

NAWARO ENERGIE

Hocheffizientes Pelletswerk im Waldviertel

In Österreichs Norden eröffnete das Unternehmen Nawaro Energie im Februar 2023 ein topmodernes Pelletswerk, in dem jährlich 80.000 t Pellets produziert werden. Für die Gesamtkonzeption sowie die Errichtung wurde Albert Knoblinger, Ried im Innkreis, der oberösterreichische Spezialist für Schüttguttechnik beauftragt. Beiden Seite betonten die äußerst professionelle Zusammenarbeit während der gesamten Projektlaufzeit.

✂️ Jakob Wassermann

Seit 2007 betreibt Nawaro Energie am Standort Göpfritz an der Wild ein Holzkraftwerk. Um den Standort abzusichern und Synergieeffekte zu nutzen, entschied man sich bei dem Energielieferanten dazu, den Standort um ein Pelletswerk zu erweitern. Die Abwärme aus dem Kraftwerk wird seither für die Spänetrocknung verwendet. Zudem wurde ein Abgaswärmetauscher mit einer Leistung von 1,3 MW installiert. Ab November wird noch eine 742 kWp Photovoltaikanlage auf den Dachflächen und den Silowänden des Werkes montiert. Der erzeugte Strom wird zur Gänze im Pelletswerk genutzt.

„Der Grundgedanke war, dass wir im Gesamtsystem mit dem Kraft- und Pelletswerk eine möglichst hohe Flexibilität haben. Den Strom für das Pelletswerk beziehen wir entweder aus dem Holzkraftwerk oder aus dem öffentlichen Netz. Somit können wir je nach Marktgegebenheiten entscheiden woher der Strom kommt“, erklärt Hans-Christian Kirchmeier, Geschäftsführer der Nawaro Energie.

Umfassende Planung

Nachdem die Entscheidung ein Pelletswerk zu errichten gefallen war, befasste man sich bei Nawaro Energie umfassend mit der Lieferantenauswahl. „Im Vorfeld haben wir zahlreiche Pelletswerke besucht. Dabei ist uns die hohe Anzahl an Projekten, die Knoblinger realisiert hat, aufgefallen. Auch das positive Feedback und die teils sehr ansehnliche Betriebsdauer der Werke haben für Knoblinger gesprochen“, erläutert Kirchmeier.

Besonders angetan zeigte er sich auch von dem offenen und konstruktiven Gesprächsklima während der Auftragsvergabe. „Sehr positiv bei Knoblinger war, wie transparent geplant und angeboten wurde. Wir konnten über sämtliche Details diskutieren. Die Angebote werden erklärt und können somit auch nachvollzogen werden. Eine Investitionsentscheidung dieser Dimension hat Auswirkungen für die nächsten 20 bis 25

Jahre. Ob das Projekt wirklich erfolgreich wird, zeigt sich über die gesamte Lebensdauer und nicht nur an der Investitionssumme. Gerade deshalb sind starke und kompetente Partner enorm wichtig“, betont Kirchmeier.

„Unsere Angebote sind sehr umfangreich. Strukturiertheit bildet in diesem Fall Vertrauen. Die Kunden haben völlige Klarheit darüber, wie geplant wurde und was sie am Ende bekommen. Das bedeutet viel Arbeit bei der Angebotslegung, ist aber ein wichtiges Detail. Knoblinger steht für wartungsfreundliche, robuste Anlagen und bietet als Generalunternehmer ein Rundumsorglos-Paket“, ergänzt Jürgen Zuser, Geschäftsführer von Knoblinger.

Michael Maier, Projektleiter bei Knoblinger, erklärt: „Bei diesem Projekt zog sich dieser Prozess vom ersten Aufstellungsplan bis hin zu vermeintlich unwichtigen Details. Dabei wurde von allen Beteiligten stets versucht sehr vorausschauend zu planen.“

Flexibler Rohstoffeinsatz

Zusätzlich zu den klassischen Komponenten einer Pelletsproduktion, entschied man sich bei Nawaro Energie dafür, eine Nassvermahlung zu installieren. Damit ist man flexibler beim Rohstoffeinsatz und es können

sowohl Sägespäne als auch Hackgut verarbeitet werden.

Das Rohmaterial kommt von Sägewerken der Region aus einem Umkreis bis zu 100 km. Diese werden anschließend in einer rund 5000 m³ fassenden Halle gelagert. Das darin gebunkerte Material reicht etwa für zwei Produktionstage.

Über einen Schubboden und einen Kettenförderer gelangen die Späne in ein Schwingsieb, wo das Material in drei Fraktionen eingeteilt wird: Die erste Fraktion gelangt direkt in den Bandtrockner, die zweite Fraktion wird in der Nassvermahlung aufbereitet und der geringe Anteil an Überlängen wird ausgeschieden.

Saubere Trocknung

Nachdem die Späne die richtige Größe haben, kommen Sie in den Bandtrockner. „Die Späne kommen mit einer Eingangsfeuchte von 40 bis 50 % auf das Band und werden sieben Zentimeter hoch aufgetragen. Diese Höhe ist immer gleich, da es sonst zu einer Feuchteveränderung kommt“, erklärt Patrik Bauer, Nawaro-Betriebsleiter am Standort.

Nach rund 15 Minuten auf dem 6 m breiten Band, das mit Mühlböck ebenfalls von einem oberösterreichischen Hersteller kommt, haben die Späne die richtige Feuch-

tigkeit für die Weiterverarbeitung. „Die Geschwindigkeit regelt sich automatisch über die Eingangsfeuchtigkeit“, ergänzt Bauer.

Für alle Fälle gerüstet

Sämtliche kritische Punkte sind mit moderner Brandschutzsensoren ausgestattet. Steigt die Temperatur der Abluft des Trockners an zwei der vier Sensoren auf über 150 °C an, wird dieser binnen kürzester Zeit mit 50 m³ Wasser geflutet.

Auch an einigen Fördereinheiten sind Funken-detektoren samt Löscheinrichtung verbaut. So beispielsweise am Übergang in den Trockensilos, in dem Späne für einen Tag Vollastbetrieb vorrätig sind und der somit besonders kritisch ist.

Massive Pressen

Bevor die Späne in den zwei CPM-Pressen zu Pellets gepresst werden, wird bei der Konditionierung Wasser und Stärke beigemischt. Nach gut 20 Minuten im Reifebehälter wird das Gemisch den Pressen zugeführt. 10 t Pellets werden so stündlich produziert.

Nachdem die Pellets die Matrize verlassen haben, werden die Presslinge im Gegenstromkühler gekühlt. Vor der Einlagerung in eines der drei Stahlsilos, mit einem Fassungsvermögen von je 2500 t, erfolgt noch ein Siebvorgang zur Ausscheidung von Feingut, welches dem Prozess im Bereich des Trockensilos zurückgeführt wird. Letztlich werden die Pellets lose, in Bigbags oder in 15 kg Säcke abgefüllt.

- 1 Das Rohmaterial wird mittels Schwingsieb in drei Fraktionen eingeteilt
- 2 Anschließend werden die Späne dem Bandtrockner zugeführt
- 3 Im Trockensilos lagern Späne für einen kompletten Produktionstag im Dreischichtbetrieb
- 4 Die beiden Pressen produzieren 10 t/h Pellets
- 5 Von einer überaus angenehmen Zusammenarbeit berichten Michael Maier, Jürgen Zuser (beide Knoblinger), Hans-Christian Kirchmeier (Nawaro Energie), Bernhard Daninger (Knoblinger), Patrik Bauer und Bianca Bauer (beide Nawaro Energie). (v. li.)

