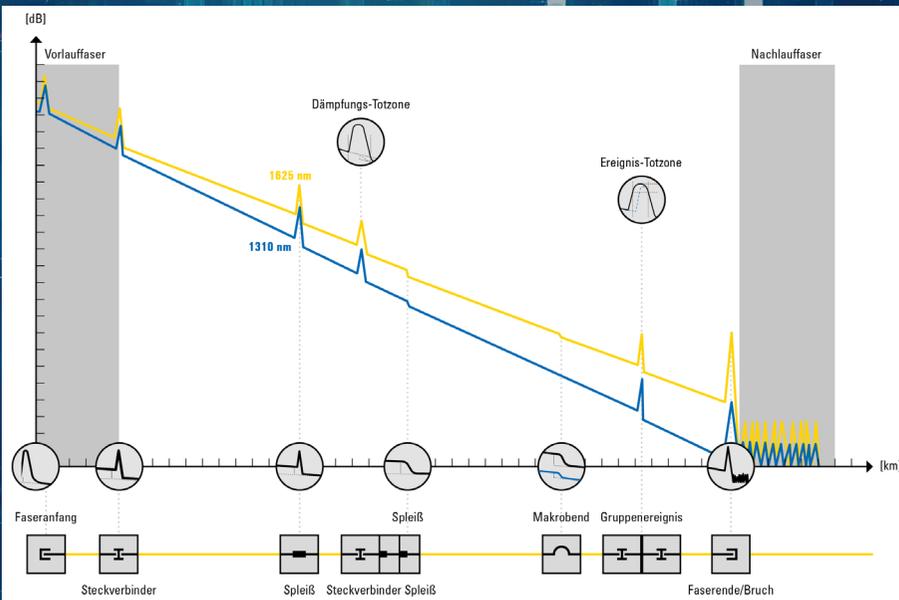


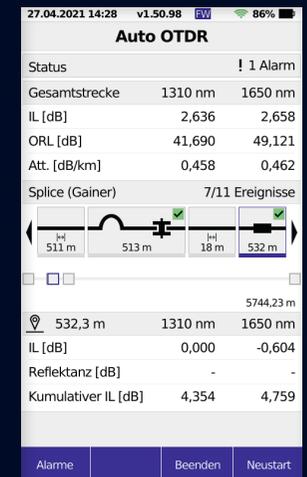
## Optical Time Domain Reflectometer

Ein OTDR, also die optische Zeitbereichsreflektometrie, ist das genaueste Instrument zur Detektion von Glasfaserfehlern. Es misst die Strecken- und die Ereignisdämpfung und kann daraus zusammen mit der Laufzeit des reflektierten Impulses die Streckenlänge, Spleiße und Steckverbinder bestimmen. Verfügt das OTDR über zwei Wellenlängen, lässt sich durch Messung mit beiden eine Biegeradius-Verletzung (Macrobend) erkennen und lokalisieren. Das OTDR im ARGUS® 300 ist mit 1310 + 1650 nm oder mit 1310 + 1550 nm verfügbar. Anhand einer Streckengrafik werden Events genau charakterisiert (Stecker, Spleiß, Biegung etc.) und auf wenige Zentimeter genau lokalisiert. Eine vereinfachte grafische Bedienung erlaubt das Auswählen jedes einzelnen Events per Touch. Zudem werden weitere wichtige Parameter zur Gesamt- und zur Teilstrecke geliefert, z.B. die optische Rückflussdämpfung (ORL – Optical Return Loss) und die Einfügedämpfung (IL – Insertion Loss). Erstere gibt Aufschluss darüber, wie gut Steckverbinder die ungewünschten Reflexionen dämpfen – der Wert sollte möglichst hoch sein. Der zweite Wert gibt an, wie gut sich das Nutzsignal in die Faser einfügen lässt – dieser Wert sollte möglichst gering sein. Die geringe Totzone von 3,5 m (Dämpfungstotzone) erlaubt auch die Ermittlung von Events im Nahbereich. Durch Verwendung einer Vorlaufaser können auch Events innerhalb der Totzone bestimmt werden. Geringe (0,9 m) Ereignistotzonen (Abstand zwischen zwei Ereignissen) erlauben die Erkennung von vielen kurz aufeinanderfolgenden Events auf Kabellängen von bis zu 240 km\*.

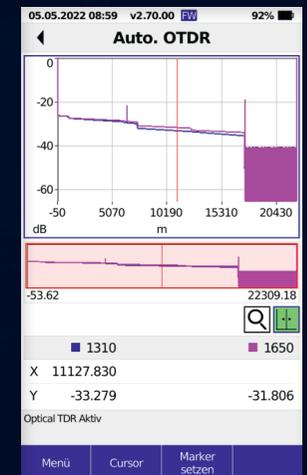


- Smart Auto, Expert oder Real Time Mode (bis 4 Hz)
- Wellenlängen: 1310 und 1650 nm ( $\pm 20$ nm) oder 1310 und 1550 nm ( $\pm 20$ nm)
- Dynamikbereich: 20 dB bei 100 ns; 37 dB bei 1310 nm, 20  $\mu$ s; 35 dB bei 1650 nm, 20  $\mu$ s
- Ereignistotzone: 0,9 m
- Dämpfungstotzone: 3,5 m
- PON-Totzone:  $\leq 25$  m; typischer Wert 20 m
- Pulsweite: 3, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500 ns; 1, 2, 3, 5, 10, 20  $\mu$ s
- Anzeigebereich: 250, 500 m; 1, 2, 5, 10, 15, 20, 40, 80, 160, 240 km\*
- Messpunkte: bis zu 300.000 Punkte
- Auflösung: 5 cm bis 32 m
- Entfernungsgenauigkeit:  $\pm (1 \text{ m} + 0,003 \% \cdot \text{Entfernung} + \text{Auflösung})$
- Linearität:  $\pm 0,05 \text{ dB/dB}$

\* Max. Reichweite hängt vom Fasertyp (Dämpfung/km) ab



Streckenanalyse mit Events



Grafik Auto-OTDR

Verfügbar für:

