



HYDROSTATISCHES SCHLAUCHWAAGENMESSSYSTEM

Zur kontinuierlichen Erfassung
von Höhenänderungen
an Bauwerken und
Industrieanlagen



FUNKTIONSPRINZIP

Bei der GeTec – Druckschlauchwaage erfassen Druckaufnehmer an den einzelnen Messstellen die Änderungen des Schweredruckes gegenüber einer Referenzmessstelle. Diese Schweredruckänderungen werden in Höhenänderungen umgerechnet. Das Referenzniveau ist durch den freien Flüssigkeitshorizont in einem Ausgleichsgefäß festgelegt. Über einen Wasserschlauch sind

alle Messstellen mit dem Ausgleichsgefäß und somit mit dem Referenzniveau verbunden. Da das Ausgleichsgefäß nicht in die Messkette eingebunden ist, haben Pegeländerungen der Flüssigkeit (Flüssigkeitsverluste, gleichmäßige Erwärmung etc.) keinen Einfluss auf das Messergebnis. Die nachstehende Abbildung zeigt eine schematische Darstellung des Funktionsprinzips.

MESSDYNAMIK

Hinsichtlich ihres dynamischen Verhaltens unterscheidet sich die GeTec – Druckschlauchwaage von einer klassischen Schlauchwaage, weil hier die Flüssigkeitssäule nur Schwingungen mit äußerst kleiner Amplitude ausführt.

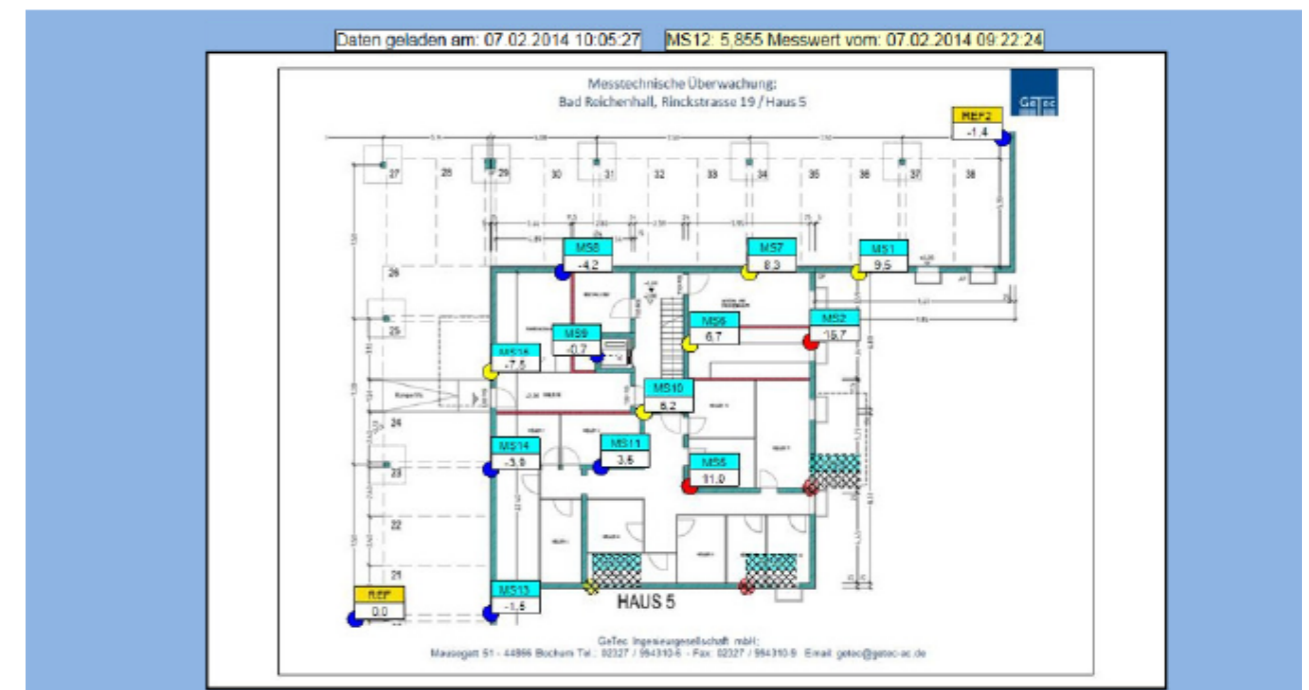
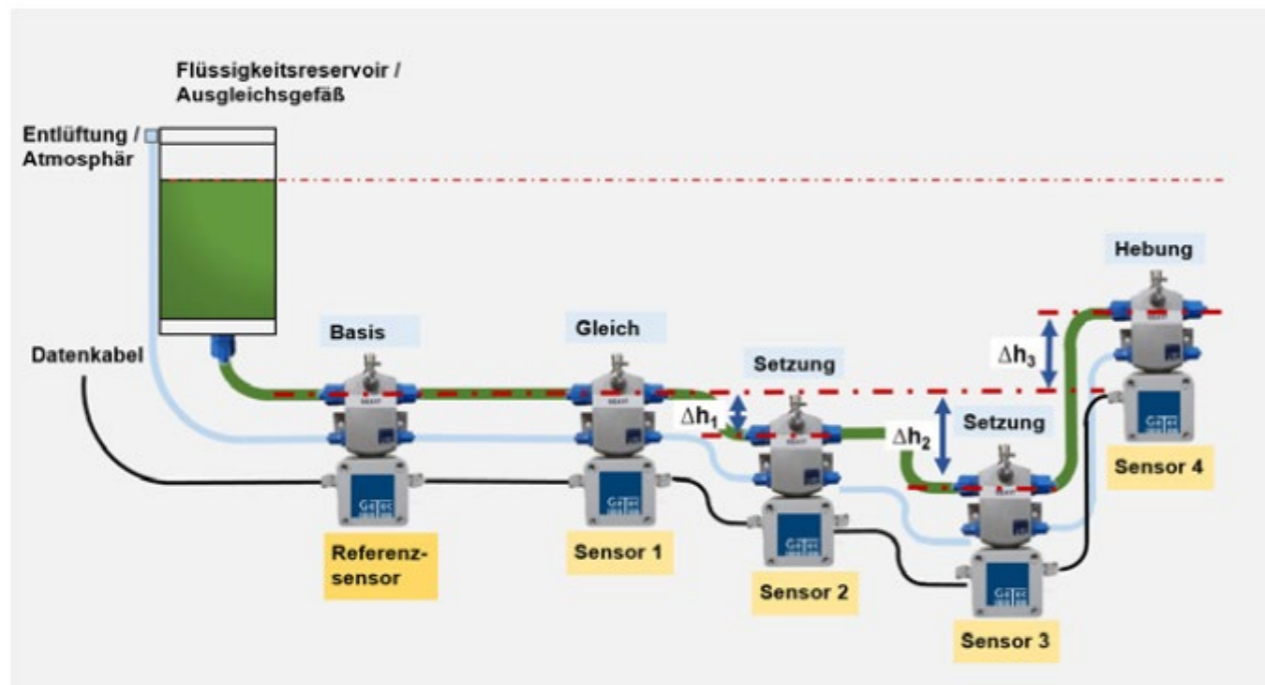
GENAUIGKEIT

Herz des Schlauchwaagensystems sind kapazitive Druckaufnehmer, die sich durch hohe Zuverlässigkeit und Stabilität auszeichnen. Die Sensorkalibrierungen zeigen eine Sensorgenauigkeit von 0,1mm über den gesamten Messbereich. Die Standard-Abweichung des Mittelwertes im Betrieb und somit die Reproduzierbarkeit beträgt in der Regel 0.02 – 0.05 mm.

Messsignale eingelesen, visualisiert und archiviert. Die Verarbeitungszeit für einen Messzyklus liegt bei ca. 5 sec. bei 100 Messstellen.

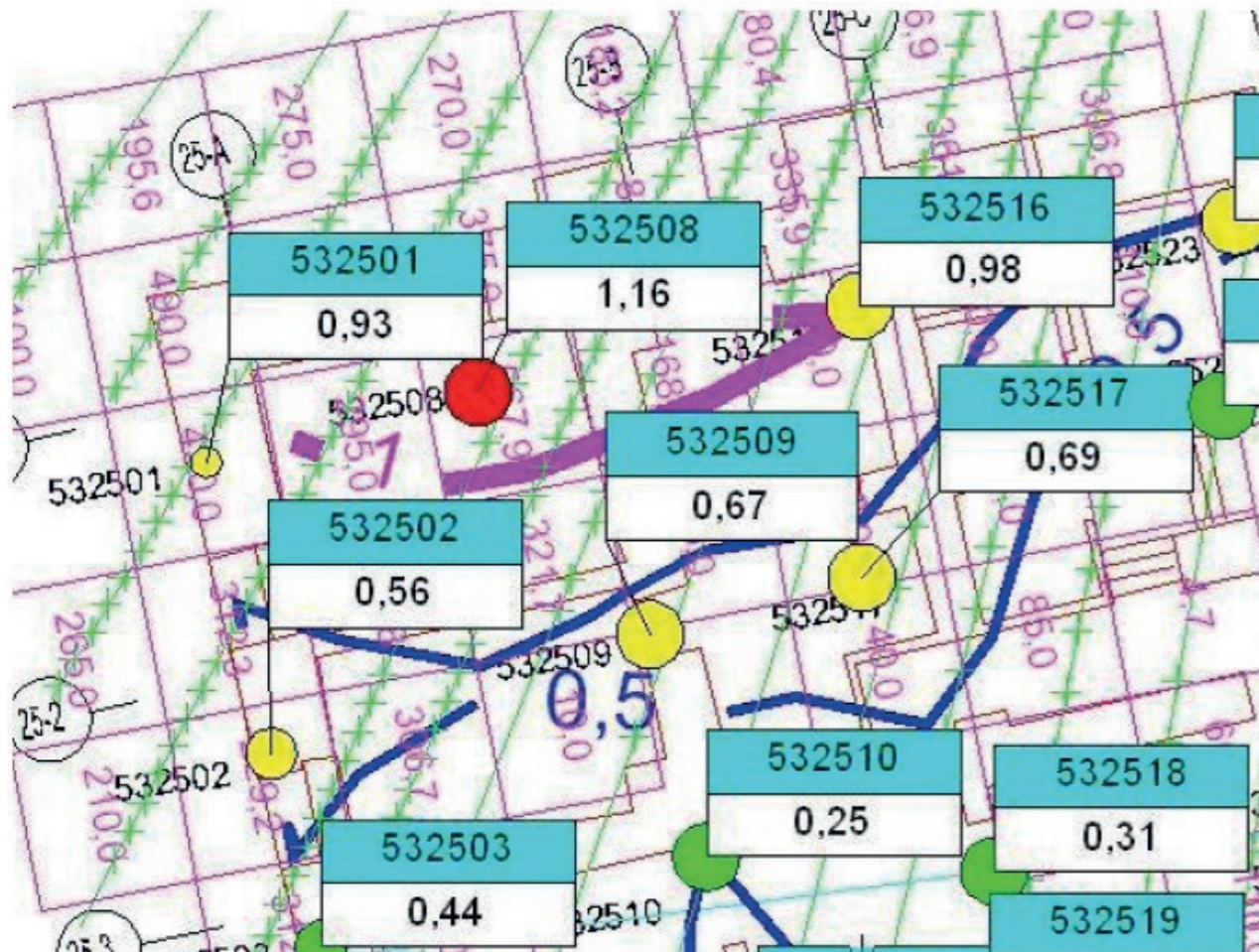
Mit unserem Softwareprodukt gtcVisual werden die erfassten Daten analysiert und visualisiert und erlaubt eine detaillierte Messwertdarstellung in unterschiedlichsten Formen. Des Weiteren steht eine Datenaufzeichnung im Datenbanksystem mit webbasiertem Zugang für einen abgestimmten Benutzerkreis durch unser Produkt gtcVisual-WEB mit einer Datenvisualisierung in Echtzeit zur Verfügung, somit sind alle Beteiligten ständig über den Objektzustand informiert.

Mit diesen Hardware Komponenten, einer professionellen System-Installation und den entsprechenden Temperaturkorrekturen wird eine Systemgenauigkeit von 0,3mm bis 0,5mm erreicht. Über einen Datenverarbeitungsrechner werden die an den Prozessmodulen anliegenden

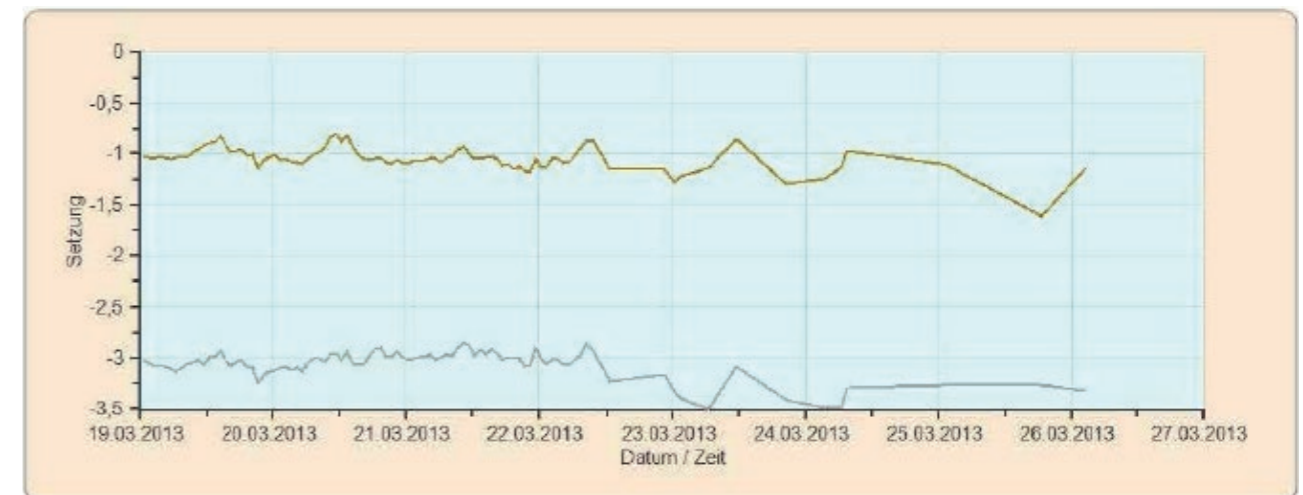


VISUALISIERUNGSMÖGLICHKEITEN

am Auswerte-PC vor Ort oder via Internet
webbasierend.



Zeitbewegungsdiagramm



MS3 MS4

Zeitspanne:	<input checked="" type="radio"/> letzten 8 Tage	<input type="radio"/> gemäß Zeitintervall	Mittelung:	<input type="radio"/> keine
	<input type="radio"/> letzten 14 Tage	von: 19.03.2013 00:00:00	<input checked="" type="radio"/> Stunde	<input type="radio"/> Tag
	<input type="radio"/> letzter Monat	bis: 27.03.2013 15:42:54	<input type="radio"/> Gleitmittel	Anzahl Messungen: 10

SE4465

SE4461

SE4332

 **GEO
INSTRUMENTS**

GEO-Instruments GmbH

Mausegatt 51
D-44866 Bochum

t: +49 2327 994 310 - 0

f: +49 2327 994 310 - 9

e: info@geo-instruments.de
www.geo-instruments.de

