



Dipl.-Ing. Michael Kirchweger
Abteilungsleiter
Baustoffe & Baukonstruktionen

kirchweger@bvfs.at • DW 200



Ing. Peter Pötzelsberger
Stv. Abteilungsleiter
Baustoffe & Baukonstruktionen

poetzelsberger@bvfs.at • DW 217



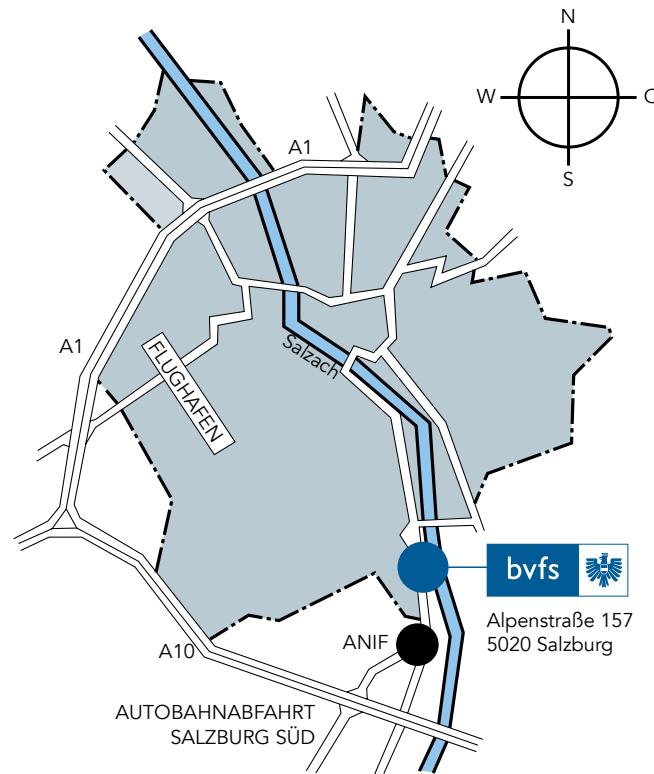
Dipl.-Ing. (FH) Mag. Alfred Gumplmayr
Baustoffe & Baukonstruktionen

gumplmayr@bvfs.at • DW 212



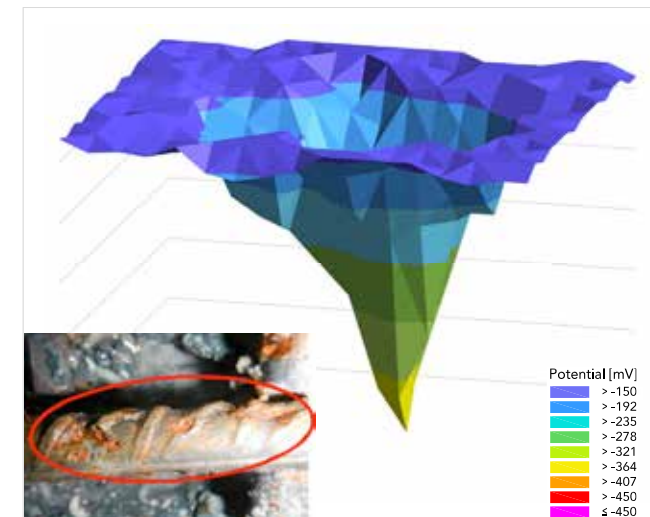
Joachim Tenhalter
Baustoffe & Baukonstruktionen

tenhalter@bvfs.at • DW 219



BAUTECHNISCHE VERSUCHS- UND
FORSCHUNGSANSTALT SALZBURG

Potentialfeldmessung zum Auffinden chloridinduzierter Bewehrungskorrosion



Weitere Leistungsangebote der bvfs:

» Asphalt & Bitumen

Dipl.-Geologin Marion Lierse • DW 400

» Bauphysik & Hochbau

Dipl.-Ing. Robert Preininger • DW 500

» Geotechnik & Verkehrswegebau

Dipl.-Ing. Dr. Martin Moser • DW 300

» Kalibrier- & Eichstelle

Dipl.-Ing. Holger Biermann-Zandanell • DW 600

» Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Nagl • DW 511

BAUTECHNISCHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT SALZBURG

Prüf-, Inspektions-, Zertifizierungs-,
Kalibrier- und Eichstelle

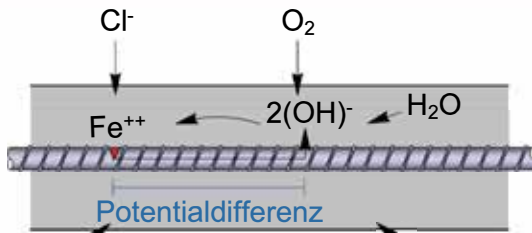
A-5020 Salzburg | Alpenstraße 157
Tel. +43 662 62 17 58-0
info@bvfs.at | www.bvfs.at

Zuverlässigkeit seit 1968

Die „Gefährlichkeit“ der chloridinduzierten Lochfraßkorrosion von Stahl im Beton besteht in der Kombination von Korrosionsraten des Stahls bei gleichzeitiger Nicht-Sichtbarkeit des Schädigungsprozesses von außen.

Innerhalb kurzer Zeit können die Stahlquerschnitte der Bewehrung „durchgerostet“ sein, ohne dass an der Oberfläche Anzeichen von Schädigungen ersichtlich sind.

GRUNDLAGEN



Anodischer Teilprozess:

Eisenauflösung
 $\text{Fe} \Rightarrow \text{Fe}^{++} + 2\text{e}^-$

Kathodischer Teilprozess:

Sauerstoffreduktion
 $2\text{e}^- + \text{H}_2\text{O} + \frac{1}{2}\text{O}_2 \Rightarrow 2(\text{OH})^-$

- » Durch einen elektrochemischen Korrosionsprozess entsteht eine messbare Potentialdifferenz.
- » Eine auf die Betonoberfläche aufgesetzte Bezugselektrode (Rad- oder Punktelektrode) dient zur Ermittlung der Potentialdifferenz.
- » Die Potentialdifferenz wird aufgezeichnet, ausgewertet und in Plänen dargestellt.

Die Potentialfeldmessung ist

- » eine effiziente Methode zum Auffinden chloridinduzierter Bewehrungskorrosion
- » eine bewährte Untersuchungsmethode für eine wirtschaftliche Zustandserfassung und Instandsetzungsplanung!

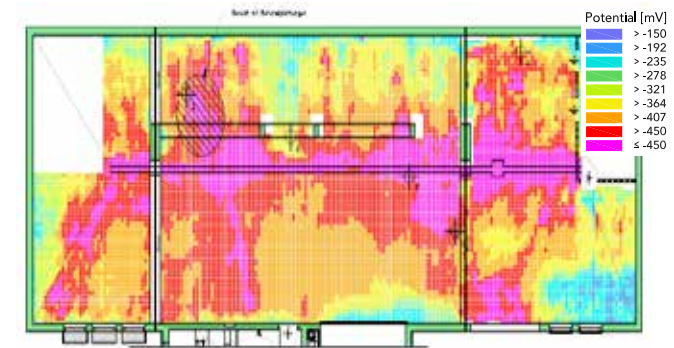
ZERSTÖRUNGSFREIE ANALYSE



Foto: Radelektrode für große Flächen
 Foto oben rechts: Punktelektrode für kleine Flächen
 Foto mitte rechts: Messgerät mit farblicher Messwertdarstellung

- » Aufnahme bei großen Flächen mit Radelektroden: Tiefgaragen, Parkdecks, Brücken, bei Tunnelportalen, in Kläranlagen, etc.
 Aufnahme bei kleinen Flächen mit Punktelektrode: Wohnungen, Häuser, etc.
- » Korrosion der Bewehrung wird sichtbar gemacht.

VORTEILE



Grundriss einer Tiefgarage: graphische Darstellung im Plan

- » Bestandsaufnahme über Umfang und Verteilung von Zonen mit hoher Korrosionswahrscheinlichkeit
- » Vorbereitung für Instandsetzungsmaßnahmen
- » Reduzierung der Probenentnahmestellen
- » Minimierung von Betonabtrag und Betonersatz
- » Möglichkeit der wiederkehrenden Kontrolle und Überwachung
- » Einsparungspotential bei Sanierungsprojekten
- » kostengünstiges und schnelles Auffinden von korrosionsgefährdeten Zonen

Die Potentialfeldmessung und -auswertung ist eine komplexe Aufgabe, die Sachkunde in Korrosion / Korrosionsschutz, Betontechnologie und konstruktivem Ingenieurbau erfordert.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann setzen Sie sich mit einem unserer Ansprechpartner in Verbindung!

