



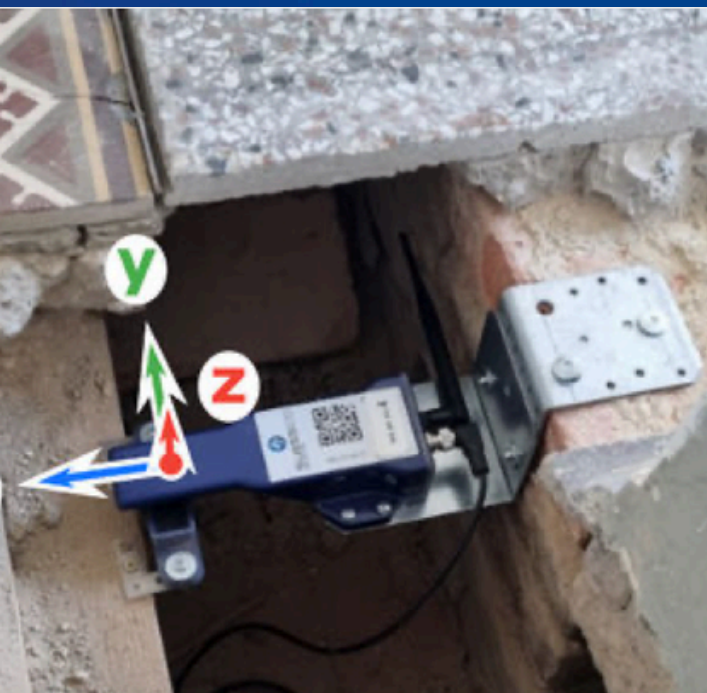
## Case Study – Rissmonitoring

# Historisches Gebäude

Zentraleuropa

## Ausgangslage

Durch mehrjährige U-Bahn-Bauarbeiten mitten in einer europäischen Millionenstadt weist ein mehrstöckiges, historisches Wohnhaus gravierende Schäden an der Bausubstanz auf. Der Tunnelbau und die Grundwasserabsenkung verursachten Setzungen im Untergrund, wodurch sich das Gebäude neigt und über mehrere Geschosse Risse an der Schnittstelle zum Neubautrakt entstehen. Um Schadensersatzansprüche erfolgreich durchzusetzen, muss der Immobilieneigentümer nun die Sicherheit der Bewohner gewährleisten und rechtlich verwertbare Beweise für die Schadensursache sichern.

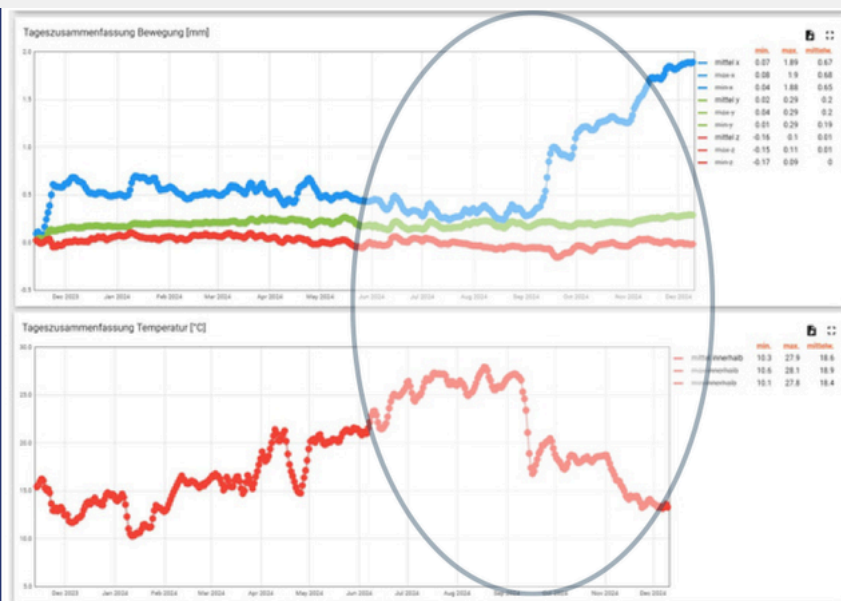
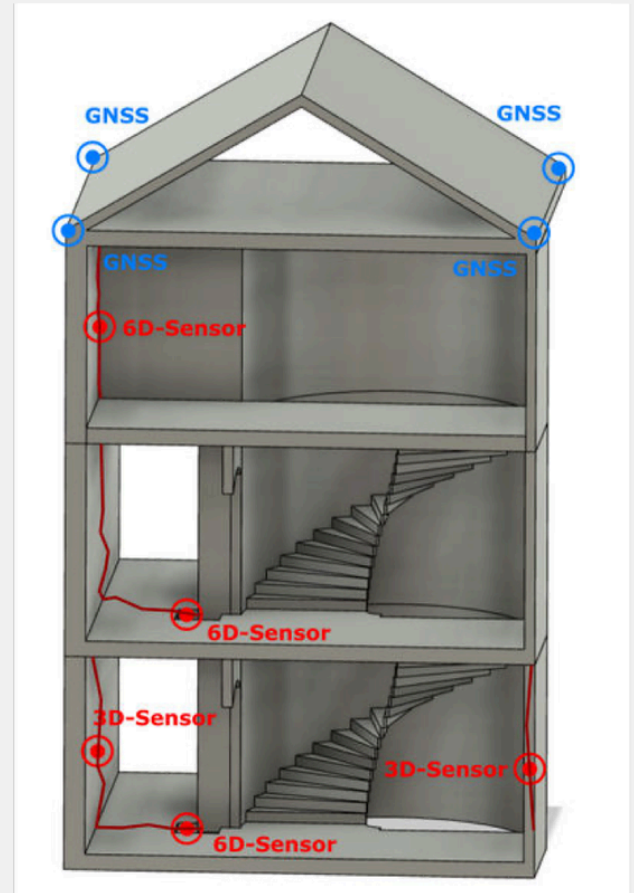


## Anforderungen

Das Monitoring-System muss die Veränderungen bei dem Gebäude kontinuierlich und präzise erfassen, um gefährliche Situationen frühzeitig zu erkennen und Schaden abwenden zu können. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei den sichtbaren Rissen im Treppenhaus sowie der Metallstruktur des Aufzugsschachts, die für den sicheren Betrieb des Aufzugs entscheidend ist. Die Sensordaten sollen permanent online bereitstehen, um die Gesamtsituation laufend beurteilen zu können.

# Lösung

Auf Basis statischer Analysen definierte das Statikbüro die optimalen Positionen für das SuessCo-Monitoringsystem: Zwei 3D-Sensoren im Treppenhaus überwachten Wandbewegungen und Rissentwicklungen mikrometergenau, während drei 6D-Sensoren in den Zwischenstöcken sowie vier GNSS-Sensoren auf dem Dach relative und absolute Bewegungen erfassten. Integrierte Temperatursensoren lieferten dabei zusätzliche Daten. Alle Messgrößen wurden laufend an den SuessCo DataHub übermittelt und dort grafisch aufbereitet. Die Experten und Statiker hatten online direkten Zugriff, um Stabilitätsveränderungen in Echtzeit zu erkennen, während eine Alarmfunktion kritische Bewegungen sofort meldete.



Blau = X-Achse = Rissweite  
 Im September 2024 ist Anstieg der X-Achse um 1,2 mm zu beobachten.  
 Temperaturindiziert aufgrund eines zeitgleichen Temperatursturzes gut sichtbar.

# Ergebnis

Die SuessCo Sensoren und das digitale Monitoring bieten dem Immobilieninhaber belastbare Daten für die Ursachenforschung und Beweissicherung. Die direkte Einbindung eines Statikers und sein Zugriff auf die Sensordaten ermöglichen eine fundierte, professionelle Beurteilung der Gebäudesituation in Echtzeit. Erforderliche Maßnahmen können rechtzeitig veranlasst werden, um irreparable Schäden und unnötige Kosten zu vermeiden.

