

Stuttgart, 09.07.2019

LTG konzipierte Lüftungstechnik für die zehnsitzige Seilbahnkabine OMEGA V

Luftige Seilbahnfahrt – auch in geschlossenen Kabinen

Dass Käufer der Seilbahnkabine OMEGA V zwischen drei verschiedenen Lüftungsarten wählen können, ist unter anderem der LTG Aktiengesellschaft zu verdanken: Die Stuttgarter Lufttechnik-Experten haben für die neue Generation der Einseilumlaufbahn-Kabine der CWA Constructions SA/Corp. (Olten in der Schweiz) Lüftungslösungen mitentwickelt. Die OMEGA V ist nun mit einer passiven Lüftung (über Öffnungen im Boden und über die Fenster) erhältlich und seit der Vorstellung auf der Branchenmesse InterAlpin auch mit einer aktiven Lüftung oder mit einer Klimaanlage. Dank des verbesserten und noch komfortableren Innenraumklimas eignet sich die Kabine neben dem klassischen Einsatz in Wintersport- und touristisch attraktiven Gebieten auch für den urbanen Einsatz im städtischen Personennahverkehr – und dies sommers wie winters und in verschiedenen Klimazonen.

Die LTG-Experten brachten ihr Know-how bei den Varianten für die aktive Lüftung und Klimatisierung ein. Aufgabe war, die Luft vom schallabsorbierenden Dachhimmel aus in den Fahrgastraum einzubringen und in der zehnsitzigen Kabine so zu verteilen, dass der Luftstrom alle Fahrgäste erreicht. Dabei mussten etliche Restriktionen beachtet werden, denn der durchgehende Dachhimmel soll nicht nur die Fahrgeräusche dämmen, sondern er dient zugleich als Abdeckung für dahinter liegenden technische Einbauten wie die Stromversorgung und nimmt – je nach Ausstattungswunsch – eine Kamera, Lautsprecher und eine indirekte Beleuchtung auf.

Die LTG-Ingenieure entwickelten speziell auf die OMEGA V abgestimmte Luftauslässe und die Komponenten zur Luftführung in einem extrem begrenzten Bauraum. Eine besondere Herausforderung war zudem die Abdichtung zwischen Luftkanälen, welche an der Tragstruktur der Gondel befestigt sind, und dem abklappbaren Dachhimmel, in dem die Luftdurchlässe integriert sind, wie LTG-Entwicklungsingenieur Dr. Hartmut Sauter berichtet.

Aktive Lüftung mit Querstromventilator...

Bei der aktiven Lüftung, welche einem Umluftsystem entspricht, sorgt ein oberhalb des Dachhimmels eingebauter, schlanker Querstromventilator für die Luftbewegung. Dieser saugt die Kabinenluft fensternah am Dachhimmel an und fördert sie in einen Luftkanal, welcher in zwei 600 mm langen zweireihigen Schlitzdurchlässen mündet. Von hier wird die Luft im Kabinenraum auf die zehn Fahrgäste verteilt.

... oder kühle Luft dank Klimaanlage auf dem Dach

Bei klimatisierten Kabinen befindet sich eine Klimaanlage mit den entsprechenden Komponenten auf dem Dach. Die konditionierte Luft gelangt von der Übergabe des Klimagerätes in den druckseitigen Kanal und mündet wieder in LTG-Schlitzdurchlässen. Diese sind baugleich zum Umluftsystem. Lediglich die Sekundärkomponenten zur Längsverteilung der Luft über die Lauflänge der Schlitze sind auf das Klimasystem angepasst.

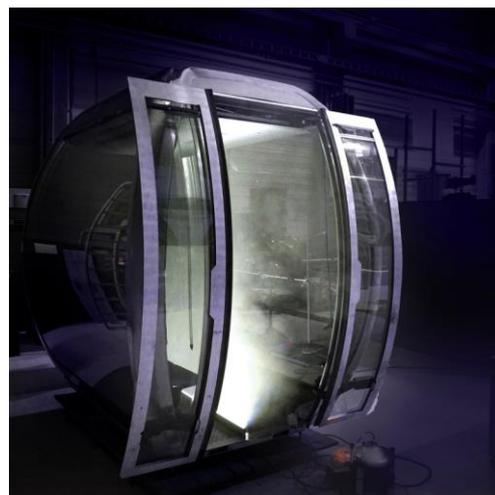
Beide Systeme mit hochinduktiven LTG-Schlitzdurchlässen

Die Schnittstelle zwischen dem Technikbereich und dem Fahrgastraum stellen bei beiden Systemen die LTG-Metall-Schlitzdurchlässe dar. Mit Hilfe von CFD-Simulationen und Bauteilen aus dem 3-D-Drucker konnte mit geringem Prototypenaufwand ein speziell auf die OMEGA-V-Kabine abgestimmtes Design entwickelt werden, wie Entwicklungsingenieur Fabian Engel anmerkt. Aufgrund des geringen zur Verfügung stehenden elektrischen Leistungsbedarfs musste auf einen minimalen Druckverlust geachtet werden. Gleichzeitig muss die Luftverteilung bewirken, dass alle zehn Fahrgäste einen angenehmen Luftstrom spüren.

Den Labortests folgten Messungen in einer realen Kabine, deren Ergebnisse in das finale Design einfließen. Mittlerweile sind Werkzeuge für die Metall-Luftauslässe ausgelöst, so dass Anforderungen bzgl. des Brandschutzes eingehalten werden können. Die Lüftung bzw. Klimatisierung kann den aktuellen Temperaturen und der Sonneneinstrahlung in vier Stufen angepasst werden: Dies geschieht von der Station aus. In die Kabinen gelangt das Steuersignal über das betreibereigene WLAN-Netz, das die Seilbahnstrecke vollständig abdeckt. CWA und LTG haben mit der aktiven Lüftung und Klimatisierung für die OMEGA V Lösungen geschaffen, die den Passagieren – ob Touristen oder Fahrgästen des ÖPNV – einen höheren Raumlufthofort bietet.



Die Einseilumlaufbahn-Kabine OMEGA V (Bild: CWA)



Laborversuch bei LTG (Bild: LTG)

Die druckfähigen Bilder finden Sie unter [diesem Link](#) zum Download.

Zum Unternehmen:

Die LTG wurde 1924 von Dr. Albert Klein gegründet. Als erste Fachfirma für Luft- und Klimatechnik in Europa steht sie auch heute noch für Innovation, Qualität und Zuverlässigkeit in allen Gebieten der Lufttechnik.

Pressekontakt:

LTG Aktiengesellschaft
Tobias Kullnig
Grenzstraße 7
70435 Stuttgart
Tel. +49 711 8201-149
kullnig@LTG.de
www.LTG.de

Press'n'Relations II GmbH
Ralf Dunker
Gräfstr. 66
81241 München
Tel. +49 89 5404 722-11
du@press-n-relations.de
www.press-n-relations.com

Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten