

Auf der sicheren Seite. Beweissicherung.



In den dicht bebauten Räumen, in denen wir leben und arbeiten, werden Baumassnahmen immer herausfordernder. Sie werden nicht nur komplexer, auch spielt ihr Einfluss auf das Umfeld eine immer wichtigere Rolle. Als Bauherr oder Bauunternehmer trägt man eine Mitverantwortung für das, was im Umfeld einer Baustelle passiert. Aus diesem Grund gewinnen vorsorgliche Beweissicherung und baubegleitende Überwachungen immer mehr an Bedeutung. Die Beweissicherung in Form von vorsorglichen Zustandsaufnahmen und anderen messtechnischen Überwachungen dürfen dabei nicht als lästige Pflicht gesehen werden, sondern als Chance, die Nachbarschaft aufzuklären, Vertrauen zu schaffen und Sicherheit zu gewährleisten. Insbesondere schützt eine gut geplante und gründlich ausgeführte Beweissicherung den Bauherrn vor ungerechtfertigten Schadensansprüchen. Vor diesem Hintergrund entwickelt terra® individuelle, an der Baumassnahme und der Umgebung orientierte Beweissicherungs- und Überwachungskonzepte auf Basis massgeblicher Normen (Schweizer Norm SN 640 312a und Deutsche Norm DIN 4150), führt diese aus und steht beratend an Ihrer Seite, um alle Fragen der Beweissicherung zu beantworten.

Ihr Ansprechpartner
bei Fragen:

Jeffrey Meyer
Dipl.-Ing.
Vermessungswesen FH
Tel +41 43 500 18 33
jeffrey.meyer@terra.ch

Alex Mazurkiewicz
MSc Geowissenschaften
Tel +41 43 500 18 34
alex.mazurkiewicz@terra.ch

www.terra.ch

Zustandsdokumentation und Rissprotokolle

Vor dem Beginn ihrer Baumassnahme prüfen terra® Experten mögliche Gefahren für die Umgebung, die durch einzelne Baumassnahmen entstehen könnten. Auf dieser Grundlage empfehlen wir, in welchem Umfang Zustandsdokumentationen oder Rissprotokolle sinnvoll sind. Erst dann erstellen wir durch Begehung der relevanten Gebäude und Bauwerke detaillierte Rissprotokolle. Die Rissprotokolle werden gewissenhaft erstellt und enthalten detaillierte Masse und Beschreibungen der bestehenden Risse und Beschädigungen.

Bei der Begehung, auf Wunsch in Anwesenheit des Eigentümers des Gebäudes oder Bauwerkes, werden bestehende Schäden wie Risse, Abplatzungen und Sprünge an der Bausubstanz sowie Anzeichen von Senkungen oder Feuchtigkeitsschäden festgehalten, in Bildern dokumentiert und in einer Planskizze protokolliert. Das fertige Protokoll wird als Zustandsdokumentation für die Dauer des Projektes archiviert und kann auf Wunsch von beiden Parteien unterzeichnet werden.

So sichern wir unsere Auftraggeber vor ungerechtfertigten Ansprüchen und schaffen Sicherheit für alle Beteiligten.

Erschütterungs- und Lärmmessungen

Mit Erschütterungs- und Lärmmessungen erfassen terra® Experten mögliche Auswirkungen von Baumassnahmen auf die Umgebung. Dabei installieren wir Systeme und Sensoren, um die betroffenen Gebäude, Bauwerke und Umgebungen laufend zu überwachen. Eine Massnahme, die sich bei Bauarbeiten in verdichteten Räumen dringend empfiehlt, um die Sicherheit der Baustelle und den Menschen in der Umgebung zu gewährleisten, aber auch frühzeitig grössere Schäden abzuwenden. Unsere Systeme und Sensoren erlauben eine laufende und automatisierte Überwachung. Bei Veränderungen und Abweichungen vorgegebener Sollwerte versendet das System in Echtzeit Meldungen und Alarmer, um effektive Gegenmassnahmen zu ermöglichen.

Deformationsmessungen

Die Deformationsmessung ist ein drittes Werkzeug der Beweissicherung, hier werden tatsächliche Deformationen im Umfeld der Baustelle erfasst. In einem ersten Ansatz kann es bereits ausreichend sein, die vertikalen Verformungen mittels eines Nivellements zu erfassen. Die Grundlage für die Deformationsmessungen ist eine gut geplante und gründliche Nullmessung, die vor dem Start der Baumassnahmen durchgeführt werden sollte. Es empfiehlt sich mindestens die Eckpunkte der umliegenden Gebäude sowie Kanaldeckel im Strassenbereich zu erfassen.

terra® ist ein Unternehmen der MEB Group. Hier finden Sie Experten und Lösungen für Ingenieurvermessung, GeoMonitoring, Maschinensteuerung und Building Information Modeling (BIM). Mit mehr als 200 Mitarbeitenden erbringen wir auch international Dienstleistungen und liefern neben Produkten und Systemen einen überzeugenden Service.

Anwendungsbeispiele

Beweissicherung



ZEB Vierspurausbau Liestal

Zustandserfassung von Objekten, Bauten und Anlagen vor Baubeginn im Bauperimeter sowie laufende Überwachung von Erschütterungs- und Lärmeinwirkungen durch die Bautätigkeit.

Leistungsumfang:

- Rissprotokollierung gemäss SN 640 312
- Drohnenbefliegungen der offenen Verkehrswege
- Erschütterungsmessungen mit Alarmierungskonzept
- Lärmmessungen
- Überwachung mittels Nivellements
- Erstellung Beweissicherungskonzept

Bauzeit / Ausführung: 2019 - 2025

Auftraggeber: Schweizerische Bundesbahnen SBB

Autobahnzubringer Lenzburg

Der Autobahnzubringer Lenzburg wurde komplett umgebaut und mit einem Tagbautunnel als Schnellfahrspur ergänzt. Durch die unmittelbare Nähe des Hero Gebäudes stand die lückenlose Überwachung im Zentrum. Zu den manuellen und automatischen geodätischen Überwachungen kamen Inklinometer und Ankerkraftmessungen aus dem geotechnischen Bereich zum Einsatz. Sehr enge Baukontrollen und Absteckungen für den Bauherrn setzten eine flexible Einsatzplanung voraus.

Leistungsumfang:

- Geodätisches und geotechnisches Monitoring
- Bauherrenvermessung
- Absteckungen und Baukontrollen

Bauzeit / Ausführung: 2018 - 2021

Auftraggeber: Kanton Aargau

Leistungssteigerung Rapperswil-Mägenwil (RML)

Mit einem automatischen Monitoring wurden die Bahnanlagen der beiden bestehenden Linien mit mehr als 10 gleichzeitig betriebenen automatischen Totalstationen hinsichtlich Deformationen überwacht. Diese Messdaten, zusammen mit weiteren geodätischen und geotechnischen Messungen, wurden auf der Monitoring Plattform swissMon® den Projektbeteiligten zur Verfügung gestellt. Zur Beweissicherung wurden von sämtlichen Liegenschaften und Strassen im Einflussbereich der Baustelle Rissprotokolle erstellt. In ausgewählten Liegenschaften erfolgten zudem Erschütterungsmessungen.

Leistungsumfang:

- Gesamtprojektleitung Bauherrenvermessung
- Erstellung von Mess- und Überwachungskonzepten
- Geodätisches und geotechnisches Monitoring
- Vermessungsarbeiten gemäss SBB-Standards (Gleisversicherungspunkte, Absteckungen & Kontrollen)
- Beweissicherung angrenzender Liegenschaften und Strassen
- Erschütterungsmessungen

Bauzeit / Ausführung: 2019 - 2023

Auftraggeber: Schweizerische Bundesbahnen SBB