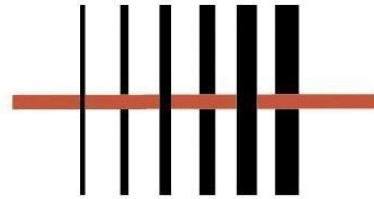


# Zerstörungsfrei Messen und Prüfen im Bauwesen



**irscat ag**  
bauteil- und bauwerkscanning

Much more than you expected

# Vorteile die sich für den Bauherrn sofort rechnen lassen

- ✓ Klare Beschreibung der auszuführenden Aufgabe
- ✓ Wirtschaftliche Ausführung der Arbeiten in Bezug auf die Kosten
- ✓ Bessere Sicherheit zur Einhaltung von Ausführungsterminen
- ✓ Kein unplanmässiger Unterbruch auf der Baustelle
- ✓ Minimale Risiken
- ✓ Maximale Sicherheit für Mensch und Maschine
- ✓ Gewährleistung kürzester Sperrzeiten
- ✓ Dokumentierbare Unterlagen für die zukünftige Sachbearbeitung
- ✓ Grundlagen zur Instandhaltungs- und Unterhaltsplanung

# Unsere Messmethoden

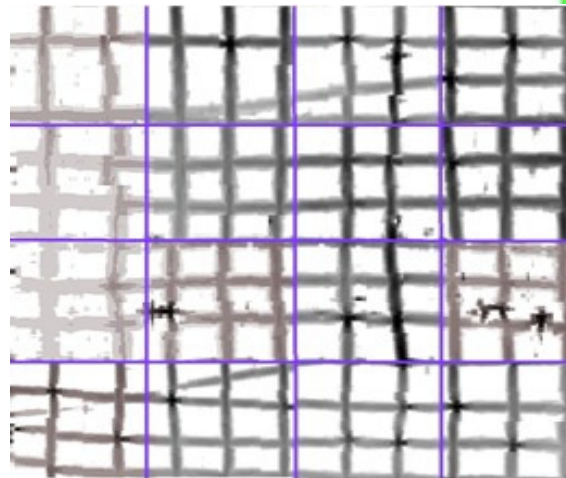
Von irscat ag eingesetzte Technologien für zerstörungsfreie Messungen im Bauwesen			
Physikalische Grundlage	Begriff	Verfahren	Bemerkung
<b>Elektrische Grössen</b>	Dielektrizitätskonstante	Radar	Anwendung komplex Einsatz relativ einfach Interpretation braucht Erfahrung
	Elektrisches Feld Elektrische Leitfähigkeit Elektrischer Widerstand	Geoelektrik	Einfach anzuwenden Kostengünstiges Verfahren
<b>Magnetische Grössen</b>	Magnetfeldpotenzial Induziertes Magnetfeld Differenz- Magnetfeld Magnetfeld	TEM (Transienten Elektromagnetisch)  Metalldetektoren	Einfach anzuwenden kostengünstiges Verfahren Grosse Reichweite, Unabhängig vom Boden Einfach anzuwenden Kostengünstiges Verfahren
	<b>Mechanische Grössen</b>	Schwingungen Schallwellen Erschütterungen	Seismik
<b>Kalorische Grössen</b>	Wärmeleitung Wärmekapazität Masse Temperatur	Thermografie	Anwendung komplex Interpretation braucht Erfahrung Einsatz anspruchsvoll
<b>Andere Grössen</b>	Chemische Grössen Geometrische Grössen Mechanische Grössen	Carbonatisierung, Zersetzung, ... Länge, Breite, Höhe Statik, Dynamik	

**Unterschiedliche Messverfahren ⇒ Gleiches Ergebnis ⇒ Höchste Sicherheit**

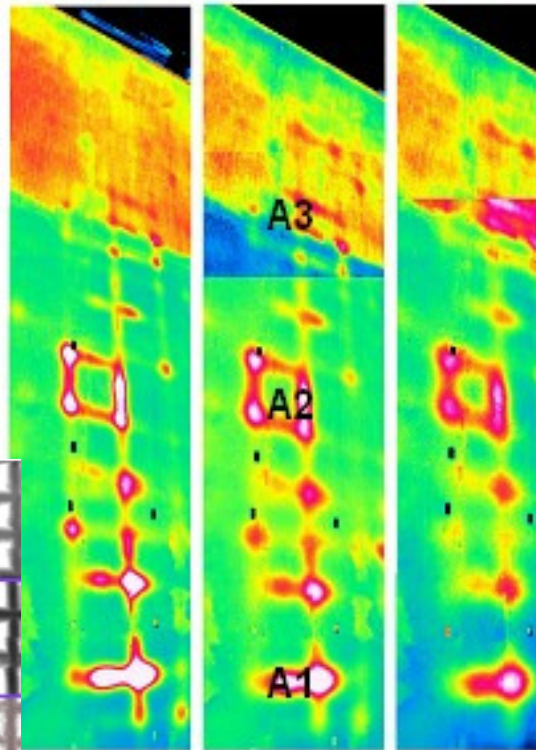
# Aufgabenstellungen in der Baupraxis

Verfahrenvergleich / Verfahren File: Verfahren und Methoden Aufgaben	iscat ag Verfahrens- kombination	Seismik	Elektrisches Feld Geoelektrik	Magnetfeld messung	Radar	Photo- metrie	Tempe- ratur	Magnet. Feld- potential	Infrarot verfahren NIR	Radio- wellen	Radio- logie Röntgen	HF Schall
Rissbildung	2	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Oberflächenfeuchtigkeit	2	0	1	2	1	1	2	1	2	0	0	0
Feuchtigkeit im Innern	2	1	1	1	2	0	1	1	2	1	2	1
Ausblühungen	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1
Auswaschungen	2	0	1	0	1	1	2	0	1	0	0	1
Hohlräume unter der Oberfläche	2	1	1	0	2	0	0	0	1	1	2	1
Loslösungen von Schichten	2	2	0	0	2	0	1	0	1	1	2	1
Zustandsbewertung von Ankern	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1
Anordnung der Bewehrung	2	0	1	2	2	0	0	2	2	0	2	1
Länge von Ankern	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bauteilverdickung	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Ortslage von Ankern	2	0	1	1	2	0	0	2	2	1	2	1
Wasserwege im Innern	2	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
Tiefliegende Hohlräume	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	1
Chemische Oberflächenveränderung	2	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
Alterung von Bauteilen	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
Chloride, Sulfate, Anderes	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Spannkabelortung	2	0	0	1	2	0	0	1	1	0	1	1
Oberflächendichte	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zustandsbewertung einer Stützmauer	2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Durchfeuchtung der Bauwerksumgebung	2	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0
Zustandserfassung komplexer Bauwerke	2	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0
Zerstörungsfreie Bauteiluntersuchung	2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Fugenausbrüche	2	0	0	0	1	2	0	0	2	0	1	0
Hohlräume hinter der Konstruktion	2	2	1	0	1	0	1	1	1	1	2	1
<b>Gesamtpunktzahl</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>13</b>
In der Tabelle gelten:		2 Bevorzugtes Verfahren				1 Geeignet			0 ungeeignet			

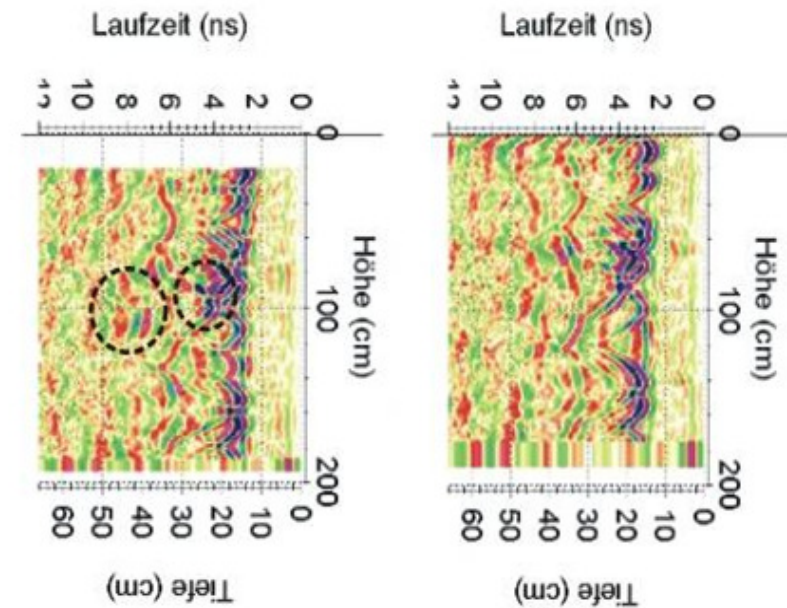
# Messresultat aus der Praxis ⇒ Stützmauer



1. Bewehrungslage in der Fläche



3 Zeitscheiben

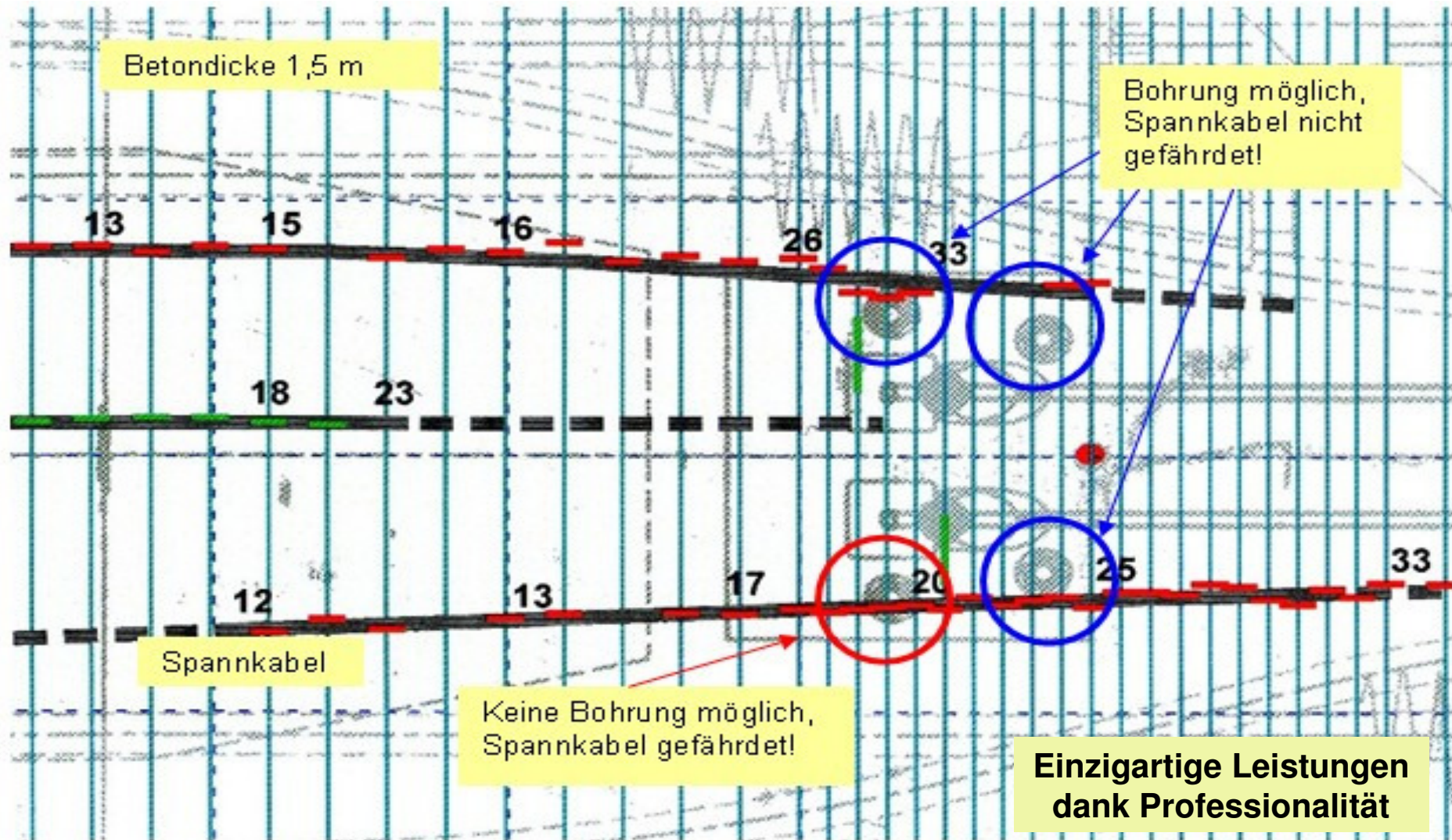


vertikale Messlinien  
mit Anker (!)

ohne Anker

Bauteilverdickungen, Ankerköpfe oder die Bewehrung zerstörungsfrei schnell und zuverlässig orten

# Ortung von Spann Stahl-Hüllrohren



# Kontakt

Wir suchen europaweit Kooperationspartner und Repräsentanten für die Anwendung unserer Verfahren in der Praxis.

Beachten Sie unsere Webseite: [www.irscat.ch](http://www.irscat.ch)

Firma: .....

Verantwortlich .....

Adresse .....

Tel, Fax., Mail .....

Weitere Angaben .....

.....

.....