

# Langzeitmessungen von Druckdifferenzen an Gebäuden infolge äußerer Einflüsse



# Was wir wissen wollen!

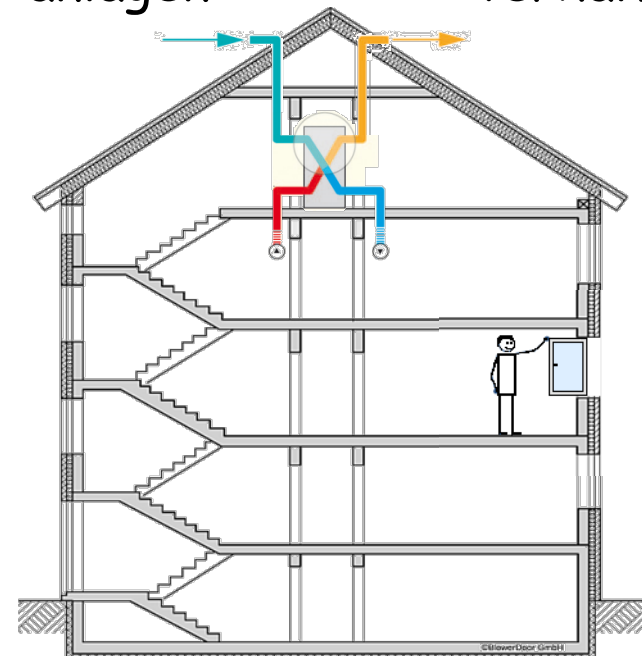
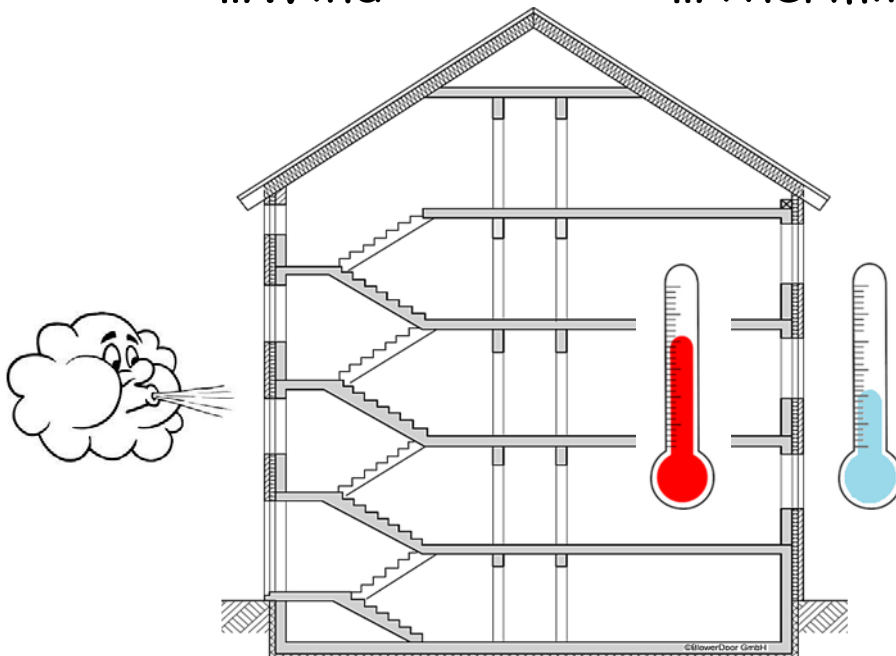
Mehr Wissen über die tatsächlichen Drücke  
an der Gebäudehülle bedingt durch ...

...Wind

...Thermik

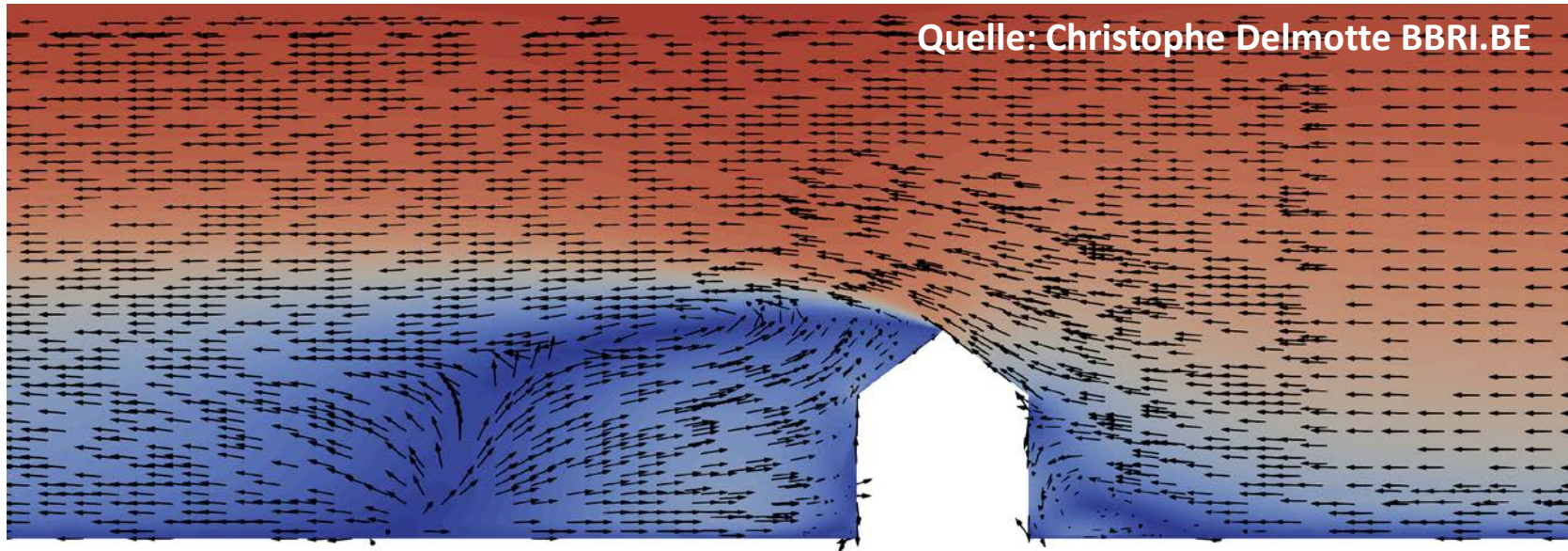
... Lüftungs-  
anlagen

... Nutzer-  
verhalten



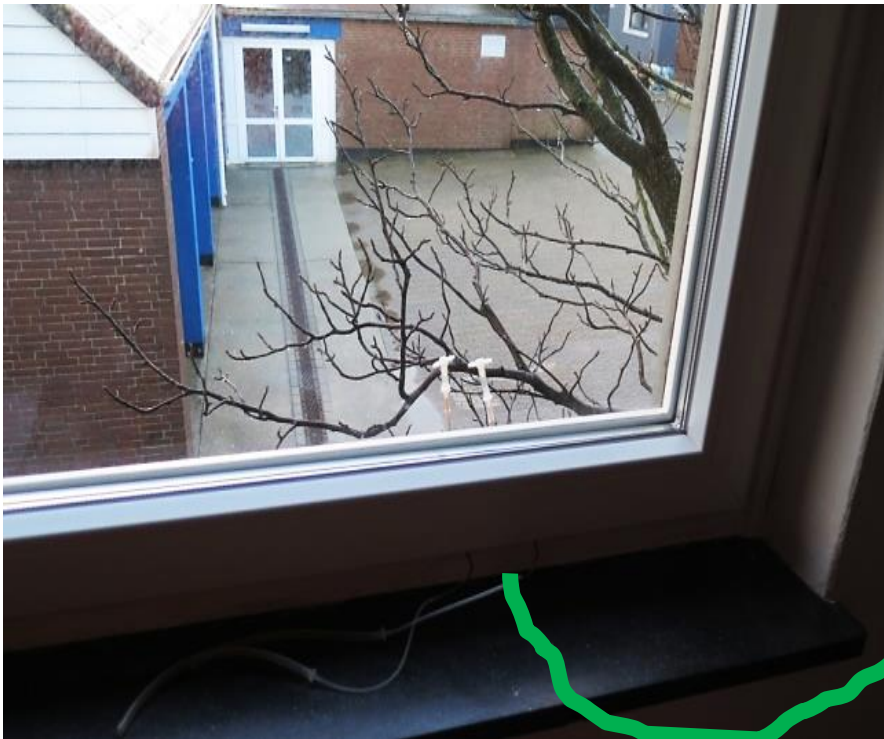


# Messprinzip



Einflüsse wie Wind erzeugen unterschiedliche Drücke an den verschiedenen Gebäudeseiten. Diese Druckdifferenzen an einer Außenwand oder mehreren können messtechnisch über einen längeren Zeitraum, mit Messintervallen von 1 Sekunde oder weniger, aufgezeichnet werden.

# Aufbau mit Differenzdruckmessgerät und Kapillarröhrchen



Messung der Druckdifferenz  
an einer Außenwand



**Eingangsmessstelle**  
auf raumseitiger  
Seite der Außenwand

**Vergleichs- oder Referenzmessstelle**  
auf der Außenseite der Außenwand.  
Außen wird sie gegen eindringendes  
Wasser geschützt.

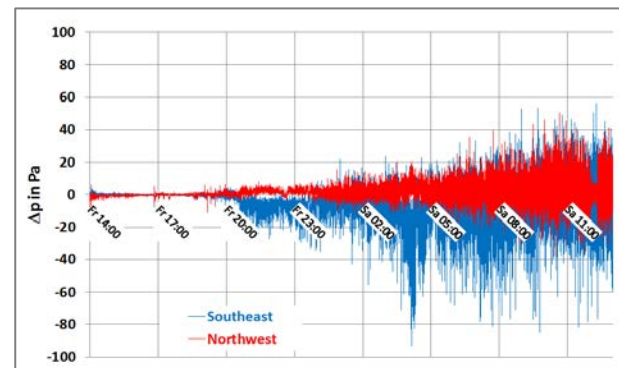
# Messgeräte und Software zur Langzeitaufzeichnung von Druckdifferenzen an der Gebäudehülle

## *DG-700 oder DG-1000*

mit zwei Differenzdruckkanälen  
und höchster Genauigkeit

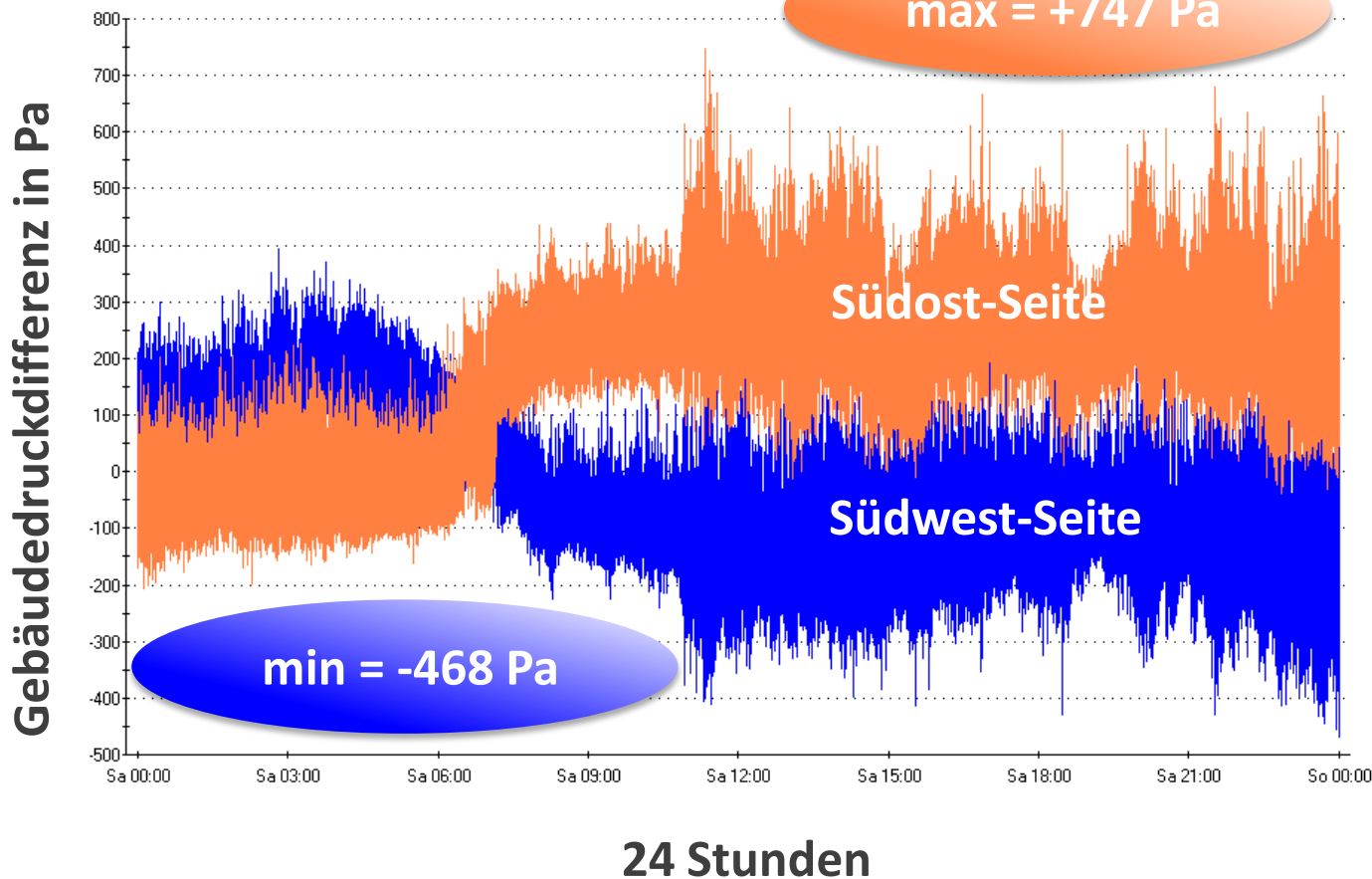


Software **TECLOG4**  
zur Aufzeichnung und  
Datenanalyse der  
Druckdifferenzen





# Gebäudedruckschwankungen bei Sturm (Leuchtturm Helgoland)

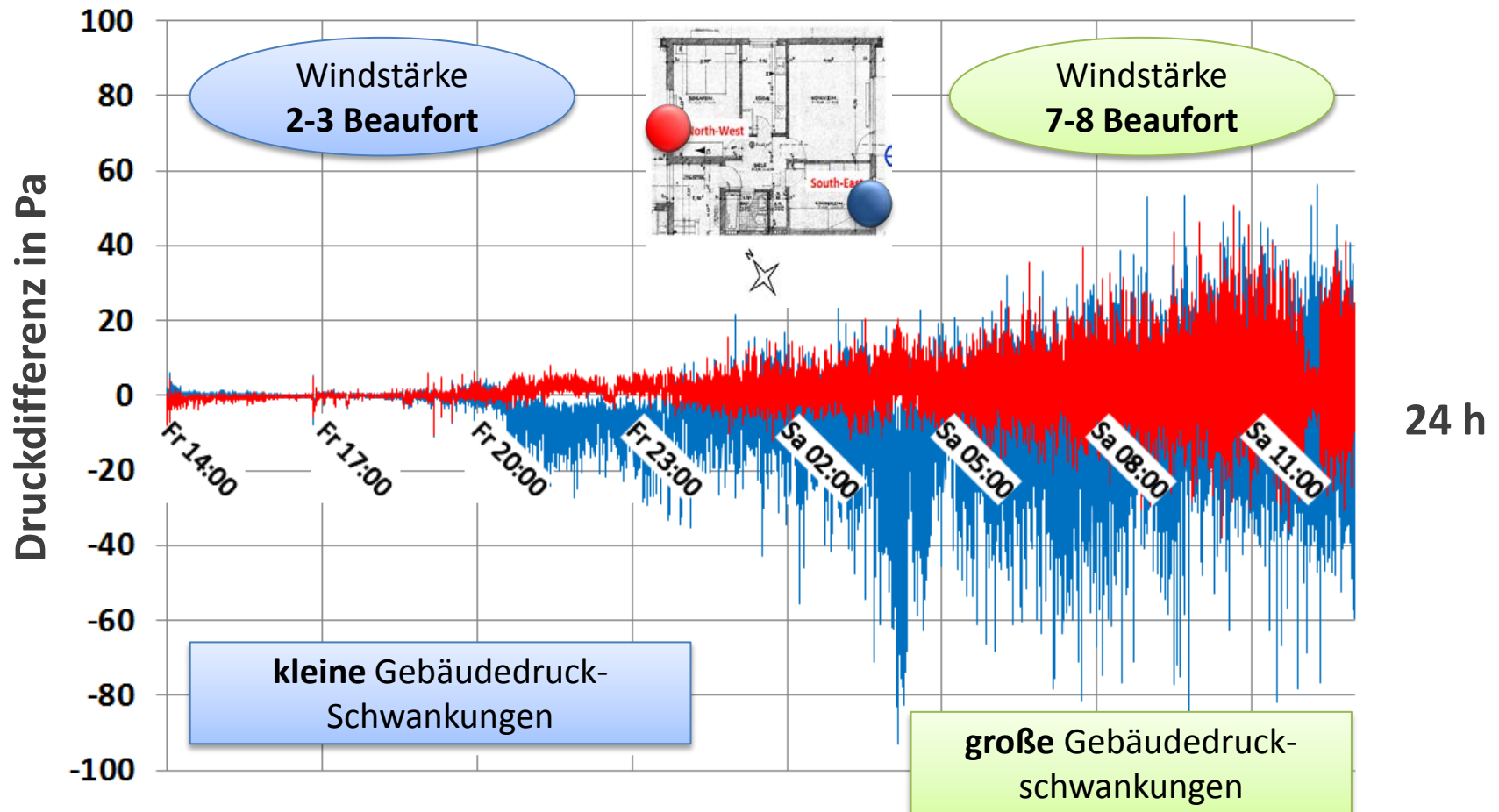


**Zwei Messstellen**  
auf der obersten  
Ebene des  
Leuchtturms.  
**Messintervall:**  
**0,1 Sekunde**

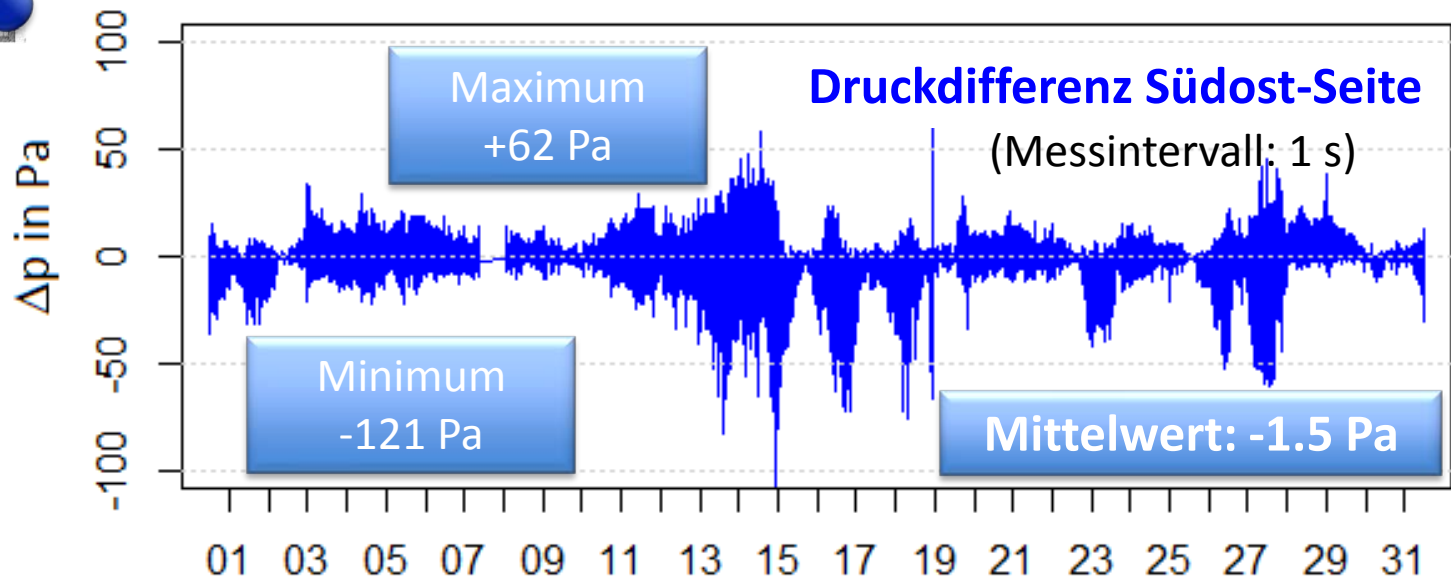


# Windbedingte Differenzdrücke an zwei Wohnungswänden

Messstellen auf der Nordwest- und Südost-Seite der Wohnung (1. Etage), Messintervall: 1 s



# Messdaten einer Wohnungsaußenwand über 31 Tage





## Literatur

- Solcher, Rolfsmeier: Natürliche Differenzdrücke über die Gebäudehülle – Ergebnisse von Langzeitmessungen, Passivhaustagung 2018
- Solcher, Rolfsmeier, Simons: Natural Pressure Differential – Infiltration Through Wind Results of a Long-Term Measurement, AIVC Conference 2017

