

WÄRME ERZEUGEN, ENERGIE GEWINNEN

MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN KÖNNEN MIT EINEM BLOCKHEIZKRAFTWERK IHRE KOSTEN SENKEN UND GLEICHZEITIG ETWAS FÜR DEN UMWELTSCHUTZ TUN.

Genau hinschauen – das tat Karl Niggemeyer, bevor er das Energiekonzept seines Unternehmens umstellte. Zwar hatte er bereits eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert. Doch was er aus dem süddeutschen Lackierbetrieb Beutinger hörte, machte ihn aufmerksam. Ein Blockheizkraftwerk (BHKW) zur effizienten Wärme- und Energieerzeugung. „Mein Vater reiste extra nach Bad Saulgau, um sich die dort schon bestehende Anlage anzusehen“, erinnert sich Mona Niggemeyer-Hollmann, geschäftsführende Gesellschafterin des Paderborner Lackierbetriebs.

Offenbar ein sehr überzeugender Ausflug, denn im Mai 2015 ließ Niggemeyer das erste BHKW-Systempaket in sein Unternehmen einbauen, um damit Wärme und Strom zu erzeugen. Schon drei Jahre später folgte das nächste Projekt - im Rahmen einer Betriebserweiterung erhielt

der erste Smartblock aufgrund der guten Erfahrungen einen Zwilling Bruder. Mit diesem zweiten BHKW stehen dem westfälischen Lackierbetrieb seither zweimal 33 Kilowatt elektrische Leistung zur Verfügung.

Die eingesetzte Primärenergie Erdgas wird zu circa 67% in Wärme und zu rund 30% in elektrische Energie umgewandelt. Dipl. oec. Dieter Emig, Geschäftsführer der Emig GmbH: „Der Nutzungsgrad liegt bei ungefähr 97% und ist damit der klassischen Stromerzeugung in Großkraftwerken mit deren circa 40% Nutzungsgrad deutlich überlegen.“ Damit ist das ELA-Systempaket aus Sicht der Betreiber gut für die Umwelt und gut für den Geldbeutel. „Mit der erweiterten Anlage spart der Betrieb rund 40% seiner Energiekosten ein.“ Der produzierte Strom wird zu 70% im eigenen Betrieb verbraucht und

senkt damit deutlich den Stromeinkauf am Netz. Überschüssiger Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und vergütet. Das von der Emig GmbH gelieferte System trägt den Namen ELA (Energie für Lackierbetriebe). Das patentierte System wurde gemeinsam mit der WBT Vertriebs GmbH im bayrischen Einharding entwickelt und steht mittlerweile in 36 Lackierbetrieben. „Hier können wir die Vorteile unserer Anlagen sehr gut ausnutzen. Der hohe, nahezu kontinuierliche Wärmeverbrauch in Spritz- und Trockenkabine lässt sich einerseits gut planerisch berechnen, sichert andererseits die ständige Abnahme der vom BHKW produzierten Wärmemenge.“

So wundert es denn nicht, dass nach Aussage von Emig nahezu allen Kabinenhersteller mit dem Unternehmen zusammenarbeiten. Für Niggemeyer auch ein wichtiger Entscheidungsgrund. Siegfried Trawinski, ebenfalls geschäftsführender Ge-

sellschafter bei Niggemeyer: „Die Umrüstung der Kabinen erfolgte seitens der Hersteller – die Emig GmbH produziert die Wärme, speichert und verteilt diese und übernimmt die Bedarfssteuerung. Schnittstelle des Systems ist der Eintritt in den Wärmetauscher der Kabinen. Ab da ist der Kabinenhersteller verantwortlich – vorher Emig.“

Während die Trockner komplett auf die Wärmeversorgung aus dem Blockheizkraftwerk umgestellt wurden, blieben die Brenner an den Lackierkabinen erhalten. Siegfried Trawinski: „Eine reine Vorsichtsmaßnahme, um ggf. bei Systemausfall oder extrem niedrigen Außentemperaturen weiterarbeiten zu können. Doch bislang haben wir diese Situation noch nicht erlebt.“ Beide Blockheizkraftwerke funktionieren ohne Probleme, obwohl sie mit Ausnahme von wenigen Tagen im Hochsommer zwischen 6 und 21 Uhr permanent laufen.

Das Herz der Anlage sind die beiden Blockheizkraftwerke vom Typ smartblock 33, die von der Firma KW Energie GmbH & Co. KG stammen. Das Unternehmen aus dem oberpfälzischen Freystadt ist eines der wenigen verbliebenen selbständigen Unternehmen im BHKW-Markt und baut Dieselmotoren des Herstellers Kubota zu Industriegas-Triebwerken um. Dieter Emig: „Diese Methode hat den Vorteil, dass man einerseits einen robusten Motor hat, der auf zehn Jahre Laufzeit ausgelegt ist, und andererseits kostengünstiges Gas für den Betrieb des BHKW eingesetzt werden kann.“

Doch vor dem ersten Start steht eine umfassende, individuelle, projektbezogene Planung. Nicht allein der Energiebedarf der Kabinen muss ermittelt werden. Auch Fristen für Förder-

programme, die Energiekostenentwicklung und die vorhandene Gebäudesituation fließen in die Berechnung ein. „Die Einbindung eines wirtschaftlichen Blockheizkraftwerkes ist ein Thema für Spezialisten. Jeder unserer Kunden hat eine andere Kabinenausstattung, andere Durchlauf- und Arbeitszeiten“, so Emig. „Dies alles in ein funktionierendes System einzubinden, ist die Spezialität der Emig GmbH.“ Insbesondere sorgen die patentierte Hydraulik in Verbindung mit der für Lackierbetriebe entwickelten Regelungstechnik dafür, dass die Blockheizkraftwerke auch im Sommer bei reduziertem Wärmebedarf Strom für den Eigenverbrauch produzieren. Prozesse, die auf der Steuerungsanlage oder dem Tablet online verfolgt werden können.

Trotz aller planerischen Aufgaben – am Ende lohnt sich das BHKW für Niggemeyer. „Die Preise für Flüssig- und Erdgas sind in den letzten fünf Jahren kontinuierlich gefallen, die Stromkosten dagegen kontinuierlich gestiegen“, rechnet Emig vor. „Zusätzlich zu diesem Preisvorteil macht sich die Förderung auf Basis des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes bezahlt. Für die interne Nutzung gibt es vier und für die Netzeinspeisung sogar acht Cent Förderung pro Kilowattstunde Strom.“ Darüber hinaus können Betriebe, die sich ein Blockheizkraftwerk einbauen lassen, auf Fördertöpfe wie z.B. den der Kreditanstalt für Wiederaufbau zurückgreifen. Nach Emigs Aussage amortisiert sich ein BHKW – natürlich abhängig von der Leistung der Anlage und der Einbausituation im jeweiligen Betrieb – im Schnitt schon nach fünf Jahren.



- 1 Die geschäftsführenden Gesellschafter Mona Niggemeyer-Hollmann und Siegfried Trawinski freuen sich über 40% weniger Energiekosten. Foto: color.news
- 2 Dieter Emig konzipierte das BHKW-Systempaket und kümmert sich auch um die Förderanträge. Foto: color.news
- 3 Herzstück der Anlage ist ein smartblock 33 der Firma KW Energie. Foto: color.news
- 4 Betrieb Niggemeyer
- 5 Siegfried Trawinski lobt die Zuverlässigkeit der BHKW-Anlage. Foto: color.news