

ERZ Hagenholz

2. Februar 2016



Kehrichtheizkraftwerk Hagenholz



Das Motto. Hagenholz verbrennt jährlich 240 000 Tonnen Abfall, produziert 121'000MWh Strom (entspricht Verbrauch von 35 000 Haushalten) und 638 000MWh Wärme (entspricht 34 000 Tonnen Heizöl). Mit der Abgabe von Elektrizität und Wärme werden im Jahr 151 000 Tonnen CO2 eingespart



Zuerst geht es in die Kantine



Es gibt u.a. auch Cremeschnitten



Kunst aus Abfall



Die Führung geht los: Achtung, der Abfall kommt!



Zuerst Grundsätzliches über Abfall



An Schautafeln erklärt Herr Peter den Abfallberg. Ein 35 l Zürisack entspricht der Energiemenge von 1,7 l Heizöl



Was am Schluss vom Abfall noch übrig bleibt: Energie (Strom und Wärme), Schlacke und ... Rauch (resp. Dampf)



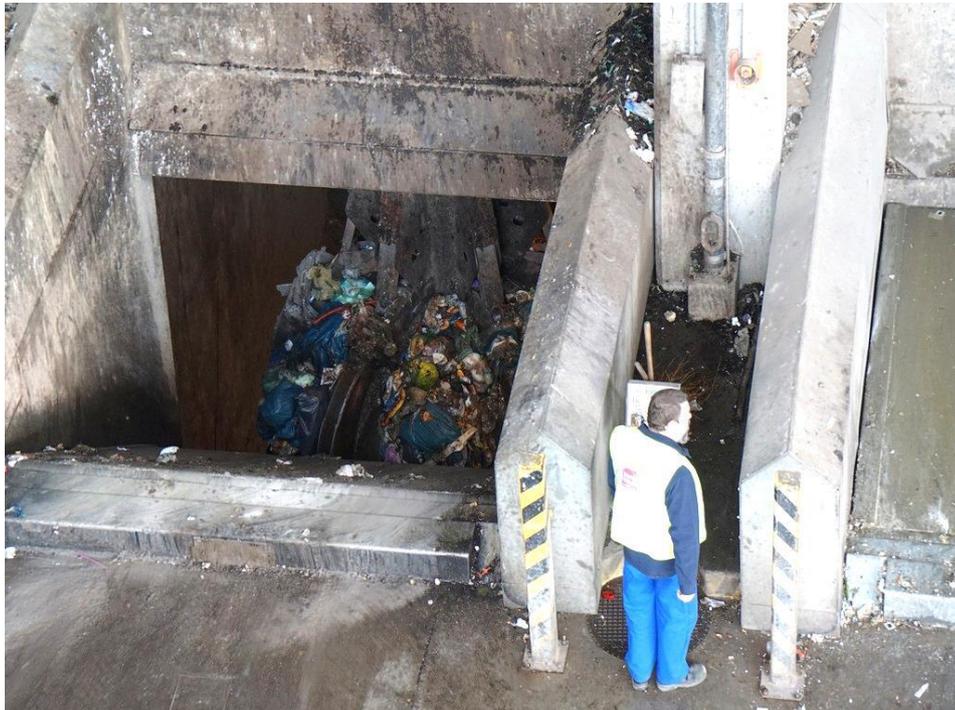
Ein Abschiedsgeschenk eines ehemaligen Mitarbeiters namens Müll (er)



Das Besucherteam



Der Rundgang beginnt bei der Anlieferung des Abfalls, hier Geschäftsabfall. Sperrgut wird zuerst geschreddert



Die sog. Kippschurre



Der Bunker, das Rohstofflager, zur Zwischenlagerung des Abfalls. Hier können 15 000m³ resp. 6 000 Tonnen Abfall gelagert werden. Der Bunker ist hermetisch abgeschlossen, hier drin soll es grauenhaft stinken...



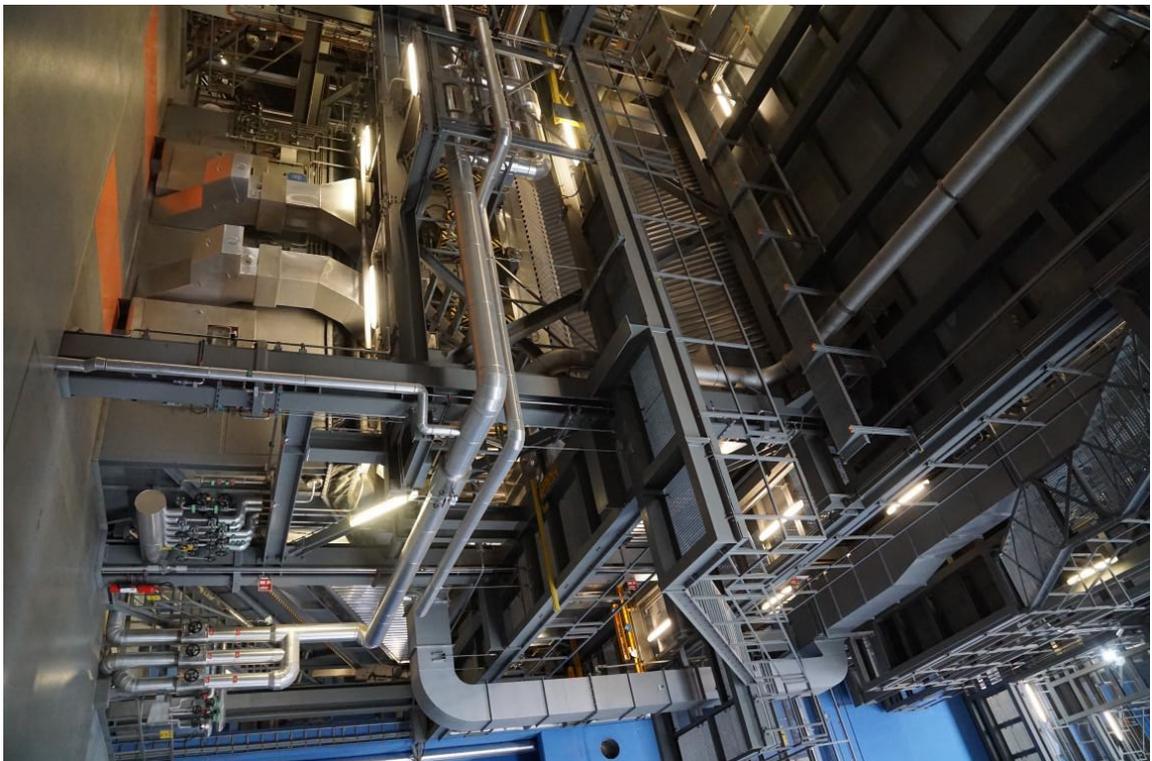
Der Greifer. Er kann 6.3m³ Abfall laden



Der Kran füllt den Einfülltrichter des Ofens auf



Der Einfülltrichter



Der Verbrennungssofen



Hier drin ist es 1100 Grad heiss





Es gibt zwei Ofenlinien, hier wäre noch Platz für eine dritte



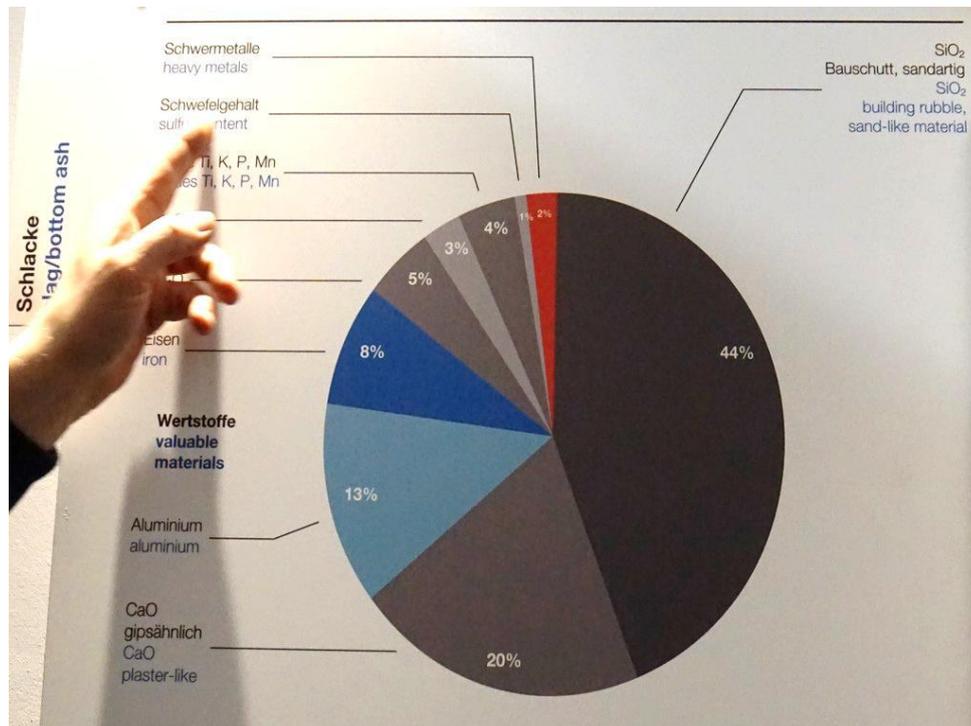
Abtransport der Schlacke



Schlackenbunker. Es fallen pro Jahr 52 000 Tonnen Schlacke an. Darin sind 6 000 Tonnen Metalle enthalten. Davon sind 4 000 Tonnen gröbere Teile, die mit Sieben herausortiert werden können. Die restlichen 2 000 Tonnen, teils hochwertige Metalle, können in Zukunft mit aufwendigeren Verfahren auch zurückgewonnen werden. Die Schlacke wird extern weiterverarbeitet und deponiegerecht aufbereitet



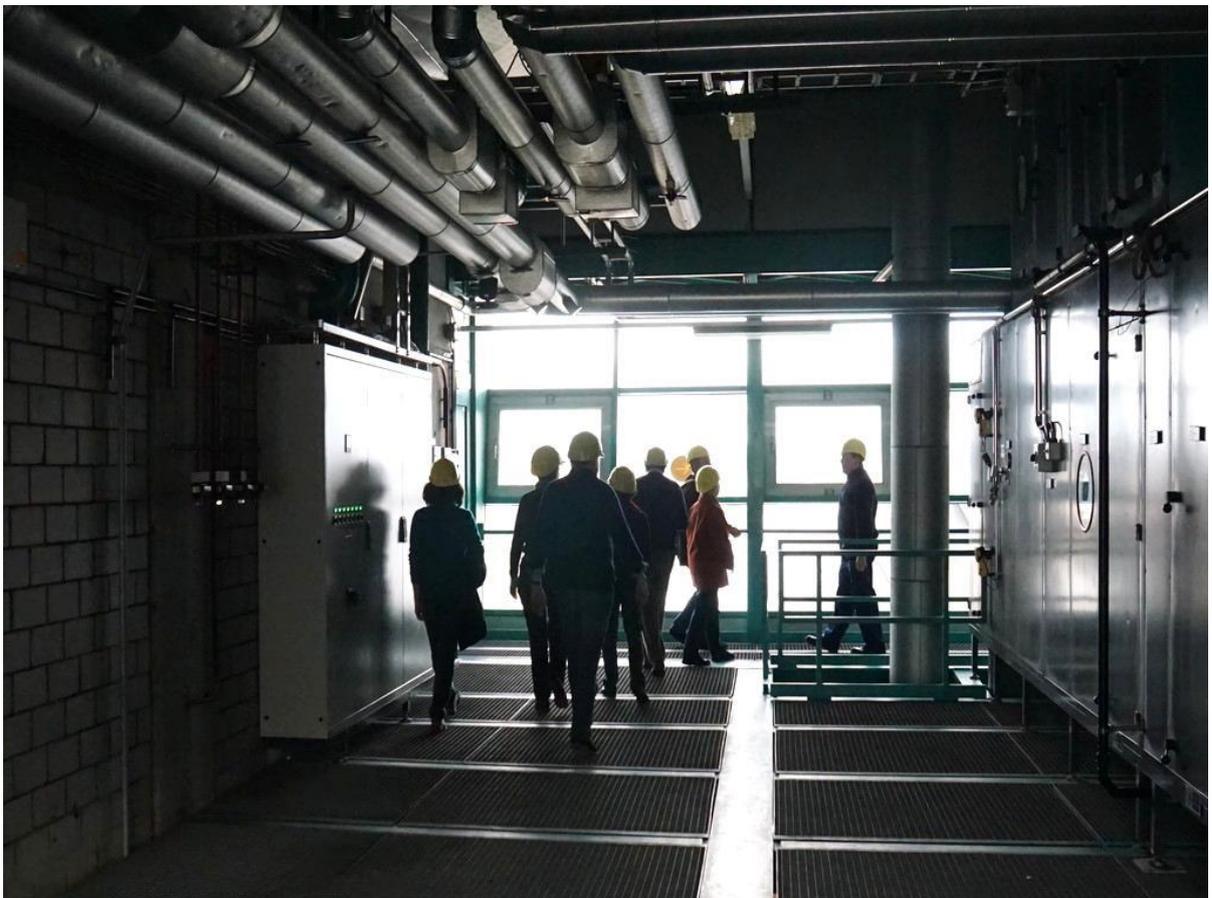
Zwischendurch wieder einmal Erklärungen und Orientierungshilfen. Links Bunker, gelbrot Verbrennung, rot Dampfkessel, dunkelrot Elektrofilter, unten Schlackenabtransport

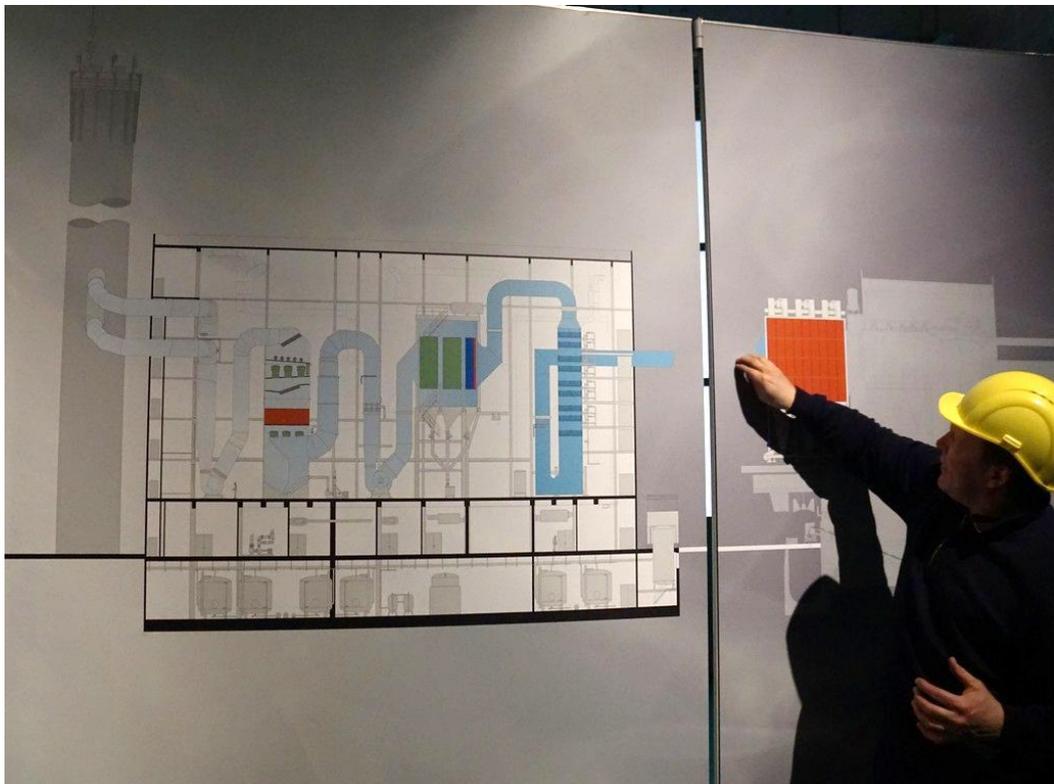


Die Zusammensetzung der Schlacke



Stägeli uuf – Stägeli ab





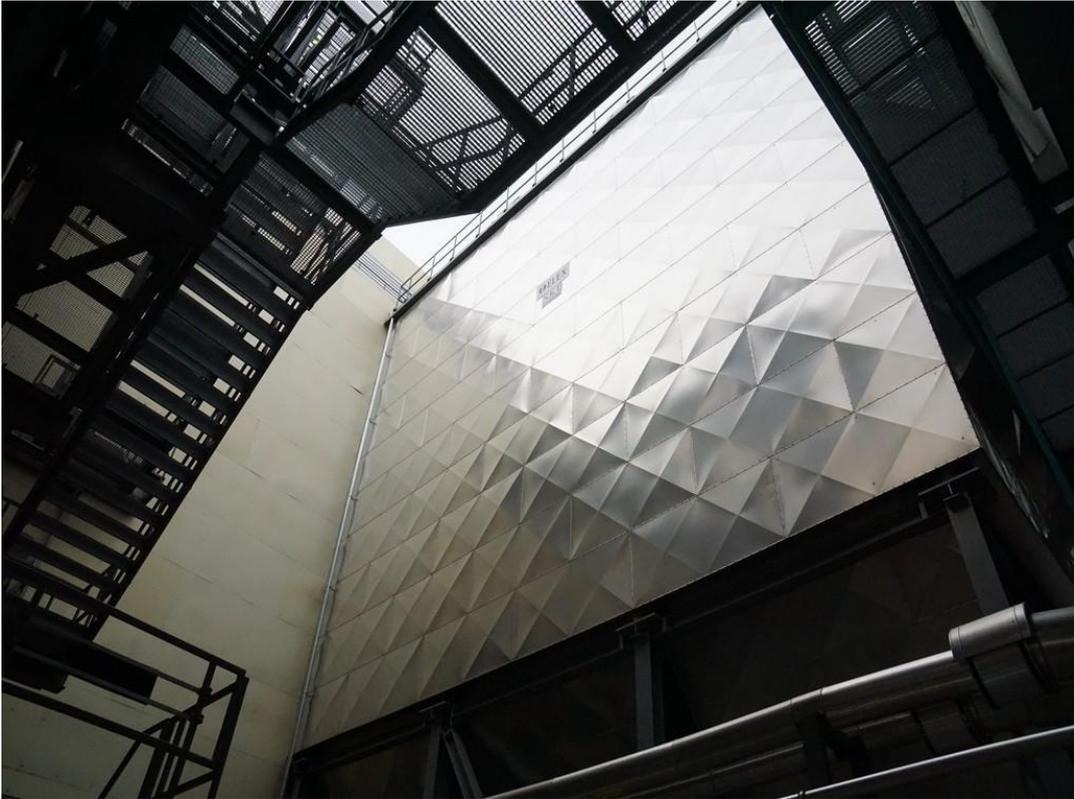
Rauchgasbehandlung. 1. Stufe: Elektrofilter (ganz rechts, orange), 2. Stufe: Katalysator (blau), 3 Stufe: Nasswäscher (links, grau), Kamin (ganz links)



Demomodell: Wie der Rauch gereinigt wird



Gigantischer Elektrofilter. Hier drin stehen Metallplatten, die mit Hochspannung elektrostatisch aufgeladen werden. Das zieht die Flugasche an und sie kann dann periodisch abgeklopft werden



Rauchgaswäscher



... und was am Schluss übrig bleibt: Filterstaub (Flugasche) und Filterschlamm. In der Mitte Modell des Katalysators



Kaminanschluss. Das Kamin ist 88m hoch



Holzheizkraftwerk Aubrugg



Das Gebäude für die zukünftige Schlackenaufbereitung



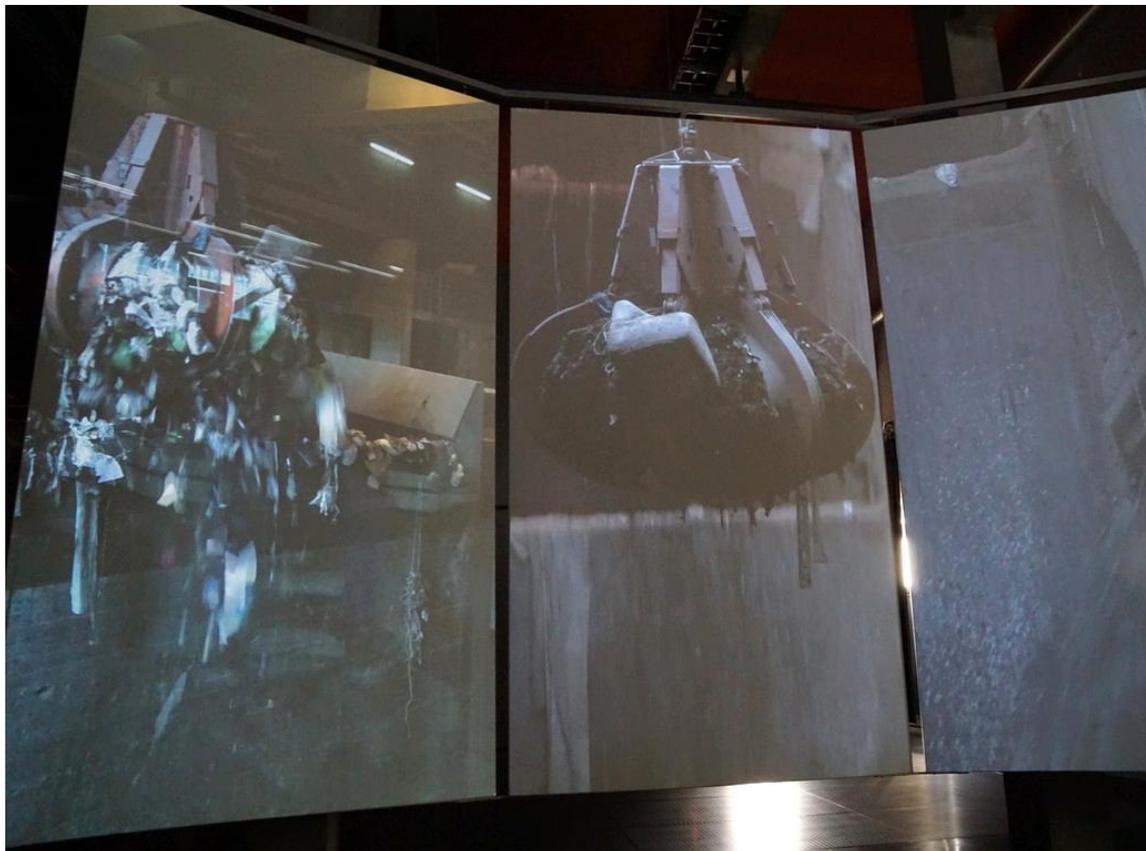
Kamin

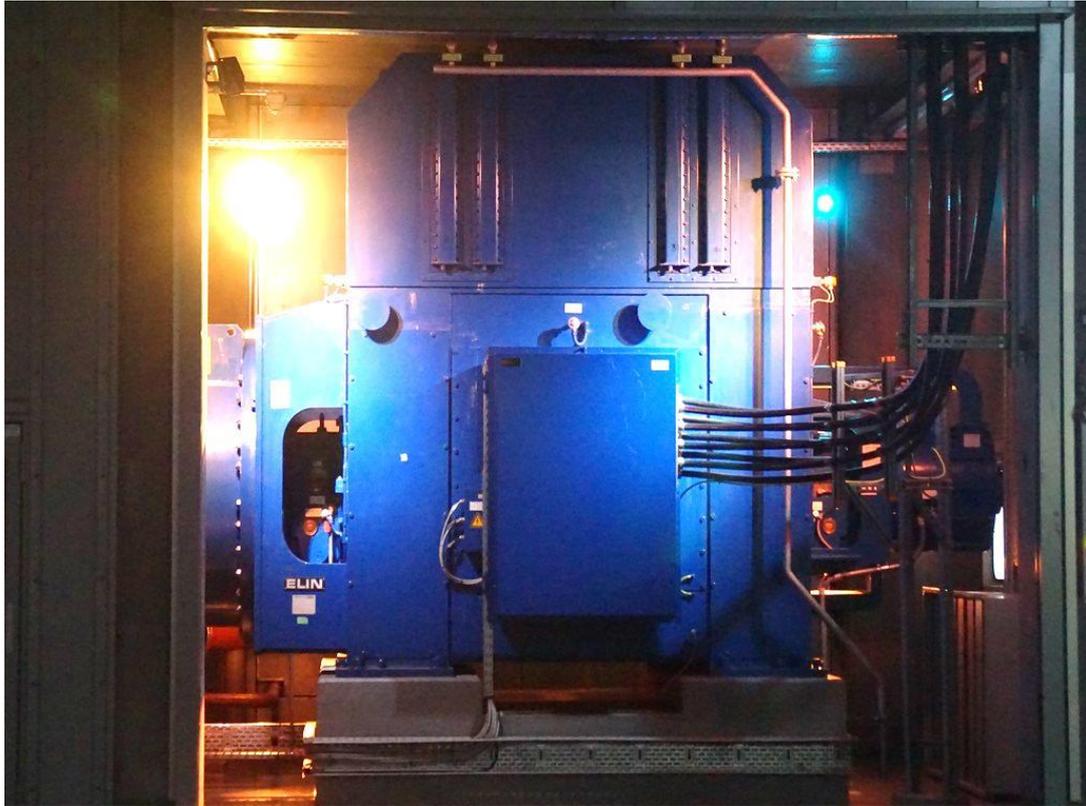






Multimediashow zum Schluss





Der Stromgenerator (19 MW) showmässig aufbereitet



Verpackt die Dampfturbine, die den Generator dreht. Anschliessend wird der Dampf ins Fernwärmenetz eingespeist



Ventilatoren zur Kühlung der Kondensatoren im Sommer



Ganz zum Schluss es Bhaltis: Traubenzucker als Energiespender

ENDE