

## Projektdaten

- **Titel:** uniCORRn
- **Projektkosten 1. Jahr (Musterproben)**  
6.900 € / 1. Jahr
- **Projektkosten 2. Jahr (reale Bauteile)**  
6.900 € / 2. Jahr
- **Start:** 01.01.2019
- **Dauer:** 24 Monate

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Projektablauf und zum technischen Inhalt erhalten Sie auf unserer Homepage [www.rio.de](http://www.rio.de) oder durch persönlichen Kontakt:

### Technische Projektleitung:

**Dr. Ralph Süptitz**

ralph.sueptitz@rio.de

### Projektorganisation:

**M. Sc. Anna-Carina Ganz**

anna.ganz@rio.de

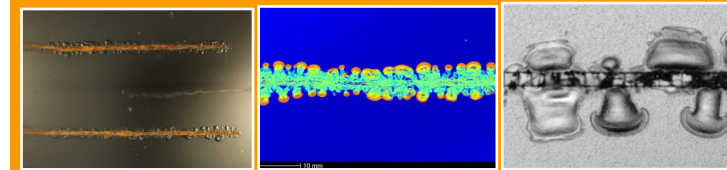


RIO GmbH  
Birlenbacher Straße 18  
57078 Siegen

Tel.: 0271 / 8901 - 051  
Fax: 0271 / 8901 - 100  
Mail: [rio@rio.de](mailto:rio@rio.de)  
Web: [www.rio.de](http://www.rio.de)



RIO GmbH

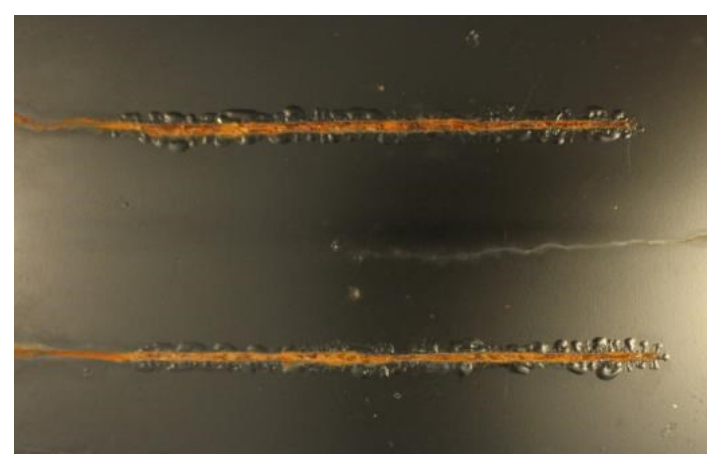


## uniCORRn

Verbundprojekt

**Effizienzsteigerung von  
Korrosionsprüfungen durch  
Ergebnisvorhersage  
nach kurzer Prüfdauer und  
wenigen Testzyklen**

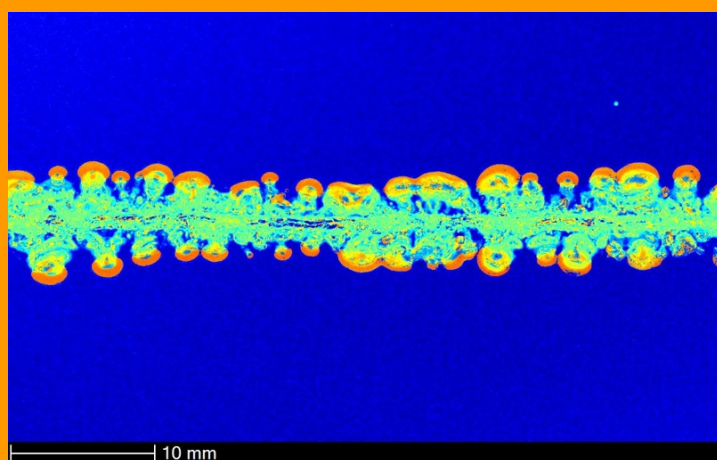
**Verbund-  
projekt**



## Hintergrund

Die Kathodische Tauchlackierung (KTL) ist heute eines der wichtigsten Beschichtungsverfahren im Automobilbereich – und nicht nur dort. Aufgrund der hohen Leistungsfähigkeit dieses Systems sind lange Prüfdauern für Korrosionsprüfungen vorgesehen. Dies führt zu hohen Kosten und Verzögerungen in Lieferketten und Produktentwicklungen. Oft werden zudem Produkte ausgeliefert bevor der Test abgeschlossen ist, wodurch Risiken eingegangen werden.

Mit **uniCORRn** möchten wir gemeinsam eine höhere Planungssicherheit durch Vorergebnisse und eine Kostenersparnis durch schnellere Prüfung der Qualität der Beschichtung schaffen. Gleichzeitig ermöglicht unser Verbundprojekt eine permanente Prozessüberwachung.



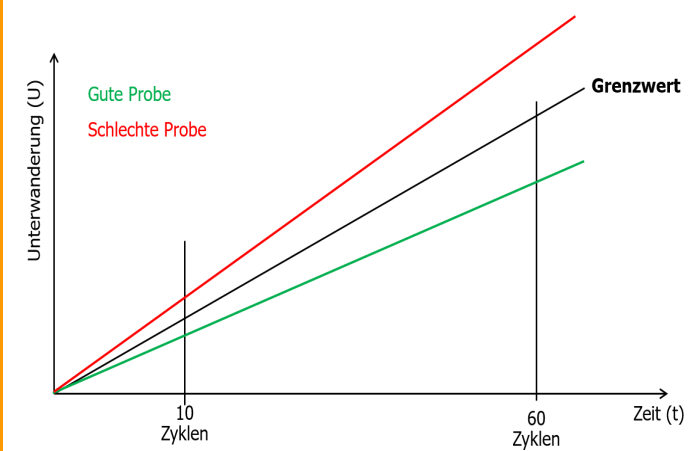
## Projektziel

**Zielsetzung des Projektes uniCORRn ist die systematische Effizienzsteigerung von Korrosionsprüfungen durch Ergebnisvorhersage nach kurzer Zeit und wenigen Zyklen.**

**Dazu wird eine Quantifizierung der korrosiven Degradation angestrebt, d.h. die Erfassung des Korrosionsfortschritts in Abhängigkeit von der Zeit.**

**Durch prüfungsbegleitende Bestimmung der Degradation des Schichtsystems, wie beispielsweise der zerstörungsfreien Messung der Unterwanderung an einer künstlich erzeugten Fehlstelle im Lacksystem, soll ermöglicht werden den Ausgang einer langen Korrosionsprüfung bereits nach kurzer Prüfdauer abschätzen zu können.**

**Künftig könnten basierend auf den gewonnenen Ergebnissen neue, schnellere Korrosionsprüfungen mit funktionellem Bezug zu bestehenden Prüfungen entwickelt werden.**



## Projektleistungen

1. Bereitstellung von jeweils 20 St. beschichteten Probeblechen „Qualität A“ & „Qualität B“ je TN
2. Eigens beschichtete Probebleche mangelhafter Qualität
3. Einbringen einer Ritzspur mit Sikvens oder gem. DIN EN ISO 12944-6
4. Belastung der Proben in 720 h Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227 NSS mit permanenter Parameterüberwachung
5. Regelmäßige Prüfung und Vermessung der Unterwanderung mittels Ultraschallmikroskopie
6. Statistische Auswertung, Vergleich der Proben, Definieren von Grenzen nach wenigen Zyklen
7. Herleitung eines funktionellen Zusammenhangs zwischen Schichtdegradation und Prüfdauer
8. Übertragung der gewonnenen Erkenntnisse auf reale Bauteile und andere Korrosionserscheinungen, wie z.B. Kanten- und Schweißnahtkorrosion