

## STRYKER SPINE SÀRL: ENERGIE SPAREN AUS GESUNDEM MENSCHENVERSTAND



Der Standort der Fabrik Stryker Spine Sàrl in La Chaux-de-Fonds befindet sich auf einer Höhe von 1000 Metern. Er birgt thermische Besonderheiten und Potenziale.

Im Wirtschaftsraum zwischen den Neuenburger Städten La Chaux-de-Fonds und Le Locle hat der internationale Konzern Stryker 2005 eine Fabrik errichtet, die seit 2010 Teilnehmerin der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) ist. 120 Mitarbeitende stellen dort medizinische Implantate her. Die laufende Erhöhung der Energieeffizienz in der Fabrik zeigt eindrucksvoll, dass Energie sparen nicht mit schwierigen und teuren Prozessen verbunden sein muss.

Der Konzern Stryker mit Hauptsitz in Kalamazoo (Michigan, USA) wurde 1946 gegründet und ist seit 70 Jahren Vorreiter und weltweiter Marktführer auf dem Gebiet der Medizintechnik. Stryker befindet sich heute bezüglich Umsatz in den Top 500 der amerikanischen Unternehmen. Diese Dimensionen erscheinen kaum greifbar, betrachtet man die ländliche Umgebung zwischen Wiesen und Tannen, in der die Fabrik der Stryker Spine Sàrl in einem Aussenbezirk von La Chaux-de-Fonds im Neuenburger Jura errichtet wurde. Doch das Bild täuscht: Die Fabrik ist eine enorm effiziente Produktionsmaschinerie, die ihre Kundschaft in höchstem Tempo zufriedensstellt. Heute bestellt, morgen geliefert. Das

Angebot umfasst medizinische Implantate, diverse chirurgische Metallschrauben in allen Grössen und synthetische Bandscheiben.

Genauso sorgfältig wie ein Arzt das reibungslose Funktionieren eines Organismus im Blick hat, überwacht Béatrice Dreistadt die Infrastruktur am Stryker-Standort La Chaux-de-Fonds. Die Leiterin Hygiene, Sicherheit und Umwelt ist seit 2009 für Stryker tätig. Dreistadts Aufgabe besteht insbesondere darin, die Fabrik mit einer Fläche von 8000 Quadratmetern auf die Auflagen und Ziele des seit 2006 geltenden Neuenburger Grossverbrauchermodells (GVM) auszurichten. «Nach der raschen Fertigstellung und Ausstattung im Jahr 2005 hat die Fabrik 2006 ihre ersten Auslieferungen vorgenommen», erklärt Dreistadt. «Doch ebenso rasch wurden einige Optimierungen im Energiebereich notwendig, die der Vernunft und dem technischen Fortschritt geschuldet sind.»

### Grosse Energieeinsparungen zum kleinen Preis

Interessant war, dass die ersten Schritte hin zu mehr Energieeffizienz Massnahmen vorsahen, die nur wenige oder gar keine Investitionen bedingten. «Die zentrale ↻



### Béatrice Dreistadt

Leiterin Hygiene, Sicherheit und Umwelt  
Stryker Spine Sàrl

*Stryker Corporation ist ein Grossunternehmen der Medizintechnik. Die Fabrik in La Chaux-de-Fonds ist mit ihren rund 120 Mitarbeitenden nur ein ganz kleines Rädchen im Getriebe.*

Stryker beschäftigt weltweit 28 000 Personen. In Europa finden sich Standorte in Deutschland, in Freiburg und Kiel; in der Schweiz, in Selzach (SO) und La Chaux-de-Fonds (NE); sowie in Frankreich, in Bruz und Cestaz. Sie tragen zum Gesamtangebot von über 59 000 hochspezialisierten technischen Produkten und Dienstleistungen für die medizinische Betreuung bei, die der Konzern für Patientinnen und Patienten auf der ganzen Welt bereitstellt. Stryker Corporation will deren Lebensqualität laufend durch innovative Ideen und Komplettlösungen verbessern.

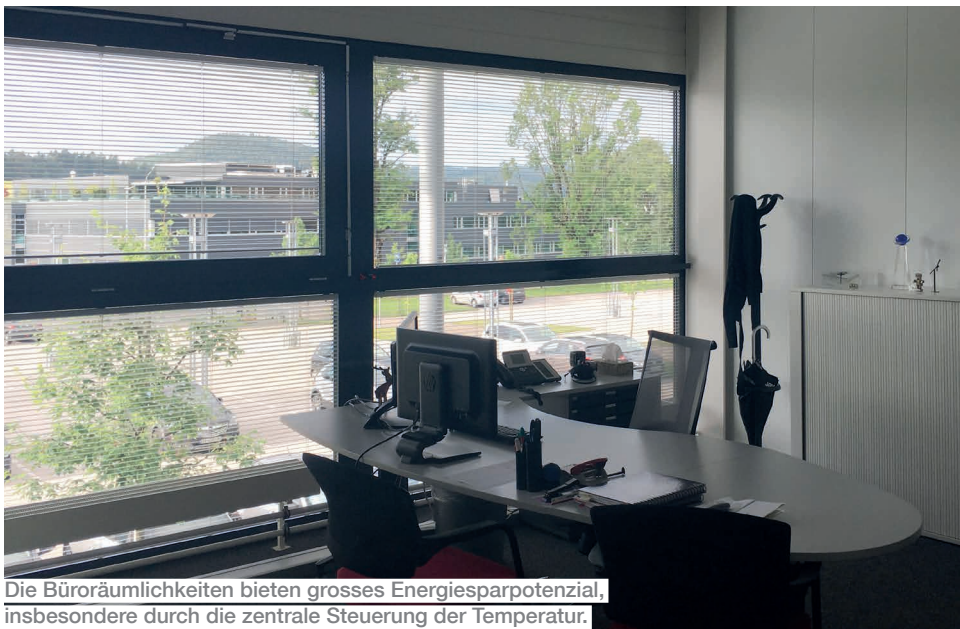
*Der Standort in La Chaux-de-Fonds wurde aus einem ganz bestimmten Grund gewählt.*

Ja, La Chaux-de-Fonds hat letztlich die Ausschcheidung gegen andere Standorte in Europa gewonnen, da im Kanton Neuenburg eine bemerkenswerte Konzentration von Know-how und erstklassigen Infrastrukturen im Bereich der Mikrotechnologie vorhanden ist, die durch die Uhrenindustrie entwickelt wurde.

«Unsere Optimierungen im Energiebereich berücksichtigen sowohl die Vernunft als auch den technischen Fortschritt.»

*Sie haben bisher gezielt Energieeinsparmassnahmen durchgeführt, die keine grossen Investitionen bedingten. Das ist inspirierend! Verfolgen Sie auch eine gezielte Investitionsstrategie?*

Bei der Senkung des Energieverbrauchs, der über Investitionen erfolgt, verbessern wir systematisch die Posten, wenn Anlagen ersetzt werden müssen. So hat es ein Defekt des Gaskessels, der von Anfang an zu gross ausgelegt war, ermöglicht, einen neuen Brennwärtekessel, der viel kleiner ist und über eine Wärmerückgewinnung mit zwei Kompressoren verfügt, in unserem Netz zu installieren. Das Netz überwachen wir im ↻



Die Büroräumlichkeiten bieten grosses Energiesparpotenzial, insbesondere durch die zentrale Steuerung der Temperatur.

Steuerung von Heizung und Klimaanlage, die nur bei Bedarf eingesetzt werden, hat grosse Effizienzgewinne gegenüber manuellen Eingriffen durch das Personal gebracht. Die Anlage ermöglicht eine individuelle Temperaturregelung in den einzelnen Räumen. Vorher waren die Beeinflussungen der Temperaturen durch das Personal häufig widersprüchlich. Im Sommer wurde so stark heruntergekühlt, bis sich die Heizung einschaltete. Im Winter wurde übermässig geheizt, sodass die Wärme durch das automatische Einschalten der Klimaanlage wieder verflog.» Jetzt werden die Thermostatventile in einem vernünftigen und zweckmässigen Bereich blockiert, was enorme Auswirkungen auf den Gas- und Stromverbrauch hat: Die durchschnittliche monatliche Energieleistung ist zwischen 2010 und 2016 von 240 auf 75 Kilowattstunden pro Heizgradtag gesunken. So können pro Jahr Gaskosten in der Grössenordnung von 80 000 Franken eingespart werden. EnAW-Moderatorin Françoise Yalala-Morin lobt: «Der Gasverbrauch konnte 2015 bereits halbiert werden. 2016 konnte er mit weiteren Massnahmen nochmals rigoros reduziert werden. Heute beträgt der Gasverbrauch ein Drittel im Vergleich zu 2010.»

Eine weitere Massnahme wird geprüft, um die Nutzung der Klimaanlage zu verringern: Die nach Süden ausgerichteten Fenster der Fabrik werden mit einer Sonnenschutzfolie ausgestattet. «Da die Storen an der Fensterinnenseite montiert wurden, bieten sie keinen Schatteneffekt», erklärt Dreistadt. «Sie verhindern nicht, dass die Hitze durch die Fenster ins Gebäudeinnere dringt, was zu einem Treibhauseffekt führt, der die Räume überhitzt. Und das auch im Winter, wenn die Sonne tiefer am Horizont steht.» Dieser Treibhauseffekt ist bei schönem

Wetter erdrückend, denn im Winter ist das Wetter im Neuenburger Jura häufig schön. Dies hat während der kalten Jahreszeit zu einem äusserst verbrauchsintensiven Einsatz der Klimaanlage geführt. Da die Klimatisierung nun durch die zentrale Steuerung blockiert wird, müssen die Sonnenschutzfolien Überhitzungen aller Art verhindern. «Die mehr oder weniger berechnete Unzufriedenheit des Personals» kommt hier auch zum Tragen, da ein gutes Energie-Management auch mit dem richtigen Umgang mit den Mitarbeitenden verbunden ist.

#### Weitere Gewinne im Detail

Was Dreistadt ganz besonders am Herzen liegt, ist der Reststrom am Wochenende. Dieser Energieverbrauch in den leeren Räumlichkeiten wird sicherlich nie bei null sein, kann aber häufig nach einer systematischen Prüfung aller Verbrauchsposten gesenkt werden. «Diese Überprüfung läuft im Moment, um zu ermitteln, was am Ende der Woche vollständig ausgeschaltet werden kann und wann es sinnvoll ist, diese Geräte wieder einzuschalten. Idealerweise erfolgt die Einschaltung möglichst zeitnah zur Wiederaufnahme der Produktion», meint Dreistadt.

Sie weist auf eine andere Einsparung hin, die ebenfalls kostenneutral umgesetzt werden kann: «Unsere Produktionsketten benötigen kaltes Wasser. Früher hatte dieses eine Temperatur von acht Grad. Doch nach einigen Prüfungen hat sich gezeigt, dass eine Temperatur von elf bis zwölf Grad in den Prozessen genauso ausreicht. So lassen sich Einsparungen bei der Kälteproduktion erreichen.» Dies ist nur ein weiteres Beispiel, um die Herausforderung zu beleuchten, der sich Dreistadt tagtäglich stellt, um dem übermässigen Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoss den Kampf anzusagen.

Übrigen genauestens, um Lecks zu vermeiden, die energetisch und damit auch finanziell teuer sind. In diesem Sinne ist vorgesehen, dass ausgediente Motoren durch Motoren einer höheren Energieklasse abgelöst werden. Zudem soll die bestehende Kälteanlage durch eine Free-Cooling-Anlage ersetzt werden. Eine Lösung, die ganz natürlich auf das jurassische Klima zugeschnitten ist.

#### Könnten weitere Investitionen in die Beleuchtung erfolgen?

Ja, wir führen momentan eine Studie durch, um herauszufinden, ob die komplette Umstellung der Beleuchtung auf LED eine gute Investition darstellt. Wir schätzen die potenziellen Einsparungen als ziemlich gross ein und gehen von folgender Gleichung aus: Unsere Produktion steigt kontinuierlich und wir haben eine Raumbelastung durch das Personal, die, zusammen mit dem Beleuchtungsbedarf, ebenfalls zunimmt. Ein grösserer Automatisierungsanteil wird diese Entwicklung bremsen. Unsere Berechnungen werden uns zeigen, ob eine Umstellung auf LED einen vernünftigen Payback aufweist und eine Rentabilität innert nützlicher Frist gegeben ist – ganz im Sinne des EnAW-Grundsatzes der Umsetzung wirtschaftlicher Massnahmen.

#### Welche Rolle spielt Ihre EnAW-Teilnahme für Ihre Effizienzbestrebungen?

Die 2010 kurz nach meinem Stellenantritt abgeschlossene Universalzielvereinbarung ist ein ausgezeichnetes Synthese- und Verwaltungsinstrument für unsere Energieplanung. Zusätzlich unterstützt uns das für die Überwachung bereitgestellte Informatiksystem bei der Zertifizierung nach ISO 14001. Dank der Vereinbarung konnten wir uns 2014 auch von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreien lassen. Ausserdem ist es für uns wertvoll, bei der Auswahl von Energiequellen oder Ausrüstungen gezielt beraten zu werden.

#### KONTAKTE

FRANÇOISE YALALA-MORIN /  
EnAW-Moderatorin  
[francoise.yalala@enaw.ch](mailto:francoise.yalala@enaw.ch)  
+ 41 32 951 19 00

BÉATRICE DREISTADT /  
EnAW-Teilnehmerin  
[beatrice.dreistadt@stryker.com](mailto:beatrice.dreistadt@stryker.com)  
+ 41 32 924 60 00

JANICK TAGMANN /  
EnAW-Redaktion  
[janick.tagmann@enaw.ch](mailto:janick.tagmann@enaw.ch)  
+41 44 520 40 80