

Hitachi Zosen
INOVA

Liberec / Tschechische Republik
Waste-to-Energy-Anlage



12 t/h, 30,7 MW

TVO Liberec: Moderne thermische Waste-to-Energy-Anlage in der Tschechischen Republik

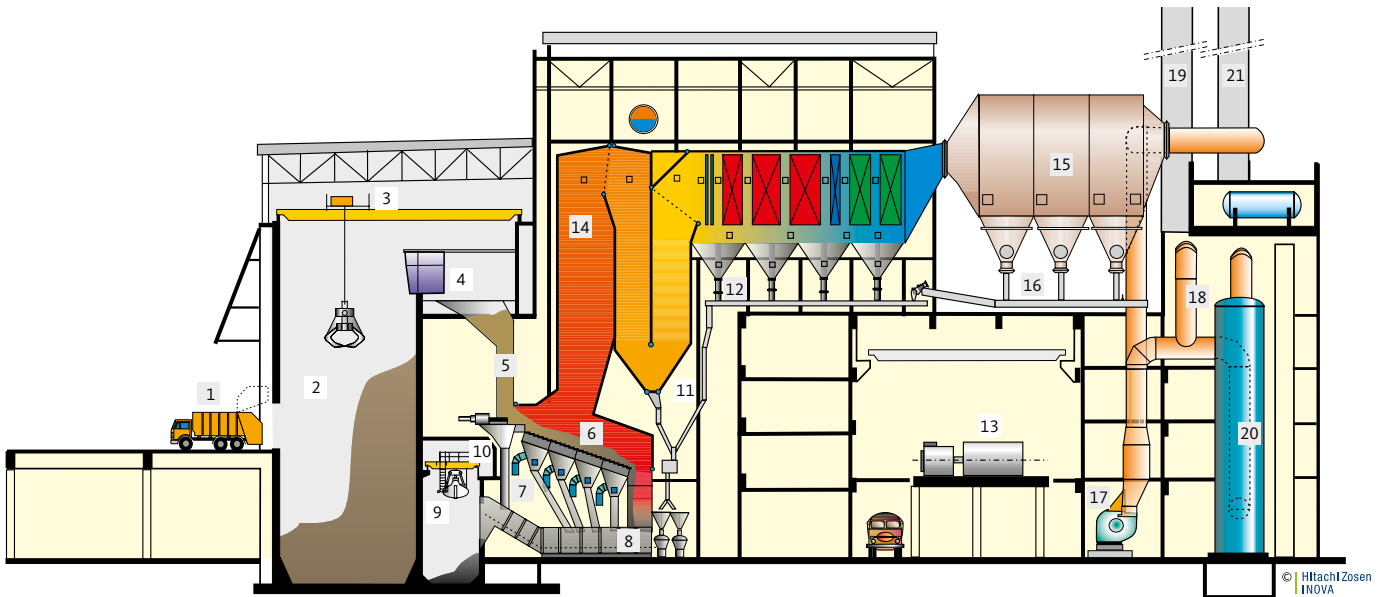
Mit der Demokratisierung in der Tschechischen Republik nahm auch das Umweltbewusstsein einen wichtigen Stellenwert ein.

Dies zeigt sich auch in der ausdrücklichen Absicht des Landes, im Bereich der Umwelttechnik EU-Normen umzusetzen. Anfang der neunziger Jahre wurden durch Auslandshilfen europäischer Staaten Studien zur Zustandsaufnahme und weiteren Konzeptionierung der Abfallbehandlung in der Tschechischen Republik durchgeführt. Das Vorhaben wurde in der Region Liberec (Böhmen) weitergeführt und 1997 wurde das Konsortium Hitachi Zosen Inova (HZI)/Škoda TS a.s. mit dem Bau der TVO Liberec beauftragt. Die TVO Liberec dient der thermischen Verwertung von Abfällen aus der Region Liberec/Jablonec. Die Anlage in einem gemischten Wohn- und Gewerbegebiet ist auf eine Kapazität von 96'000 t/a ausgelegt. Nach zweijähriger Bauzeit ging die Anlage im Mai 1999 in Betrieb.

| HZI Technologie setzt neue Massstäbe in Osteuropa.

Die Anlage umfasst neben der Feuerung mit Energierückgewinnung eine Abgas-Behandlung und ein Reststoffhandling nach europäischen Standards. Ein bedeutender Teil der Energie für die Anlage wird aus dem in unmittelbarer Nähe liegenden Fernwärmekraftwerk bezogen. Durch die Abgabe der erzeugten Energie an das Fernwärmekraftwerk ergibt sich ein günstiger Synergieeffekt. Neben elektrischer Energie wird Dampf an das Fernwärmekraftwerk abgegeben, der in das Fernwärme-Versorgungsnetz eingespeist wird, während Druckluft für den Kraftwerkbetrieb erzeugt wird. Eine Besonderheit der Anlage ist die saure Flugaschenwäsche, in der die Kessel- und Flugasche von Schwermetallen befreit wird und mit der Schlacke vermischt werden kann. Die bei der abschliessenden Abwasser-Aufbereitung verbleibenden Reststoffe werden auf Deponien entsorgt.

HZI zeichnet als Konsortiumleiter für das Basic Engineering der gesamten Anlage und die Lieferung der folgenden Anlagenkomponenten verantwortlich: Sperrmüll-Zerkleinerung, Feuerung, Abgasbehandlung, saure Flugaschenwäsche und Abwasser-Aufbereitung.



© Hitachi Zosen
INOVA

Abfallannahme und -lagerung

- 1 Anlieferenebene
- 2 Abfall-Bunker
- 3 Abfall-Kran
- 4 Kransteuerungs-
kabine

Feuerung und Kessel

- 5 Einfülltrichter
- 6 HZI Rost
- 7 Primärluft-
Verteilung
- 8 Nassentschlacker
- 9 Schlacke-
Behandlung

- 10 Schlacke-Kran
- 11 Vierzugkessel
- 12 Schlacke-Austrag
- 13 Turbine

Abgasbehandlung

- 14 DeNO_x-SNCR-
Anlage
- 15 Elektrofilter
- 16 Flugasche-Austrag
- 17 Saugzug
- 18 Not-Bypass
- 19 Not-Kamin
- 20 Nasswäscher
- 21 Kamin

Allgemeine Projektdaten

Betreiber	Termizo, a.s.
Inbetriebnahme	1999
Lieferumfang HZI	Feuerung, Abgas-Behandlung, Aschewäsche und Abwasser-Behandlung, Schlagschere
Generalunternehmer	Konsortium von Hitachi Zosen Inova mit Škoda TS a.s.

Technische Daten

Jährliche Kapazität	96'000 t/a
Anzahl Linien	1
Durchsatz pro Linie	12 t/h
Abfall-Heizwert	9,2 MJ/kg
Thermische Leistung pro Linie	30,7 MW
Abfallart	Siedlungsabfall

Sperrmüllzerkleinerung

Bauart	Schlagschere
--------	--------------

Feuerung

Rosttyp	HZI Rost
Rostaufbau	2
Rostgrösse	Länge: 8,2 m, Breite: 4,8 m
Stützfeuerung	Erdgasgefeuerter Stützbrenner

Kessel

Bauart	Vierzugkessel, horizontal
Dampfmenge pro Linie	35,15 t/h
Dampftemperatur	400 °C
Dampfdruck	43 bar
Rauchgas-Temperatur	150 °C

Abgasbehandlung

Konzept	Entstickungsanlage SNCR, Elektrofilter, Saugzug, HZI Nasswäscher
---------	--

Reststoffbehandlung

Flugasche	2'000 Mg/Jahr
Abwasser	48'000 Mg oder (m ³) pro Jahr