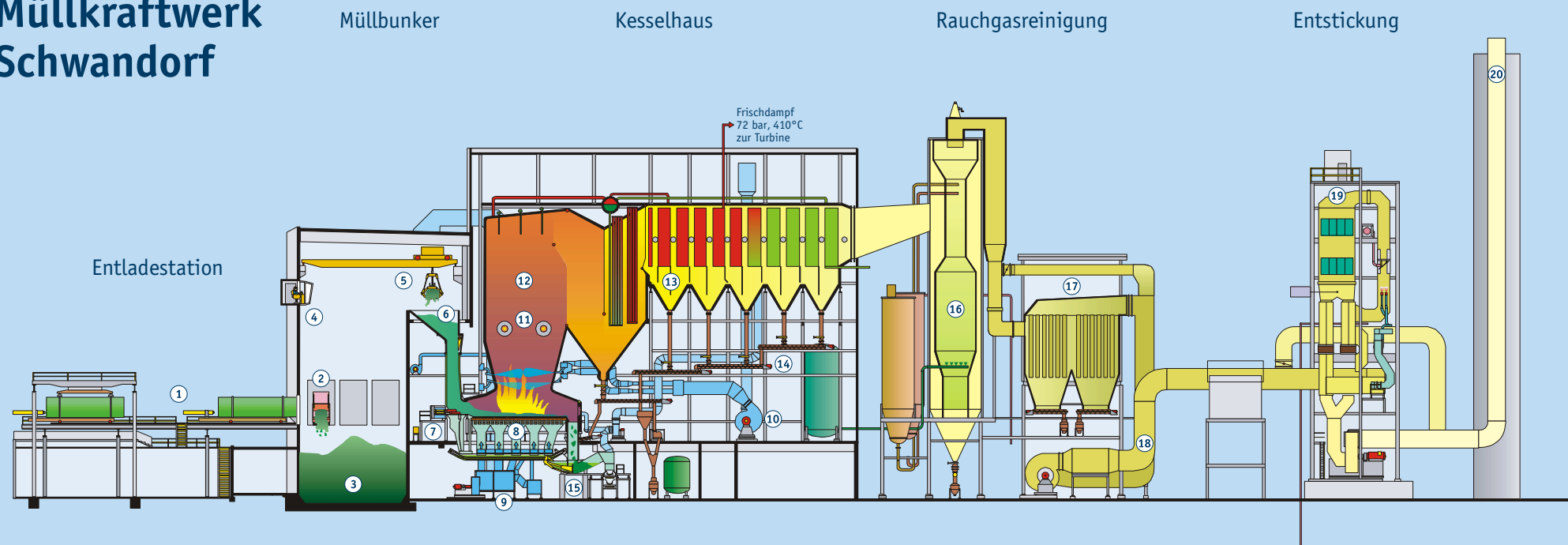




So funktioniert`s

Müllkraftwerk Schwandorf



Erläuterung

- Die Anlieferung von ca. 80 Prozent des Mülls erfolgt über das Ferntransportsystem. An der Müllentladestation wird dieser auf den acht Müllumladestationen von der Straße auf die Schiene umgeschlagene Abfall in den Müllbunker entleert.
- Ca. 20 Prozent des Abfalls werden mit Müllfahrzeugen direkt auf der Straße angeliefert.
- Der Müllbunker dient zur Zwischenlagerung des Mülls bis zur Verbrennung. Sein Stapelvolumen von ca. 16.000 m³ reicht beim Betrieb von vier Ofenlinien je nach Fahrweise ca. vier bis sechs Tage.
- Die Bedienung der Müllkräne erfolgt von der Kranführerkabine aus, die rund um die Uhr besetzt ist. Der Kranführer hat die Aufgabe, die Anlieferung und den Müllbunker zu überwachen, den Müll umzustapeln, zu mischen und die Öfen zu beschicken.
- Das Fassungsvermögen des Greifers beläuft sich auf 5 m³ bzw. 2,5 bis 3 Tonnen.
- Durch den gefüllten Müllschacht mit Aufgabetrichter wird der Feuerraum gegenüber dem Müllbunker abgeschlossen.
- Der hydraulische Zuteiler sorgt für eine gleichmäßig dosierte Aufgabe des Mülls auf den Verbrennungsrast.
- Der Rost wälzt den Müll durch den Feuerraum und gewährleistet eine gute Vermischung mit Verbrennungsluft. Er besteht aus zwei Rostbahnen (links und rechts) sowie vier bzw. fünf Verbrennungszonen, die zum Teil wassergekühlt sind.
- Mit dem Primärluftgebläse wird die notwendige, auf ca. 120 - 160°C vorgewärmte Verbrennungsluft dem Müllbett zugeführt. Die Primärluft wird aus dem Müllbunker abgesaugt, um dort einen leichten Unterdruck zu erzeugen, der den Austritt von Gerüchen und Staub verhindert. Der Luftbedarf je Ofenlinie beträgt je nach Fahrweise zwischen 40.000 und 85.000 m³/h.
- Durch die Eindüsung von Sekundärluft erfolgt eine Nachverbrennung der entstehenden Gase und eine Verwirbelung. Der Bedarf pro Ofenlinie beträgt je nach Fahrweise zwischen 15.000 und 40.000 m³/h.
- Die Zünd- und Stützbrenner für leichtes Heizöl werden benötigt, um den Kessel nach Abstellungen wieder aufzuheizen und gegebenenfalls die gesetzlich vorgeschriebene Mindesttemperatur von 850°C bei allen Betriebszuständen zu gewährleisten.
- Im Feuerraum findet über einen Zeitraum von 1,5 bis 2 Stunden die eigentliche Verbrennung bei Temperaturen bis zu 1.000°C statt.
- Im anschließenden Kesselteil wird die Temperatur des Rauchgases über eingebaute Wärmetauscher (Überhitzer, Verdampfer und Economiser) bis auf 220°C abgekühlt. Das in den Rohren umfließende Wasser wird dabei verdampft.
- Der im Rauchgas enthaltene Feststoffanteil, die sog. „Kesselasche“, wird an den Heizflächen teilweise abgeschieden und abtransportiert.
- Die bei der Verbrennung entstandene Schlacke fällt in den Stößelentschlacker, ein mit Wasser gefülltes Becken. Darin wird die glühende Schlacke abgelöscht und der Feuerraum abgedichtet.
- Die erste Stufe der Rauchgasreinigung findet im sog. „Reaktor“ statt. Darin wird das 220°C heiße Rauchgas durch Eindüsen von Wasser auf ca. 140°C abgekühlt. Anschließend wird aus den Silos Kalk in den Reaktor eingedüst, der die sauren Bestandteile des Rauchgases, wie z. B. HCl und SO₂, an sich bindet.
- Im Gewebefilter werden die staubförmigen Bestandteile des Rauchgases ausgefiltert und über entsprechende Fördereinrichtungen in die Reststoffsilos transportiert.
- Das sog. „Saugzuggebläse“ fördert das entstaubte Rauchgas zur nächsten Rauchgasreinigungsstufe.
- In der Entstickungsanlage werden Stickoxide und Dioxine zerstört.
- Über den 80 Meter hohen Kamin werden die gereinigten Rauchgase abgeleitet.

Technische Daten

Kapazität:
 - Kessel 1-3: je 13,5 t/h
 - Kessel 4: je 23,5 t/h

Dampfmenge:
 - Kessel 1-3: je 42 t/h
 - Kessel 4: 72 t/h
 - Hilfskessel: 30 t/h

Dampfparameter:
 - Kessel 1-4: 72 bar/410°C
 - Hilfskessel: 6 bar/158°C

Turbinen:
 - Entnahme-Kondensation:
 - Inst. Leistung: 2 x 11 MW
 1 x 32 MW

Rauchgasreinigung:
 - CDAS-Reaktoren: 5
 - Gewebefilter: 4
 - DeNO_x-Linien: 3
 - Katalysatorvol.: 3 x 43 m³