

# Palmenhaus

## Ausgangslage

Die Burghauptmannschaft Wien verwaltet und betreut zahlreiche Gebäude und Infrastrukturen des baukulturellen Erbes der Republik Österreich wie z.B. Hofburg, Belvedere, Bundeskanzleramt oder eben auch das Palmenhaus.

Zur optimalen Erhaltung der historischen Bausubstanz werden unterschiedliche Verfahren und Methoden, unter anderem Monitoringsysteme zur Sicherung und Dokumentation der historischen Bausubstanz, eingesetzt.



## Anforderungen

Aufgrund von Verschiebungen im Bereich des Schmetterlingshauses wird SuessCo Sensors beauftragt, ein Monitoringsystem zur digitalen Erfassung der Bewegungen am Palmenhaus zu installieren.

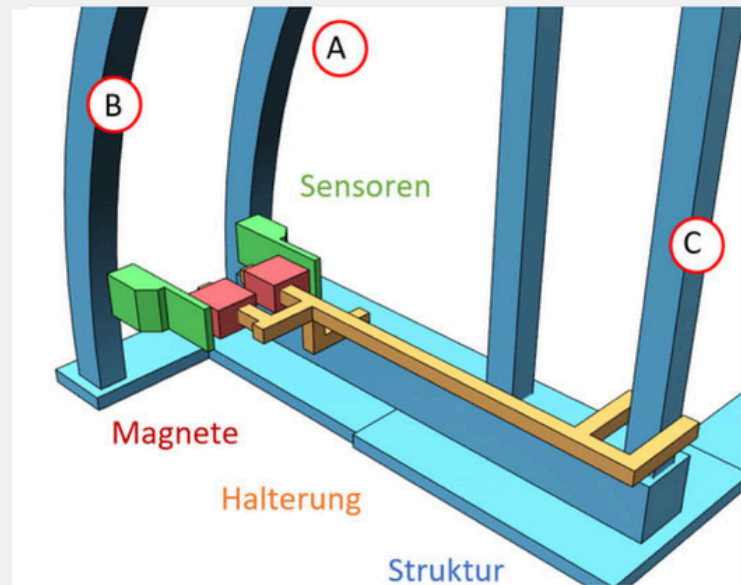
Auf Basis der Monitoring-Daten sollen die optimalen Schritte für Sanierungs- und Wartungsarbeiten festgelegt werden.

# Lösung

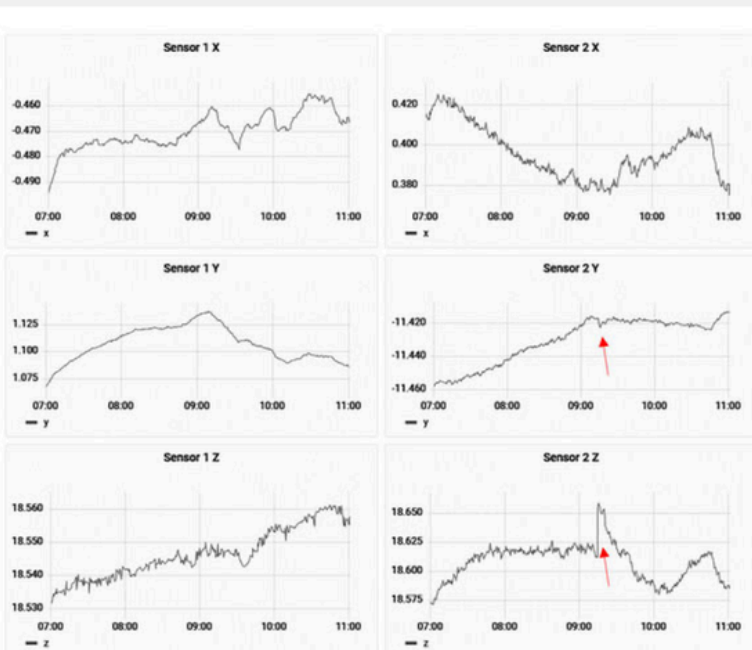
Zur Erfassung der Bewegungsdaten von neuralgischen Stellen am Palmenhaus (Bauteilübergänge Beton, Stahl, Glas) wurde das digitale SuessCo Monitoring-System bestehend aus Sensoren und Software installiert.

Die 6D-Sensoren ermöglichen es, 3 Längsachsen, 3 Raumwinkel sowie zusätzlich die Temperaturdaten zu erfassen. Die Daten werden automatisch mittels IoT Netzwerk digital übertragen und via SuessCo Datahub dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Durch die fundierte Datengrundlage von den digital erfassten Bewegungsdaten konnten die Experten (Statiker, Bauingenieur) die passenden Maßnahmen entscheiden.



Schematischer Messaufbau mit den Sensoren an den zu messenden Stützen A und B sowie der Halterung zum Referenzpunkt C.



Messwerte von zwei Sensoren in der X, Y und Z-Achse.

# Ergebnis

- Anhand dieser Messdaten kann eine exakte Zustandsanalyse gemacht werden
- der angemessene Sanierungsbedarf kann erhoben und besser geplant werden.
- Zusätzlich wurde im Rahmen des Projektes eine Maßnahme zur Erhöhung der Gebäudesicherheit umgesetzt.
- Mittels automatisierter Alarmwerte werden Warnmeldungen an einen vordefinierten Personenkreis versendet, um relevante Änderungen festzustellen und die notwendigen Schritte abzuleiten.

