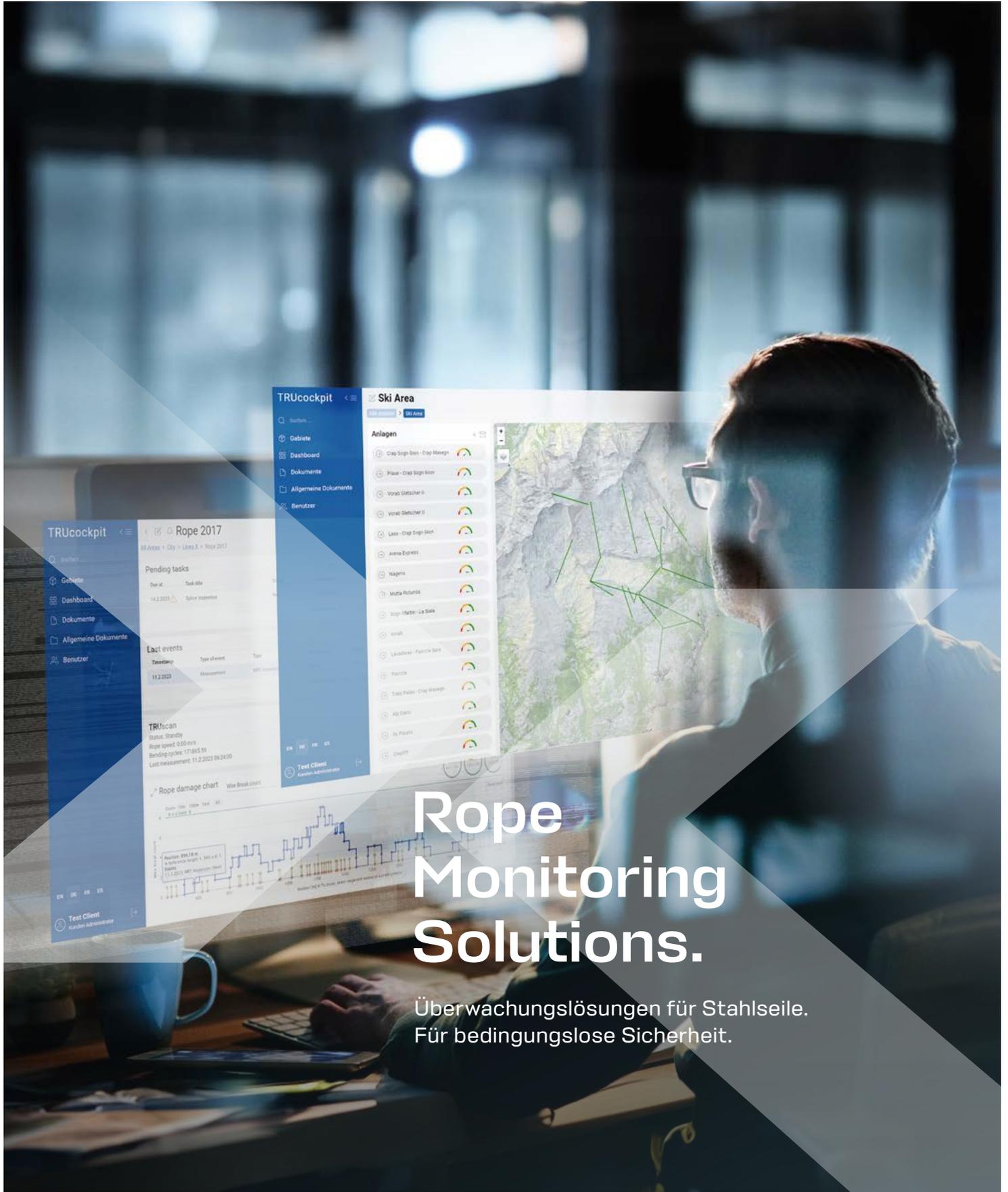


# TRU>X

Next level monitoring solutions



## Rope Monitoring Solutions.

Überwachungslösungen für Stahlseile.  
Für bedingungslose Sicherheit.

# Das nächste Level der Überwachungslösungen für Stahlseile

## TRUcockpit

- Übersichtliche Visualisierung im Dashboard
- Automatische Meldungen über den Seilzustand
- Sofortige Benachrichtigung bei Schäden
- Einfache Dokumentation durch Datenupload
- Zeitersparnis durch zentrale Verwaltung der Seildokumente

## TRUscan fix

- Permanente Zustandsüberwachung von Seilbahnseilen
- Bestmögliche Sicherheit
- Minimierung von Betriebsunterbrechungen
- Einfache Nutzung ohne spezifische Fachkenntnisse
- Anpassbar an verschiedene Betriebsumgebungen



TRUX

## TRUscan NG mobile

- Mobile Lösung für eine Vielzahl an Seilbahnen
- Flexibel für Überwachung mehrerer Anlagen
- Einfache Prüfung des Seilzustands
- Optimierung von Lebensdauer und Wartung
- Einfache Bedienung über WLAN-fähige Geräte

## TRUpin

- Echtzeit-Überwachung von Seilbauseilen
- Effiziente Kraftmessung
- Flexible Datenverwaltung
- Breite Anwendbarkeit im Seilbau
- Präventive Wartungsempfehlungen

# TRUX: Ihr Partner für Überwachungslösungen für Stahlseile

In der TRUcompany AG, einem Joint Venture der Fatzer AG und der Geoterra Gruppe, treffen Kompetenzen und Jahrzehnte Know-How zu Seilbahn- und Seilbauseilen sowie Überwachungslösungen aufeinander. Mit TRUX bieten wir unseren Kunden Hardware, Software sowie verschiedene ergänzende Services. Die Leistungen von TRUX gewährleisten die laufende Messung und Überwachung von Anlagen und Installationen sowie eine bedarfsgerechte Visualisierung der Resultate. «Unsere Überwachungslösungen haben es in sich. Unsere Kunden profitieren von maximaler Sicherheit und senken gleichzeitig ihre Unterhaltskosten», erklärt Tobias Weiss, CEO TRUcompany AG.



«Unsere Lösungen zur Seilüberwachung haben es in sich: Unsere Kunden profitieren von maximaler Sicherheit und senken gleichzeitig ihre Unterhaltskosten.»

## Inhaltsverzeichnis

Überwachungslösungen	4
TRUX Sensoren	5
<b>Zustandsüberwachung von Seilbahnseilen</b>	<b>6</b>
TRUscan fix	8
TRUscan NG mobile	9
TRUscan - die Vernetzung	10
<b>Zustandsüberwachung von Seilbauseilen</b>	<b>12</b>
TRUpin	14
<b>Zentrale Plattform für die Zustandsüberwachung</b>	<b>16</b>
TRUcockpit	17
Überwachungslösungen nach Mass	19

# Überwachungslösungen

Unsere Leistungen, Ihr Profit.

Beim Einsatz von Stahlseilen ist das Thema Sicherheit allgegenwärtig: Ob nun bei Seilbahnen oder bei Stadiondächern, Glasfassaden oder Brücken. Damit ein Maximum an Sicherheit jederzeit garantiert werden kann, ist eine professionelle Überwachung zentral. Und diese eröffnet eine ganze Reihe von weiteren Vorteilen.

## **Auswertung der Messungen innert Minuten**

Die Ergebnisse werden je nach Sensorik in real-time oder innert Minuten im Dashboard zur Verfügung gestellt.

## **Sicherheit**

Treten irgendwo bei Seilen Schäden auf, werden diese dank unseren Lösungen zur Überwachung erkannt. So können wesentliche Risiken frühzeitig erkannt werden.

## **Planbarkeit und geringe Unterhaltskosten**

Ist demnächst eine Wartung nötig? Ist eine aufwendigere Instandhaltung an den Seilen einzuplanen? Dank einer wirksamen Seilüberwachung kennen Sie die Antwort auf all diese Fragen frühzeitig, planen Arbeiten in ein geeignetes Wartungsfenster ein und reduzieren die Stillstandzeiten auf ein Minimum. Profitieren Sie von geringen Unterhaltskosten sowie tiefen Lebensdauerkosten für Ihre Seile.

Auf urbanen Seilbahnen wird der TRUscan zum Star.



© Leitner

# TRUX Sensoren

## Neuzeitliche Lösungen für die Zustandsüberwachung von Seilen.

Um Ihnen eine höchstmögliche Sicherheit garantieren zu können, setzen wir je nach Einsatzgebiet unterschiedliche Sensoren ein. So profitieren Sie von einer optimalen Zustandsüberwachung der eingesetzten Seile: dies gilt für Seilbahnen ebenso wie für Glasfassaden, Brücken und weitere Anwendungen.

### TRUpin

Mit TRUpin können Sie Seilbauwerke permanent überwachen. TRUpin misst die Seilkraft und hilft so dabei, Belastungsunterschiede frühzeitig zu erkennen.

### TRUscan

Mit TRUscan sorgen Sie für permanente Sicherheit im Betrieb von Seilbahnen, messen die Nutzung der Seile und optimieren ihre Wartung.

### Ergänzende Sensoren

Der Vielfalt der Sensorik sind heute kaum Grenzen gesetzt. Unsere neue Plattform erlaubt es, unterschiedlichste Sensoren rund um das Seil zu steuern und auszulesen.



TRUpin - permanente Messung und Überwachung der Seilkraft.





# Zustandsüberwachung von Seilbahnseilen.



# TRUscan fix

Unsere Lösung für die Seilbahnseilüberwachung.

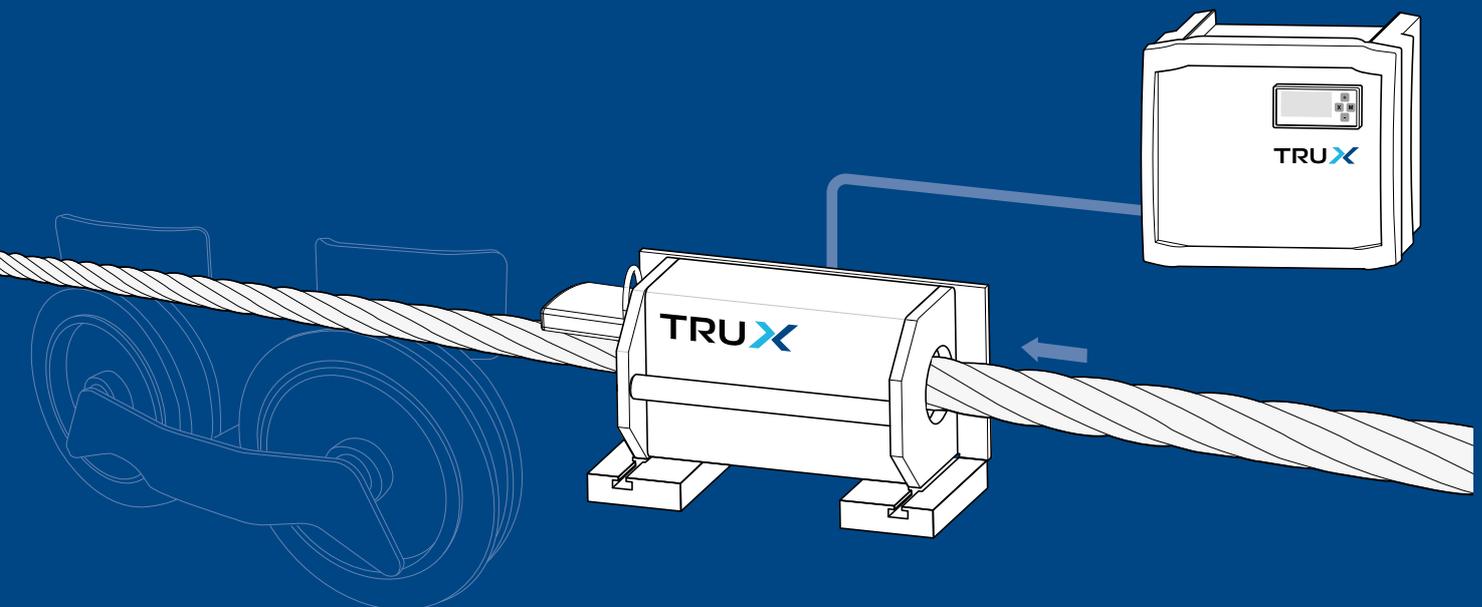
Bei Seilbahnen entscheidet die Zuverlässigkeit des Seils über Sicherheit und Verfügbarkeit des ganzen Systems. Mit TRUscan können Sie den Zustand der Förderseile magnetinduktiv überwachen und bei Bedarf Massnahmen ergreifen. Sie profitieren von mehr Sicherheit, können Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten besser planen und Kosten senken.

## Das System TRUscan

Wir setzen uns intensiv mit dem Thema Zustandsüberwachung von Seilbahnseilen auseinander, damit diese im Betrieb langjährig überzeugen. Insbesondere bei städtischen Seilbahnen, touristischen Zubringern sowie bei Bergbahnen mit erhöhtem Witterungsrisiko eröffnet TRUscan viele Vorteile.

## So profitieren Sie von TRUscan fix

Mit dem TRUscan fix erreichen Sie eine bestmögliche Sicherheit in Kombination mit maximaler Verfügbarkeit Ihrer Seilbahn. Sie sind stets auf dem Laufenden, was den Zustand der Seile betrifft, und können Betriebsunterbrüche dadurch vermeiden. Spezifische Fachkenntnisse sind für den Einsatz nicht nötig. Die Auswertesoftware läuft auf dem Cloud-Server bei uns und erfordert daher keine lokal installierten Softwarekomponenten.



# TRUscan NG mobile

Die flexible Zustandsüberwachung für Seilbahnseile.

Wenn Sie eine Vielzahl an Seilbahnen betreuen und das volle Potential der Seile ausschöpfen wollen, dann ist das TRUscan NG mobile die passende Lösung für Sie. Im Gegensatz zu dem fix installierten TRUscan, welches insbesondere für Urbane- und andere Hochleistungsanlagen entwickelt wurde, kann dieses Gerät für die flexible Überwachung mehrerer Anlagen verwendet werden.

So können Sie in regelmässigen Intervallen oder nach Ereignissen einfach den aktuellen Zustand Ihrer Seile prüfen und bei Bedarf Massnahmen einleiten. Optimierte Lebensdauer, weniger Ausfallzeiten, optimierte Wartung und weniger Überraschungen. Machen Sie den nächsten Schritt zur Maximierung der Leistung und Langlebigkeit Ihrer Seilbahnen mit TRUscan NG mobile.

## Einfache Bedienung

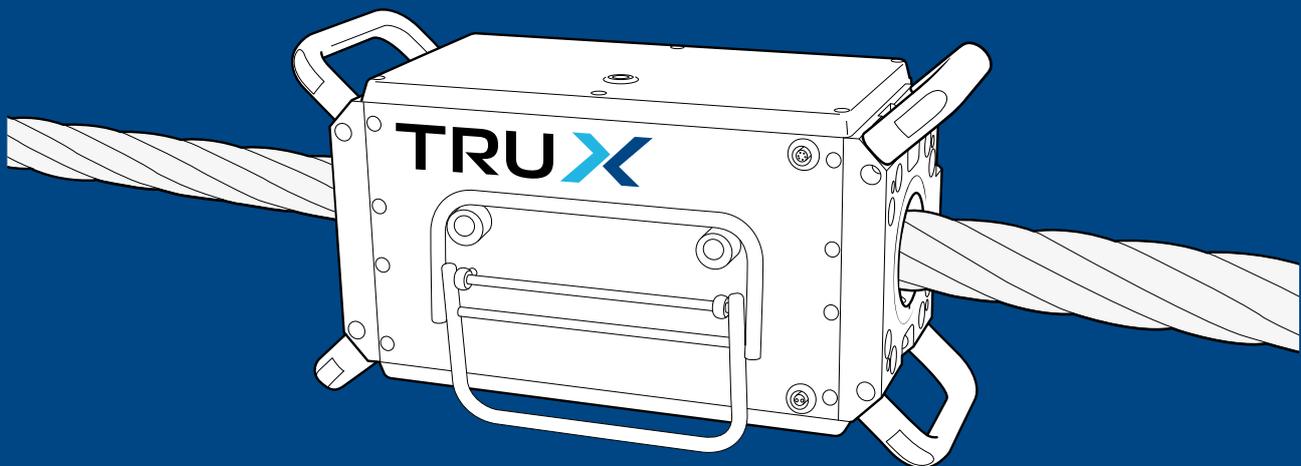
Die neue Generation der TRUscan Geräte kann einfach mit einem WLAN fähigen Endgerät bedient werden.

## Live Ansicht

Mit der Live Ansicht können bereits während der Aufnahme auffällige Stellen identifiziert und direkt im anschluss inspiziert werden.

## Integrierte Geschwindigkeitsmessung

Durch die integrierten Hallsensoren kann die Messgeschwindigkeit auch ohne Messrad ermittelt werden. In Kombination mit einem Messrad kann zusätzlich die Schlaglänge ermittelt werden.



# TRUscan – Vernetzung

Software für die professionelle Zustandsüberwachung.

TRUscan erleichtert die Beurteilung des Zustands von Seilbahnseilen. Dank der cloud-basierten Software können Sie Messungen während des Seilbahnbetriebs manuell oder automatisch auslösen. Werden bei der Auswertung Auffälligkeiten festgestellt, werden Sie umgehend informiert. Zudem können Sie mit TRUscan sowohl automatisierte als auch normgerechte Berichte erstellen.

## Flexibilität bei Messungen – auch 365 Tage im Jahr

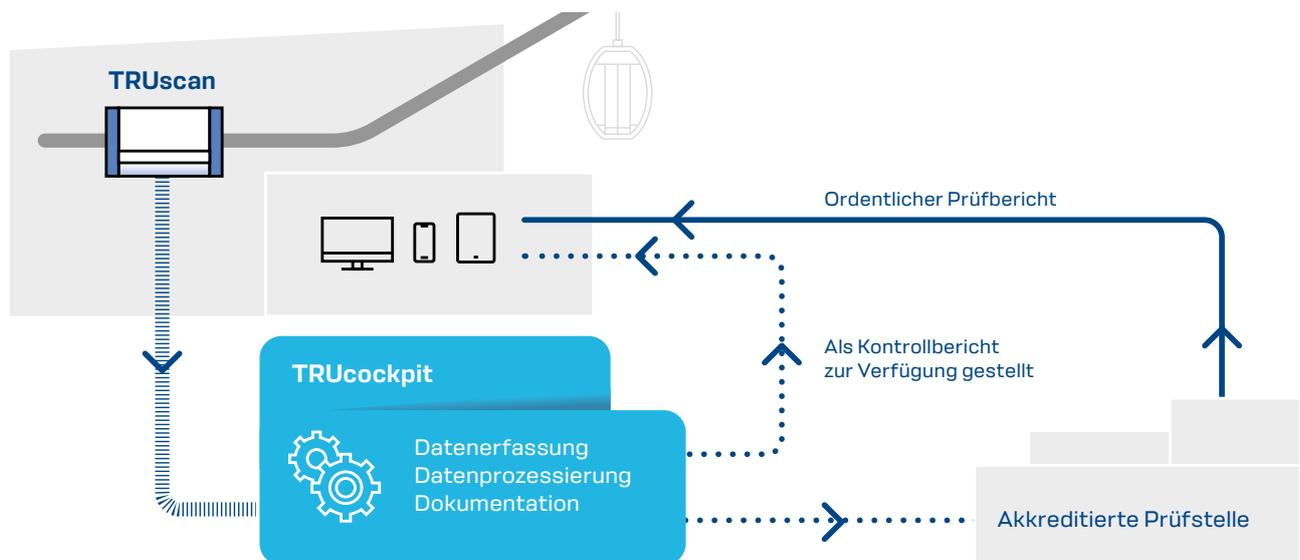
Mit TRUscan lassen sich Messungen manuell auf dem Gerät oder aus der Ferne mit Computer, Mobile Device über unser Plattform auslösen. Messintervalle können ebenfalls frei gewählt werden, z. B. abhängig vom Alter Ihres Seils. Über die nutzerfreundliche Plattform TRUcockpit.com können Sie aus der Ferne auf die Daten zugreifen. Die gesammelten Daten werden nach Abschluss der Messung zentral analysiert, ausgewertet und Ihnen als Bericht auf der Plattform zur Verfügung gestellt.

## Automatische Berichte

Automatisierte Berichte können mit TRUscan automatisch generiert werden. Wenige Minuten nach Messabschluss sind die Daten ausgewertet und in einem übersichtlichen Bericht zusammengefasst. Bei Auffälligkeiten werden Sie umgehend informiert, damit ein sicherer Betrieb Ihrer Seilbahn garantiert werden kann.

## Ordentliche Berichte

Mit TRUscan können auch die nach EN 12927:2019 geforderten ordentlichen magnetinduktiven Prüfungen des Seils erstellt werden. Die Analyse und Redaktion der Berichte erfolgen durch eine unabhängige akkreditierte Stelle. Die zur ordentlichen Prüfung gehörende Spleisskontrolle wird vor Ort durch einen Level-1-Prüfer durchgeführt.





«TRUscan erweist sich als wichtiges Instrument für die Planung des technischen Managements der Anlage. Mit der von uns durchgeführten Überwachung des Seilzustandes können wir die Geschwindigkeit einschätzen, mit der sich Drahtbrüche im Seil entwickeln. Das Betriebsteam kann nun den Austausch des Förderseils sicher im Voraus planen.»

**Pedro Galvão**

Technischer Leiter der Seilbahn Funchal  
Seilbahnexperte und Seilprüfer



Osthafenbrücke, Deutschland



Zustandsüberwachung  
von Seilbauseilen.

# TRUpin

## Seilkraftüberwachung bei Seilbauwerken.

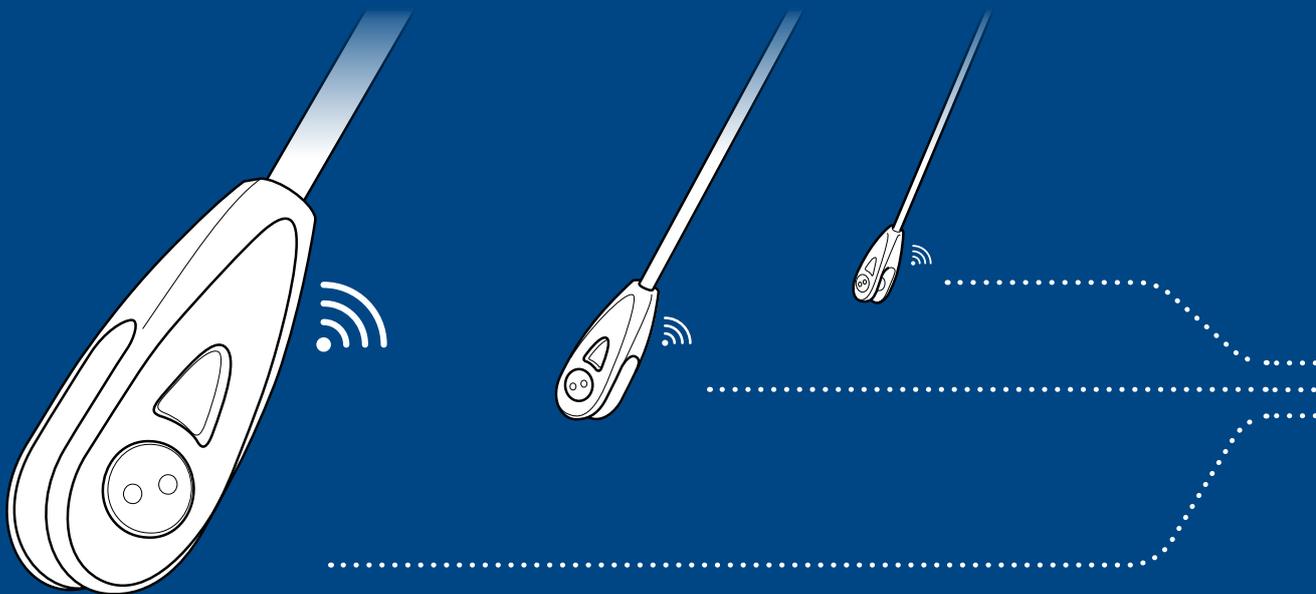
Seile in allen denkbaren Anwendungen können mit dem TRUpin kontinuierlich überwacht werden. Damit lassen sich Veränderungen in den Seilkräften unmittelbar erkennen und Instandhaltungsmassnahmen können in Abhängigkeit der tatsächlichen Belastungen geplant werden.



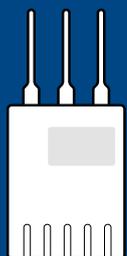
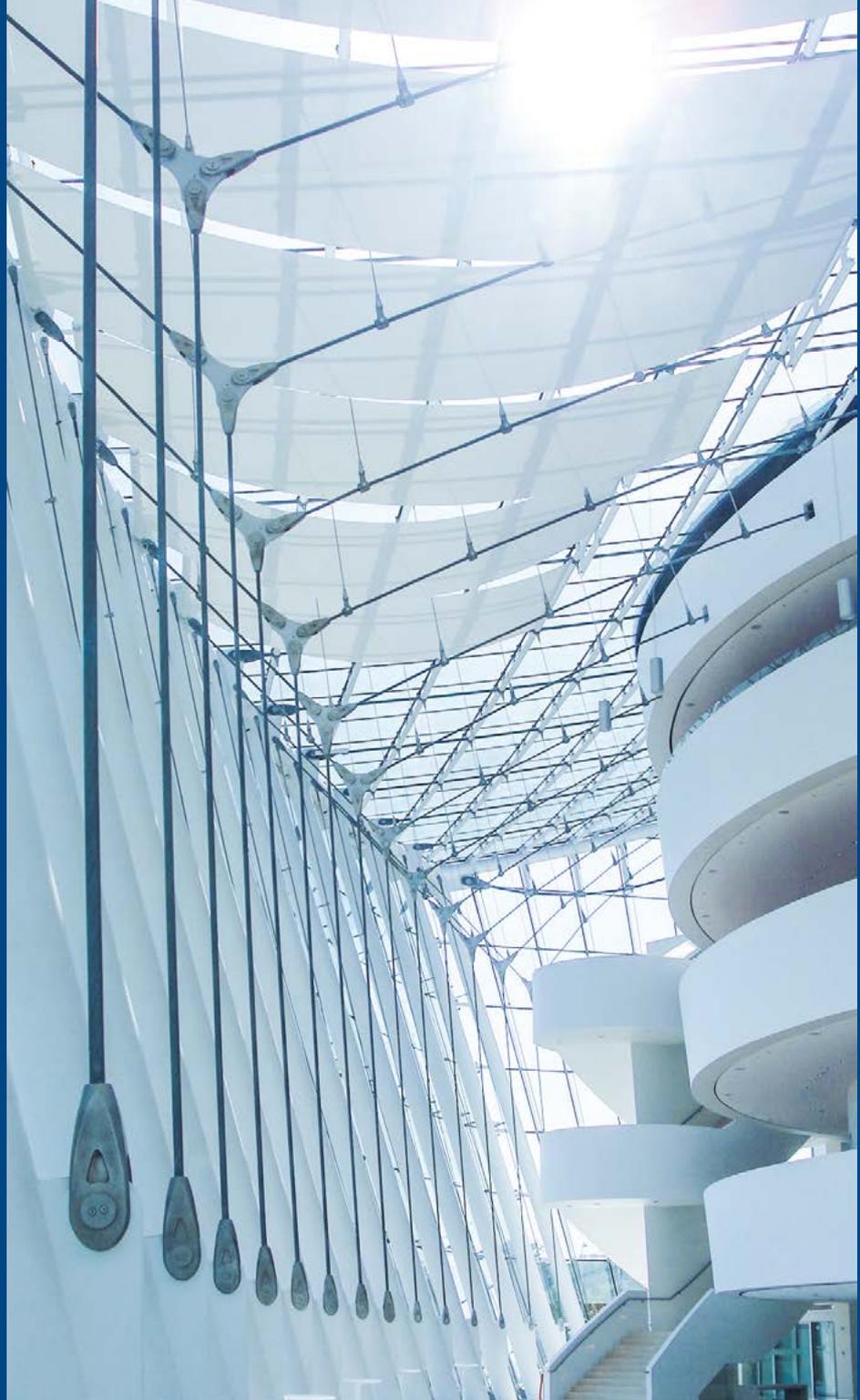
Der innovative Kraftmessbolzen TRUpin vereint die Funktion des kraftübertragenden Bolzens mit der eines Messgerätes für die auftretenden Seilkräfte.

Die Messwerte können wahlweise manuell mit einem Messgerät abgelesen, mit einer permanenten Verkabelung an eine Messstation angeschlossen, auf einem USB-Stick gespeichert oder direkt via Mobilfunk übertragen werden.

Die Anwendungsmöglichkeiten reichen von der Überwachung der Seilkräfte während der Montage (die dadurch beschleunigt werden kann) bis hin zur permanenten Überwachung der Seilkräfte über Jahrzehnte hinweg.



Die Zustandsüberwachung ist auch in Seilbauwerken ein wichtiger Helfer für verschiedene Aufgaben.



TRUcockpit





**Zentrale Plattform  
für die Zustands-  
überwachung**

# TRUcockpit

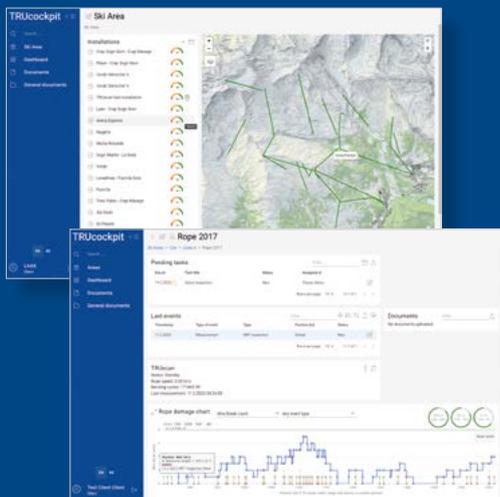
Die Lösung für das effiziente, digitale Management von Stahlseilen.

Entdecken Sie TRUcockpit, die zentrale Plattform von TRUX. Sie bildet das Herzstück von Sensorik und Datenmanagement.

TRUcockpit wurde als skalierbare und breit einsetzbare Plattform entwickelt, um Seile umfassend zu managen und zu überwachen. Aufbauend auf unserem grossem Know-how rund um Stahlseile, ist TRUcockpit in der Lage, den Seilzustand zu erfassen, auszuwerten und auf einem digitalen Zwilling zu dokumentieren.

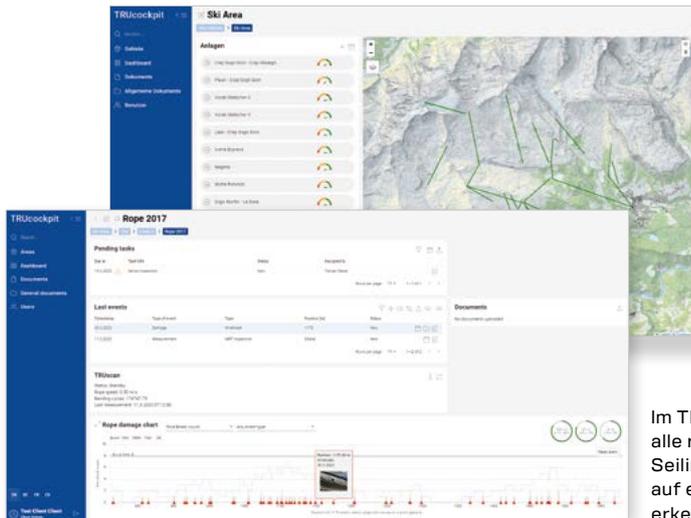


## TRUcockpit



TRUscan-Bericht

Ordentliche Prüfberichte



Im TRUcockpit sind alle relevanten Seilinformationen auf einen Blick zu erkennen.

Bei der Zustandsüberwachung von Stahlseilen steht die Plattform TRUcockpit im Zentrum. Digitale Seilzwillinge werden automatisch oder manuell im TRUcockpit bereichert und bieten damit eine umfassende Zustandsüberwachung. In Kombination mit weiteren Leistungen von TRUX können ordentliche Seilprüfungen in ausgewählten Ländern kostensparend umgesetzt werden. Wählen Sie jetzt TRUcockpit für eine zuverlässige und effektive Überwachung Ihrer Seile.

## Ihre Nutzenpotenziale

- Auf einen Blick erkennen Sie im Dashboard den dokumentierten Zustand der Seile
- TRUscan meldet über TRUcockpit den identifizierten Zustand der Seile
- Bei installierter Sensortechnik werden Sie automatisch benachrichtigt und alarmiert, wenn Schäden gefunden wurden
- Alle weiteren Wissensinhalte lassen sich per Hochladen der Daten leicht dokumentieren
- Wir unterstützen Sie bei der Dokumentation und damit bei der Erfüllung der Sorgfaltspflicht
- Sie sparen Zeit, da Ihre Seildokumente zentral an einem Ort verwaltet werden
- Wartungsplaner kann im TRUcockpit und durch Schnittstellen in anderen Tools genutzt werden
- Managen Sie auch internationale Seilbahn-Netzwerke, wenn Sie zum Beispiel Betreiber von urbanen Seilbahnnetzen sind

## Aktuelle TRUcockpit-Versionen

### TRUcockpit light

- Zugang zur technischen Dokumentation von FATZER-Seilen
- Seilatteste und Zertifikate einsehen
- TRUscan-Berichte werden auf der Plattform zur Verfügung gestellt

Zu jedem FATZER-Seil inklusive.

### TRUcockpit

- Funktionen von TRUcockpit light inklusive
- Dashboard mit Kartenansicht
- Digitale Seilzwillinge pflegen und Events managen und dokumentieren
- Importieren von Seilprüfdaten
- TRUscan-Dashboard (sofern vorhanden)
- Aufgaben- und Wartungsmanager
- Alarmierung und Benachrichtigungs-Tool bei Überschreitung von Grenzwerten
- Schnittstellen zu weiteren Systemen
- Usermanagement

Gerne konfigurieren wir Ihnen Ihr persönliches Angebot.

# Überwachungslösungen nach Mass

Sie haben bereits andere Lösungen für die Überwachung Ihrer Seilbahn oder Ihres Seilbauwerks im Einsatz, möchten aber trotzdem von unseren profitieren? Dies ist problemlos möglich. Abgestimmt auf Ihre Anforderungen, bieten wir gerne spezifische, auf sie zugeschnittene Lösungen.

## **TRUX lässt Sensoren kommunizieren**

Wir beschäftigen uns seit Jahrzehnten mit Sicherheits- und Überwachungsthemen rund um Seilbahnen und Seilbauwerke. Daher kennen wir die häufig eingesetzten Systeme bestens und können diese auch in Kombination mit TRUscan, TRUpin oder anderen Sensoren nutzen. Sollten Sie diesbezüglich spezielle Bedürfnisse haben, setzen wir uns gerne damit auseinander.

## **Gesamtlösungen für Ihre Messanforderungen**

Individuelle Lösungen mit dem grösstmöglichen Mehrwert sind das Ziel von TRUX. Gemeinsam mit externen Partnern bieten wir Ihnen auch Sonderlösungen für die Überwachung an. Dabei gehen wir von A bis Z auf Ihre Messanforderungen ein und schneiden das System darauf zu.



Sie haben Zugriff auf Ihre Sensordaten - jederzeit, wo immer Sie sich befinden.



# TRU X

Next level monitoring solutions

**TRUcompany**

Hofstrasse 44  
8590 Romanshorn  
Switzerland  
T +41 71 466 81 11

[trucompany.com](https://trucompany.com)

Ein Joint Venture der Fatzer AG  
und der Geoterra Gruppe AG

**BRUGG**  
Fatzer 

 **GEOTERRA**  
GRUPPE