

Anwendungsübersicht autarkes Umweltmonitoring

Naturgefahren/Umwelt | Bauwerksüberwachung | Hydrologie | Meteorologie | Verkehr/Mobilität | Trinkwasserversorgung



Naturgefahren/Umwelt

- Bodenfeuchtigkeit
- Bodenerschütterungen
- Bodenbewegungen
- Schneehöhenmessungen
- Permafrost-Temperaturmessungen

(volumetrische Feuchtesensoren) (Geophone) (Inklinometer, Weggeber, Seilzugsensoren) (Ultraschall- und Radarsensoren) (Halbleiter-Sensor)

Anwendungsbeispiele:

Überwachung von Felsbewegungen

Datenlogger Data-Safe800 mit Weggeber.



Permafrostüberwachung

Datenlogger Data-Safe800 in Solar-Anschlussbox mit 6-Kanal-Temperaturmesskette.





Bauwerksüberwachung

- Rissüberwachungen, Rissprotokolle
- Neigungsüberwachung
- Erschütterungsmessungen
- Ankerkraft-Überwachungen
- Materialfeuchte und -temperatur
- Ausdehnungsmessungen
- Positionsverschiebungen

(Weggeber)

(MEMS-Technologie)

(Geophone)

(Felsanker)

(Halbleiter-Sensor, Leitfähigkeit)

(Dehnmessstreifen)

(Weggeber, Seilzug- und Radarsensoren)

Anwendungsbeispiele:

Neigungsüberwachung

LoRa-Messpunkt mit Neigungssensor, biaxial.

Rissüberwachung

Datenlogger Data-Safe800 mit Weggeber.







Hydrologie

- Grundwasserpegelmessungen Pegelmessung Fliessgewässer
- Fliessgeschwindigkeit
- Wasserqualität

(Drucksensoren) (Druck- und Radarsensoren) (Ultraschallsensoren) (Leitfähigkeit, Temperatur, PH, Sauerstoff, Trübung)

Anwendungsbeispiele:

Grundwasserpegelmessung

LoRa-Messpunkt mit Drucksensor.



Wasserqualitätsmessung

Datenlogger Data-Safe800 in Solar-Anschlussbox mit Kombi-Sonde (Pegel, Leitfähigkeit, Temperatur).





Meteorologie

- Wetterstationen
- Bodenfrostüberwachung
- Niederschlagsmessungen
- Globalstrahlung

(Wind, Luftdruck, Temperatur, Feuchte, Hagel, Niederschlag) (Halbleiter-Sensor, Leitfähigkeit) (Wägeprinzip, Kippwaage, Kipplöffel, Radarsensoren) (Pyranometer)

Anwendungsbeispiele:

Temperaturüberwachung

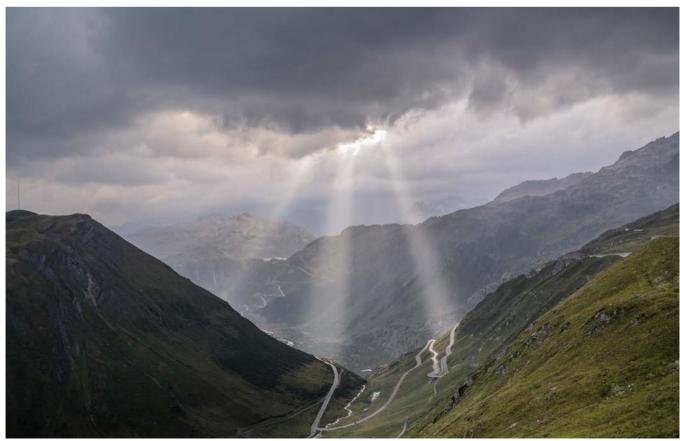
LoRa-Messpunkt mit hochgenauem Temperaturfühler.



Klimaüberwachung

Datenlogger Data-Safe800 in Anschluss-Box mit Lufttemperatur- und Luftfeuchtsensor.





Verkehr / Mobilität

- Verkehrszählungen Bahn-Gleis-Verschiebungen

(Impulsmessung von induktiven Bodenschlaufen) (Weg- und Neigungssensoren)

Anwendungsbeispiele:

Loggerbox klein, mit Fenster



Loggerbox gross, Solar





Trinkwasserversorgung

- Durchflussüberwachungen
- Füllstandsüberwachung Reservoir
- Drucküberwachungen
- Druckschlagerkennung
- Wassertemperaturüberwachung
- Grundwasserpegelmessungen
- Wasserqualität

(Zäher mit Impuls- oder Stromausgängen) (piezoresistive Niveautransmitter, Ultraschall, Radar) (piezoresistive Drucktransmitter) (extrem stromsparende Drucktransmitter) (Temperatursensor mit Einschraubgewinde) (piezoresistive Niveautransmitter, Kombisonden) (Leitfähigkeit, Temperatur, PH, Sauerstoff, Trübung)

Anwendungsbeispiele:

Druckmessung

Datenlogger Data-Safe800 mit Drucktransmitter.

Grundwasserpegelmessung

Datenlogger Data-Safe800 mit Drucksensor.





