



Belichtung und Heizung verschlingen in der Orchideenkultur viel Energie

Die Energiekosten im Griff

Kosten sind ein Riesenthema im Gartenbau; da sich an den Preisen zumeist nicht viel nach oben korrigieren lässt, gilt es, die Kosten zu optimieren. Neben den Personalkosten bilden im Unter-glasgartenbau häufig die Energiekosten den nächsten großen Kostenfaktor. So auch im Betrieb Bremkens Orchids in Geldern am Niederrhein, der auf Phalaenopsis-Jungpflanzen und -Fertigware spezialisiert ist.

Für Matthias Bremkens (l.) ist die Firma Plan Energie ein wichtiger Dienstleister: Stephan Urselmans und Stefan Hartleff (r.)

Für die Kultur sind in den Gewächshäusern konstante Temperaturen von 27 bis 28 °C und im Winter bis zu 16 Stunden am Tag Belichtung nötig. Sobald die Belichtung an ist, wird durch die Lampen so viel Wärme produziert, dass es rasch zu warm wird und deshalb Wärmeenergie über die Lüftungen nach draußen abgeführt werden muss. Die Klimaführung muss für beste Jungpflanzenqualitäten besonders ausgeklügelt sein, wie Betriebsleiter Matthias Bremkens erläutert. Unter den Tischen läuft die untere Rohrheizung auf 40 °C, um die Pflanzen aktiv zu halten. Sobald die Lampen eingeschaltet werden, wird die obere Rohrheizung ausgeschaltet. Die Lampenwärme bringt etwa zusätzliche 4 °C. Die Blattemperatur darf

32 °C nicht überschreiten, sonst bekommt die Pflanze Stress. Deshalb wird diese an verschiedenen Stellen gemessen, um rechtzeitig zu lüften. Nachts sind acht bis zehn Stunden Dunkelheit nötig, damit die Pflanzen die am Tag gebildeten Assimilate auch verarbeiten können.

Insgesamt hat der Betrieb Bremkens für 30 000 m² Unter-glasfläche um die 3 Mio. kWh Strom und 18 Mio. kWh Wärme nötig, wobei ein Teil der Wärme, wie bereits erwähnt, von den Lampen produziert wird. Bis vor einem Jahr wurde die Energieversorgung über einen Kohle-

kessel mit Pufferspeicher, einen gasbetriebenen Notkessel sowie das öffentliche Stromnetz gewährleistet. Mit der Ausweitung des Betriebes spielte der Stromverbrauch der Lampen eine immer größere Rolle, so dass sich die Familie Bremkens für die Investition in ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk (BHKW) entschied. Letztlich stehen auf dem Betriebsgelände seit 2014 zwei BHKW von 2 MW Gesamtleistung. Das eine wird von Bremkens betrieben und fährt täglich nur für die Zeit der Belichtung hoch; es liefert den Strom für die Belichtung und die Wärme wird eingespeichert. Das zweite BHKW wird von der Firma PV2 Energie GmbH, Goch, betrieben und mit Biogas befeuert. Der Strom wird ins Netz eingespeist und die Wärme an den Orchideenbetrieb verkauft. Die von der Fa. ETW Energietechnik GmbH, Moers, errichteten BHKW sind baugleich, was die Wartung in Eigenregie vereinfacht.

Der Kohlekessel läuft für Notfälle stets auf Bereitschaft. Die Kohle kauft Matthias Bremkens mit einem Vertrag bis 2018 in Ibbenbüren ein. Er schwört auf die konstante Qualität der Kohle, die einen ruhigen Brennverlauf garantiert, für den nichts nachgeregelt werden muss.

Betriebsspiegel Bremkens Orchids, Geldern-Walbeck

8 ha Betriebsfläche, davon 30 000 m² Gewächshausfläche

Kultur: Phalaenopsis: Jungpflanzen, Fertigware, Züchtung

Mitarbeiter: 95, davon 20 Voll-Ak und fünf Familienmitglieder

Jährliche Produktion: rund 10 Mio. Jungpflanzen

500 000 Fertigware in 9er und 12er Töpfen

Kooperation mit Sion Orchids, NL

Absatz: Jungpflanzen an Orchideenproduzenten

in ganz Europa

Fertigware 75 % C&C-Märkte, 25 % Veiling

Rhein-Maas



Die beiden gasbetriebenen Blockheizkraftwerke liefern Strom und Wärme

Energiefachberatungsunternehmen als Partner

Bereits seit sechs Jahren arbeitet der Unternehmer mit der Firma Plan Energie GmbH & Co. KG, Moers, zusammen, einem unabhängigen Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen für Fragen zur Energiebeschaffung, Verbrauchsoptimierung und Rechnungsprüfung. Ein Gärtnerkollege hatte ihm einst den Tipp gegeben. Der Energiedienstleister ist bereits seit 1976 in vielen Branchen beratend tätig, seit einigen Jahren auch verstärkt im Gartenbau und in der Landwirtschaft, schwerpunktmäßig am Niederrhein, aber auch bundesweit. Das Beson-

dere an Plan Energie ist, dass die Beratung tatsächlich neutral und unabhängig erfolgt, denn das Unternehmen verzichtet auf Prämien oder Provisionen durch die Energielieferanten und wird ausschließlich von den Kunden über ein Festpreishonorar bezahlt. Zum Angebot der Moerser Firma zählen Ausschreibungen für Strom und Erdgas, Führen der Vertragsverhandlungen, Abschluss der Lieferverträge, Kontrolle des reibungslosen Wechsels des Energieanbieters, Rechnungsprüfung, Controlling und Energiemanagement. Außerdem bildet Plan Energie eine Energieeinkaufsgemeinschaft für ihre Kunden.

Auch für den Gartenbaubetrieb Bremkens macht Plan Energie den Vergleich von Angeboten für den Energieeinkauf von Gas und Strom. Dabei wird nicht nur auf den Preis geschaut, sondern auch auf „das Kleingedruckte“ wie Mengenkláuseln, Zahlungsbedingungen etc. „Der günstigste bekommt den Zuschlag, nicht der billigste“, betont Stefan Hartleff, Geschäftsführer von Plan Energie. Gemeinsam mit seinem Mitarbeiter Stephan Urselmans berät er den Betrieb seit mehreren Jahren. Auch bei der Investition in das BHKW war die Beratungsfirma eingebunden. Wie Urselmans berichtet,

kären sie die Frage, wie sich das BHKW hinsichtlich der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der prognostizierten Verbrauchsdaten finanziell auswirken würde. Auch die Auswirkungen auf vorhandene und zukünftige Energielieferverträge wurden dabei analysiert. Dies war besonders wichtig, da die Abnahmemengen nur prognostiziert werden konnten und keineswegs sicher zu bestimmen waren. Die Verträge mussten somit flexibel genug für die Bedürfnisse des Kunden sein“, so Urselmans. Betriebsleiter Matthias Bremkens ist mit der Investition in das BHKW jedenfalls sehr zufrieden. Seit Inbetriebnahme hielten sich die Gesamtkosten für den Energieeinkauf (ohne Fix-

kosten!) in der Betriebsbilanz deutlich verringert. Allerdings falle in diese Zeit auch, dass man die Heiztemperatur im Vorlauf etwas gesenkt habe und dass die Strom- und Gaspreise gesunken seien.

Regelmäßig prüft Plan Energie die Strom- und Gasrechnungen auf Fehler. Aufgrund von Softwarefehlern oder fehlerhafter Dateneingabe seien erfahrungsgemäß bis zu 30 % der Rechnungen fehlerhaft, betont Hartleff. Fehler könnten sowohl zu Gunsten als auch zu Ungunsten der Kunden passieren. Auch die Abrechnungen für die Stromeinspeisung ins Netz vom BHKW oder von Photovoltaikanlagen seien besonders fehlerträchtig. Mit Hilfe eines selbst geschriebenen Rechnungsprüfungsprogrammes deckt Plan Energie diese Fehler auf und informiert seine Kunden bzw. übernimmt gegebenenfalls auch die Reklamation beim Lieferanten oder beim Netzbetreiber.

Auf Wunsch des Kunden, so auch bei Bremkens, werden auch die Lastgangdaten des Verbrauchs ausgewertet. Das sind die Verbrauchswerte, die bei Strom viertelstündlich und bei Erdgas stündlich erfasst werden. So lassen sich Auswertungen zum Verbrauch im Tages-, Monats- oder auch im Jahresablauf erstellen und

zur Veranschaulichung grafisch darstellen. Treten unerwartete Spitzen auf, fragt Plan Energie beim Kunden nach, ob diese nachvollziehbar sind, und erörtert gemeinsam mit dem Kunden, wie sie sich eventuell künftig vermeiden lassen. So ist es bei Bremkens beispielsweise eine Abwägung, ob man bei einem Ausfall des BHKW sofort das Netz anzapft für Belichtungsstrom, was eine kostenträchtige Verbrauchsspitze verursachen würde, oder ob man eine Stunde auf die Belichtung verzichtet, bis das BHKW möglicherweise wieder instand gesetzt ist. Wie Urselmans anmerkt, lassen sich an den Lastgangdaten auch Probleme ablesen und gegebenenfalls die Verbräuche anpassen. Die Lastgangdaten sind wichtig, weil die Lieferanten anhand dieser Daten die Preise für Strom und Gas festlegen. So ist Strom beispielsweise im Winter bzw. tagsüber teurer. Eventuell lässt sich der Strombedarf ja selbst steuern, so dass der Strom zu billigeren Zeiten verbraucht wird. Für Tipps zum Energiemanagement und alle Fragen in Sachen Energie steht Plan Energie ihren Kunden als unabhängiger Ansprechpartner zur Verfügung.

„Wir brauchen die Firma Plan Energie als Dienstleister wie den Steuerberater oder den Landesverband“, sagt Matthias Bremkens. „Wir können doch in unserem Büro viel effektiver arbeiten und uns auf unser Kerngeschäft konzentrieren, wenn wir so etwas abgeben. Wir bekommen von Plan Energie immer wieder Vorschläge für interessante Angebote und können darauf eingehen oder nicht. Ich fühle mich beim Energieeinkauf gut aufgehoben.“

Zukunftsmusik: Im kommenden Jahr wird Matthias Bremkens 60 Jahre alt und möchte den Betrieb an seinen Sohn Christian (36) übergeben. Er selbst wird dann als Angestellter weiter mit Rat, Tat und Wochenenddiensten zur Seite stehen. Auch die beiden anderen Kinder Anne und Peter sind bereits im Betrieb aktiv. Die junge Generation hat das nächste Projekt bereits fest vor Augen: Die Gewächshäuser sollen von 4 m auf 6 m Stövhöhe gelittet werden. Dies bringt klimatische Vorteile, unter anderem, weil dann die Lampen 2 m höher über dem Bestand hängen und ihre Wärmeabgabe weniger direkt ins Gewicht fällt.

Sabine Aldenhoff

Der Betrieb ist auf die Anzucht von Phalaenopsis-Jungpflanzen spezialisiert

Bremkens Orchids: sorgfältig und schick aufbereitet für die Vermarktung

Im Puffertank wird die Wärme zwischengespeichert
Fotos: Aldenhoff