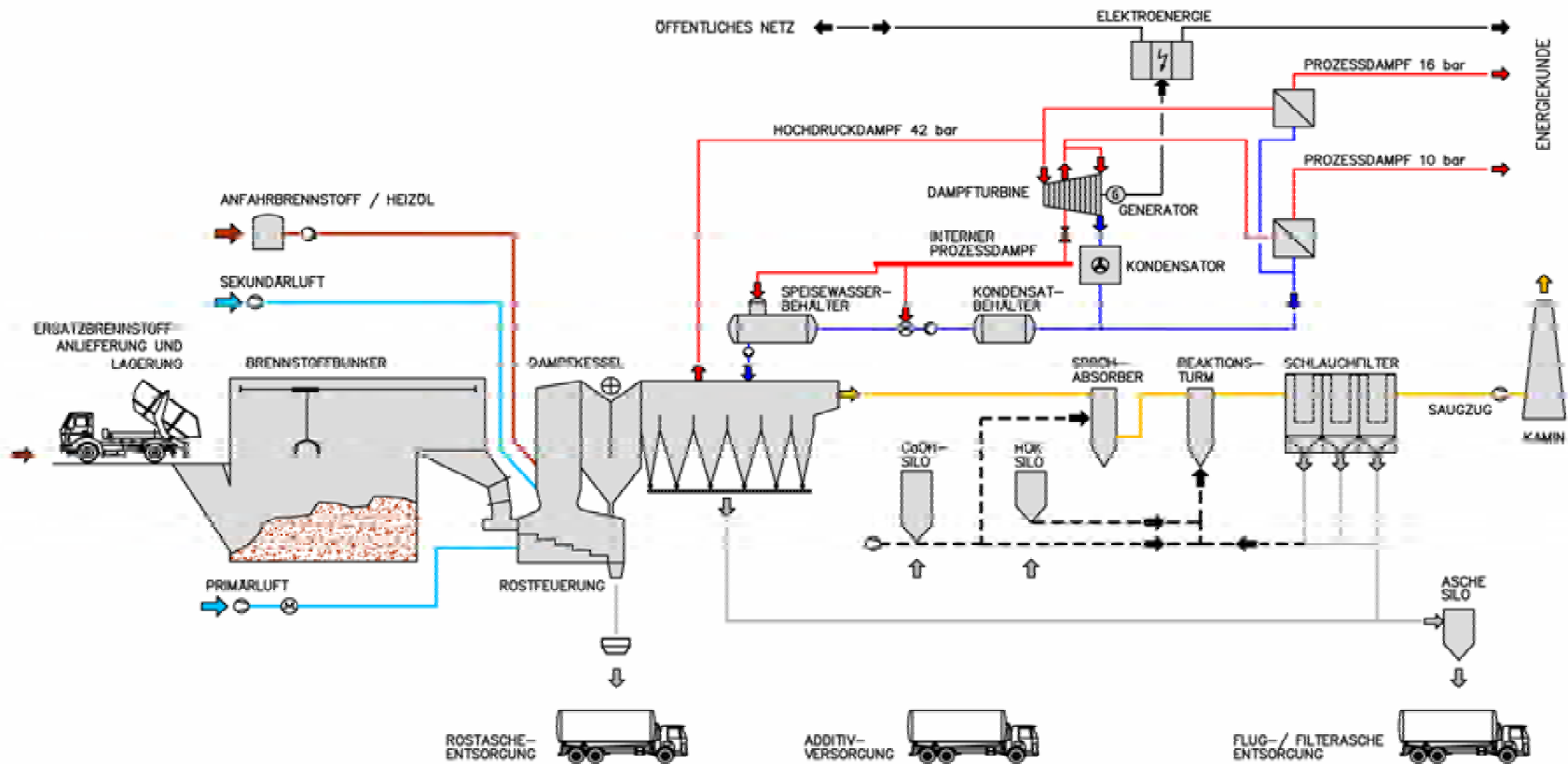


EBS-HKW Stavenhagen

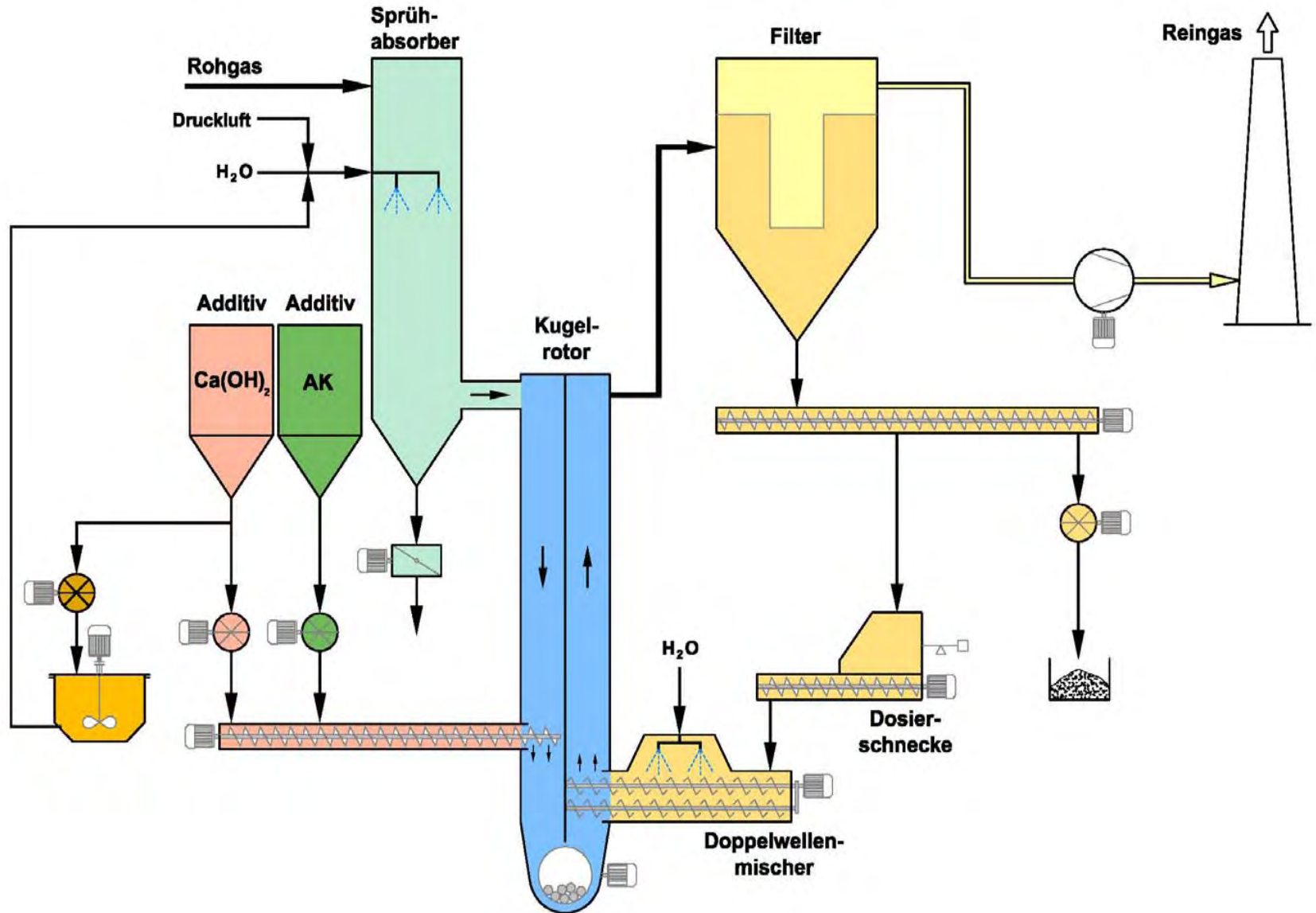
www.nehlsen.com



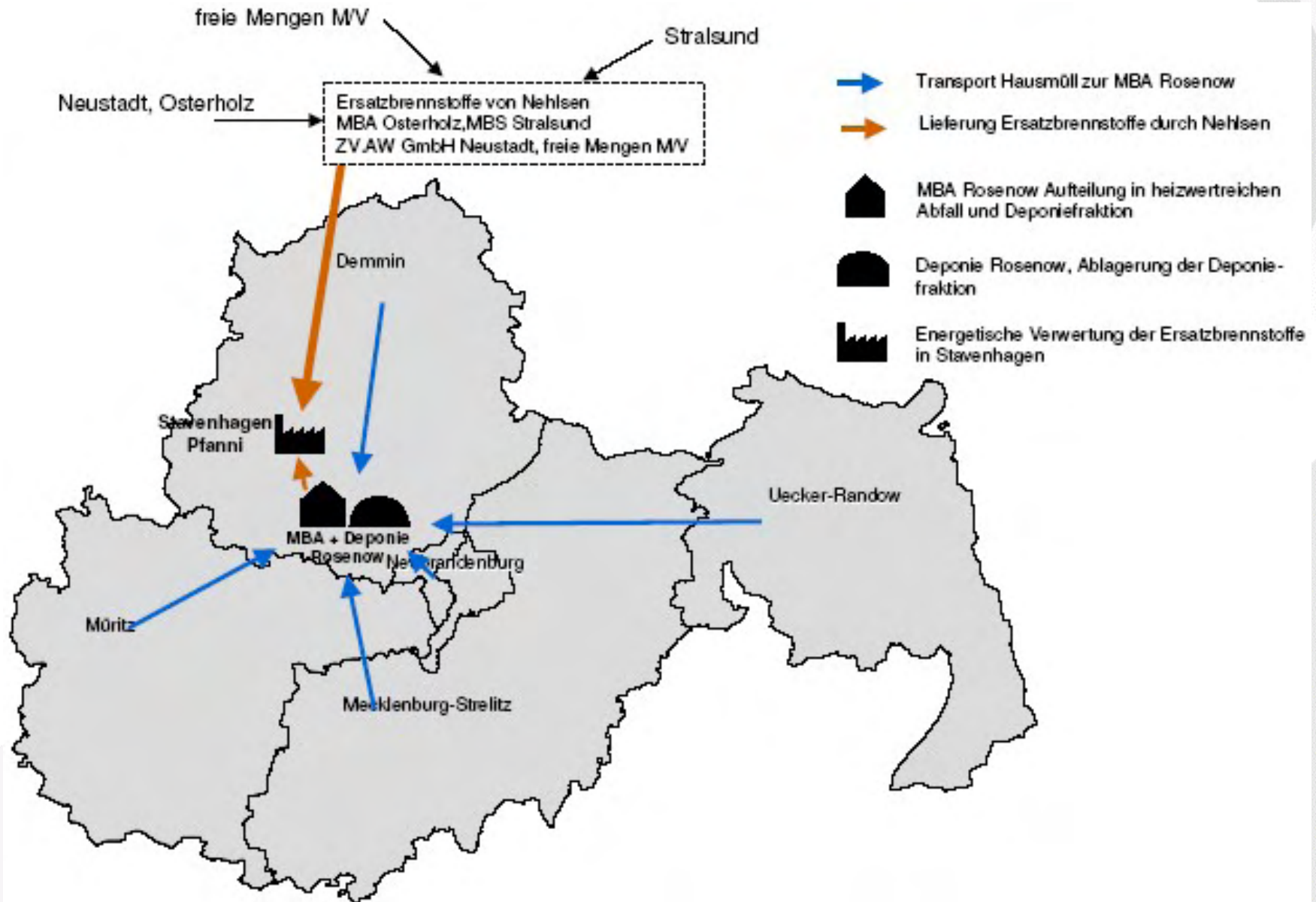
Aufbau EBS-Heizkraftwerk

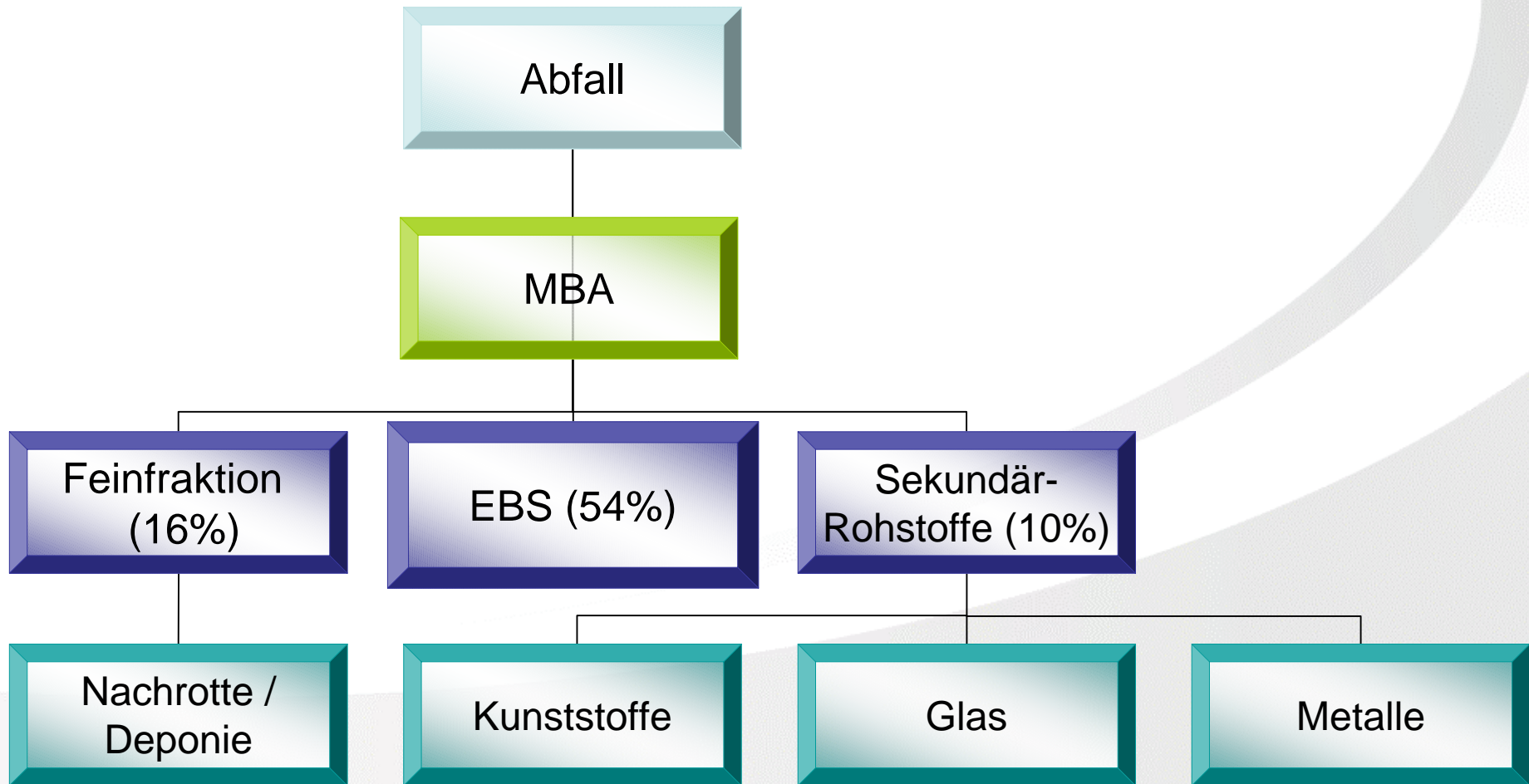


Schema Rauchgasreinigung



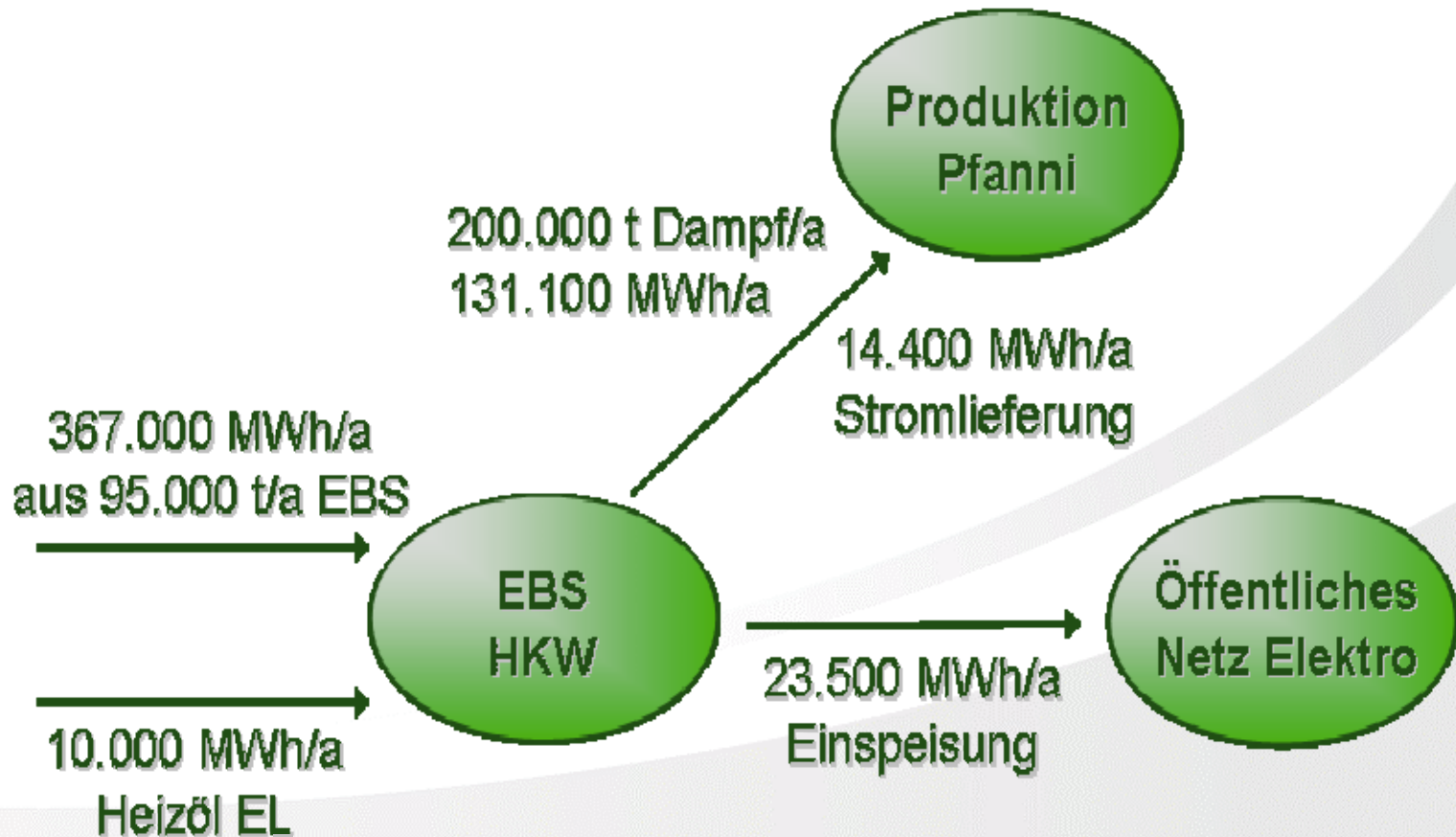
Ersatzbrennstoff – Herkunft und Potential





Bezeichnung	Einheit	Minimum	Maximum
<u>Physikalische Qualitätsmerkmale</u>			
Heizwert	MJ/kg	13	18
Stückigkeit L*B*H	mm		250*50*25
Folien L*B	mm		250*250
Störstoffe / Verunreinigungen	Keramik, Steine, Porzellan, Sand, Fe-Metalle, NE-Metalle		1%TM

Komponente	Einheit	Mittel	Maximum
<u>Ballaststoffe</u>			
Wasser	%roh	20	25
Asche	% TS	20	25
<u>Qualitätsmerkmale Spurenelemente (Grenzwerte)</u>			
Schwefel (S)	% TS		1,0
Chlor (C)	% TS		1,5
Fluor (F)	mg/kg TS		400
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS		3



Ökobilanz

⇒ Die gekoppelte Erzeugung von Prozessdampf und Strom wirkt durch die gute Brennstoffausnutzung CO_2 – mindernd

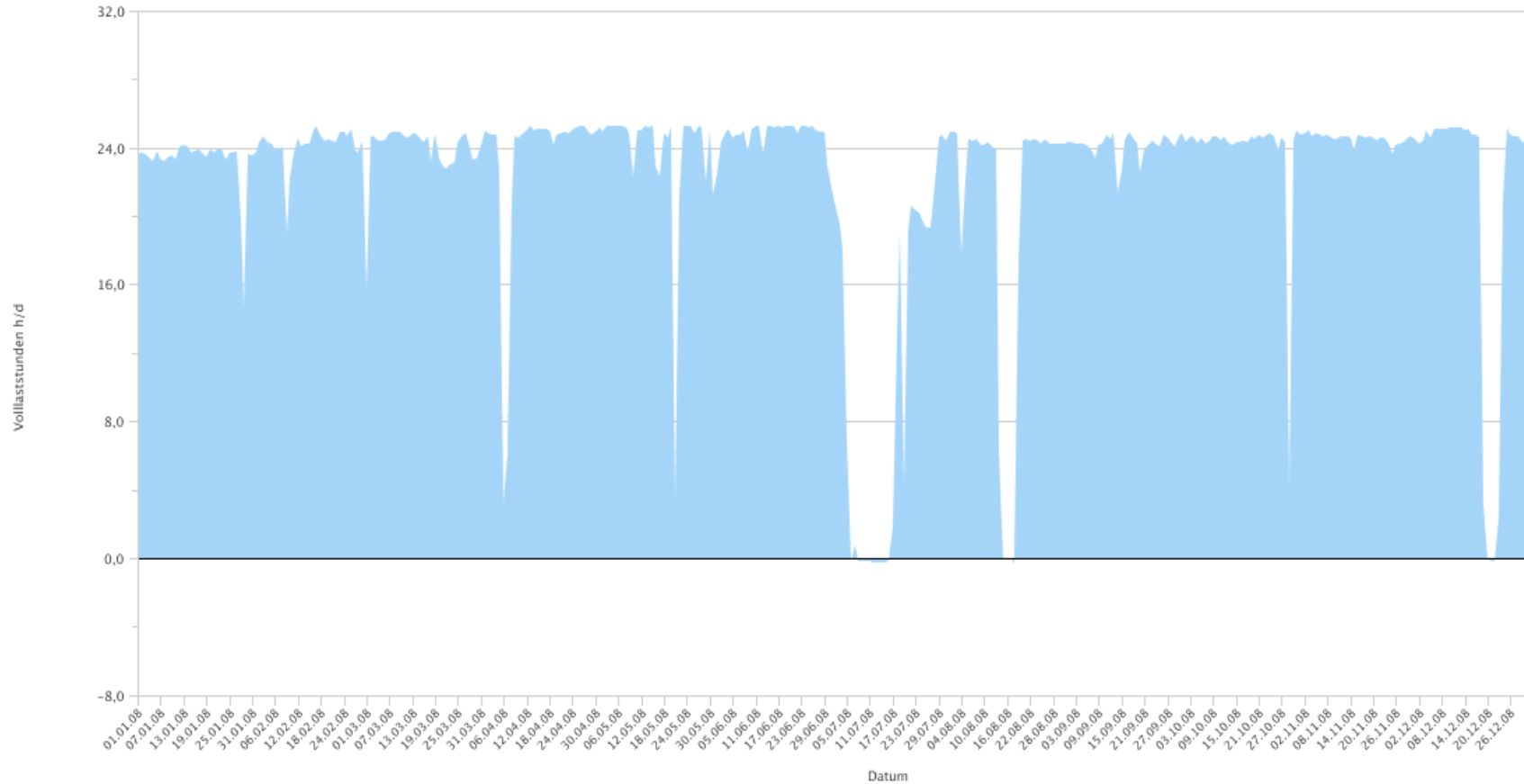
⇒ CO_2 - Einsparung > 10.000 t/a

⇒ Schonung fossiler Ressourcen

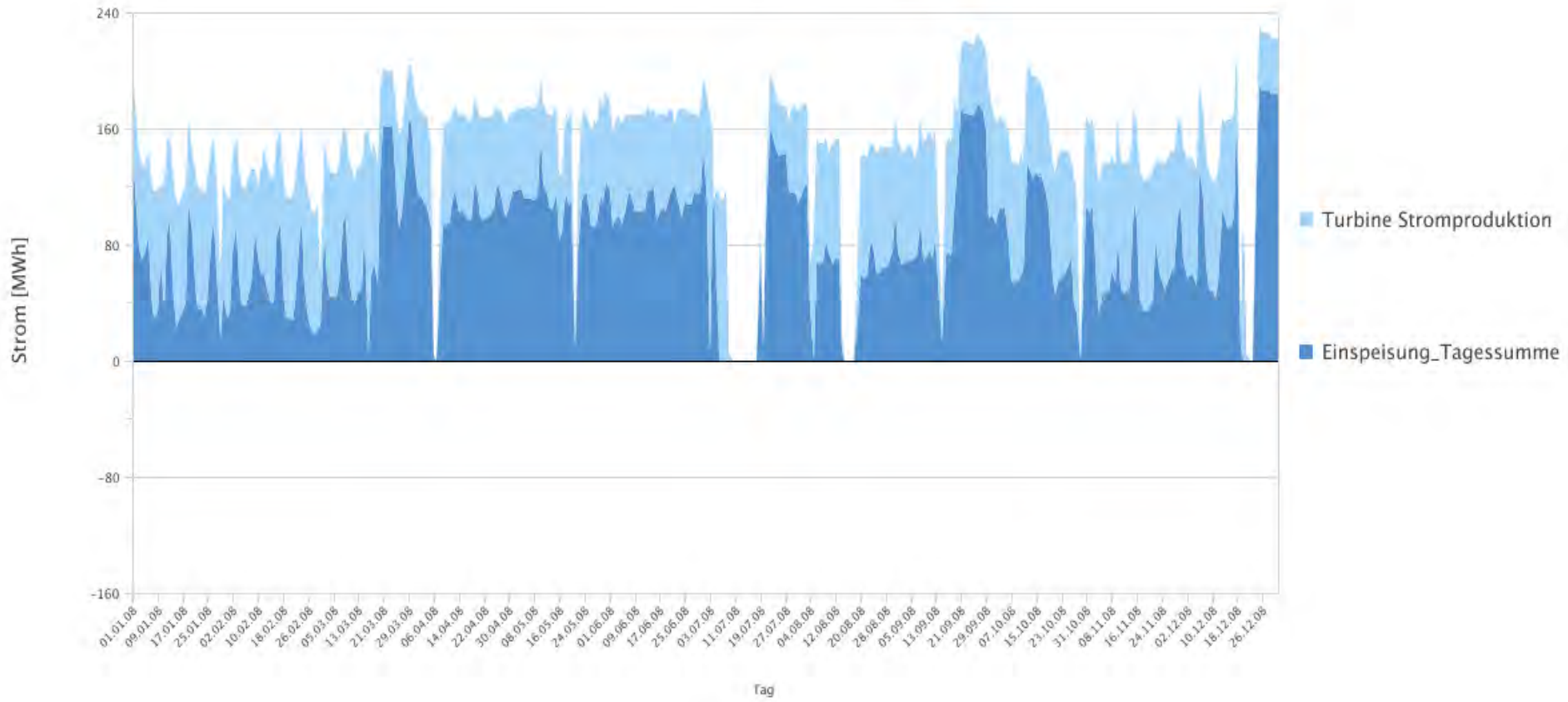


Vollast-Betriebsstunden 2008

www.nehlsen.com



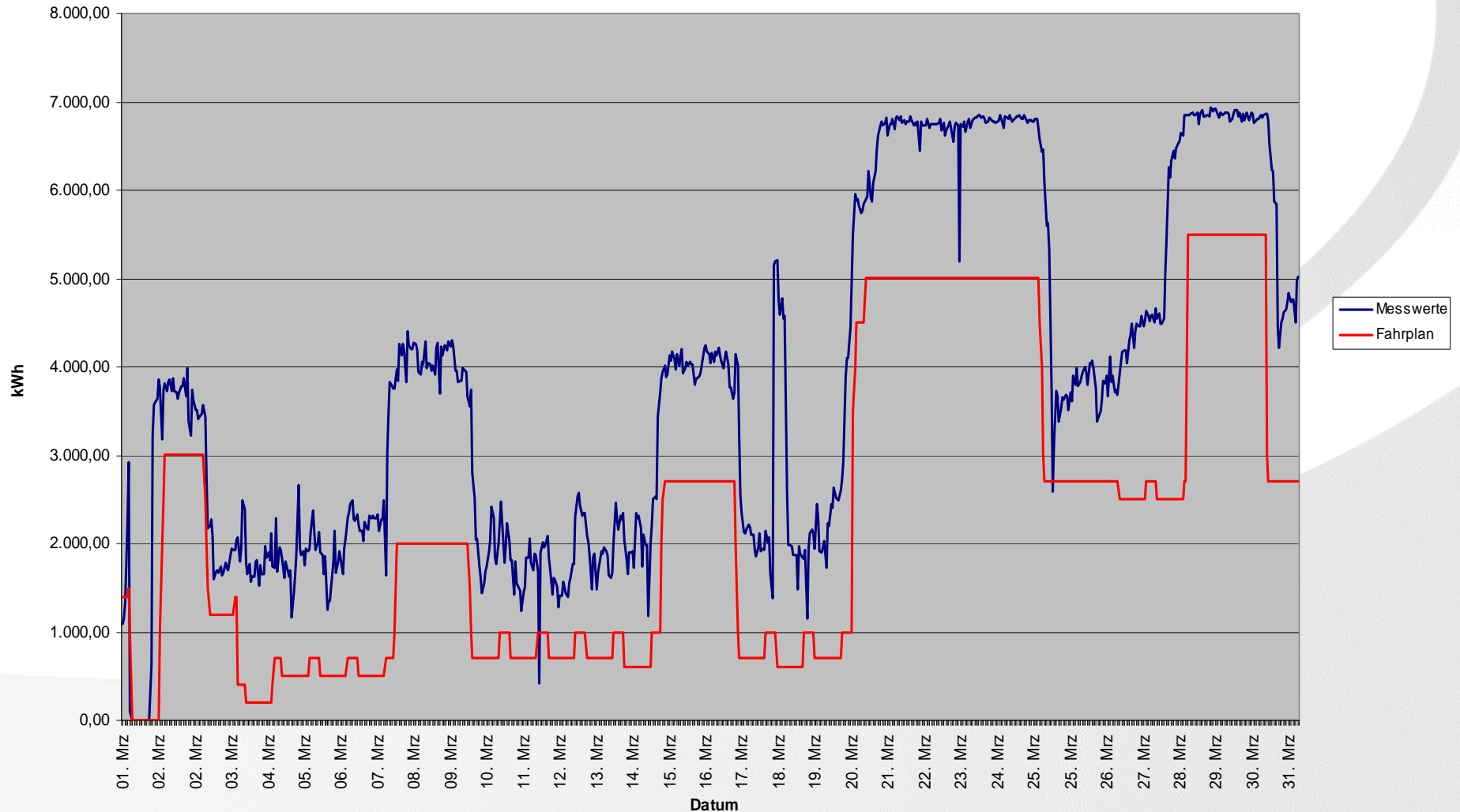
Turbine / Getec Stromlieferung



Stromprognose / Lieferung an GETEC

www.nehlsen.com

Fahrplan / Auspeisung I/2008



Anlage arbeitet sehr zuverlässig; in 2008: 8160 Vollast-Betriebsstunden

Die auslegungsgemässen Betriebsparameter werden erreicht bzw. übertroffen

Die Emissionsgrenzwerte werden gesichert eingehalten

Stromverkaufs- und Dampfbedarfsprognosen werden stetig durch die gemeinsamen Betriebserfahrungen mit Pfanni optimiert



Nehlsen[®]



Nehlsen Heizkraftwerke GmbH & Co. KG

Schultetusstraße 43b

17153 Stavenhagen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Thomas Hegner
Karl-Heinz Plepla

Tel.: +49-39954-2462-20

Fax: +49-39954-2462-16

info@nehlsen.com

www.nehlsen.com