HEPENGINEERS

Projektvorstellung Biomasse-Warmwasserkessel

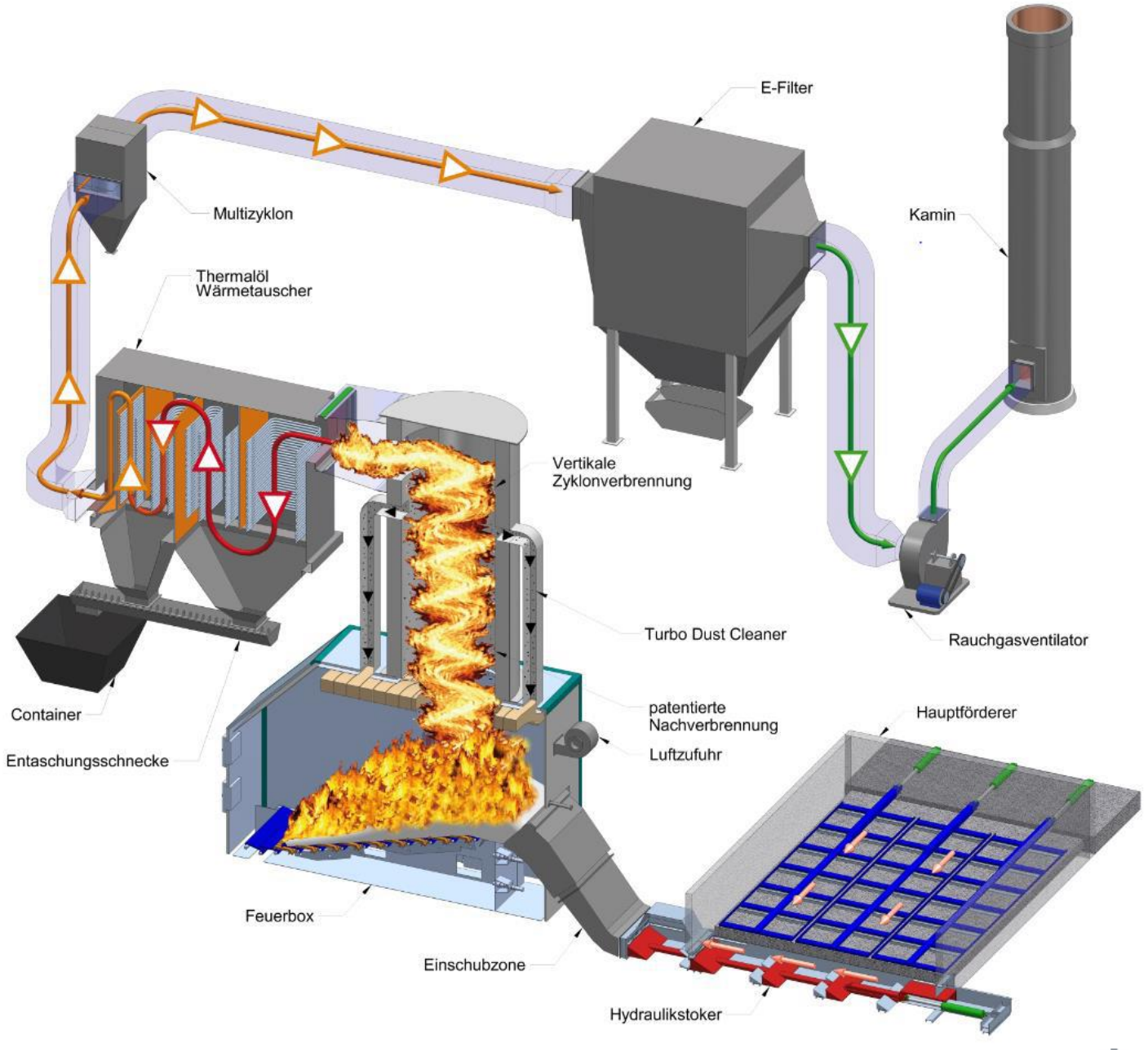
Gebr. Eigelshoven GmbH & Co. KG, Würselen

Übersicht

- Anlagentechnik
- Brennstoff
- Emissionen (Verkehr, Lärm, Luftreinheit)
- Genehmigung
- Fragen?

Anlagentechnik

- Vollautomatische Holzfeuerung
- Feuerungswärmeleistung 4,6 MW
- Warmwasser für die Holztrocknung



Brennstoff

naturbelassene Biomasse

- KEIN Altholz
  KEINE Abfälle

Reststoffe zu 100% aus dem Sägewerk

- KEIN Zukauf

Brennstoffbedarf max. ca. 2t/h = 17.000t/a bei VOLL-Last

- erwartete Real-Last ist geringer

Emissionen: Verkehr

- KEIN zusätzlicher Verkehr durch Brennstofflieferungen, der Verkehr wird insgesamt REDUZIERT!
- Beim Abtransport der Sägereststoffe würden bis zu 1.092 LKWs jährlich anfallen!
- Bei der zu erwartenden Teillast mit 2,3 MW würden 550 LKW-Fahrten jährlich entfallen.

		Volllast	Erwartet
Brennstoff			
Wärmeleistung	MWh/a	37 720	18 860
Bedarf (total)	t/a	17 192	8 596
Bedarf (total)	t/h	2,10	1,05
Logistik			
LKW Verkehr (EINSPARUNG)	LKWs*	1 092	546

*LKW Einsparung:

großer Hackschnitzel-LKW mit 90srm Fassungsvolumen bei doppelter Fahrt (An- und Abfahrt) durch das Dorf

Emissionen: Lärm

- Schalldämpfer im Schornstein
- Erstellung eines Schallgutachtens: Immissionsprognose nach TA-Lärm
- Nachweis im schlechtesten Fall (Tag- und Nachtzeit)
- Betrachtung der Grenzwerte für Mischgebiete bzw. Allgemeine Wohngebiete (= strenge Richtwerte, keine Gewerbe- oder Industrierichtwerte!)
- Fazit:
  Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden im ungünstigsten Fall mindestens um 10dB unterschritten!

- Frage: was bedeuten 10dB?
  10dB werden der Verdopplung der empfundenen Lautstärke zugeordnet!!

Emissionen: Luft

Mehrstufige Filteranlage

- Zyklonfilter
- Elektrofilter

Einhaltung gesetzlicher Anforderungen

- 44.BImSchV
- TA Luft 2021

Überwachung der Emissionen

- Wiederkehrende Messungen
- Behördliche Überwachung

Emissionen	Staub	CO		Anmerkung
Aktuell	187	750	mg/Nm³ bei 6% O2	Garantiewerte des Herstellers (Altanlage)
NEU	35	220	mg/Nm³ bei 6% O2	Gesetzliche Grenzwerte für Neuanlage
NEU	20	220	mg/Nm³ bei 6% O2	Garantiewerte des Herstellers für Neuanlage
entspricht einer Reduktion um	**-89%**	**-71%**	durch die neue Technik	

Genehmigungsverfahren

- Antragstellung nach 4. BImSchV
  - Biomasse-Heizwerk Nr.1.2.1.V

- Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen nach
  - UVPG: Gutachten standortbezogene UVP-Vorprüfung
  - 44. BImSchV: Emissionen Feuerungsanlagen inkl. Überwachung der Emissionen
  - TA - Lärm: Lärmgutachten inkl. Geräuschimmissionsprognose

- Überwachungsfunktion der Behörde:
  - Prüfung der Antragsunterlagen zur Genehmigung
  - Wiederkehrende Überwachung
  - Zuständig = StädteRegion Aachen – Betrieblicher Umweltschutz

Fazit

- Nur eigene Reststoffe werden verbrannt
- Zu erwartende Reallast im Mittel: 2,3 MW
- 550 LKW-Fahrten pro Jahr entfallen
- Lärmemissionen mindestens 10 dB unter TA Lärm
- Luftemissionen gegenüber Bestandsanlage:
  - Staub: -80%
  - Kohlenmonoxid: -70%

Diese Information finden Sie auch auf: https://www.holz-eigelshoven.de/files/eigelshoven/content/aktuelles/240122-Eigelshoven-Praesentation.pdf

HEPENGINEERS
ENERGY AND PROCESS SOLUTIONS

HEP Engineers – HEPHEISTOS GmbH – Salzburger Strasse 51 – 5671 Bruck/Glocknerstrasse – Austria
Tel. +43 676 9732306 – Fax +43 662 234669206 – office@hep-engineers.com – www.hep-engineers.com
Geschäftsführer DI Karl Portenkirchner – UID ATU65106805 – FN 325775g – Gerichtsstand Salzburg
IBAN AT88 3505 3000 4204 7381 – BIC RVSAAT2S053