



Photo: terraXcube/Christian Steiner

**ANWENDUNGSBEISPIEL**

# Funktionstests für Maschinen & Materialien

Vereisung, Abkühlung und Sonneneinstrahlung –  
Funktioniert Ihr Produkt bei Eiskälte und Gluthitze?



## 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.



Photo: Eurac Research/Anniele Bortolotti

Was passiert, wenn bewegliche Teile wie Türen oder Scharniere vereisen? Ist Ihr Produkt dann noch funktionsfähig und sicher? Legt Ihr Motor auch bei Eiskälte noch einen einwandfreien Kaltstart hin und funktionieren die Rotoren Ihrer Drohne auch in eisigen Höhen? Und wenn es nicht eiskalt ist? Wie verhält sich Ihr Produkt bei extremer Sonneneinstrahlung? Beeinträchtigt sie etwa die Bedienbarkeit oder die Ablesbarkeit von Displays und anderen Bedienfeldern?

Diese und viele andere Fragen können Sie mit Tests in unserem Large Cube beantworten: vom Gabelstapler bis zur Drohne, vom Bagger bis zur E-Ladesäule: machen Sie Ihr Produkt fit für die extremen Bedingungen der Märkte dieser Welt von A wie Alaska bis Z wie Zypern.

Im Large Cube sind wir in der Lage extreme Höhe – bis zu 9.000 Metern – und extreme Wetterphänomene zu simulieren.

### Die Tests im Überblick:



Schnee



Wind



Niederschlag



Sonne



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  
terraxcube.eurac.edu

