

Holzfeuerungsanlage – Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Investitionsvolumen (von 1 to 3):
 Personalbedarf: 🙋🙋🙋
 Amortisationszeit: ⌚⌚⌚
 Kosten: €€€

Rahmenbedingungen und Herausforderungen

Vor dem Hintergrund steigender Energiepreise befassen sich viele Sägewerke mit Lösungsansätzen für die Bereitstellung von Energie, die auf dem Einsatz von Holz basieren. Nicht-fossile erneuerbare Energieträger sind Sägewerken normalerweise in großen Mengen und kontinuierlich verfügbar. Sie eröffnen die Möglichkeit für eine strukturierte wirtschaftliche Nutzung von Neben/Kuppelprodukten (Rinde, Hackschnitzel, Sägemehl, etc.).

Vorstellung der Maßnahme und deren Implementierung

Das bereits existierende, mit fossilen Brennstoffen betriebene Kesselhaus wird durch ein Kesselhaus ersetzt, welches mit Biomasse beheizt werden kann. Das Kesselhaus liefert Prozesswärme in Form von Heißwasser oder Dampf zur Deckung des thermischen Energiebedarfs von Trockenkammern, Spänetrocknern für die Pellets und Raumheizung. Es besteht außerdem die Möglichkeit eine Kraft/Wärmekopplung zu betreiben und einen Teil der Energie in Form von elektrischem Strom entweder für den Eigenbedarf oder zur Abgabe in das Stromnetz bereitzustellen.

Während der Industriebesuche in Frankreich ermittelte Konfigurationen

Anzahl Sägewerke	Anzahl der Kessel/Standort	Brennstoffe			Energieverwendung		
		Rinde	Hackgut	Trockene Hackschnitzel	Vortrockner Trockner	Raumheizung	Pellet-Trocknung
3	1	X	X		X		X
4,17	2	X			X		
5	2	X		X	X	X	
11, 14, 15	1			X	X	X	
9, 13	1	X			X	X	
6	2	X		X	X	X	

Verdienstpotenzial

- Energieeinsparung durch die Technik liegt bei 5-15%

In Frankreich: Es besteht die Möglichkeit, Zuschüsse für die Installation von Wärmerückgewinnungsanlagen zu erhalten. Die Zahlungen erfolgen über die Energieversorgungsunternehmen im Rahmen des Programms „Certificates Energy Saving“ (EEC). Je nach Versorger können die Zuschüsse unterschiedlich sein.

In Deutschland: Holzfeuerungsanlagen zur Versorgung der Trockenkammern mit thermischer Energie sind für die mittleren und großen Sägewerke in Deutschland eigentlich die Regel. Viele Werke betreiben außerdem

Kraftwärmekopplungsanlagen (KWK), wobei für den selbst erzeugten und ins Netz eingespeisten Strom teilweise langfristig garantierte Vergütungen nach dem EEG gezahlt werden. Je nach Bedarfssituation können die KWK-Anlagen entweder in Richtung Strom oder Wärmebereitstellung optimiert gefahren werden.

- Weitere Vorteile
 - Verminderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern
 - Verminderung der Umweltbelastungen
 - Nachhaltige Nutzung von Neben- und Kuppelprodukten

- Wiederholbarkeit

Die Nutzung von erneuerbaren Brennstoffen ist eine wichtige Stütze der Energiewende.

Nebenprodukte im Sägewerk werden oft als CO₂-neutral bezeichnet, da bei der Verbrennung nur das CO₂ freigesetzt wird, welches zuvor im Rahmen der Photosynthese beim Wachstum der Bäume in der Biomasse fixiert wurde.