Energieverbrauch fast halbiert

Bernd Nafz, Raoul Tanner, Roman Ackeret und Andreas Kreienbühl in der Lüftungsanlage von Habasit in Reinach (v. l. n. r.).

Im Zuge der Umsetzung ihres Energieeffizienzkonzepts hat die Habasit AG zwei alte Lüftungsanlagen auf den neuesten Stand der Antriebstechnik gebracht. Dank Synchronreluktanzmotoren und Frequenzumrichtern von ABB lassen sich nun jährlich über 142 000 kWh Energie einsparen.

Ganz schön beeindruckend, diese Produktionsanlagen!» Andreas Kreienbühl ist Verkaufsingenieur Service Produkte bei der Industrie- und Gebäudeautomation von ABB Schweiz und heute bei seinem Kunden Habasit AG in Reinach BL zu Besuch. Er trifft sich mit Bernd Nafz, Projektleiter Infrastruktur, sowie dessen Kollegen Raoul Tanner und Roman Ackeret von der Habasit AG. Gemeinsam besichtigt man das Areal 4 am Ortsrand von Reinach BL. In der imposanten, mehrere Stockwerke hohen Produktionshalle werden bis zu vier Meter breite Transportbänder produziert. Diese Bänder werden beispielsweise in der Textilindustrie zum Bedrucken von Stoffen eingesetzt oder in der Lebensmittelproduktion, bei der Post, für Geldautomaten oder Kundenkassen verwendet. Der Grösse der Produktionsanlage entsprechend, beeindruckt auch die Lüftungsanlage. Diese sorgt dafür, dass in der Produktionshalle immer ein optimales Klima herrscht.

In die Jahre gekommen

Die Spezialisten von Habasit und ABB haben hier gemeinsam ein Projekt realisiert. «Die in den 1990er-Jahren installierten Lüftungsanlagen mit dem veralteten Antriebskonzept vermochten unseren Anforderungen in Bezug auf die Energieeffizienz nicht mehr zu genügen», führt Bernd Nafz aus. Es wurde Zeit, die bestehenden Lüftungsmonoblocks zu modernisieren. Habasit setzte – nach eingehender Prüfung des Markts – auf Produkte von ABB und rüstete die Lüftungsanlagen mit sechs Synchronreluktanzmotoren und sieben Frequenzumrichtern des Typs ACS850 um. Ein entscheidendes Argument für diese Wahl: «Durch den Einsatz der energieeffizienten Motorentechnologie von ABB in Verbindung mit den Frequenzumrichtern lassen sich hohe Energieverluste vermeiden.»

Dank des internen Know-hows war es möglich, den Umbau in Eigenregie durch die interne Engineering-Abteilung vorzunehmen. Der Umbau erfolgte im Dezember

«Durch den Einsatz der energieeffizienten Motorentechnologie von ABB in Verbindung mit den Frequenzumrichtern lassen sich hohe Energieverluste vermeiden.»

Die Habasit AG

mit Hauptsitz in Reinach BL ist ein weltweit führendes Unternehmen für Transport- und Prozessbänder sowie Antriebsriemen für die Lebensmittel-, Textil-, Holz-, Papier-, Post-, Logistik- und Automobilindustrie. Die Produktpalette umfasst Bänder auf Gewebebasis, Kunststoff-Modulbänder und -Ketten sowie Antriebsriemen, Zahnriemen und Getriebemotoren. Das 1946 gegründete Familienunternehmen besitzt 30 Tochtergesellschaften, produziert in 16 Ländern und beschäftigt in weltweit 70 Vertretungen und 250 Kundendienstzentren über 3300 Mitarbeitende, davon knapp 400 in der Schweiz an den Standorten Reinach und Brislach.

Weitere Infos:
www.habasit.com

2013; seit Januar 2014 ist die erneuerte Anlage nun in Betrieb. Sie läuft einwandfrei und Messungen bestätigen, dass man sich für das richtige Produkt entschieden hat. Nafz fasst zusammen: «Die neue Anlage verbraucht 204 000 kWh pro Jahr. Das bedeutet gegenüber der alten Anlage eine Ersparnis von rund 142 000 kWh – folglich verbrauchen wir fast halb so viel Energie wie bisher.»

Statement für die Umwelt

Mit der Realisierung dieses Projekts hat die Habasit AG im Zuge ihres «Habasit Green-Concept» einen weiteren markanten Schritt getan. «Unser Unternehmen hat sich zur Nachhaltigkeit verpflichtet und seine Umweltphilosophie im sogenannten ‹Habasit Green-Concept-Statement› festgehalten», erklärt Bernd Nafz. Das bedeute, dass bei Habasit stets im Bewusstsein sozialer und ökologischer Verantwortung gehandelt werde, um einen Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz zu leisten. Konkret beinhaltet das umfassende Konzept «die kontinuierliche Verbesserung unserer Produkte und Produktionsabläufe», so Nafz.

> «Das umfassende Konzept beinhaltet die kontinuierliche Verbesserung unserer Produkte und Produktionsabläufe.»

Im Bereich der Produkte wurde ein spezielles, grünes Label entworfen. Damit werden jene Produkte und Dienstleistungen gekennzeichnet, die Habasit-Kunden beim Schutz der Umwelt unterstützen. Nafz zitiert: «Wer sich für unsere Lösungen mit dem ‹Habasit Green-Concept-Label› entscheidet, profitiert von der gewohnt hervorragenden Leistung der Produkte, während er einen wichtigen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit unternimmt.» Damit ein Produkt dieses Label erhält, müssen mindestens zwei der nachfolgenden Kriterien erfüllt sein: die Reduktion des Verbrauchs von Energie und Ressourcen, die Verwendung unschädlicher Materialien und wiederverwertbarer Rohstoffe sowie die Steigerung der Produktivität.

Fortsetzung nicht ausgeschlossen

Ein weiterer Aspekt des Habasit-Umweltkonzepts betrifft die aktive Reduktion von CO_2. Durch den Abschluss einer individuellen Zielvereinbarung mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) verpflichtet sich das nach ISO 14001 zertifizierte Unternehmen, die CO_2-Emissionen zu reduzieren und seine Energieeffizienz zu optimieren. Das jüngste Projekt war laut Nafz noch lange nicht das letzte. Die ABB Industrie- und Gebäudeautomation hat sich dank innovativer Produkte und wertvollen Know-hows als ideale Partnerin erwiesen und darf auf weitere Aufträge hoffen: Als sich Andreas Kreienbühl verabschiedet, kann das beidseitig ausgesprochene «Auf Wiedersehen!» durchaus wörtlich verstanden werden.

Weitere Infos:
andreas.kreienbuehl@ch.abb.com

Der Synchronreluktanzmotor von ABB

entspricht dem gesteigerten Bedürfnis nach energieeffizienten Elektroantrieben. Verglichen mit dem Asynchronprinzip lassen sich bis zu 40 % der Energieverluste einsparen. Der Synchronreluktanzmotor (SynRM) wird in Verbindung mit einem entsprechenden Frequenzumrichter eingesetzt, was ein perfekt auf Effizienz abgestimmtes Antriebspaket ergibt. Der SynRM eignet sich vor allem in Kombination mit Pumpen und Lüftern; in dieser Applikation birgt der Umrichter weitere grosse Energieeinsparpotenziale. Ein weiterer Pluspunkt sind die geringeren Betriebstemperaturen, was gleichbedeutend ist mit hoher Zuverlässigkeit und geringem Wartungsaufwand. Der Synchronreluktanzmotor Super Premium Efficiency mit einem Leistungsbereich von 7,5 bis 315 kW sowie seine High-Output-Ausführung mit einer Leistung von 18 bis 350 kW sind in verschiedenen Drehzahlbereichen erhältlich. Dazu passen die ABB-Frequenzumrichter ACS850, ACQ810 oder ACS880.

Weitere Infos:
www.abb.ch/industrieautomation