



**Teddington
Luftschleieranlagen GmbH**

Industriepark Nord 42
D-53567 Buchholz-Mendt

Tel. 02683/9694-0
Fax 02683/9694-50
info@teddington.de

PRESSEINFORMATION

Anwendungsbericht

Meeres-Giganten aus Papenburg

Luftschleieranlagen von Teddington sorgen für bestes Kreuzfahrtklima

Höchste Konzentration ist von allen Beteiligten gefordert, wenn eines der gigantischen Kreuzfahrtschiffe auf der Überführung von der Meyer Werft in Papenburg bis zur Nordsee die schmale Ems passiert. Eine spektakuläre Aktion, das regelmäßig viele begeisterte Zuschauer anzieht.

Erfolg mit Kreuzfahrtschiffen auf Top-Niveau

Seit über 200 Jahren baut die Meyer Werft als traditionelles Familienunternehmen Schiffe in Papenburg. Pioniergeist war von Anfang an Teil der Unternehmensgrundsätze, die auch heute noch Erfolgsgaranten sind. In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Meyer Werft weltweit einen exzellenten Ruf beim Bau von Spezialschiffen erworben. Auto- und Passagierfähren sowie RoRo-Schiffe werden in Papenburg seit Jahrzehnten gefertigt. Das Schwesterunternehmen, die Neptun Werft in Rostock, baut Flusskreuzfahrtschiffe und ergänzt das Angebot. Schließlich rundet der Bau von Gastankern das Portfolio ab. Bekannt ist das Unternehmen vor allem durch den Bau großer, moderner und anspruchsvoller Kreuzfahrtschiffe.

Drei der zehn weltweit größten Kreuzfahrtschiffe wurden in Papenburg gebaut. Die Werft beschäftigt heute mehr als 3000 Menschen und gehört zu den größten Arbeitgebern der Region. Die Auftragsbücher des privaten Familienunternehmens sind gefüllt und die Beschäftigung bis in das Jahr 2017 gesichert.

Wo das Besondere selbstverständlich wird

Ja, groß sind sie – gewaltig. Mit einer Länge um die 320 Meter bieten die modernen Giganten der Meere auf bis zu 14 Decks rund 4000 Passagieren Platz mit höchstem Komfort für genussreiches Reisen. Da ist an alles gedacht und es gibt auch schon einmal einen Klettergarten auf dem obersten Deck, Flächen mit echtem Rasen oder andere

Für Rückfragen:

Tel. 02683/9694-0
info@teddington.de

Besonderheiten, die man auf hoher See eigentlich nicht erwartet. Aber gerade das Besondere erwarten die Passagiere heute. Daher achten Reedereien auf alle Details, die den Aufenthalt auf ihren Schiffen attraktiv machen. Eine Klimaanlage, die mehrere Millionen Kubikmeter Luft stündlich umwälzt, garantiert ein gleichbleibendes Raumklima bei den unterschiedlichsten Außentemperaturen.

Offene Türen bringen schwüle Tropenluft in den Passagierbereich

Ein Problem liegt dabei in den zahlreichen Türen, die den Außenbereich mit dem Schiffsinnen verbinden. Bei jedem Öffnen kommt es zu einem Austausch der Luftmassen innen und außen. Die aufwändig klimatisierte Raumluft entweicht und feuchtschwüle Tropenluft strömt ein. Und bei Reisen in kalten Regionen ist es die eisige Luft, die den angenehmen Innentemperaturen zu schaffen macht. Kein Wunder, wenn man die Menge des Luftvolumens eines solchen Schiffs betrachtet. Die Eingangshalle eines Schiffsriesen erstreckt sich auch schon einmal über eine Höhe von sieben Decks. Zudem tritt häufig ein hoher Winddruck auf, der die Außenluft nach innen treibt. Abgesehen von den Temperaturänderungen kommt es bei jedem Luftaustausch auch zu starken Zugerscheinungen.

Daher wünschte ein Auftraggeber für seinen Schiffsbau die Ausstattung aller Außentüren entweder mit Windfang oder dort, wo dies nicht möglich war, mit Luftschleieranlagen. Bei 18 Türen waren aus räumlichen Gründen insgesamt 21 Luftschleieranlagen erforderlich. Da die Meyer Werft bereits 2010 gute Erfahrungen mit Luftschleieranlagen von Teddington gemacht hatte, setzt sich das Planungsteam mit dem Unternehmen in Verbindung und forderte ein Angebot an.

Neue Frische für die Küche

Der damalige Auftrag bezog sich auf die Abschirmung des Kühlbereichs für die Küche. Immerhin müssen hier für rund 4000 Gäste und die fast 1600-köpfige Besatzung Lebensmittel zur Verarbeitung bereitgehalten werden. Auf Grund der guten Ergebnisse mit dieser Maßnahme wählte die Meyer Werft 2012 für die Abschirmung der gesamten Vorratsräume ebenfalls eine Lösung von Teddington. Bei der Auswahl der Luftschleiergeräte der E-Serie mit ihrer Druckkammerdüsen-Technologie konnten die Besonderheiten auf einem Schiff berücksichtigt werden. Sie liegen einerseits in den engen Platzverhältnissen der Funktionsräume eines Schiffs und andererseits

in den speziellen elektrischen Anforderungen der Stromversorgung. Den Einbau nahm die Werft selbst vor. Auch dieses Projekt konnte zur vollsten Zufriedenheit aller Beteiligten mit zwischen der Werft und Teddington abgeschlossen werden.

Es lag 2013 also nahe, auch für das neue Projekt auf den bewährten Partner zu setzen. Auf Anfrage arbeitete der Spezialist für Luftschleieranlagen verschiedene Alternativangebote aus, die dann vor Ort mit den Architekten und Lüftungsspezialisten der Werft diskutiert wurden. Da vorher noch keine Luftschleieranlagen im Passagierbereich eingebaut worden waren, kam den architektonischen Vorgaben eine besondere Bedeutung zu.

Im Team zur guten Lösung

Gerrit Lehmann, projektverantwortlicher Ingenieur für Lüftungstechnik der Meyer Werft erläutert, den Entscheidungsweg: „In enger Abstimmung auch mit der Reederei fiel die Wahl für den Einbau mit ausreichender Montagehöhe oberhalb der Türen auf Geräte der A-Serie in bewährter Lamellentechnik. An Türen ohne ausreichenden Platz für die Montage in der Decke hatten wir Luftschleieranlagen in seitlicher Aufstellung vorgesehen. Da Teddington mit den Serien Delta und Ellipse kompakte und gleichzeitig elegante Lösungen anbietet, hatten wir für diese Bereiche Designanlagen vorgeschlagen. Der Kunde hat es jedoch vorgezogen, die Geräte voll in eine Verkleidung zu integrieren. Da boten sich Luftschleieranlage der E-Serie mit Düsentechnik an. Wir haben dann alle Geräte in einer Sonderfarbe nach unseren architektonischen Vorgaben bestellt.“

Düsentechnik bringt Leistungsvorsprung

Die E-Serie mit der Düsentechnik benötigt bei gleicher Abschirmleistung bis zu 80 % weniger Energie als herkömmliche Systeme mit konventioneller Luftführung. Bei dem patentierten System wird der Luftstrom in der Druckkammer komprimiert und durch die Düse gleichmäßig über die gesamte Ausblasbreite verteilt. Der Luftstrom wird über die konkaven Düsenwangen derart beschleunigt, dass ein konzentrierter, induktionsarmer, gegen die Außenluft gerichteter Schleier entsteht. Für die gleiche Wirkung wie bei einem konventionellen System wird deutlich weniger Luft und somit weniger Energie benötigt.

Modifikation nach Kundenerfordernis

Während die Anlagen für die seitliche Montage aus dem Standardprogramm übernommen werden konnten, wurden die Geräte für die Deckenmontage in der Aufhängung modifiziert. Im Schiffbau gibt es durchgehende Decken mit Deckenschlussterminen. Nach dem Deckenschluss kommt man an den Bereich oberhalb der Decke nicht mehr heran und kann keine Montagearbeiten mehr vornehmen. Hier war eine Sonderlösung gefragt, um den späteren Zugang problemlos zu gestalten. Als Steuerung wurden an vier Türen mit sechs Geräten gestufte Steuerungen des Modells TC3 installiert. Die restlichen Geräte erhielten mit dem Modell TC5 eine fünfstufige elektronische Luftmengensteuerung mit LCD-Display zur komfortablen Einstellung und Anzeige der Betriebszustände.

Zufriedenheit bei allen Beteiligten

Nach dem Ablauf und dem Ergebnis der Zusammenarbeit befragt, zeigt sich Gerrit Lehmann zufrieden: „Wir haben die Geräte eingebaut, eingestellt – und sie funktionieren einwandfrei. Die Zusammenarbeit mit Teddington war sehr angenehm. Bei relativ vorausschauenden Bestellzeiten sind die Geräte termingerecht geliefert worden. Kurzfristig zusätzlich benötigte Teile wurden schnell beigestellt. Die Reederei ist ebenfalls mit dem Ergebnis zufrieden und überlegt derzeit, in verschiedenen weiteren Bereichen Luftschleieranlagen nachzurüsten.“

Auch wenn bei einem Großprojekt, wie einem modernen Kreuzfahrtschiff, Luftschleieranlagen nur ein kleines Detail darstellen, leisten sie doch einen wichtigen Beitrag zum Komfort an Bord.



Kreuzfahrtschiffe Made in Papanburg



Die Meyer Werft war die erste Kompaktwerft in Europa und gehört heute zu den modernsten Werften der Welt. Die zwei überdachten Baudockhallen sowie die modernen Fertigungsanlagen und das Konzept der kurzen Wege machen die Werft erfolgreich.



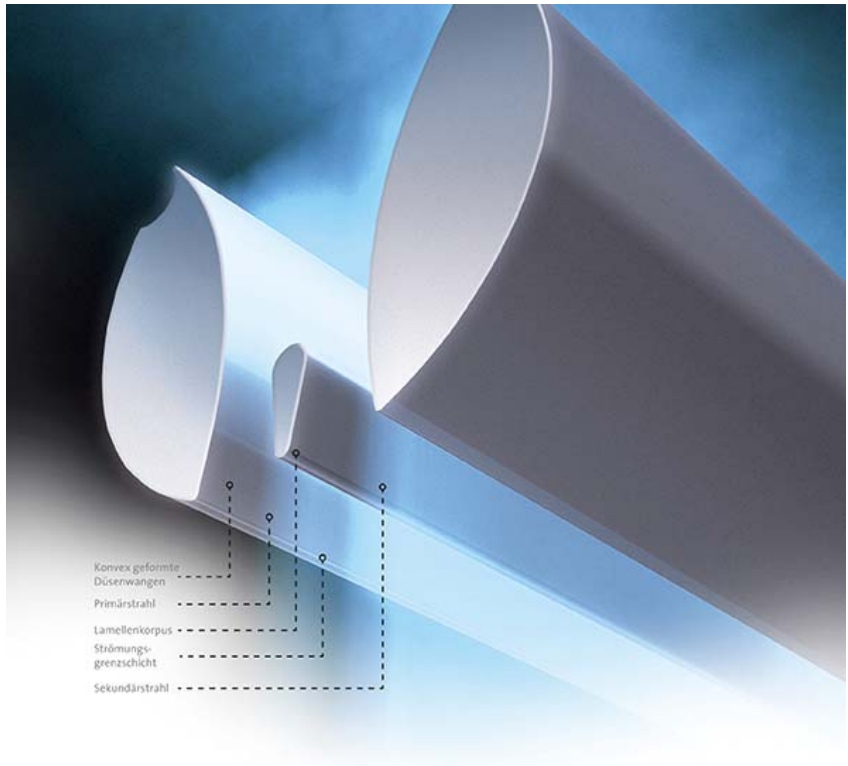
Wenn die Türen offen sind, schotten die „Türen aus Luft“ alles bestens ab.



Mit den unterschiedlichen Bauformen lassen sich Teddington Luftschleieranlagen nahezu in jede Konstruktion integrieren.



Durch die Düsenteknik benötigen die E-Geräte bei gleicher Abschirmleistung deutlich weniger Energie als herkömmliche Systeme.



Das EVOLVENT-Prinzip