

»Energiemix wesentlich gegen Klimawandel«

Lukas Schirnhofner fordert eine sachliche Diskussion, die das Thema Bioenergie ganzheitlich betrachtet

Die Polytechnik-Gruppe mit Sitz in Weissenbach, Österreich, baut auf die Erfahrung von mehr als 3000 realisierten Bioenergie-Anlagen. Rund 250 Mitarbeiter betreuen Kunden auf der ganzen Welt und bieten, gemeinsam mit Joint-Ventures und Partnern, innovative Produkte und Dienstleistungen an. In den letzten Jahren hat sich bei dem Familienunternehmen einiges getan, worüber der Geschäftsführer und Sohn des Firmengründers, Lukas Schirnhofner, im folgenden Interview berichtet.

Holz-Zentralblatt: Bei Polytechnik hat sich einiges getan, sind Sie noch ein Familienunternehmen?

Lukas Schirnhofner: Wir definieren uns als Traditionsunternehmen, das in zweiter Generation geführt wird und seit letztem Jahr mit einer neuen Eigentümerstruktur gestärkt nach vorne schaut. 1965 als Zwei-Mann-Unternehmen gegründet, haben wir uns vom Familienunternehmen zu einem Global Player für nachhaltige Lösungen im Bereich erneuerbarer Energie entwickelt, unsere Wurzeln aber nicht vergessen. Mit einer Exportrate von über 95% und der Erfahrung aus über 3000 realisierten Anlagen liefern wir weltweit Lösungen für den Umbau der Industrie in eine CO₂-neutrale Zukunft.

HZ: Ein wichtiger Absatzmarkt war für Polytechnik Russland, wie ist dort der Stand und wie handhaben Sie die Betreuung und die Wartung der dort gebauten Anlagen aktuell?

Schirnhofner: Nicht nur Russland sondern auch Weißrussland und die Ukraine waren Kernmärkte von uns, die seit Beginn des Krieges weggebrochen sind. Derzeit gibt es keine Geschäftsaktivitäten in diesen Ländern. Für unsere Kunden in der Ukraine ist es besonders schwer, da es oft nicht zumutbar ist, in die vom Krieg betroffenen Regionen zu reisen.

HZ: Konnten Sie Probleme mit dem russischen Markt auf anderen Märkten kompensieren?

Schirnhofner: Aufgrund der globalen Bekenntnisse zu CO₂-neutralen Energiequellen herrscht aktuell eine große Nachfrage und wir glauben, dass diese auch noch weiter ansteigt. Mit einem Auftragsstand von etwa 56 Mio. Euro sind wir derzeit sehr gut ausgelastet und das gänzlich ohne Kunden aus Russland.

HZ: Auf der letzten „Ligna“ in Hannover wurde berichtet, dass langjährige Entwicklungen im Bereich Torrefizierung nun in ein konkretes Projekt in Finnland eingeflossen sind. Wie ist dort der Stand und wie sehen Sie die Chancen für weitere Projekte in diesem Bereich?

Schirnhofner: Die Produktion läuft auf Hochtouren, die Lieferung der Hauptkomponenten von Polytechnik wird Anfang Dezember erfolgen. Wir gehen derzeit von einer Inbetriebnahme im zweiten Quartal 2024 aus. Das Projekt in Finnland wird mit der Produktion von 60000 t torrefizierter Biomasse pro Jahr ein Meilenstein für diese Technologie darstellen – es wird die bisher größte kommerzielle Anlage in Europa sein, andere werden folgen. Die Nachfrage ist insgesamt sehr groß, nicht nur in Europa, sondern global. Wir gehen davon aus, dass wir in diesem Bereich bald weitere Projekte abschließen und umsetzen werden.

HZ: Vor einigen Jahren waren sie auch in Anlagen zur Erzeugung von Holzkohle eingestiegen. Wie ist da die Entwicklung?

Schirnhofner: Wir haben schon vor über 15 Jahren begonnen, Technologien für die Carbonisierung von biogenen Reststoffen zu entwickeln. Heute sehen wir anhand verschiedener Anwendungsmöglichkeiten und einem rasanten Anstieg der Nachfrage am Markt, dass Biokohle einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann, und zwar nicht nur bei der Defossilisierung der Stahlindustrie, sondern auch, um CO₂ nachhaltig und langfristig zu speichern, zum Beispiel in Gebäuden, durch Beimischung in Beton. Aber die Palette der Möglichkeiten ist riesengroß und wächst fast täglich, weil immer mehr Firmen und ganze Industrien sich intensiv mit dem Thema auseinandersetzen und das Potenzial erkennen. Dabei gibt es auch indirekte Anwendungen, wie die Beimischung in Tierfuttermitteln, aber auch in der Me-



Polytechnik errichtet gerade in Finnland gemeinsam mit Andritz ein Werk zur Erzeugung torrefizierter Biomasse.

dizin und in Hi-Tech-Anwendungen, wie zum Beispiel als CO₂-neutraler Grundstoff bei der Batterieproduktion für die E-Mobilität.

HZ: Neben diesen neueren Produkten sind Ihr Brot- und Butter-Geschäft weiterhin (Kraft-)Wärmeerzeugungsanlagen. Viele Industriebetriebe wollen ihre Prozesswärmeerzeugung dekarbonisieren, auch Kommunen denken verstärkt über ihre künftige Wärmeversorgung nach. Können Sie davon profitieren?

Schirnhofner: Wir verwenden bewusst den Begriff Defossilisierung, da es bei manchen Technologien und Zukunftslösungen sogar darum geht, den Kohlenstoff zu gewinnen und trotzdem insgesamt CO₂ massiv einzusparen. Die große Nachfrage am Markt macht deutlich, dass die Defossilisierung der Industrie nicht mehr nur durch Vordenker und Idealisten betrieben wird, sondern Voraussetzung für die Unternehmen ist, auch in Zukunft erfolgreich sein zu können. Auch Kommunen setzen vermehrt auf Biomasse als CO₂-neutrale Energielieferanten, um die wichtigen Grundlastenergien abzudecken, welche nicht durch Wind und PV-Anlagen gedeckt werden können.

Dieser Energiemix ist wesentlich im Kampf gegen den Klimawandel. Leider hat die Politik hier noch nicht ausreichend für Klarheit gesorgt und erzeugt, durch teils irrationale Vorstellungen, Entwicklungen, welche dann einen ganzen Markt von einem Tag auf den anderen ins Kippen bringen. Zuletzt ist auf diese Weise zum Beispiel der Markt für Kleinanlagen im privaten Bereich in Deutschland eingebrochen.

Was aber wirklich wichtig ist aus unserer Sicht, ist ein möglichst schneller Stopp des Einsatzes fossiler Rohstoffe. Wir müssen dringend aufhören, die Ressourcen unserer Erde auszubeuten. Dafür braucht es eine ganze Palette an Technologien und verschiedener Lösungen. Wir bieten einige davon an, und wollen somit unseren Beitrag für eine sichere Zukunft für die nächsten Generationen leisten.

HZ: Welche technischen Neuheiten oder Weiterentwicklungen gibt es bei Ihnen in diesem „klassischen“ Bereich?

Schirnhofner: Vor mehr als 55 Jahren haben wir begonnen, aus Reststoffen der Holz- und Sägewerksindustrie Energie zu erzeugen, seither beschäftigen wir uns damit, wie man Biomasse nicht nur thermisch verwerten kann. Auf diesem Gebiet betreiben wir aktuell mehrere Forschungsprojekte. Die systemische Betrachtung von Biomasse steht hier im Vordergrund, stoffliche und energetische Verwertung mit höchster Effizienz und niedrigsten

Quellen beiträgt. Wärme kommt aus Restholz, EE-Strom erzeugen eine PV-Anlage und eine Wasserkraftturbine. Was mit der flächendeckenden Elektrifizierung in Vergessenheit geraten ist, früher baute man Produktionsanlagen verstärkt dort, wo es die nötige Antriebsenergie (Wasser, Wind) gab. So gab es an der Stelle, wo heute das Säge- und Hobelwerk Maurer steht, schon im Mittelalter eine Mühle. Später stand hier eine von drei Mühlen, für die vom Wulfbach ein Mühlenkanal abgezweigt wurde. Zunächst mit einem Wasserrad angetrieben, schnitt man in der „Obere Mühle“ hier am Tag Holz, nachts wurde Korn gemahlen. Später trieb ein Wasserkraftwerk über Transmission die Sägewerkstechnik an. Mit einer 1920 installierten Turbine ging man dazu über, den Strom in elektrisch angetriebenen Maschinen zu nutzen, so konnten Energiequelle und Verbraucher räumlich stärker getrennt werden. Die Turbine gibt es noch heute, inzwischen muss man aber bangen, dass bei wesentlichen Änderungen am System das historische Wasserrecht erlischt.

Der Brennstoff fällt in der Produktion an und wird von dort mit einem Entsorgungssystem von Rudnick und Enners (über den Bach) zu einem zentralen Brennstofflager gebracht. Von dort entnimmt man ihn bedarfsgerecht per Radlader und füllt damit den Bunker der Heizanlage auf. Bei Bedarf werden so auch Waldhackschnitzel beigemischt. Auch der Bunker und das zugehörige Austragungssystem gehörten zum Lieferumfang von Polzenith. Fallen mehr Resthölzer in der Produktion an, als selbst verwertet werden können, vermarktet man diese.

Ökologische Bilanz im Blick

Der Sägewerker vom Oberlauf der Donau legt großen Wert auf eine gute ökologische Bilanz, wozu auch die Energieversorgung aus erneuerbaren



Polytechnik wird geleitet von den beiden Geschäftsführern Heinz Grossmann (links) und Lukas Schirnhofner (rechts).
Fotos: Polytechnik

Emissionen. Dazu zählen auch die Themen der weiteren Verwendung von CO₂ aus thermischen Prozessen, sowie die Weiterentwicklung und Integration verschiedenster Add-On-Technologien in den Energieerzeugungsprozessen, wie zum Beispiel bei Wärmepumpen, PV-Anlagen und die Produktion von Biomethan aus Vergasungsprozessen.

HZ: Sie sind ein österreichisches Unternehmen, wie sehen Sie Entwicklungen in Europa und in Deutschland, die eher auf eine Verringerung des Energieholzeinsatzes abzielen?

Schirnhofner: Was in diesem Kontext fehlt, ist eine sachliche Diskussion, die das Thema Bioenergie ganzheitlich betrachtet, mit all ihren Herausforderungen und Möglichkeiten. Die Gespräche rund um dieses Thema werden auch in der Öffentlichkeit sehr einseitig geführt. Es gibt aktuell weder eine allumfassende Lösung des Problems, noch werden wir unser Ziel der CO₂-Neutralität mit „der einen Lösung“ erreichen, die gibt es nämlich nicht. Das Abdrehen einzelner Lösungen halte ich vor allem daher für problematisch, da es in vielen Bereichen auch die Weiterentwicklung und Erforschung neuer Technologien negativ beeinflusst und das wirft uns im Rennen nach den besten Technologien in jedem Fall zurück.

Es ist aber wichtig, dass wir das ganzheitlich betrachten und nicht nur in einer Richtung „laufen“, sondern in alle, die vielversprechend sind, möglichst gleichzeitig und schnell. Denn die Zeit rinnt uns quasi durch die Finger und es ist heute schon ganz klar, dass wir einen ganzen Baukasten an Lösungen für CO₂-neutrale Energiegewinnung brauchen werden. Daher ist es meiner Meinung nach geradezu unverantwortlich, einzelnen Möglichkeiten bzw. Technologien ihren Weg dorthin abzuschneiden.

Die Diskussion über gänzlichen Nutzungsverzicht in Wäldern, wie sie in Deutschland geführt wird, halte ich daher für wenig sinnvoll. Die Art und Weise der Argumentation, die sehr polarisierend ist, halte ich für noch weniger sinnvoll, weil uns das so nicht weiterbringt. Der Einsatz von Biomasse, und das ist Holz in Europa oder im Speziellen in Deutschland ein wesentlicher Bestandteil, ist derzeit eine der wenigen Möglichkeiten, die Industrien und die kommunale Wärmeerzeugung zu defossilisieren – sofort. Aber, und das haben wir schon immer betont, sie ist Teil eines Energiemixes, Teil einer Gesamtlösung. Selbstverständlich muss die Devisen immer lauten, mit vorhandenen, nicht anders nutzbaren Ressourcen zu arbeiten. Energie aus Biomasse in Ländern zu erzeugen, wo keine geeignete Biomasse vorhanden ist, halte ich nicht für sinnvoll. Diesen ganzheitlichen Blick auf die Thematik wünsche ich mir von den politischen Verantwortlichen.

HZ: Gibt es Bestrebungen wie in Deutschland weltweit auch auf anderen wichtigen Märkten?

Schirnhofner: Im internationalen Kontext wird weniger hitzig diskutiert und mehr auf die Findung von Lösungen fokussiert. Viele Nationen haben sich den Kohleausstieg zum Ziel gesetzt und arbeiten intensiv daran, ihre Ziele zu erreichen. Biomasse stellt hier einen Teil der Strategien dar. Aber auch in diesen Ländern, die das eher pragmatisch als populistisch angehen, wird weiterhin an neuen Formen der Energiegewinnung geforscht, jedoch in der Zwischenzeit mit dem Einsatz von Biomasse eine CO₂-neutrale und teils auch CO₂-negative Alternative angewendet, um einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele und zum Erhalt unserer Umwelt für die Generationen von morgen zu leisten.

Sägewerk Maurer investiert in die Zukunft

Fortsetzung von Seite 623

wird, dass die spätere Verbrennung mit hoher Effizienz und geringen Emissionen erfolgen kann.

Mit der neuen Anlage wurde die Vorlauftemperatur von früher 85°C auf 105°C angehoben. Dies kommt zunächst der im Puffer speicherbaren Wärmemenge zugute. Zudem muss so weniger Heizwasser im System „hin- und hergeschickt“ werden: Die Trockner benötigen eine Temperatur von maximal 95°C. Sinkt die durch die Steuerung vorgegebene Temperatur in deren Heizsystem, wird dieses durch Beimischung von heißem Wasser auf das nötige Temperaturniveau angehoben. Das Heizwasser dafür kommt aus dem 100000 l fassenden Pufferspeicher. Mit der höheren Vorlauftemperatur und der damit höheren Temperatur im Pufferspeicher muss weniger Heizwasser zum Nachheizen zugeführt werden, als bei einer niedrigeren Temperatur.

Die Heizanlage wurde von Polzenith

schlüsselfertig und zum Fixpreis übergeben. Maurer wusste es dabei zu schätzen, dass der Kesselbauer aus Schloss Holte-Stukenbrock bei Bedarf auch einen Installateur und Heizungsbauer mitbringt, der für die Anbindung an die Wärmeabnehmer sorgt. Das Unternehmen, mit dem Polzenith seit Jahren zusammenarbeitet, stammt aus den Niederlanden und kommt aus dem Bereich Heizungen für Gewächshäuser. Entsprechend ist man mit Techniken und Dimensionen vertraut, die für Heiztechnik in einem Sägewerk nötig sind, was bei „normalen“ Heizungsbauern und -installateuren dagegen nicht mehr vorausgesetzt werden kann, wie Maurer erklärt. Zum Lieferumfang gehörte neben dem vorinstallierten Container (einschließlich Steuerung und Brennstoffzuführung) und der Anschlussleitung auch die Wasseraufbereitungstechnik, der bei dem harten Wasser aus der Schwäbischen Alb besondere Bedeu-



Der neue Kessel hat 950 kW Nennwärmeleistung – der Sockel, auf dem der Container steht, ist aber so ausgelegt, dass auch die nächst größere Kesselversion aufgesetzt werden könnte.