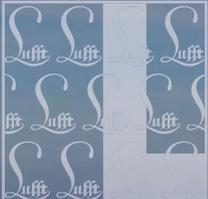


Leidenschaft für Präzision

e · a passion for precision · passion pour la précision · pasión por la precisión · passione per la precisione



 **Lufft**



Kundenorientierung &

Innovation

Seit mehr als 130 Jahren entwickelt und produziert die Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH mit Sitz in Fellbach professionelle Komponenten und Systeme für die Klima- und Umweltmesstechnik.

Die Präzision bewährter Fachkräfte verhalf den Lufft- Produkten zu ihrem bekannten Weltruf. Intelligente meteorologische Sensoren bilden die Grundlage für weltweit hochverfügbare Messnetze entlang von Straßen, Schienen und auf Flughäfen.

Meteorologische Dienste und Umweltämter schätzen die präzise und langlebige Lufft-Qualität ebenso wie Gebäudeausrüster und Energieversorger. Den hohen Qualitätsanspruch unterstreicht Lufft durch den Betrieb eines eigenen DAkkS-zertifizierten Kalibrierlabors.



Professionelle Umwelt- und Industrielle Klima-Messtechnik

Wind und Wetter:

Intelligente mobile und stationär eingesetzte Umweltsensorik. Diese gibt es in Form kompakter „all-in-one“ und/oder in Form einzelner stand-alone oder mobiler Sensoren. Das modulare Konzept bietet für jede Anwendung den idealen Sensor. Neben Robustheit (u.a. Metallgehäuse) und höchster Genauigkeit bilden langzeitstabile Sensorelemente, Kalibriermöglichkeiten sowie der nahezu wartungsfreie Betrieb die wichtigsten Grundlagen für den zuverlässigen Einsatz von Umweltsensorik. Unterschiedlichste digitale Schnittstellen sorgen für einfache Integration in viele Systemanwendungen.



Verkehr und Wetter:

Wetterinformationen zu Lande (Schiene, Straße), für den Flugverkehr und für Schiffe sind wichtig für Routenplanung und Reisezeitberechnung. Unsere Sensoren und Systeme helfen bei proaktiven Entscheidungen im Winterdienst oder bei der Schaltung von Wechselverkehrszeichen auf den Autobahnen in Echtzeit. Schiffe verlassen sich auf unsere Windsensoren ebenso wie Flughäfen auf präzise Runway-Zustandsmessungen. Hierfür finden Sie bei uns sowohl stationäre als auch mobile Messinstrumente.



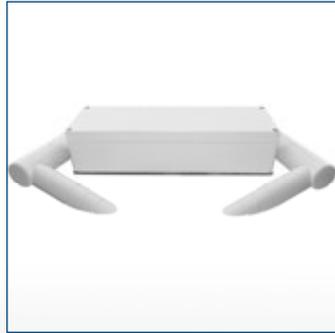
Industrielle Messgeräte:

Industrielle Klimamesstechnik muss nicht nur zuverlässige Klimabedingungen gewährleisten, sondern diese auch überwachen. Unsere hochpräzisen portablen und stationären Messgeräte sorgen dafür, dass Ihre Anforderungen an die Raumluftqualität („Indoor Air Quality“) eingehalten werden. Und unsere Software-Lösungen erfüllen genau das, was Sie sich von Ihrer Anwendung wünschen.

Optische Sensorik:

Mittels Lasertechnologie erfassen Umweltsensoren Veränderungen der Schneehöhe auf den Millimeter genau. Ebenso können Laserstrahlen, die in bis zu 15 Kilometer Höhe reichen, das chemische Wetter erfassen. Dazu gehören die Messung von Aerosolen, Wolken-schichten, -dicken sowie -höhen.

Intelligente Wetter-Sensortechnik made by Lufft



Wetterkritische Prozesse

optimieren

**Verkehrswetter, Erneuerbare
Energie (Sonne & Wind), Agrar-
meteorologie, Gebäudeautomation,
Smart Homes, Smart Cities...**

**Die Zusammenarbeit mit Systempartnern weltweit
erfordert eine große Vielfalt an unterschiedlichen Vari-
anten und Schnittstellen. Die sowohl stationäre als auch mobile
Umweltsensorik von Lufft kann über viele verschiedene Protokolle in
neue oder bestehende Anwendungen integriert werden.**

Nachhaltige meteorologische und hydro-meteorologische Messnetze

Kaum ein Bereich wächst so rasch wie der Einsatz präziser Windsensorik auf Windfarmen. Einerseits ermitteln Windsensoren im Profiling, wie schnell sich geplante Investitionen rechnen, andererseits überwachen sie im laufenden Betrieb, ob die Winddaten des Sensors automatisch in die Steuerung der Anlage übergeben werden.



Wind und Niederschlag sorgen weltweit für Extremwetter wie Tornados und Überschwemmungen. Feinstaubbelastung („chemisches Wetter“) ist eine vergleichsweise neue Herausforderung. In allen Fällen handelt es sich um

Mikroklimas. Dichte Messnetze qualitativ hochwertiger Sensorik tragen dazu bei, die Folgen von Extremwetter für Menschen so gering wie möglich zu halten.

Umweltlösungen sind typisch über 10 Jahre im Einsatz. Sensoren müssen in solchen Fällen langzeitstabil arbeiten, kalibrierbar und modernisierbar sein, damit über die gesamte Nutzungsdauer verlässliche Messdaten entstehen.

Intelligente Wetter-Sensorik made by Lufft



Wenn jeder Tropfen

zählt!

Kaum zu glauben, dass man messen kann, wie dick Regen ist. Dass ein Fühler erfasst, wie schnell Niederschlag fällt und welcher Tropfen wie groß ist. Hightech-Sensorik kann da sehr korrekt sein. Pingelig im Detail. Wenn es um Verkehrssicherheit geht, kennt Lufft Messtechnik kein Pardon.



Wenn der Verkehrsfluss ins Stocken kommt...

... sinkt nicht nur auf der Straße die Stimmung. Ausgeklügelte Zuliefersysteme kommen ins Wanken, Terminketten platzen und Zeit, die eigentlich niemand hat, muss geduldig abgesehen werden.

Entscheider müssen bei Wintereinbrüchen rasch handeln. Verfügbare Kapazitäten müssen dort eingesetzt werden, wo diese notwendig sind. Autofahrer benötigen zuverlässige Reisezeitberechnungen, bevor sie losfahren. Und Hochgeschwindigkeitszüge können nur rasend schnell fahren, sofern es der Wind zulässt.



	DESTINATION	GATE#	STATUS
00	COPENHAGEN	---	CANCELLED
05	PARIS	---	CANCELLED
05	LONDON	---	CANCELLED
20	FRANKFURT	---	CANCELLED
05	ZURICH	---	CANCELLED
05	BRUSSELS	---	CANCELLED
00	MILAN	---	CANCELLED



Unsere Sensorik hilft Ihnen, proaktiv kritische Fahrbahn- und Runway-Zustände zu verhindern. Sie können die dynamische Einsatzplanung mit der Optimierung der Streumittel kombinieren. Das Zusammenspiel von intelligenten Sensoren und Steuerungen für die Ausbringung von Streumitteln geschieht nach Ihren Vorgaben automatisch.



Unterwegs sein wird sicherer mit Lufft



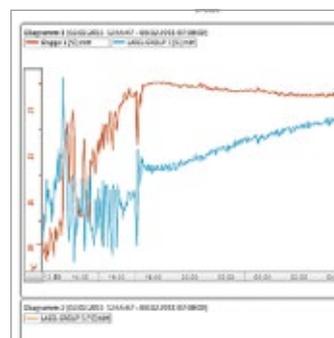
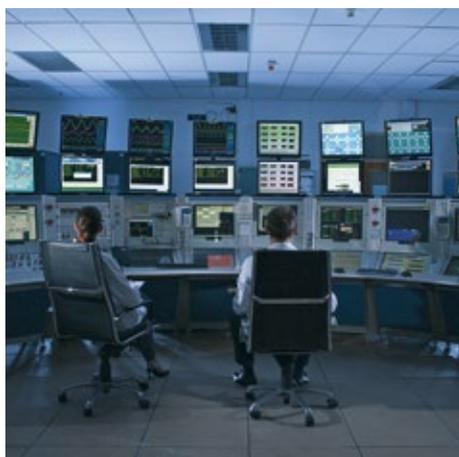
Für Sie

gemacht

Sie als Architekt, Sachverständiger, Gutachter, Ingenieur, Klimaexperte oder Wissenschaftler – die Aufzählung unserer typischen Kunden ließe sich lange fortsetzen – tragen hohe Verantwortung für Mensch, Technik, Ware und Prozessabläufe.

Unsere Technologie erlaubt applikationsgerechte Lösungen

Die anspruchsvollen und komplexen Messaufgaben unserer Zeit sind nur mit hochpräzisen Messgeräten zu meistern. Im einen Fall benötigen Sie als Anwender „das ideale Instrument“ genau für Ihre spezielle Aufgabe, im anderen Fall soll unser Smartphone der Messtechnik multifunktional einsetzbar sein.



Ob Sie berührungslos die Temperatur einer Oberfläche ermitteln, die Taupunkttemperatur von Luft oder an Wänden, den Feuchtegehalt von Öl, die Strömung oder verschiedene Drücke – die Lufft-Handmessgeräte

liefern exakte Messergebnisse. Unsere Handmessgeräte und stationäre Lösungen für die Messung und Aufzeichnung von Daten haben nur einen Zweck: Ihre Probleme bestmöglich zu lösen.

Und das motiviert uns, unseren Weg mit Leidenschaft für Präzision weiter zu gehen.



Gerade erst In
und schon wieder

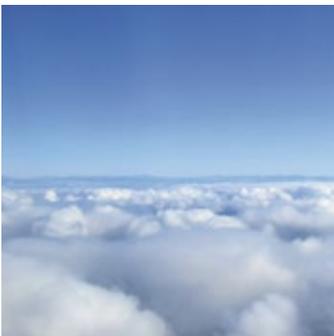
Out?

Nein, unsere Messinstrumente sind keine elektronischen Wegwerfartikel. Wir reden von 15 Jahren Vollfunktion, wenn wir eine Anschaffung von Lufft-Geräten in der Umweltmesstechnik empfehlen. Und im harten industriellen Einsatz kalkulieren wir ernsthaft in Zeitspannen zwischen acht und zehn Jahren. Dank einer durchwegs aufwärtskompatiblen Konzeption.



Fünf Stichworte zur Messtechnik

Die Systemarchitektur der Lufft Produkte ist nicht zufällig, sondern der Idee nachhaltiger Einsetzbarkeit folgend offen und ausbaufähig gestaltet. Deshalb wiederholen sich auch hohe Anschaffungspreise nicht ständig. Es droht weder alle paar Jahre ein Totalaustausch aufgrund innovativer Neuerungen noch hinken Sie bereits nach kurzer Zeit dem neuesten technischen Standard hinterher. Modularität, ausbaufähige Datenerfassung und offene Schnittstellen in allen wichtigen Bereichen tragen früh guten Ideen von morgen Rechnung, noch bevor diese Gestalt gewonnen haben.



Sensorik umfasst die Fragen, was unter welchen Umgebungsbedingungen mit welcher Genauigkeit gemessen werden soll. Viele der heute eingesetzten Sensoren sind bereits selbst kleine Mikrocomputer, die Softwareleistungen wie digitale Datenausgabe, Kalibrier- und Rechenfunktionen ausführen können.

Datenerfassung bezeichnet die Art und Weise, wie gemessene Einzeldaten vor Ort verarbeitet und abgespeichert werden.

Datenübertragung regelt den Übertragungsweg zur zentralen Analytische Stelle. Hier wird zwischen drahtloser oder drahtgebundener Übertragung unterschieden. Auch gibt es derzeit unterschiedliche Transfer- und Protokollformate wie TCP/IP, GPRS oder CDMA.

Software wertet nicht nur aus, sondern macht schließlich all das für Menschen anschaulich, was an Datenströmen, Zahlen, Codes und Messreihen im Speicher aufläuft. Anschauliche Umsetzung und durchdachte Visualisierungstechnik spielen letztendlich bei der Auswertung eine ganz entscheidende Rolle im Verstehen und Nachvollziehen von Messergebnissen.

Apps Modulare Software-Lösungen für Ihre mobilen Anzeigegeräte.

**Was immer es ist,
es wird jedenfalls immer zum Bestehenden passen.**



Brief und
Siegel für

Genauigkeit

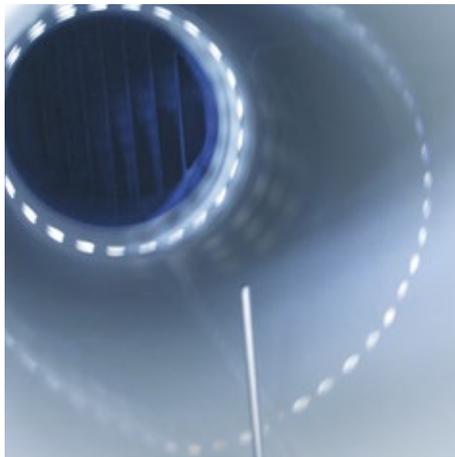
**Lufft erhält viele
Auszeichnungen und
Preise für Innovation und
Kundenorientierung.**

**Eine Anerkennung für Qualität und
Innovationskraft – und das seit über 130 Jahren.
Unser Ansporn, Innovation und Kundenorientierung
auch in Zukunft konsequent zu praktizieren.**



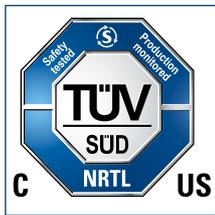
Luft ist zertifiziert

Jeder Sensor braucht nach Stressphasen wieder Ruhephasen. Jede Messeinheit driftet im Laufe ihres Betriebes irgendwann einmal ab. Das ist keine Frage von Defekt oder Funktionstüchtigkeit, sondern eine in der Branche allseits anerkannte Gegebenheit. Minimale Genauigkeitsdriften können auch bei Luft-Sensoren auftreten, die als besonders langzeitstabile Module kontinuierlich unter hochbelastenden Stressbedingungen (CO₂-Messungen in Inkubatoren, Feuchtigkeitsmessungen unter tropischen Bedingungen, z. B. am Äquator) eingesetzt werden.



Für höchste Temperaturgenauigkeit im Milli-Kelvinbereich wird der Wassertripelpunkt (Gleichgewichtszustand von allen 3 Aggregatzuständen fest, flüssig und gasförmig) zur Darstellung der internationalen Temperaturskala eingesetzt.

HALT-Test Vibrationstest nach IEC 60945, Korrosionstest nach MIL-STD-810, Verfahren 509,3 Ice-free Test nach MIL-STD-810F, Verfahren 521.2 UL-Zulassung Underwriters Laboratories Inc.



Luft Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001



Zur regelmäßigen Re-Kalibrierung setzen wir als Mitglied im Deutschen Kalibrierdienst Referenznormale ein, die von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) freigegeben sind.



Luft DAkKS-Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 170

Luft wird regelmäßig für die Leistungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter national und international ausgezeichnet.



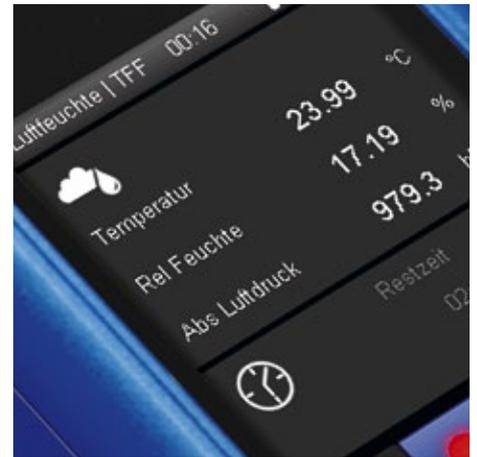
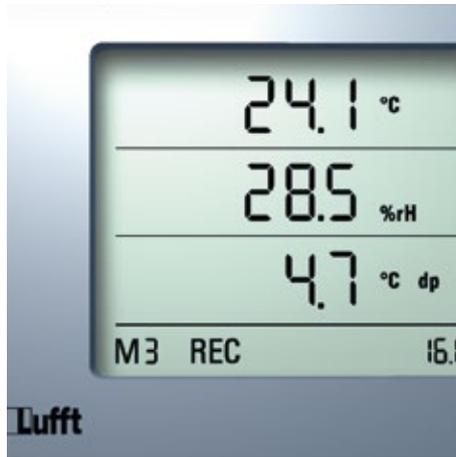
Leidenschaft made in

Germany

Adleraufzucht ist eine Wissenschaft. Der Brutvorgang muss in einem sehr engen Temperatur- und Feuchtebereich stattfinden. Möglich wird dies nur mit einer präzisen Klimaregelung und -überwachung. Hightech von Lufft hilft Leben bewahren.

Herzlich willkommen bei Lufft

Möglicherweise hat diese Broschüre Sie in dem ein oder anderen Punkt angesprochen, Fragen aufgeworfen oder Ihr Interesse geweckt, sich eingehender über Spitzenprodukte der Messtechnik zu informieren. Kommen Sie gerne mit uns ins Gespräch, besuchen Sie unsere Produktionsstätten und Labors, stellen Sie uns Ihre Fragen und sprechen Sie mit uns – auch über außergewöhnliche Anforderungen.



Mehr als 130 Jahre Messtechnik-Know-How hat unseren globalen Horizont erweitert. Was unser Lufft-Stammsitz in Baden-Württemberg produziert, hat mittlerweile weltweit einen Namen und verbindet nationenübergreifend Mitarbeiter und Partnerunternehmen. Viele unserer Kunden setzen dauerhaft auf Lufft Produkte. Das gibt uns eine klare Richtung.

Sorgfalt hat Zukunft. Und Kundenorientierung ist die Grundlage unseres Handelns. Innovation ist unsere Triebfeder. Nennen Sie uns Ihre Aufgabenstellung und wir machen Ihnen einen Lösungsvorschlag.

Ständig kommen in der Messtechnik neue bedeutungsvolle Anwendungsgebiete hinzu. Dies kann die Kontrolle von Brut- und Aufzuchtbedingungen bedrohter Tierarten, genauso wie die



Erfassung und Auswertung von Belastungstests, z. B. in der Automobilindustrie sein.

Messsysteme können das Kulturwachstum heilender Substanzen in der Pharmaindustrie ebenso optimieren wie die Forschung und Dokumentation klimatologischer Veränderungen.

Wir sind inspiriert durch Leidenschaft für Präzision.

**G. LUFFT Mess- und
Regeltechnik GmbH**

**Lufft Germany:
Fellbach Office:**

Address:

Gutenbergstrasse 20
70736 Fellbach

Germany

Postal Address:

P.O. Box 4252
70719 Fellbach

Germany

Phone: +49 (0)711 51822-0

Fax: +49 (0)711 51822-41

info@lufft.de

www.lufft.com

Berlin Office:

Carl-Scheele-Strasse 16

12489 Berlin

Germany

Phone: +49 (0)711 51822-831

Fax: +49 (0)711 51822-944

a passion for precision · passion pour la précision · pasión por la precisión · passione per la precisione

Lufft North America:

Lufft USA, Inc.

1110 Eugenia Pl Unit B

Carpinteria, CA 93013

Phone: +01 888 519 8443

Fax: +01 805 845 4275

sales@lufftusainc.com

www.lufft.com

Lufft China:

Measurement & Control

Technology Co., Ltd.

Room 507 & 509, Building No.3,

Shanghai Yinshi Science and

Business Park,

No. 2568 Gudai Road,

Minhang District,

201199 Shanghai, CHINA

Phone: +86 21 5437 0890

Fax: +86 21 5437 0910

china@lufft.com

www.lufft.cn



Lufft

