

# Messapplikationen

## Bauwerks-Monitoring und Zustandsüberwachung

Die SKI Ingenieures. mbH verfügt über messtechnische Erfahrungen im Bauwesen und Anlagenbau. Für die Messapplikationen stehen modernste Messgeräte, Software und qualifizierte Mitarbeiter zur Verfügung.

Je nach Anwendungswunsch können von der SKI Ingenieures. mbH verschiedene Messsensoren in einem übergeordneten Messprogramm integriert werden, um ein Bauwerks-Monitoring durchzuführen. Von der Planung des Messkonzepts über die Applikation der Messkette bis hin zur fachlichen Auswertung der Messdaten werden Ingenieurleistungen erbracht.

Bei Interesse können Sie sich gerne über die oben genannte Adresse an die SKI Ingenieures. mbH wenden.



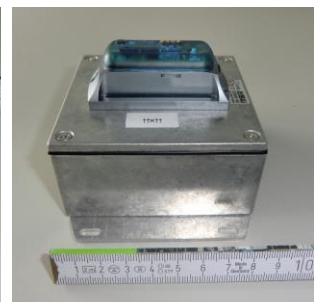
**Datalogger**



**Vibrationen**



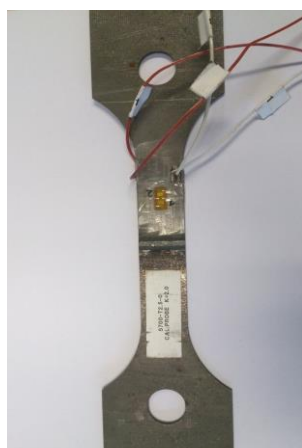
**Beschleunigungen**



**Temperatur, Luftdruck,  
Feuchtigkeit**



**Umgebungsbedingungen**



**Dehnungen**



**Verschiebungen**



**Versuche**

Eine Übersicht der Messaufgaben, die die SKI Ingenieures. mbH durchführen kann, ist im Folgenden aufgeführt:

• <b>Beschleunigungen</b>	$a$ [m/s <sup>2</sup> ]	• <b>Temperatur</b>	$T$ [°C]
• <b>Schwinggeschwindigkeiten</b>	$v$ [m/s]	• <b>Luftdruck</b>	$\rho$ [Pa]
• <b>Neigungen</b>	$\alpha$ [°]	• <b>Luftfeuchtigkeit</b>	$R$ [%]
• <b>Dehnungen</b>	$\varepsilon$ [µm/s]	• <b>Windgeschwindigkeiten</b>	$v$ [m/s]
• <b>Wegmessungen</b>	$u$ [m]	• <b>Windrichtung</b>	
• <b>Rissbreitenmessungen</b>	$\Delta a$ [mm/N]	• <b>Füllstand in Silos/Behältern</b>	$H_f$ [m]
• <b>Eigenfrequenzen</b>	$f_0$ [Hz]	• <b>Wellenhöhe</b>	$H_s$ [m]

Durch unterschiedliche Monitoring-Systeme können einmalige Messungen aber auch Messkampagnen durchgeführt werden, um einen bestimmten Zustand zu erfassen und zu bewerten. Über einen längeren Zeitraum kann auch der Einfluss bei unterschiedlichen Umgebungsbedingungen messtechnisch registriert werden.

Neben der Erfassung der Messgrößen kann auch die Auswertung durch SKI unter der Berücksichtigung der aktuellen Normung, sowie dem Stand der Technik erfolgen. Insbesondere bei Bauwerken unter der Verwendung der DIN 4150.

Zusätzlich können mit den aufgezeichneten Messergebnissen Vergleichsmodelle kalibriert werden, um damit weitere Untersuchungen durchzuführen und Rückschlüsse auf das Bauwerksverhalten zu erlauben.