



Interalpine
Bautage

Monitoring
SAE Region West
Anlagentechnik KI

Monitoring – Wikipedia (<https://de.wikipedia.org/wiki/Monitoring#Grundlagen>)

Monitoring ist die Überwachung von Vorgängen. Es ist ein Überbegriff für alle Arten von systematischen Erfassungen (Protokollierungen), Messungen oder Beobachtungen eines Vorgangs oder Prozesses mittels technischer Hilfsmittel oder anderer Beobachtungssysteme

Monitor (von lat. *monere* ‚ermahnen, warnen‘); **monitoring** (engl. Überwachen, Kontrollieren, Nachverfolgen)

Eine der Funktionen des Monitorings besteht darin, bei einem beobachteten Ablauf oder Prozess festzustellen, ob dieser den gewünschten Verlauf nimmt und bestimmte Schwellwerte eingehalten werden, um andernfalls steuernd eingreifen zu können. Monitoring ist deshalb ein Sondertyp des Protokollierens.

[Monitoring – Wikipedia](https://de.wikipedia.org/wiki/Monitoring#Grundlagen) (<https://de.wikipedia.org/wiki/Monitoring#Grundlagen>)

In der Technik geht es vorwiegend um Sicherheit und die Vermeidung von Störfällen.

z.Bsp.: Bauwerksüberwachung, (auch baubegleitendes Monitoring): Brücken, Kraftwerke, Staumauern, Tunnel und Druckleitungen;

die Überwachung **geotechnischer Phänomene**:

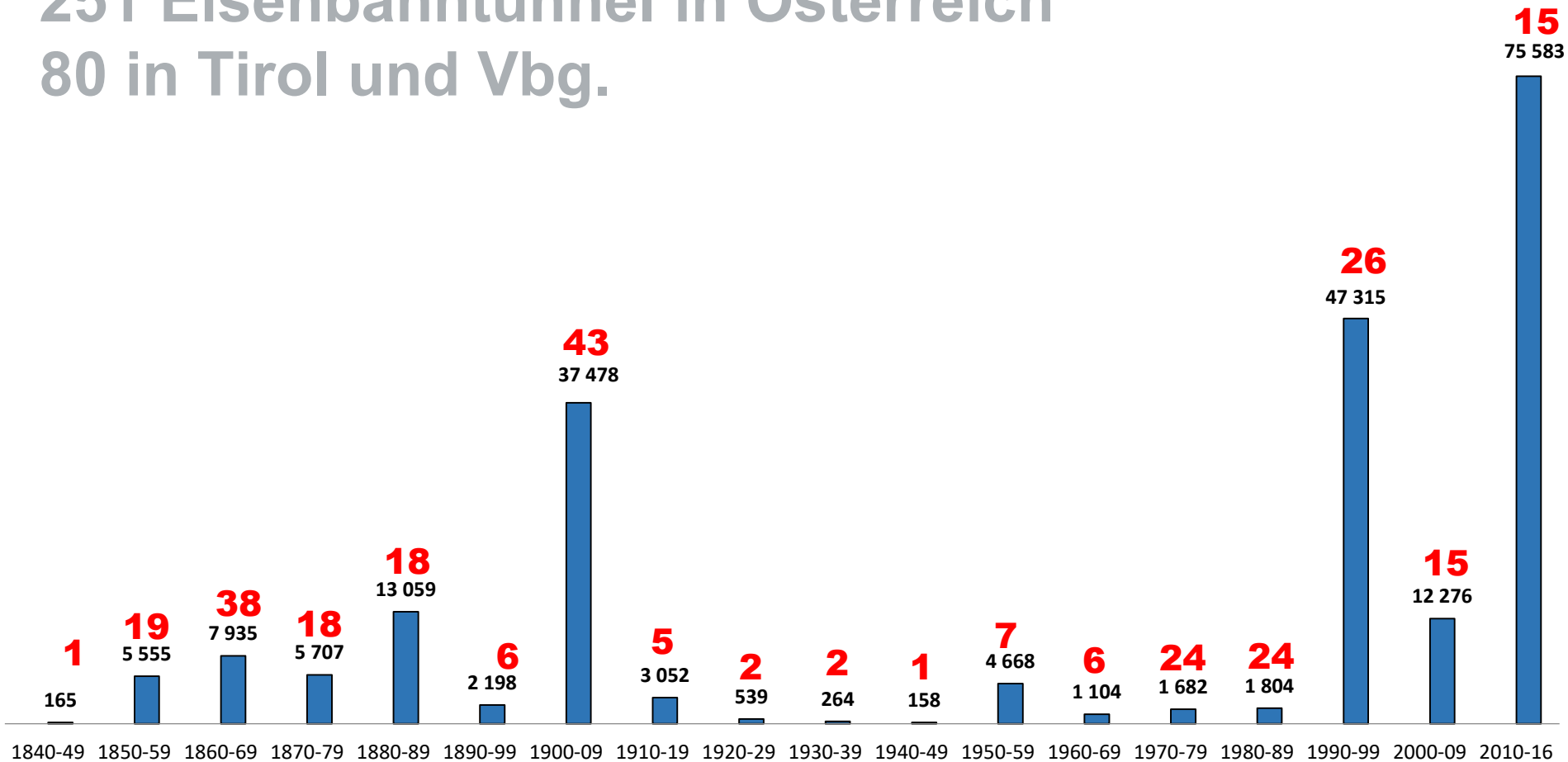
Erosion oder Setzungen durch anthropogene Faktoren, Bodenkriechen und Blaikten, Hangrutschung, Wassereinbrüche und Grubenwasser, Pingen u. ä.;

Die entsprechenden Fachgebiete sind das Bauwesen (insbesondere die Statik und der **Tunnelbau**), die **Geotechnik** und **Ingenieurgeodäsie**, ferner **Lawinenkunde** und **Wildwasserverbauung**, die Betriebswirtschaft und allgemein das Risikomanagement und die Automationstechnik.

Wann kommt ein Monitoring bei der ÖBB-Infra zum Einsatz

- **Anlagenzustand** – gem. ÖBB Instandhaltungsplan IHP 06.01...
z. Bsp.: Rissüberwachung, Ablagerung in Entwässerung, Untergrund – Geologie
- **Eingriffe - Eigene oder Dritte**
Baumaßnahme
Sprengungen
- **Naturgefahrenmanagement**
Hochwasser
Lawinen

Altersstruktur am Beispiel der 251 Eisenbahntunnel in Österreich 80 in Tirol und Vbg.



Neue Tunnel - Versinterung der Entwässerung



Bsp.: Unterinntal – Münsterertunnel – Bilder aus 2015



Erschütterungsmessung während Sprengvortrieb

Vorbereitend:

AÜ Trisannabrücke, Weinzirltunnel und
Moltertobel tunnel

Gutachten – Sprengkonzept

Bahnbetriebliche Abstimmung

Sprengvertrag

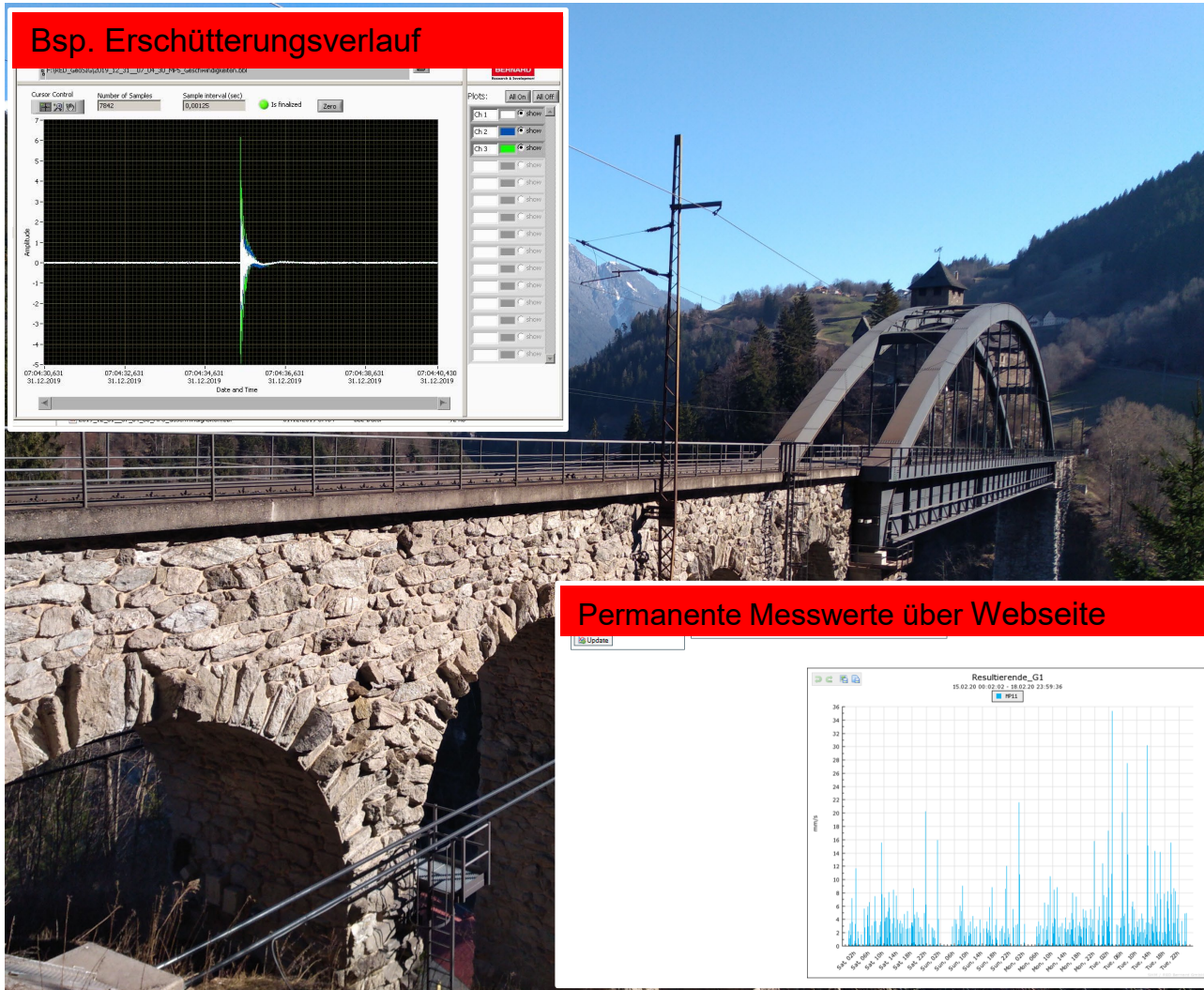
Bereitschaft einrichten

Verfahrensanweisung je Objekt und
Grenzwert

Planung und Einrichtung der
Messstellen

Trisannabrücke

Triaxialer Geophon – im Tunnel



BERNARD
GRUPPE



RED Bernard GmbH
Nordbahnstraße 36
1020 Wien, Austria

Erschütterungsmessung während Sprengvortrieb

Bauwerksüberwachung an Trisannabrücke, Weinzirtunnel und Moltertobeltunnel

Automatische Alarmierung bei Grenzwertüberschreitung

Abruf der Messwerte permanent über Webseite.

Wöchentlicher Messbericht

Auswertung und Interpretation der Daten

- MEINE DATEN ANZEIGEN
- LANDKARTE MIT STATIONEN
- STATIONSLISTE
- GRUPPEN ANZEIGEN
- BENUTZER ANZEIGEN
- STATION ANLEGEN
- GRUPPE ANLEGEN
- BENUTZER ANLEGEN
- LOGOUT
- ONLINE HILFE
- METWIN.NET

Liste eigener Stationen										
Bezeichnung	Station-ID	Karte	Stationsinfo	Zuständiger	Daten aktualisiert	Erstellt	Entfernt	KByte EIN	KByte AUS	
Brixentaler_Achbruecke	50130830		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:55	16. Okt 2014	-	3594783.7	602952.5	
Flirschbachbruecke	29090289		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	13. Dez 2013	-	503455.1	636243.2	
Frastanz_IIIbruecke	50130836		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:55	27. Mai 2015	-	4444720	352573.9	
Giessenbachbruecke	07100460		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	18. Jun 2013	-	456811.5	670793.2	
Glongtobel	39080172		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	01. Jan 2013	-	4101068.8	1161088.1	
Grundbachbruecke	51080253		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	18. Jun 2013	-	603324.7	585574.6	
Kuehbachbruecke	09080116		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	18. Jun 2013	-	4133579.7	457742.2	
Lechbruecke	51080251		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:55	18. Jun 2013	-	1870656.2	884235.5	
Loisachbruecke	51080250		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	18. Jun 2013	-	2416468.8	555481.8	
Masonbach	39080173		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:55	18. Jun 2013	-	478044.3	723318	
Pillerseebruecke	05100421		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	18. Jun 2013	-	764258.3	888964.5	
Stelzistobel	47080232		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	01. Jan 2013	-	2028660.6	762303.7	
Thalbachbruecke	04140859		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	01. Dez 2014	-	480290.3	308456.9	
Winkelstobel	50080242		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	18. Jun 2013	-	600167.5	669183	

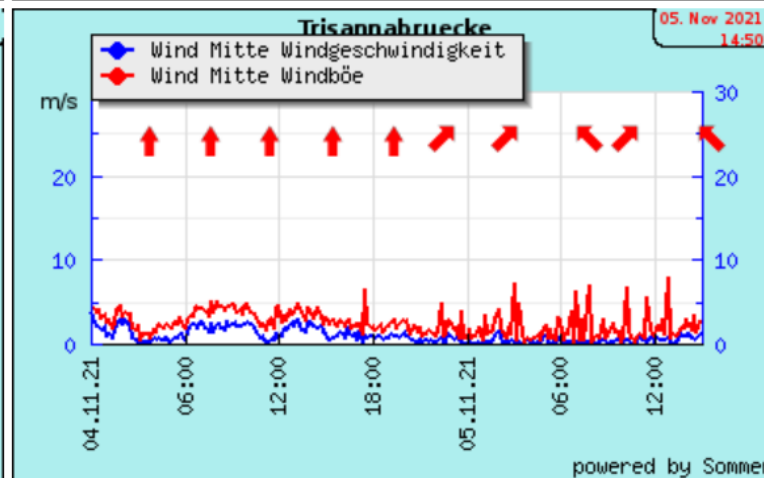
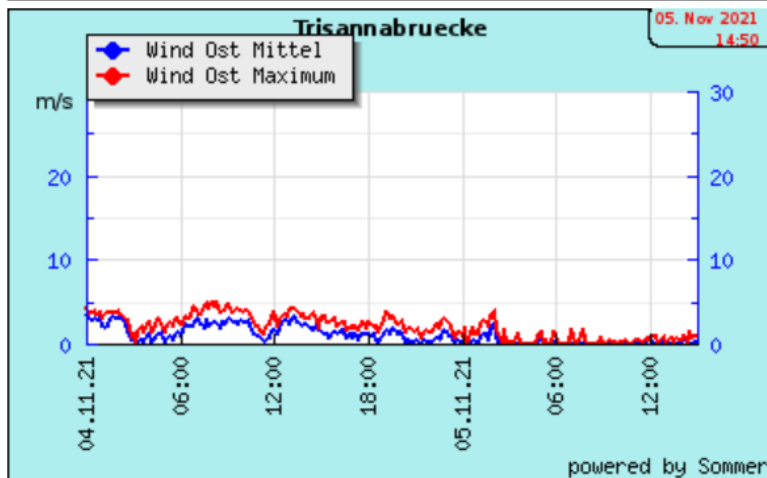
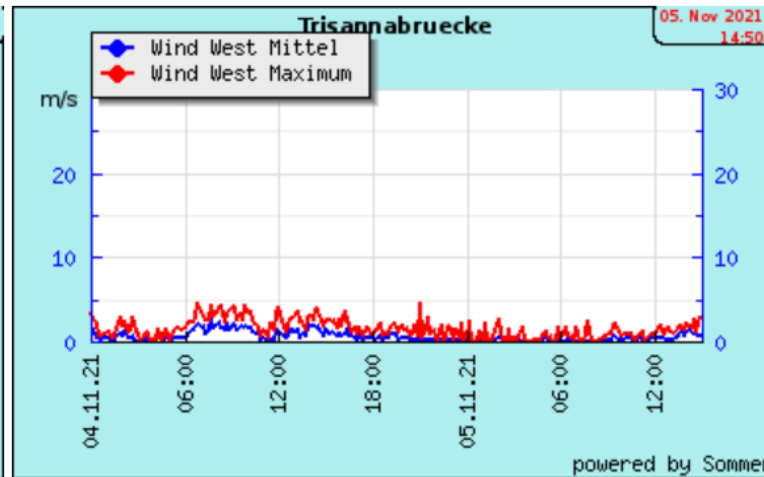
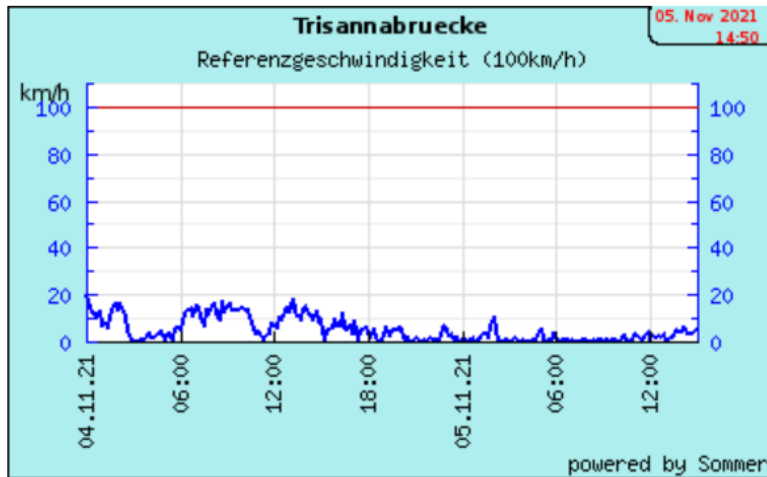
Liste anderer Stationen						
Bezeichnung	Station-ID	Karte	Stationsinfo	Zuständiger	Daten aktualisiert	Erstellt
Flirschbachbruecke	29090289		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	13. Dez 2013
Frastanz_IIIbruecke	50130836		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:55	27. Mai 2015
Giessenbachbruecke	07100460		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	18. Jun 2013
Glongtobel	39080172		MDL	Brückenmeister	05. Nov 2021 13:45	01. Jan 2013

Auswertung und Interpretation der Daten

Bsp. MühltoBELgalerie – Neigungsüberwachung



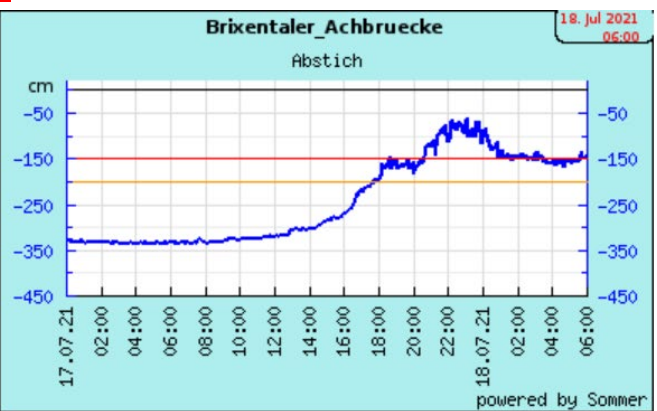
Bsp. Hohe Brücken mit Windstation



Bsp. Brixentaler Achbrücke – Wörgl am 05.11.2021



Bsp. Brixentaler Achbrücke – Wörgl am 18.07.2021





Danke für ihre Aufmerksamkeit

**Interalpine
Bautage**

Monitoring
SAE Region West
Anlagentechnik KI

Ing. Franz Laner