



INTERVIEW

„Feuer und Flamme für die Brennstoffzelle“

Wie bereits ausgeführt, hat die N₂telligence GmbH, Wismar, beim diesjährigen „Security Innovation Award“ den Wettbewerb im Bereich Brandschutz gewonnen. schadenprisma hat die Geschäftsführer Andreas Exler (32) und Lars Frahm (31) nach den Besonderheiten des neuen Brandschutzsystems gefragt:



Die Preisträger Andreas Exler und Lars Frahm von N₂telligence, Wismar, mit dem Goldpreis des Security Innovation Award im Bereich Brandschutz.



Vor einem Foto der im Technologiepark Wismar installierten Brennstoffzellenanlage QuattroGeneration.

Wie hat sich Ihre Brandschutzlösung entwickelt?

Frahm: Die Idee ist 2006 bei unserem damaligen Arbeitgeber, einem Luftfahrtkonzern, entstanden. Als Wirtschaftsingenieure haben wir dort gelernt, wie viel sauerstoffarme Luft in der Industrie wert ist. Da für uns festgestanden hat, dass wir dieses „Medium“ anders nutzen müssen, haben wir unser eigenes Unternehmen gegründet. Vier Jahre hat die Realisierung unserer innovativen Lösung gedauert. Nun scheinen wir – zuletzt mit beratender Unterstützung eines privaten Investors, der den Mehrwert der Anlage erkannt hat – angekommen zu sein.

Das Prinzip der Sauerstoffreduzierung haben sich verschiedene Unternehmen seit Längerem zunutze gemacht. Wodurch verringern Sie den Sauerstoffgehalt der Luft?

Exler: Den Sauerstoff zu reduzieren, ist die beste Art, sich vor Feuer zu schützen. Sobald mit dem Sauerstoffgehalt eine bestimmte Entflammbarkeitsgrenze unterschritten ist, kann kein Brand entstehen. Bisher hat die Sauerstoffreduzierung einen relativ hohen Energieeinsatz erforderlich gemacht. Den benötigten Stickstoff kann beispielsweise eine Luftzerlegungsanlage bereitstellen. Uns liefert dagegen das mit einer Brennstoffzelle betriebene System stickstoffreiche Luft. Bei einer Einleitung in die zu schützenden Räumlichkeiten ergibt sich die erforderliche sauerstoffarme Atmosphäre.

Warum setzen Sie eine Brennstoffzelle ein, die vor allem als Energiewandler bekannt ist?

Frahm: Die Brennstoffzelle war das Aufgabengebiet, mit dem wir uns bei dem bereits erwähnten Arbeitgeber auseinandergesetzt haben. Die zusätzliche Nutzung der sauerstoffarmen Abluft war bis dahin so noch nicht verwirklicht. Wir haben deshalb erst einmal Marktforschung betrieben, bis wir ein System gefunden haben, das sich für unsere Zwecke eignet.

Welcher Nutzen resultiert daraus jetzt für Ihre Kunden?

Exler: Die Grundlagen unseres Studiums einbeziehend, wissen wir, dass unternehmenspolitisch immer der „Return on Invest“ im Mittelpunkt stehen muss. Folgende Zahlen können wir anführen: Aus 100 Prozent Gesamtenergie erhalten wir 42 Prozent Strom und 40 Prozent Wärme. Mit einer über 80-prozentigen Energieeffizienz erweist sich das System für die Kunden als sehr vorteilhaft. Dazu erhalten Sie den präventiven Brandschutz, ganz ohne Mehrkosten. ▶



INTERVIEW

Befindet sich Ihr Brandschutzsystem bereits in der praktischen Anwendung?

Frahm: In den vergangenen Jahren haben wir zumindest das Modell immer wieder bei Messen und anderen Veranstaltungen präsentieren können. Mit der Förderung durch das Wirtschaftsministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern haben wir 2010 die Energieversorgung eines Technologieparks völlig auf den Kopf gestellt. Als die Anlage im Sommer dieses Jahres in Betrieb gegangen ist, haben wir unser Büro dorthin verlagert. Der innovative Ansatz ist vor Ort gut angekommen.

Für welche Bereiche bietet sich Ihr Brennstoffzellen-Brandschutzsystem an?

Exler: Überall, wo sich sauerstoffreduzierte Atmosphären einsetzen lassen und Energie benötigt wird. Zum Beispiel können Rechenzentren, Telekommunikationsanlagen oder Tiefkühlager vor Bränden und einem damit verbundenen Ausfall geschützt werden. Gleiches gilt für die Depots von Archiven und Museen, in denen oftmals unschätzbare Werte vorhanden sind.

Welche Entwicklungschancen sehen Sie für Ihr System?

Frahm: Statt eines Strom-, Wärme- und Kälteversorgungssystems und einer herkömmlichen Anlage zur Sauerstoffreduzierung bietet QuattroGeneration nun alles in einem System. Sie können Ihre Energie selbst nutzen oder in das öffentliche Netz einspeisen und bekommen dafür eine Vergütung. Das Kraftwärmekopplungsgesetz aus dem Jahr 2009 bringt den Betreibern zusätzlich Gewinn. Für die Nutzer sind letztlich die bisherigen Energiekosten entscheidend für die Amortisation. Das Grundmodell der an die jeweiligen Gegebenheiten angepassten Anlage ist in seiner Größe und Leistungsfähigkeit nicht zu verändern. Sind andere Leistungen oder eine höhere Abluftmenge erforderlich, können wir mehrere Einheiten modular aufstellen und betreiben. So können wir die Redundanz beliebig vergrößern.

Handelt es sich bei der QuattroGeneration um das vierte Modell? Bitte erklären Sie die Bezeichnung.

Exler: Der Name beschreibt die vier Arten des Ertrags, die wir mit QuattroGeneration erzielen. Erdgas ist der Energieträger, der in das System hineingeht. Die vier Produkte Strom, Wärme, Klimakälte und präventiver Brandschutz kommen heraus.

Hat sich der gewonnene Preis für Sie in besonderer Weise bemerkbar gemacht?

Frahm: Unser Brandschutzkonzept mit der Brennstoffzelle hat viele internationale Kontakte mit sich gebracht. Manche Besucher haben nur wegen des Awards vorbeigeschaut und sich unseren Brandschutzansatz ausführlich darlegen lassen. Andere Leute wie Planer sind gekommen, die sich eine solche Anlage gut für ihr jeweiliges Projekt vorstellen konnten. Neugierig hat sich auch der Wettbewerb eingefunden, um nachzufragen. Wir sind sehr froh und dankbar über diese Auszeichnung. ■

Dipl.-Päd. Irene Kölbl
Dipl.-Ing. Stefan Wagner
KÖ-WA-TEAM,
Berlin