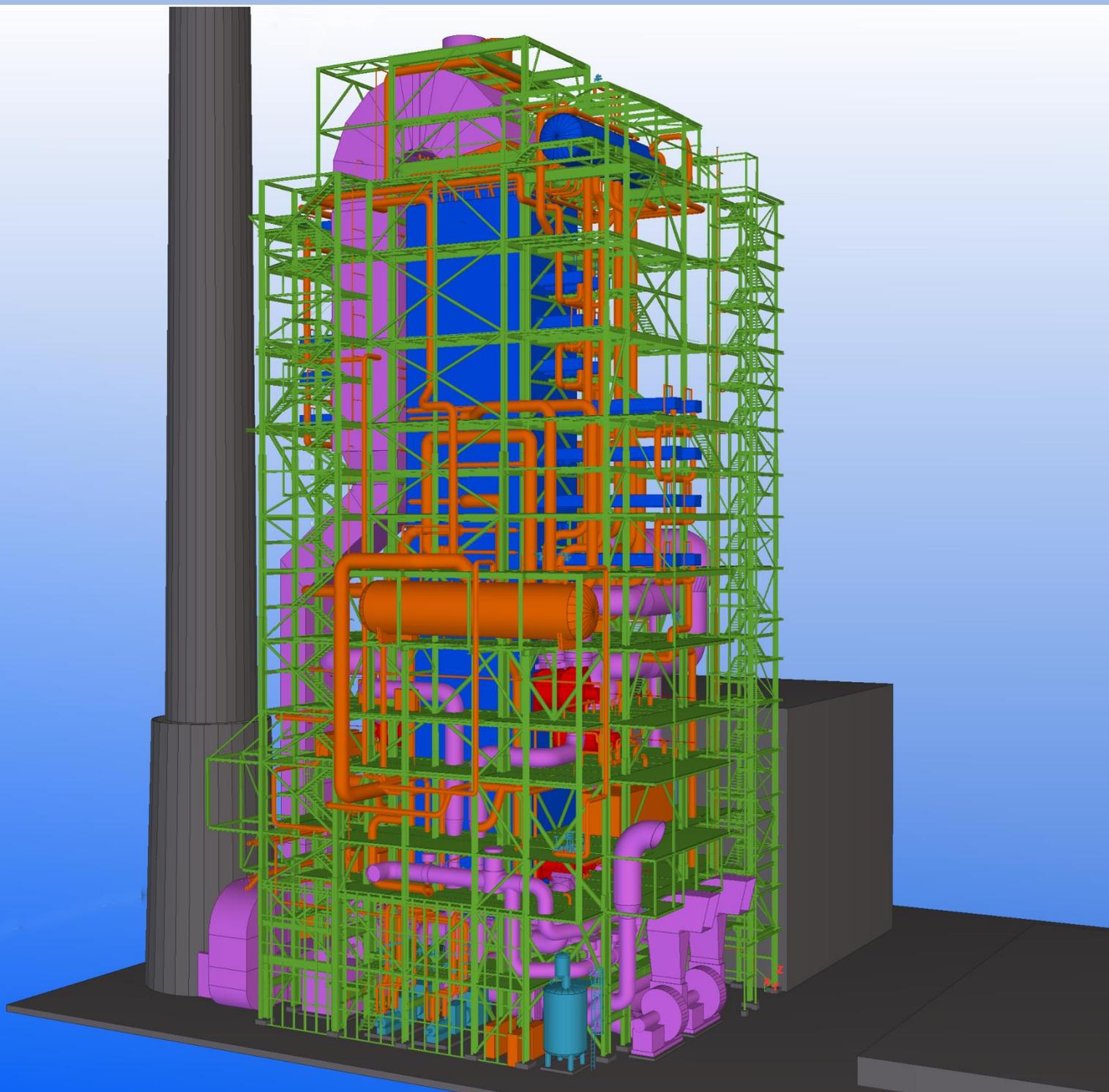


- ABHITZE
- BIOMASSE
- PRIMÄRBRENNSTOFFE
- FESTE ENTSORGUNGSSTOFFE
- FLÜSSIGE & GASFÖRMIGE ENTSORGUNGSSTOFFE

GUD-ANLAGE INEOS KÖLN, DEUTSCHLAND



GUD-ANLAGE INEOS KÖLN, DEUTSCHLAND



Brennstoff	Produktionsreste (g), Produktionsreste (f)
Heizwert (min./max.)	0,8 / 47,3 MJ/kg
Brennstoff-Durchsatz (nom.)	150 t/h
Feuerungswärmeleistung	300 MW
Dampfleistung (HD / ZÜ)	240 / 260 t/h
Dampftemperatur (HD / ZÜ)	530 / 510 °C
Dampfdruck (HD / ZÜ)	108 / 32 bar
Speisewassertemperatur	105 °C
Rauchgasvolumenstrom	470.000 m ³ /h i.N.
Abgastemperatur	130 °C
Inbetriebnahmejahr	2020

DIE AUFGABE

Die INEOS Köln GmbH betreibt in Köln ein Industriekraftwerk zur Versorgung des Chemiestandortes mit Strom und Dampf. Um die Energieversorgung des Standortes langfristig sicherzustellen, wird das Kraftwerk um eine hocheffiziente Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD) erweitert. Die in den Produktionsprozessen anfallenden hoch- und niederkalorischen Prozessgase und Restöle sollen darin thermisch verwertet und zur Dampf- und Stromerzeugung effizient genutzt werden. Dazu sollen Bestandskessel durch die neue GuD-Anlage ersetzt werden.

DIE LÖSUNG

Der neue Kessel erzeugt Dampf, indem er die Abwärme der Gasturbine und die Verbrennungswärme verschiedener Restgase aus den bestehenden Chemieanlagen nutzt. Der Dampf wird einer Gegendruck-Dampfturbine zugeführt und zur Stromerzeugung genutzt sowie in verschiedene werkseigene Dampfnetze eingespeist. Der Dampferzeuger kann als GT-Abhitzeessel mit Zusatzfeuerung oder im reinen Frischluftbetrieb betrieben werden. Zwischen beiden Betriebsweisen kann „fliegend“ gewechselt werden. Die Anlage, die nach den hohen Ausführungsstandards der petrochemischen Industrie konzipiert ist, muss ein breites Brennstoffband mit unterschiedlichsten Zusammensetzungen verfeuern und dabei die hohen Umwelt- und Sicherheits-Standards einhalten.

Dem zukünftigen Dampferzeuger werden insgesamt sechs verschiedene flüssige und gasförmige Reststoffe zugeführt und so thermisch verwertet. Von den insgesamt sechs Brennern verfeuern zwei Brenner Gase mit hohem Brennstoffstickstoff in einer ausgemauerten Brennkammer sowie vier weitere Brenner die zusätzlichen Reststoffe in der Nachbrennkammer des Dampferzeugers.

LIEFERUMFANG

- Kessel
- Speisewasserbehälter und -pumpen
- Frischluft-, Rezi- und Saugzuggebläse
- Bypass-Kamin
- Brenner, SNCR-Anlage, Rauchgas- und Luftkanäle
- Nebenanlagen, externe Rohrleitungen
- Stahlbau

LEISTUNGEN

- Engineering
- Montage und Inbetriebsetzung
- Probetrieb