

# **xHale<sup>Plus</sup>** – das Online-System zur Restlebensdauer-Ermittlung von wechselbelasteten Kraftwerks- und Anlagenkomponenten

## DMT – Smart Inspection & Monitoring (SIM)

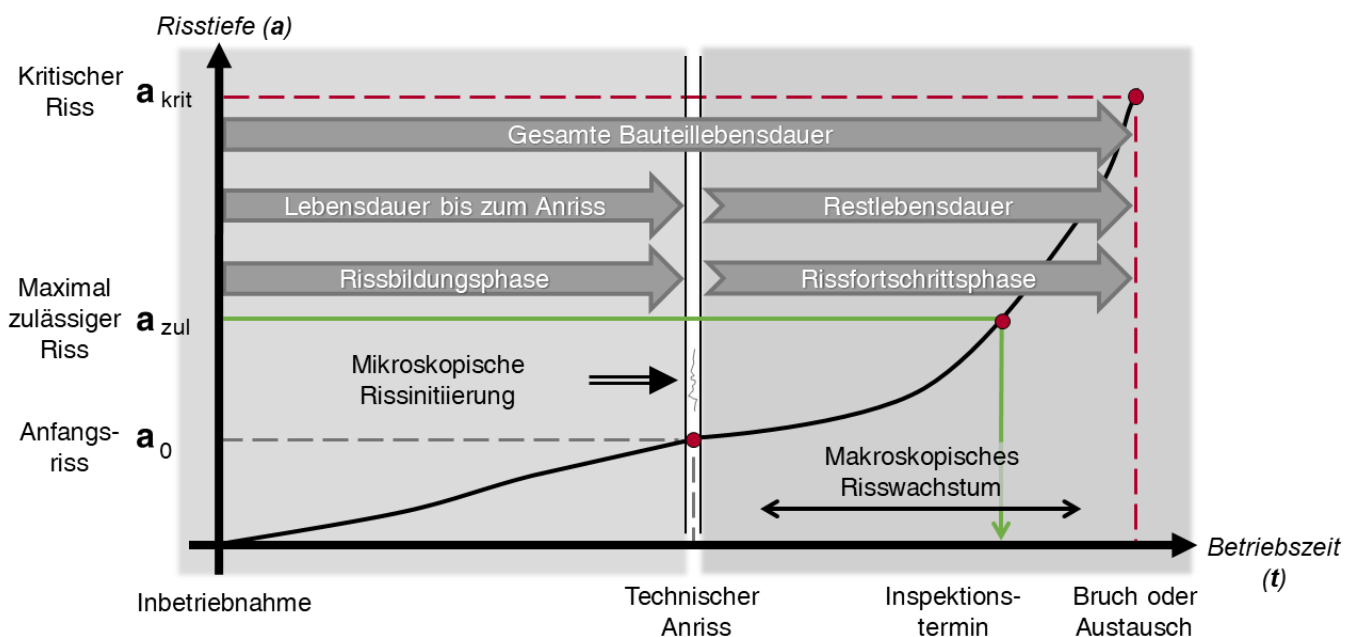
Kraftwerks- und Anlagenkomponenten wie Rohrleitungen, Armaturen und Kessel unterliegen oftmals einem starken Verschleiß, der durch thermische Wechselbelastungen verursacht wird. Diese Belastungen können im Material Mikrorisse verursachen, die sich im Laufe der Betriebszeit zu technischen Anrissen weiterentwickeln.

Im Normalfall endet dann der Einsatz der betroffenen Komponente in einer frühzeitigen Reparaturmaßnahme oder einem Austausch, obwohl die mögliche Restlebensdauer noch nicht ausgeschöpft wurde. Oder relevante Risse werden zu spät entdeckt.

Lebensdauerphasen eines zyklisch belasteten Bauteils,  
[Quelle: VdTÜV-Merkblatt MB DAMP 468]

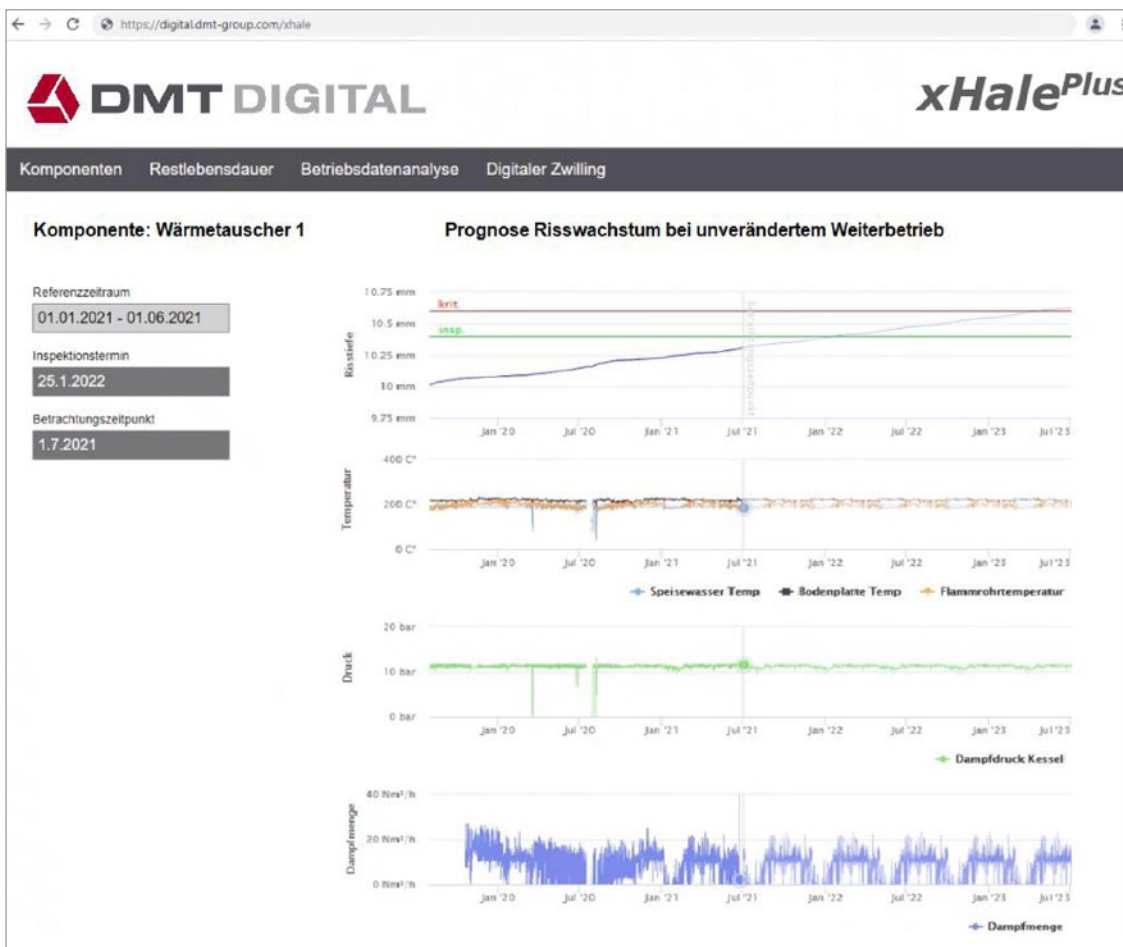
Hierdurch entstehen unnötige Stillstandszeiten und Reparaturkosten. Hier setzt **xHale<sup>Plus</sup>** an: **xHale<sup>Plus</sup>** liefert zeitgenaue Belastungsdaten und berechnet das schrittweise Wachstum von potentiellen Rissen. Dies führt zur Ableitung flexibler Inspektionsintervalle sowie zu einer optimierten Lebensdauerbewertung von thermisch wechselbelasteten Anlagenbauteilen.

- Moderne, webbasierte Benutzeroberfläche
- Gesicherter Zugang über Benutzernamen und Kennwort
- Sowohl Cloud als auch on premises Betrieb möglich
- Verwaltung von Anlagenkomponenten möglich
- Archivierung, Laden sowie Exportieren von Analysen
- Anbindung an beliebige Prozessleitsysteme und das vorhandene Online Monitoring umsetzbar



# Übersicht der Funktionen von *xHale*<sup>Plus</sup>

- **Betriebsdatenanalyse:**  
Historische Betriebsdaten werden dargestellt und daraus die Risswachstumswerte berechnet. Damit werden die Auswirkungen der bisherigen Fahrweisen analysiert sowie die Zusammenhänge mit dem Schädigungsverlauf aufgezeigt.
- **Prognose des Risswachstums und des Prüftermins bei unverändertem Weiterbetrieb:**  
Hierbei wird das potentiellen Risswachstum auf Basis von Wiederholungen einer ausgewählten Fahrweise aus der Vergangenheit berechnet. Als Ergebnis erhält der Anwender den berechneten Prüftermin sowie die Darstellung der Entwicklung des Risswachstums.
- **Prognose des Risswachstums und des Prüftermins bei konfigurierbarer Lastfaktorierung:**  
Die Auswahl einer ausgewählten Fahrweise erfolgt ebenfalls aus historischen Daten. Darüber hinaus ist hierbei jedoch eine Lasterhöhung oder Lastabsenkung über eine Faktorierung möglich.
- **Prognose des Risswachstums und des Prüftermins bei konfigurierbaren Lasttransienten:**  
Risswachstum und nächster Prüftermin werden auf Basis von frei definierten Last - /Zeitverläufen berechnet.



**DMT GmbH & Co. KG**  
Maschinendiagnose & Geomesssysteme  
Am TÜV 1  
45307 Essen  
T +49 201 172-1441  
F +49 201 172-1693  
products@dm-group.com  
dm-group.com



DIN EN ISO 9001  
DIN EN ISO 14001  
DIN ISO 45001