

# Sägewerk Karl Streit investiert mit Bedacht

Klaus Henne vertraut bei der Wärmeversorgung seines Sägewerkes auf die Erfahrung seines Kessellieferanten

ib. Als es beim Sägewerk Karl Streit aus Hausach im Schwarzwald darum ging, neue Schnittholztrockner mit Wärme zu versorgen, lag der Fokus auf dem Bau einer KfW-geförderten Kraft-Wärme-Kopplung. Als es um die Dimensionierung ging, wurden 2,8 MW Feuerungswärmeleistung empfohlen. Gebaut wurde letztlich eine reine Holzheizung mit 850-kW-Kessel im Container, die unter den Extrembedingungen dieses Winters zeigte, dass sie leistet, was von ihr erwartet wird. Der geschäftsführende Gesellschafter Klaus Henne freut sich über die kostengünstige Lösung und über die Zusammenarbeit mit dem Hersteller, der ihn bei der Umsetzung des Projektes über den reinen Heizungsbereich hinaus beraten hat.

Die Karl Streit GmbH in Hausach wurde 1865 gegründet und ist bis heute in Familienbesitz. Vom wassergetriebenen Sägewerk entwickelte sich das Schwarzwälder Unternehmen zu einem Betrieb mit 75 Beschäftigten, der 2011 315 000 Fm Nadelholz einschnitt. Heute leitet Klaus Henne als Geschäftsführender Gesellschafter die Geschicke des Unternehmens in fünfter Generation. Mit einer Kombination aus Gatter und Spaner ist man in der Lage, alle gängigen Dimensionen bis hin zu stärkerem Holz zu verarbeiten. Dies erweist sich in der aktuellen Angebotssituation als Vorteil. Einschnitt und Weiterverarbeitung erfolgen ausschließlich auftragsbezogen. Dabei ist man stolz darauf, sehr variabel auf Kundenwünsche eingehen zu können. Kleinste Auftragsgröße sind ein halbes Paket. Der Exportanteil liegt bei 90 %, wobei überwiegend Kunden in Europa beliefert werden.

Das Sägewerk hat schon so manchen Einschnitt gut überstanden, wie die Umsiedlung 1982 vom Stadtkern auf die „Grüne Wiese“, die von der Mutter des heutigen Inhabers in Angriff genommen wurde, und einen Brand 1994, bei dem die Profilspannerhalle völlig zerstört und ein Millionenschaden angerichtet wurde. Damit das Unternehmen 2015 sein 150-jähriges Jubiläum in wirtschaftlich ruhigem Fahrwasser feiern kann, setzt Henne auf eine Intensivierung der vor-

handenen Weiterverarbeitung und eine betriebswirtschaftlich auf Sicherheit und Langfristigkeit bedachte Investitionspolitik. In diesem Kontext ist auch die Investition in neue Trockenkammern und die entsprechende Wärmequelle zu sehen.

Wie viele Wettbewerber sah sich auch Henne durch die CE-Zertifizierung für Bauholz veranlasst, Trocknungskapazitäten aufzubauen. Dabei setzt er auf zwei verschiedene Technologien. Zur zeitnahen Abarbeitung dringender Aufträge wurde ein konventioneller Trockner installiert (Cathild), mit dem innerhalb weniger Tage das erzeugte Schnittholz technisch getrocknet werden kann. Zudem installierte man einen Großraum-Niedertemperatur-Trockner (Cathild), der kontinuierlich bei 40°C arbeitet. Für die unterschiedlichen Hölzer ist der Innenraum in einzelne Bereiche eingeteilt, die bei vollem Betrieb befüllt und geleert werden können. Während der Aufbau der beiden Trockner, die eine Jahreskapazität von 50 000 m<sup>3</sup> abdecken, bereits im September 2010 abgeschlossen war, bedurfte deren Wärmeversorgung längerer Vorbereitung.

Ausgehend von möglichst geringem Investitionsbedarf und geringem Betriebsaufwand, bevorzugte man von Anfang an eine reine Heizlösung. Die Hausbank des Unternehmens empfahl jedoch, ausgehend von positiven Erfah-



Beim Sägewerk Karl Streit in Hausach ist aufgrund der Lage Platz ein limitierender Faktor, was einer der Gründe dafür war, sich bei der Wärmeversorgung der Schnittholztrockner mit einer reinen Heizlösung im Container zu „bescheiden“.

rungen mit anderen Sägewerken, nicht nur in eine Biomasseheizung zu investieren, sondern ein Heizkraftwerk zu bauen. Als Argumente dienten die Förderung durch die KfW sowie die Einspeisevergütungen. Henne wollte sich jedoch nicht durch die entsprechend hohen Investitionskosten einengen lassen, die zur Folge hätten, dass das Kraftwerk eine hohe Mindest-Volllaststundenzahl pro Jahr zur Refinanzierung erfordern würde – egal, ob der Betrieb Wärme für die Trockner benötigt oder nicht. Zur Untermauerung gab man ein Gutachten bei Gammel Engineering in Auftrag. Darin stellten die Experten für Biomasse-Energieanlagen fest, dass im konkreten Fall der Bau einer reinen Heizanlage, die sich dem Bedarf der Trockenkammern anpassen lässt, wirtschaftlicher ist als eine KWK-Anlage auf Basis eines ORC-Prozesses. Dies überzeugte das Kreditinstitut.

Gammel half dann auch bei der Ausschreibung für die Kesseltechnik. Mehrere namhafte Hersteller machten Angebote auf Basis der empfohlenen Wärmeleistung. Um sich das Aufmauern des Kessels vor Ort und den Bau eines Kesselhauses zu sparen, erschien das Angebot von Polzenith recht interessant, eine Anlage im Container zu liefern. Das Interesse steigerte sich, als der Anbieter nach Analyse des Bedarfs der aktuellen Anlage feststellte, dass man mit einem weitaus geringer dimensionierten Kessel in Kombination mit einem entsprechend ausgelegten Pufferspeicher auskommen würde. Diese Auffassung vertrat man auch gegenüber dem Trockenkammer-Hersteller, der sich für eine größere Feuerung ausgesprochen hatte. Letztlich ließ man sich von Polzenith überzeugen, dass eine 850-kW-Feuerung mit einem 100 000-l-Pufferspeicher



Im harten Wettbewerb setzt das Unternehmen auf Vielfalt und künftig noch mehr Wertschöpfung im Betrieb. Die im Vergleich preiswerte Lösung der Wärmeversorgung schafft dafür Freiräume. Fotos: Ißleib (6); Werkfotos (4)

ausreichen würde, auch unter Spitzenlastbedingungen die geforderte Temperatur stabil zu halten. Die selten niedrigen Temperaturen dieses Winters sollten dem Hersteller und Berater Recht geben.

Für Vertrauen zum Hersteller sorgten Besuche bei Referenzanlagen, die Kollegen von Henne betreiben, sowie des Polzenith-Produktionswerks. Auch die pragmatische Herangehensweise des Familienbetriebes aus Schloß Holte-Stukenbrock und die an seinen Bedürfnissen orientierte Planung überzeugten den Sägewerker.

Für die Containerlösung sprachen ne-

ben den geringeren Kosten im Vergleich zum Bau eines Kesselhauses und dem geringen Platzbedarf eine Reihe weiterer Faktoren. Bis zur Inbetriebnahme der gewünschten Holzheizung wurden die Kammern von einem mobilen Heizwerk auf Basis von Öl versorgt. Angesichts galoppierender Ölpreise erhöhte dies den Druck, möglichst schnell eine preiswertere Lösung zu installieren. Das sprach für die Containerlösung, bei der nur eine Betonplatte gegossen werden muss, die dem Container, dem Schubboden und dem Kamin als Fundament dient. Der Aufbau und die Verbindung mit dem vorbereiteten Rohrsystem erfordert lediglich zwei Tage.

Zudem besteht die Möglichkeit, durch das modulare System des Anbieters im Falle eines wachsenden Wärmebedarfs, wenn z. B. weitere Trockenkapazitäten aufgebaut werden, den nächstgrößeren Kessel zu installieren. So müssen keine Überkapazitäten aufgebaut werden, nur weil nicht auszuschließen ist, dass sich der Wärmebedarf einmal erhöhen könnte.

Im Falle von Karl Streit spielt folgendes Argument keine Rolle, man könne sich aber vorstellen, dass es angesichts der Zurückhaltung der Banken bei der Kreditvergabe an Sägewerke an Bedeutung gewinnt: eine Containerlösung kann leicht abgebaut und verkauft werden, sodass das Risiko für einen Kreditgeber ungleich geringer ist, als beim Bau eines stationären Kessels in einem entsprechenden Kesselhaus.



Mit dem Aufbau von Trockenkapazitäten (hier der Niedertemperatur-Großraumtrockner mit davor abgestelltem zum Trocknen bereitem Holz) stellte sich die Frage, wie diese betriebswirtschaftlich effizient und vor allem schnell mit Wärme zu versorgen sind.



Container für Kessel und Steuerung, rechts der Kamin, links der 100 000-l-Pufferspeicher



Blick in den Container: der Stufenrostkessel leistet 850 kW.



Als Brennstoff dient überwiegend Rinde, zudem werden (noch) Reduzierspäne und Kappreste eingesetzt.

# »Forst live« legt im Holzenergiebereich weiter zu

Demoshow in Offenburg ist nicht von der zeitlich und räumlich nahen »KWF-Tagung« beeinträchtigt

**Auf dem Messegelände in Offenburg findet vom 13. bis 15. April die Demo-Messe „Forst live“ statt, in diesem Jahr bereits zum 13. Mal. Holzenergie wird dabei wieder ein Schwerpunkt sein, wie Veranstalter Harald Lambrü im „HZ“-Interview informiert.**

**Holz-Zentralblatt:** Herr Lambrü, die „Forst live“ wächst in Offenburg von Jahr zu Jahr. Mit wie vielen Ausstellern und Besuchern rechnen Sie in diesem Jahr?

**Lambrü:** Wir erwarten etwa 250 bis 260 Aussteller. Zudem gehe ich davon aus, dass mehr als 20000 Besucher kommen.

**HZ:** Es gab immer einmal wieder Unstimmigkeiten mit der Messe Offenburg. Sind diese nun endgültig ausgeräumt – Bleibt die Messe also dauerhaft dort?

**Lambrü:** Die Ungereimtheiten der vergangenen Jahre sind beigelegt. Bis auf Weiteres bleibt die „Forst live“ auch in den Jahren 2013 und 2014 in Offenburg – immer vorausgesetzt der Freiflächenbereich bleibt ausreichend.

**HZ:** Nur wenige Wochen nach der „Forst live“ findet mit der „KWF-Tagung“ die weltweit bedeutendste Forsttechnikmesse in diesem Jahr

ebenfalls in Süddeutschland statt. Wie wollen Sie dagegen bestehen?

**Lambrü:** Bisher sind keine signifikanten Einbußen bei den Ausstellern aufgetreten. Im Gegenteil, der Anteil der Neuaussteller in 2012 liegt bisher schon über 10%. Hier spiegelt sich nach wie vor das ausgezeichnete

„Preis-/Leistungsverhältnis“ wider. Gerade für kleinere Betriebe und Mittelständler ist hier ein Messeauftritt von großer Bedeutung. Auch die nach wie vor „familienfreundlichen“ Serviceleistungen spielen hier eine große Rolle, wie Holzbelieferung, Containergestellung, preisgünstige Stromkosten, kostenlose Aussteller-Parkplätze.

**HZ:** Ein Schwerpunkt der „Forst live“ ist traditionell der Bereich der Hacker/Shredder. Was erwartet die Besucher in diesem Jahr in diesem Bereich in Offenburg?

**Lambrü:** Hier spielt die Ausstellervielfalt mit erweiterten Flächenangeboten und vorzüglichen Demo-Vorführungen eine große Rolle.

**HZ:** Ein weiterer Schwerpunkt sind Maschinen zur Brennholzerzeugung. Konnten Sie in diesem Bereich das Niveau halten?

**Lambrü:** Die Bandbreite und Vielfalt der gezeigten Maschinen und Aussteller konnte 2012 nochmals erhöht werden und gibt dem Besucher eine ausgezeichnete Auswahl an Möglichkeiten.

**HZ:** Bei den Mobilsägewerken hatte man im letzten Jahr den Eindruck, dass es einen leichten Rückgang gab. Was sieht es 2012 aus?

**Lambrü:** Hier spielt sicher der Sättigungsgrad in Deutschland eine große Rolle, aber die Marktführer sind 2012 auch wieder auf der „Forst live“ vertreten.

**HZ:** Die „Forst live“ hat auch immer einen hohen Unterhaltungswert. Was haben Sie in diesem Jahr an Shows geplant?



Harald Lambrü

**Lambrü:** Der „Axeman“ Werner Brohammer ist auf der „Forst live 2012“. Einer der erfolgreichsten Sportholzfäller des Landes aus Hornberg im Schwarzwald, führt an allen drei Messetagen seine Holzfällershow im Sportholzfällen und Figurensägen als Schnellschnitzform auf der Messe vor. Die geschnitzten Figuren können die Besucher direkt auf der Messe ersteigern. Weiterhin wird die Waldkönigin 2012 des Landes Baden-Württemberg, Martina Gottlieb, an allen drei Messetagen für Aussteller und Besucher zur Verfügung stehen.

**HZ:** Was gibt es noch an Neuheiten?

**Lambrü:** Erstmals werden Aussteller auf einem eigens hierfür erstellten „Podium“ in der „Baden Arena“ die Möglichkeit haben, in einer Selbstdarstellung von etwa zehn Minuten ihre Firma und ihre Produkte den Besuchern präsentieren zu können.



Auch in diesem Jahr wird es auf dem Messegelände wieder mächtig krachen, wenn die Zerkleinerer „in Betrieb“ gezeigt werden. Foto: Ißleib

## Sägewerk Karl Streit investiert mit Bedacht

Fortsetzung von Seite 370

Nachdem man sich mit Polzenith eingetriggt hatte, begannen die Vorbereitungen. Die Dimension der Anlage erlaubte eine Genehmigung nach TA-Luft und eine Beschränkung bei der Luftreinigungstechnik auf einen Multizyklus. Lediglich der Kamin wurde höher projektiert als vorgeschrieben, um in dem Mischgebiet, in dem sich das Sägewerk befindet, die Nachbarn möglichst wenig zu beeinträchtigen.

Als Platz für das System wurde eine Fläche zwischen den Trockenkammern und der Entrindung vorgesehen, um möglichst kurze Wege zu garantieren. Auf eine automatische Zuförderung der Rinde wurde verzichtet. Dies übernehmen die im Betrieb vorhandenen Frontlader. Die Bauarbeiten am Fundament und die Verrohrung nach den Plänen von Polzenith übernahmen örtliche Betriebe. Nach den Angaben des Kessellieferanten wurde die Betonplatte gegossen, jedoch in einer Dimension, die im Bedarfsfall auch die Installation der nächstgrößeren Moduleinheit zulässt.

Zur vereinbarten Stunde, zu der auch ein leistungsfähiger Kran bestellt wurde, rollten die beiden Laster auf den Hof, die den Container mit Kessel und automatischer Entschung, den Schubboden einschließlich Brennstoffzuförderung, den Kamin und den Pufferspeicher brachten. Der Aufbau und An-

schluss war innerhalb von zwei Tagen abgeschlossen. Zum Aufbau gehört auch, dass man mit eigenen Kräften und Materialien die Beplankung des Schubbodens vornehmen kann.

Installiert wurde eine Rostfeuerung mit 850 kW Leistung aus der Serie „HO/R/ST“-Allesbrenner mit Vier-Zug-Wärmetauscher. Die Stufenrostfeuerung – in diesem Fall mit drei Stufen – kommt auch mit nasser Rinde und Grünschnitt zurecht. Als Wärmeträgermedium wurde Wasser gewählt.

Beim ersten Anheizen des Kessels im Mai 2011 war Lars Pollmeier, der bei Polzenith für den Verkauf zuständige Sohn des Firmengründers Gregor Pollmeier sen., noch vor Ort. Danach erfolgte die Inbetriebnahme mit eigenen Kräften, die nach Auskunft von Henne sehr gut vom Kesselbauer geschult wurden, und mit Unterstützung per Fernüberwachung. Diese und eventuell nötige Steuereingriffe per Datenleitung sind Teil des Gesamtpaketes.

Geheizt wird überwiegend mit Rinde, in geringeren Mengen kommen Reduzierspäne und Kappreste hinzu. Deren Anteil musste im Winter erhöht werden, weil man zunächst keine Überdachung des Schubbodens vorsah. Bei starken Niederschlägen saugte sich die Rinde zusätzlich mit Wasser voll, was letztlich die Toleranzen des Kessels überschritt, sodass energiehaltigerer Brennstoff mit-

zugeführt werden musste. Nun soll schnell ein Dach nachgerüstet werden, um dann möglichst vollständig mit Rinde heizen zu können.

Durch die Auslegung der Anlage kann der Kessel überwiegend im optimalen Lastbereich arbeiten. Die Anpassung an verschiedene Lastzustände (Außentemperatur, Wärmebedarf der Trockner in Abhängigkeit des erreichten Trockengrades und der Befüllmenge) erfolgt mit Hilfe des Pufferspeichers, wofür zusammen mit den 30000 l Wasser im Heizkreis insgesamt 130000 l Wasser als Wärmespeicher zur Verfügung stehen. Wie man berichtet, ging der Kessel auch im Winter mehrfach in den Stand-by-Betrieb, als der Puffer entsprechend geladen war, woran erkennbar ist, dass die installierte Leistung zur Wärmeversorgung der Trockner, des Bürogebäudes und der Weiterverarbeitung ausreicht. So fasste man ins Auge, dem Wunsch eines Nachbarn zu entsprechen, dessen Bürogebäude mit Biowärme zu versorgen. Zunächst will man jedoch noch weiter prüfen, ob das System allen Anforderungen des Betriebes gewachsen ist.

Bei Karl Streit ist man heute der Meinung, dass man schon viel früher in eine Holzheizung hätte investieren sollen. Wie sich die Zeiten geändert haben, wird an einer Episode am Rande deutlich. Wie Henne erzählt, hatte man bereits 1984 mit Georg Pollmeier sen. zu tun, als es darum ging, eine veraltete Ölheizung zu ersetzen. Damals sei Öl jedoch so preiswert gewesen, dass Poll-



Auf dem Luftbild ist die Stelle zwischen Entrindung und Großraumtrockner zu erkennen, an der der Heizcontainer, der Schubboden und der Pufferspeicher installiert wurden (hier während der Bauphase).

meier mit seinem Biomasse-System nicht punkten konnte. Dass es den Anbieter dennoch heute noch gibt – Polzenith feiert im nächsten Jahr 50-jähriges Jubiläum – trug auch dazu bei, Vertrauen zu dem Anbieter aufzubauen, so Henne.

Beim Sägewerk geht man davon aus, dass die jetzt gefundene Lösung um den Faktor zehn günstiger war als der Bau einer Kraft-Wärme-Kopplung. Das ver-

schafft Freiräume, stärker in die Weiterverarbeitung zu investieren. Eine Veredlung der eigenen Späne und Hackschnitzel z. B. zu Pellets oder Briketts ist dabei nicht vorgesehen. „Schuster bleib bei Deinen Leisten“, sagt Henne. Man wolle sich nicht mit einem Energieprodukt auf einen völlig fremden Markt begeben. Zudem erhöhe der Verkauf der Sägebenebenprodukte an Externe die Flexibilität.



Ein leistungsfähiger Kran setzte den Container mit Kessel auf dem vorbereiteten Fundament ab.



Aufbau des Kamins, der höher ist als amtlich gefordert.



Für Aufbau und Anschluss der Gesamt-Heizanlage wurden lediglich zwei Tage benötigt.