



## ANWENDUNGSBEISPIEL

# Wie leistungsfähig ist Ihr Produkt?

Lernen Sie Ihr Produkt besser kennen!



## terraXcube

terraXcube ist das Zentrum für Extremklima-Simulation von Eurac Research im NOI Techpark in Bozen (Südtirol/Italien). In unseren Klimakammern können wir die Klimabedingungen unserer Erde bis hin zu Extremwerten simulieren. Wir kombinieren Druckkammer-Technologie mit modernster Umweltsimulation. So können wir in kontrollierbarer Umgebung die Auswirkung extremen Klimas auf den Menschen, auf ökologische Prozesse und technische Produkte untersuchen. Die Klimakammern unterscheiden sich in Größe und Ausstattung. Sie können Menschen, Pflanzen und andere Lebewesen auch über längere Zeiträume hinweg beherbergen und bieten selbst für sehr große Maschinen und Produkte Platz. Täglich betreten wir mit unseren Forschungsteams und Industriepartnern Neuland und bereiten den Weg zu neuen Erkenntnissen.

In unserem Large Cube können Sie Ihr Produkt auf „Herz und Nieren“ testen – im übertragenen Sinne, versteht sich. Sorgt beispielsweise Ihre Klimaanlage bei niedrigen Temperaturen und in 4.680 Metern Höhe für maximalen Kabinenkomfort und werden Windschutzscheiben und Scheinwerfer auch bei beißenden Minusgraden in kürzester Zeit enteist? Antworten auf solche Fragen gibt Ihnen Ihr Produkt bei solchen „Leistungstests“. Sie lernen Ihr Produkt besser kennen und verstehen, was das Produkt zu leisten in der Lage ist. Wenn Sie Unterstützung bei der Definition von Testszenarien benötigen, können Sie auf Know-how und Erfahrung unseres Teams zählen. Testen können Sie Produktkomponenten wie Scheinwerfer, Windschutzscheiben, Batterien oder fertige Maschinen und Geräte wie Drohnen, Wärmepumpen, Bau- und Geländefahrzeuge.

Um den **Komfort von Kabinen**, also von Räumen für Fahrende, zu testen, setzen wir die Kabine sehr hohen oder niedrigen Temperaturen aus. Überprüft wird dann, wie lange es dauert, die Kabine mit Hilfe der im Testobjekt vorhandenen Klimaanlage abzukühlen oder aufzuheizen. Werden Kabinen isoliert, also ohne den Motor des Fahrzeugs getestet, können wir Heiz- und Kühlkreisläufe nachstellen. Wenn Sie wissen wollen, welchen Außenbedingungen die Klimaanlage Ihres Produkts standhält, können Sie dies ebenfalls bei uns – gemäß ISO-Norm 14269-2:2006 – testen.

Um die Wirksamkeit von **Enteisungsmaßnahmen** zu untersuchen, können wir extreme Kälte und Wind erzeugen. Wir sind in der Lage Eis auf das Testobjekt aufzutragen – und zwar je nach Bedarf von einer oder von allen Seiten. Die Partikelgröße der zu vereisenden Tropfen kann variiert und dadurch die Eiseigenschaft beeinflusst werden. Das Eis-Luft-Gemisch wird kontrolliert produziert, alle dazu erforderlichen Parameter werden registriert. Nach den durchgeführten Enteisungstests können wir Ihnen Videomaterial vom Enteisungsprozess zur Verfügung stellen.

Darüber hinaus sind wir in der Lage, Drohnen verschiedener Größen und Leistungsklassen zu testen, und zwar auch einzelne Komponenten wie Rotoren, Batterien, Controller und Motoren. Höhe, Kälte und Vereisung können kontrolliert erzeugt werden, die Zugkraft der Drohne kann gemessen werden.

Im Large Cube sind wir in der Lage extreme Höhe – bis zu 9.000 Metern – und extreme Wetterphänomene zu simulieren. Dadurch müssen Sie nicht mit Ihrem Fluggerät in die Extreme, wir liefern sie direkt zum vorbereiteten Testaufbau.

### Die Test im Überblick:



Schnee



Wind



Niederschlag



Sonne



Eis



Große Höhen



Feuchtigkeit



Maße Large Cube

### Maße:

Die Innenmaße des Large Cube betragen 12 m x 6 m x 5 m (L x B x H). Die verfügbare Gesamtfläche liegt bei 137 m<sup>2</sup> zuzüglich 100 m<sup>2</sup> für den Aufbau der Tests. Den Eingang zur Testkammer bildet ein Flügeltor mit den Maßen: 3,6 m x 4 m (B x H). Die maximale Größe des Testobjekts kann 10 m x 3,6 m x 4 m (L x B x H) betragen.

### Akkreditierte Tests:

[Akkreditiert von Accredia](#) für Tests nach folgenden Normen:  
CEI EN 60068-2-1:2007, IEC 60068-2-1:2007  
Environmental testing: Cold  
CEI EN 60068-2-2:2008, IEC 60068-2-2:2007  
Environmental testing: Dry heat  
IEC 60068-2-13:2021  
Environmental testing: Low air pressure  
IEC 60068-2-39:2015, CEI EN 60068-2-39:2016  
Environmental testing: Temperature and low air pressure



LAB N° 1785L



### Technische Daten:

Temperatur: -40...+60 °C

Relative Feuchtigkeit 10 % – 90 %rH

Simulierte Maximalhöhe: 9.000 m

Luftdruck: 95 kPa – 33 kPa

Wind: 0 m/s – 30 m/s

### Kontakt:

T +39 0471 055 550 – [terraXcube@eurac.edu](mailto:terraXcube@eurac.edu)  
[terraXcube.eurac.edu](http://terraXcube.eurac.edu)

