

Entwicklung eines ganzheitlichen und umweltgerechten Korrosionsschutzes für Offshore-Windenergieanlagen – OptiWind

'15 - '18

Problem

- Offshore-Windenergieanlagen sind harschen Umgebungsbedingungen (Wind, Salz, Wellenschlag u.a.) ausgesetzt.
→ Der Korrosionsschutz muss für die geplante Betriebszeit von mindestens 25 Jahren optimal funktionieren.
- Schnittstellenprobleme, insbesondere zwischen den Gewerken Stahlbau und Beschichtungsapplikateur, führen aufgrund von nicht harmonisierten Normen und Richtlinien häufig zu Folgeschäden im Korrosionsschutz, die mit hohen Kosten einhergehen

Lösung

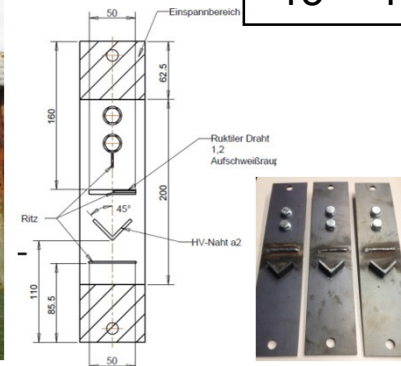
- Entwicklung und Prüfung komplexer Prüfkörper zum Nachweis des Einflusses stahlbaulicher Geometrien auf die Korrosionsschutzwirkung
- Vergleichende Untersuchung von Feldauslagerung in der Wasserwechselzone mit Laborprüfungen im ISO 20340-Zyklus
- Entwicklung eines Tools zur Kostenabschätzung von Korrosionsschutzmaßnahmen in Abhängigkeit von der stahlbaulichen Fertigung

Nutzen

- Kostenoptimierung durch vereinfachten und reibungslosen Beschichtungsprozess und durch Vermeidung von Folgeschäden im Korrosionsschutz



Auslagerungs-stand in List (Sylt)



Geometrie des komplexen Prüfkörper



Komplexe Prüfkörper mit versch. Beschichtungssystemen während der UV-Kondensationsbeanspruchung und im Salzsprühnebeltest