

## Mit ALMEMO® Messtechnik unterstützte Projekte

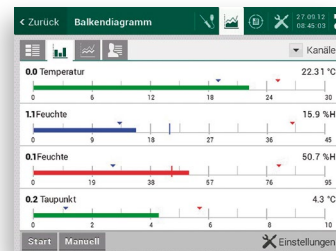
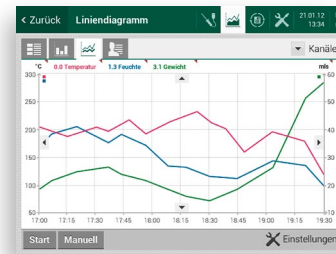
- Albrechtsburg Meissen
- Burschenschaftsdenkmal Eisenach
- Fraunhofer-Zentrum für energetische Altbausaniierung und Denkmalpflege Benediktbeuern
- Gemäldegalerie Alte Meister Zwinger Dresden
- Hennebergische Kapelle Kloster Veßra
- Höhle von Lascaux, Frankreich
- Höhle von Skozjan, Slovenien
- Johanneskirche Saalfeld
- Kloster St. Marienstern Panschwitz
- Kloster St. Marienthal Ostritz
- Klosterkirche Doberlug Kirchhain
- Marienkirche Rostock
- Marktkirche Bad Langensalza Nonnenempore
- Michaeliskirche Hildesheim
- Nicolaikirche Luckau und weitere Kirchen des Landes Brandenburg
- Nicolaikirche Meißen
- Sanssouci Potsdam Orangerie, Friedenskirche, Fredersdorfzimmer
- Schloss Albrechtsberg Dresden
- Schloss Moritzburg
- Schloss Pillnitz
- Schlossbrücke Berlin
- Schloss Versailles, Frankreich
- St. Marien Kirche Bergen/Rügen
- Stadtbrücke Pirna
- Stadtschloss Sondershausen
- Völkerschlachtdenkmal Leipzig
- Wartburg Eisenach
- Zauberschloss Schönfeld



## Messwerte aufzeichnen und verarbeiten

Das Messgerät mit Datenloggerfunktion ALMEMO® 710 ist die perfekte Lösung für einfache oder komplexe Messaufgaben, in den Museen, im Denkmalschutz und bei der Altbausaniierung (zum Beispiel Klimamonitoring im Innen- und Außenbereich).

Das Gerät lässt sich einfach über Touchscreen bedienen. Die Messdaten lassen sich übersichtlich am Gerät anzeigen und abspeichern. Für alle Sensoren und Applikationen wird nur ein Messgerät benötigt. Bereits vorhandene Sensoren können über einen ALMEMO® Universalstecker angebunden werden.



Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an  
Tel.: 08024 3007 0  
Fax: 08024 3007 10  
E-Mail: [amr@ahlborn.com](mailto:amr@ahlborn.com)  
Internet: [www.ahlborn.com](http://www.ahlborn.com)

Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH  
Eichenfeldstr. 1  
83607 Holzkirchen



messen  
erhalten  
restaurieren

# Messtechnik im Denkmalschutz



## Messtechnik in Museen, Denkmalpflege, Restaurierung und Altbausanierung

Mit Hilfe des ALMEMO® Systems der Fa. Ahlborn können wichtige physikalischen Größen wie Raumtemperatur, Raumfeuchte, Oberflächentemperatur, Materialfeuchte, Wärmefluss, O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft, Mikroklima an Grenzschichten, Riss- und Fugenbewegungen, Wetterdaten inkl. Globalstrahlung aber auch Besucherzahlen und periodische Ereignisse wie Heizungszyklen oder Türöffnungszeiten über lange Zeiträume erfasst und ausgewertet werden.

Oft dienen die Messsignale auch zur Steuerung von Heizungs- und Lüftungssystemen, für die Klimastabilisierung in Räumen mit Wand- und Deckengemälden oder wertvollen Fresken vor und nach einer konservatorischen Behandlung.

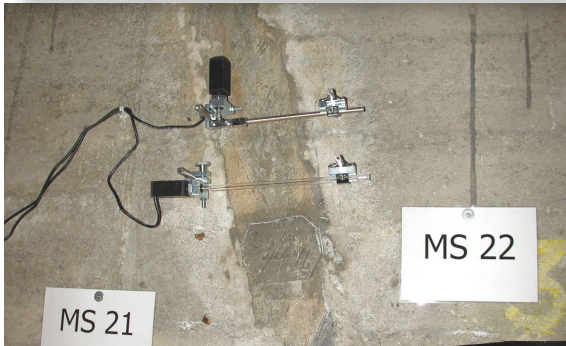
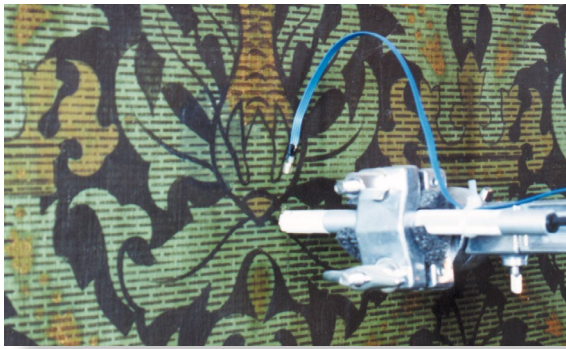
Durch die Möglichkeit der Vernetzung einzelner Geräte wird ein hohes Maß an Flexibilität in Bezug auf die Verteilung von Messstellen in unterschiedlichen Räumen erreicht.

Die Verbindung der Messgeräte kann drahtgebunden über das ALMEMO® Netzwerk, über Ethernet, dLAN oder kabellos über WLAN oder Bluetooth erfolgen. Für unzugängliche Messorte stehen drahtlose Fühlerverbindungen zur Verfügung.

Die Messwerte können vor Ort gespeichert aber auch mit den Möglichkeiten moderner Datenkommunikation über GPRS-Modem oder DSL-Verbindungen direkt an einen entfernten PC übertragen werden.

Für die Erfassung und Messdatenverarbeitung wurde die Software WIN Control entwickelt. Sie ermöglicht auch die komfortable Programmierung und Bedienung der ALMEMO® Messgeräte.

Die erfassten Messwerte können dargestellt, mathematisch verarbeitet, gespeichert, ausgedruckt und zur weiteren Verarbeitung (auch online) in andere Programme exportiert werden. Aus den erfassten bzw. berechneten Größen können Alarmzustände abgeleitet und Steuerungen vorgenommen werden.



### Wandgemälde auf der Albrechtsburg in Meissen

Grenzschichtfeuchte, Grenzschichttemperatur und die Temperatur der Oberfläche werden bestimmt. Die Messdaten werden vom Gerät drahtlos an einen Messrechner weitergeleitet und dort gespeichert. Die Messwerte können so zentral kontrolliert und ausgewertet werden.

### Schlossbrücke in Berlin

Klimadokumentation des Jahresganges an den Marmorfiguren der Schlossbrücke im Zentrum Berlins. Gemessen werden Oberflächentemperaturen und das Mikroklima über Feuchtefühler. Die Daten werden drahtlos vom KFZ aus per Funk abgefragt.

### Völkerschlachtdenkmal in Leipzig

Messung des klimatischen Höhenprofils im Denkmalinneren und Messung der Fugenbewegungen an den Fundamenten mit Überwachung der Rissbreiten-änderung.

### Partner des Fraunhofer-Zentrums

Die Firma AHLBORN ist Partner des Fraunhofer-Zentrums für energetische Altbausanierung und Denkmalpflege in Benediktbeuern und trägt zur Forschung auf dem Gebiet der Denkmalpflege und der energetischen Ertüchtigung von Bestandsbauten bei. Die Forschungsprojekte, u.a. zu Wandheizungen sowie Innen- und Außendämmung werden durch die ALMEMO® Messtechnik bei der Online-Messdaten-Visualisierung und Auswertung unterstützt.