

Wirtschafts

Bild

57. Jahrgang

IM DIENST DER SOZIALEN MARKTWIRTSCHAFT · MITBEGRÜNDET VON LUDWIG ERHARD

| DIE REGION |

**Ideale Geographie,
exzellente Infrastruktur**

| DIE EXPORTWIRTSCHAFT |

Glanzlicht ohne Schatten

| HOCHSCHULE NIEDERRHEIN |

Denk-Werkstatt mit Praxis-Blick



**Wirtschaftsregion
„Standort Niederrhein“**

Mai 2007

| INTERVIEW MIT PETER WIEMANN, LWT-GESCHÄFTSFÜHRER |

Wände – ganz aus Luft

Mönchengladbach ist die Heimat der Luftwandtechnologie: Diese Technologie für barrierefreie Anwendungen wurde hier entwickelt, vor acht Jahren. Seit damals läuft die LWT GmbH – Luftwandtechnologie auf Erfolgskurs. WirtschaftsBild sprach mit Peter Wiemann, Geschäftsführer der LWT GmbH, über die Luftwandtechnologie an sich und ihre Einsatzvielfalt – nicht nur in der Wirtschaft.



**Peter Wiemann, Geschäftsführer der LWT GmbH
Luftwandtechnologie, Mönchengladbach**

WirtschaftsBild: In Ihrem Planungs- und Ingenieurbüro für technische Gebäudeausrüstung wurde vor acht Jahren die Luftwandtechnologie entwickelt: Wie kam es dazu?

Peter Wiemann: Die Luftwandtechnologie ist das Ergebnis eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts. Ein weltweit agierender Konzern plante ein neues Cash & Carry-Konzept. Damit verbunden war ein „Markt-im-Markt-System“ für den Verkauf von Frischfleisch. Die Idee war, den Fisch auf Edelstahltischen zu präsentieren, damit die Kunden – ähnlich wie auf dem Wochenmarkt – den Fisch aus der Nähe begutachten und zum Kauf auswählen können. Das Besondere daran: Dieser Fischmarkt sollte im Hauptmarkt der Non-Food-Abteilung integriert werden – unter

der Prämisse, dass es nicht nach Fisch riechen darf. Die Aufgabe lautete, sowohl eine Temperaturtrennung als auch eine Geruchstrennung herzustellen. Die klassische Luftschleier-ertechnik als turbulente Luftmaschinerie geriet bei dieser Anforderung sehr schnell an Grenzen. Eine völlig neue Betrachtung des Problems führte dann – ganz konsequent – zu einer neuen Technologie. Nach vielen Versuchsreihen und Berechnungen wurde die Luftwand kreiert. Hauptkenntnis war: Benötigt wird ein geringes Luftvolumen und ein hoher Ausströmimpuls. Dieses Verfahren haben wir uns schützen lassen: Es ist mit neutralen wissenschaftlichen Gutachten belegt.

WirtschaftsBild: Was ist bei der Luftwandtechnologie anders als bei der klassischen Luftschleier-ertechnik?

Peter Wiemann: Konkret ist ein Luftschleier ein Gebläse, dessen Charakteristik die turbulente Durchmischungsströmung ist. Mit einem Luftschleier kann eine Türöffnung, die türlos benutzt werden soll, mit viel Luft quasi zugeworfen werden. Hinter der Tür ist es warm, vor der Tür ist es kalt: Die kalte Außenluft, die von draußen eintreten würde, wird mit der durch den Luftschleier erzeugten warmen Luft vermischt. So werden die Temperaturunterschiede zwischen drinnen und draußen weitestgehend angeglichen. Doch die Physik kann nicht überlistet werden: Je mehr Luft gefördert wird, umso größer werden die Brems- und Mitrießeffekte. Deshalb reicht ein Luftschleierstrahl oft nicht einmal bis zum Boden, um den völligen Torquerschnitt abzuschotten. Daher war diese Technologie für das Trennen von Fisch und Non-Food nicht geeignet. Die Luftwandtechnologie nutzt dagegen die Luftmassenkräfte: Jeder, der schon einmal eine Hand aus dem fahrenden Auto gehalten hat, hat schon diese Luftmassenkräfte erlebt. Eine Luftwand selbst erzeugt mit hohem Druck einen Luftstrahl, der durch einen ganz schmalen Schlitz aus der Düse gepresst wird. Und nun

geschieht folgendes: Die Luft „durchschneidet quasi die Umgebungs-Luftmasse. Das heißt, die Luft der Luftwand wird in der Düse „geformt“ und weit geworfen – bis zum Boden. Nur wenn der Luftstrahl bis zum Boden reicht und hier noch stark genug ist, können Kräfte wie Wind oder Temperaturunterschiede aufgenommen werden.

Wirtschaftsbild: *Wo wird die Luftwandtechnologie überall für welche Zwecke verwendet?*

Peter Wiemann: Grundsätzlich eignet sich die Technologie für jede Öffnung in einer Fassade ist. Egal, ob sich da ein Tor befindet oder nicht – in dem Moment, wo das Tor geöffnet wird, ist die Öffnung da – oder ob beispielsweise Maschinen abgeschottet werden müssen. Die Luftwand wird eingesetzt zur Temperatur-, Staub- und Geruchstrennung, auch als Schleusenersatz für eine gesetzlich geforderte bauliche Schleuse. Mit der Luftwandtechnologie können selbst Tore in der Größe von 9 x 6 Metern nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz abgeschottet werden. Diese Technologie wird auch bei Folienherstellern und Lebensmittelfabriken oft zum Schutze vor einfliegenden Insekten angewendet: Denn alle geschlossene Tore müssen irgendwann einmal geöffnet werden. Die Luftwand wird auch zur Gastrennung eingesetzt. Erfolgreich konnte an einer Schweinebetäubungsanlage bewiesen werden, übrigens unter Mitarbeit der Fleischerei-Berufsgenossenschaft, dass die Mitarbeiter vor ausströmendem CO₂-Gas geschützt werden. Gleiches lässt sich anwenden in stickstoffgeführten Hochregallagern, wo an Entnahmestellen permanent teurer Stickstoff austritt und permanent nachgeimpft werden muss. Hier wird die Luftwand barrierefrei zur räumlichen Trennung eingesetzt. Die Luftwand ist in vielen Fällen im Einsatz und ganz aktuell: Eine Luftwand kann natürlich auch in der Gastronomie – ohne große bauliche Veränderungen – Raucherbereich und Nichtrauchersektor wirksam trennen.

Wirtschaftsbild: *Ganz neu ist die keimfreie Luftwandtechnologie: Wo kommt diese Technologie zum Zuge?*

Peter Wiemann: Bei der Typenreihe „Biocleanwall“ wird in der Luftwandströmungsmaschine eine Ionisierungs- und Fotooxydationskomponente eingebaut. Dadurch werden angesaugte Keime inaktiviert. Diese Technik wird in hygie-sensiblen Bereichen eingesetzt, um Luft zu reinigen, Keime abzutöten oder um Geruchsmoleküle zu binden. Die ionisierte Luft ist zudem in Verbindung mit einer Raucher-trennung äußerst vorteilhaft und angenehm.

Wirtschaftsbild: *Sie haben kürzlich in Mönchengladbach um 700 Quadratmeter erweitert und planen bereits die nächste Erweiterung um weitere 1.000 Quadratmeter: Welche Ziele hat sich die LWT GmbH gesteckt?*

Peter Wiemann: Unser Ziel heißt, im internationalen Markt einen hohen Stellenwert im Bereich der Strömungsanwendung zu erlangen. Durch unsere permanent steigende Mitarbeiterzahl ist somit zwangsläufig auch die betriebliche Expansion notwendig. Insbesondere wollen wir jedoch unser Ingenieurbüro als Ideenfabrik für neue, barrierefreie Anwendungen immer weiter präzisieren, um uns eine starke Spezialistenposition auf dem europäischen Markt zu sichern. Design-Innovationen sind inklusive – schließlich wollen wir den Ansprüchen der Gebäudearchitektur Rechnung tragen. Jede Luftwandanlage ist ein Unikat, das für den Kunden maßgeschneidert wird.

Wirtschaftsbild: *Vielen Dank, Herr Wiemann, für das Gespräch.*



LuftWandTechnologie

Eingänge und Tore aus Luft

Ökologische und barrierefreie Abschottung mittels Luft

Zuverlässige Abtrennung für:

- ✓ Temperaturtrennung zweier Bereiche
- ✓ Geruchs- und Keimbelastung
- ✓ Gas- und Rauchabschirmung
- ✓ Staubimmissionstrennung
- ✓ Insektensperre
- ✓ Keimsperre (BioCleanwall)
- ✓ 24 V Kühl-LKW's

Entwickelt – patentiert – erfolgreich eingesetzt vom Ladenschop bis zum Industrie-Großtor mit Bundesimmissionsschutz-Gutachten

Luftwandtechnologie GmbH
Konstantinstraße 351
41238 Mönchengladbach
Tel.: 02166 / 62 18 30
FAX: 02166 / 62 18 316
www.luftwandtechnologie.de
e-mail: info@luftwandtechnologie.de

Klima- und Lüftungsanlagen
Ing.-Planung – Beratung
Ausführung – Überwachung