

Moderne Anlagen, grosses Sparpotenzial

Wie Baxter BioScience aus modernen Anlagen
das Beste für die Umwelt rausholt



Thomas Balanant, Energy Manager von Baxter BioScience, vor der 2011 in Betrieb genommenen Wärmepumpe.

Baxter BioScience aus Neuenburg macht es vor: Auch in einem modernen Industriebau der neunziger Jahre sind Energie- und CO₂-Einsparungen möglich. Bei einer Verdoppelung der Produktion seit 2003 wuchs der Energieverbrauch nur um 10 Prozent. Dies dank ehrgeiziger Ziele der Konzernführung, guter Teamarbeit und der Teilnahme am Energie-Modell der EnAW.

Oberhalb von Neuenburg produziert Baxter BioScience sein Kernprodukt ADVATE® für den weltweiten Export. Es handelt sich um ein Protein, welches der Körper von Hämophilie-Patienten - im Volksmund als Bluterkrankheit bekannt - nicht produziert. Das Protein ermöglicht ihnen ein fast normales Leben. Als einziges Produkt auf dem Markt wird ADVATE® nicht aus menschlichem Plasma, sondern mit Hilfe von künstlichen Zellkulturen im Bioreaktor hergestellt. So können Krankheitsübertragungen durch even-

tuell in den Proteinen enthaltenen Viren ausgeschaltet werden – eine wichtige Innovation, nachdem sich in den achtziger Jahren Patienten durch unreines Plasma mit HIV infiziert hatten.

Jedes System unter der Lupe

Wesentliche Teile der Produktion von Baxter BioScience spielen sich in einem reinen und keimfreien Umfeld ab: Ein hochkomplexer und energieintensiver Prozess, der grosse Mengen purifizierten Wassers und eine stabile Temperatur bedarf. In der 1999 in Betrieb genommenen Fabrik sind potenzielle Energieeinsparungen auf den ersten Blick nicht offensichtlich, zumal die Produktionsmaschinen einer behördlichen Bewilligung unterliegen und deshalb nicht ohne weiteres modifiziert werden dürfen.

Zuerst wurden daher die Gebäudetechnik und andere energierelevante Anlagen unter die Lupe genommen ➔

THOMAS BALANANT

*Site Engineer Facilities & Utilities,
Energy Manager Baxter BioScience*

Als Energy Manager bei Baxter BioScience werden Sie von einem interdisziplinären Team unterstützt. Welche Vorteile bringt Ihnen diese Zusammenarbeit?

Das Team Energie setzt sich aus Mitarbeitern der Bereiche Wartung, Engineering, der EHS-Gruppe sowie der Geschäftsleitung zusammen. Wir treffen uns monatlich. In den ersten Phasen eines Projekts dient die Gruppe als Diskussionsforum. Einschätzungen und Vorschläge werden kritisch hinterfragt und Alternativen geprüft. Wenn wir uns für eine Massnahme entschieden haben, wird sie vom ganzen Team getragen. Über dieses Team hinaus, ist es entscheidend, dass alle Mitarbeitenden des Unternehmens durch regelmässige Schulungen sensibilisiert werden und das Erlernete in ihrem Arbeitsalltag umsetzen. So werde ich zum Beispiel vom Bereich Einkauf bei Anschaffungen regelmässig beigezogen. Das Wartungspersonal wendet sich auch oft mit Ideen zur Optimierung beim Maschinenpark an mich. Jeder Mitarbeiter muss für die weitere Erhöhung der Energieeffizienz mitdenken.

Baxter BioScience ist Teil eines grossen Konzerns. Wie steht es um die Bemühungen im Energieeffizienzbereich auf Konzernebene?

Als Unternehmen aus dem Bereich Gesundheitswesen verfolgt Baxter BioScience als übergeordnetes Ziel, Leben zu schützen und zu bewahren – dazu gehört auch die Verantwortung gegenüber der Umwelt. Wir setzen uns im Rahmen unseres Energieprogramms ehrgeizige Ziele zur Verminderung unseres «Carbon Footprints». Jährlich müssen wir, prozentual zur Produktionsmenge, den Energieverbrauch um drei Prozent senken. Unsere Leistung wird jedes Quartal gemessen und mit der Leistung der weltweit rund achtzig Werke von Baxter verglichen. Zudem stellen wir uns alle vier Jahre einem umfassenden Energie-Audit, bei welchem wir gezielt Unterstützung und Beratung von Spezialisten erhalten. So können wir auch von bewährten Praktiken anderer Werke von Baxter profitieren. Wir sind stolz, als erstes Werk überhaupt das «Gold-Siegel» von Baxter erhalten zu haben. All dies motiviert ➔



Wasseraufbereitungsanlage: Rund 30 Prozent der Heizwärme wird aus der Abwärme des Abwassers gespeisen.

– von der Belüftung bis zum Heizkessel wurde jedes System für sich analysiert. Durch eine Anpassung der Betriebstemperaturen und -stunden konnte bereits viel erreicht werden. Im Anschluss begann die Analyse der Produktionsprozesse. Auch hier wurden beachtliche Energieeinsparungspotenziale identifiziert, indem etwa die Reinigungszyklen bei den Vorbereitungsbehältern reduziert werden konnten. Thomas Balanant, Energy Manager von Baxter BioScience: «Die von uns getroffenen Massnahmen muten auf den ersten Blick nicht unbedingt spektakulär an. Dennoch genügen Standardlösungen zur Erhöhung der Energieeffizienz schnell nicht mehr. Die Erhöhung der Effizienz ist ein ständiger Lernprozess und zugleich das Spannende an meiner Arbeit.» Investiert wird in Massnahmen, die nicht nur die Umwelt schonen, sondern auch der Wirtschaftlichkeit genügen. So weist die Installation eines Wärmetauschers für die Energierückgewinnung der Kondensate mit einer jährlichen Einsparung von rund 1100 MWh einen Payback von nur sechs Monaten auf.

Inspirationsquelle für artverwandte Branchen

Wie in vielen andere Branchen fällt bei Baxter Abwasser an. Dieses hat, selbst im Winter, eine Durchschnittstemperatur von 20° Celsius und ist

deshalb eine interessante Energiequelle. So wurde 2011 auf Anraten von EnAW-Moderator Martin Kernen eine Wärmepumpe installiert, welche die vorhandene Abwasserwärme in Heizwärme umwandelt. Hiermit deckt Baxter BioScience rund 30 Prozent des Heizbedarfs und spart, bei einem Payback von vier Jahren, jährlich rund 100 000 Franken ein.

«Jeder Mitarbeiter muss für die weitere Erhöhung der Energieeffizienz mitdenken.»

Herausforderung Erweiterung

In den kommenden Jahren erwartet Balanant eine neue Herausforderung: Der Standort Neuenburg wird zum Multiprodukte-Werk erweitert. Erwartet wird hierdurch eine Erhöhung des Energieverbrauchs von 25 Prozent bis 2014. Gefragt sind mehr denn je Innovationen in der Planung und im Design der Installationen. So wurde beispielsweise eine speziell für Reinnräume entwickelte LED-Beleuchtung installiert. Aber auch bei der besten Planung und Weitsicht: Die durch Innovation und Optimierungen tatsächlich erzielten Einsparungen werden sich erst bei der Inbetriebnahme im Laufe des Jahres 2013 zeigen. «Wir wissen noch nicht, ob wir die gesteckten Ziel erreichen, doch wir geben unser Bestes!»

uns, uns stets weiter zu verbessern.

Was bringt Ihnen die Teilnahme am Energie-Modell der EnAW?

Der Austausch von Erfahrungen mit anderen Unternehmen in der Energie-Modell-Gruppe ist sehr wertvoll. Die regelmässigen Unternehmensbesuche erweitern unsere Horizonte – es entstehen neue Blickwinkel. Der direkte Kontakt mit Menschen, die ähnliche Herausforderungen zu meistern haben, ist motivierend und ermöglicht den Ausbau des beruflichen Netzwerks über die eigene Firma hinaus. Die EnAW ist für mich auch eine Multiplikationsplattform. Wir können Erreichtes kommunizieren und uns dadurch als Innovator im Energiebereich profilieren. Viele Massnahmen sind nämlich in anderen Industrien durchaus auch anwendbar. Zudem stellt uns die EnAW hochwertige Instrumente und Dienstleistungen zur Verfügung, zum Beispiel zur Messung unseres CO₂-Austosses sowie zur Berichterstattung gegenüber den Behörden.

Energiesparmassnahmen Baxter Bioscience

Bisher wurden 27 Massnahmen umgesetzt, die im Jahr 2011 eine Einsparung von 8 500 MWh und nahezu 1 000 Tonnen CO₂ ermöglichten.

Grösste Einsparungspotenziale:

- Anpassung der Kühlerhydraulik: -1 400 MWh/a
- Einsatz von Wärmetauschern: -1 100 MWh/a
- Reduktion der Reinigungszyklen bei Vorbereitungsbehältern: -1 100 MWh/a

Kontakte

MARTIN KERNEN / Mitglied der Geschäftsleitung und EnAW-Moderator
martin.kernen@enaw.ch
032 933 88 55

THOMAS BALANANT / EnAW-Teilnehmer
Baxter BioScience
thomas_balanant@baxter.com
032 729 74 18

JANICK TAGMANN / EnAW-Redaktion
Scholten Partner GmbH
tagmann@scholtenpartner.ch
044 271 12 30