

Bauwerksüberwachung – Beweissicherung

Die Beweissicherung ist eine anspruchsvolle und wichtige Aufgabe. Bevor ein Bauvorhaben begonnen wird, sollte vom Bauing. abgeschätzt werden, welche Bauwerke etc. von den Baumassnahmen betroffen werden können. Dazu gehören neben Erschütterungen, Rutschungen auch Grundwasserveränderungen.

Die Beweissicherung wird also vor Baubeginn ausgeführt und zwar detailliert von allen gefährdeten Objekten. Anwesend sind Bauleitung, Unternehmer, Notar/Jurist, Fotograf, Besitzer. Bereits hier sollten Massnahmen zur Erfassung möglicher Schadensfälle festgelegt werden. In der Regel ist kein Vermesser anwesend, sodass es Aufgabe des Bauing. ist, frühzeitig mit dem Vermesser die Massnahmen zu besprechen. Dazu sollte der Vermesser ein gutes Fachwissen haben um Möglichkeiten aufzuzeigen.

Grundsätzlich sollten an gefährdeten Objekten vor Baubeginn die Urmessungen ausgeführt sein, ansonsten im Schadensfall die Beweissicherung eingeschränkt ist.

Bei komplexen Objekten können die Installationen für die Bauwerksüberwachung sehr umfangreich und zeitaufwändig sein. Als Beispiel der HB Zürich, beim Bau der unterirdischen Anlagen. In der Bahnhofhalle mussten oben an der Deckenverbindung u.a. Induktive Wegaufnehmer kombiniert mit Neigungsgebern installiert und die Messdaten am PC ausgewertet werden. Hier galt es Höchstwerte für Bewegungen festzulegen, damit ein Alarm ausgelöst werden kann.

Wir sprechen hier nur von der Erfassung **relativer** Änderungen/Deformationen, die absolute Distanz interessiert nicht (Regelfall). Wobei aber hohe Genauigkeiten gefordert sind, damit Veränderungen sofort erfasst werden und somit auch dessen zeitlicher Verlauf. Dies ist sehr wichtig um bauliche Massnahmen zur Verhinderung von Schäden rechtzeitig treffen zu können.

Geforderte **Genauigkeit $\leq 0.1\text{mm}$** (Regelfall), wir benötigen daher Instrumente, deren Auflösung mindestens $1/100\text{mm}$ ist.

Was vorgestellt wird:	Auflösung		
- Rissmikrometer	1/100mm		
- Deformeter	dito		
- Messuhr / Deflektometer	dito		
- Induktive Wegaufnehmer	dito		
- <i>Dehnungsmessstreifen</i>	2/100mm		<i>zur Info</i>
- <i>Distometer</i>	dito	<i>bei < 20m</i>	<i>zur Info</i>
- Schwimmlot, Koordiskop	1/100mm		

Ausserdem:

- Gipssiegel, visuelle Massnahmen zur Erfassung von Rissen, provisorische Massnahme, kein Beweismittel im juristischen Sinne

Anmerkung: mehrheitlich sind hier die Demo-Instrumente mit Analoganzeige ausgestattet (besser für die Demo), heute ist Digitalanzeige und Anschluss für Datentransfer Standard.