



The  
**Coatinc**  
Company®



**Wissensgeber**

## Rost rastet nicht: Ursachen der Korrosion!

### Wer sind die zwei Hauptzerstörer von Eisen und Metall?

Korrosion ist laut Lexikon die „beginnende Zerstörung an der Oberfläche fester Körper durch chemische oder elektrochemische Angriffe“. Dieses Phänomen ist den Menschen seit Jahrtausenden allgegenwärtig. Bei der Korrosion von Eisen und anderen Metallen handelt es sich um elektrochemische Vorgänge, bei denen die Metalle oxidiert werden. Je nach wirkendem Oxidationsmittel unterscheidet man zwischen Säure- und Sauerstoffkorrosion. Der eigentliche Prozess der Korrosion ist alles andere als trivial und die Wirkungsmechanismen der verschiedenen Korrosionsschutzmaßnahmen sind komplex. Ein Verständnis für die Vorgänge ist daher für die Beurteilung verschiedener Korrosionsschutz-Technologien zwingend notwendig.

### Wie wird Korrosion definiert?

Die DIN Norm DIN EN ISO 8044 (ehemals DIN 50900) definiert Korrosion als Reaktion eines metallischen Werkstoffes mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffes bewirkt und zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines metallischen Bauteils oder eines ganzen Systems mit erheblichen Einflüssen auf die Statik führen kann.

### Was sind typische korrosionsauslösende Faktoren in verschiedenen Umgebungen?

Innenräume sind im Allgemeinen trocken und schadstofffrei. Daher sind hier die nutzungsabhängigen korrosionsfördernden Einflüsse sehr individuell zu analysieren. Bei bewitterten Konstruktionen sorgen feuchte Luft, Regen oder auch Kondenswasser für Korrosion. Chloridaerosole, Tausalzsprühnebel oder auch Spritzwasser sind neben Emissionen wie  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  und Staub die Hauptverursacher der Korrosion. In Schwimmbädern sorgen Kondenswasser und Abluft für ein feuchtes Klima. Der zusätzliche Einsatz von Chloridaerosolen und Desinfektionsmitteln wie Chlorgas (Salzsäure) oder Ozon ist zusätzlich zu beachten. Und in künstlichen, unterirdischen Passagen wie Tunneln sind neben dem bereits erwähnten Kondenswasser im speziellen Schmutz, Ruß und Reifenabrieb und entstehenden Tausalz-spritzwasser und -Sprühnebel in Verbindung mit Abgasen ( $\text{SO}_2$  &  $\text{NO}_x$ ) die entscheidenden korrosionsauslösenden Faktoren.