

GGU-Fallbeispiel

Bestimmung von Feuchte und Salzen am Bauwerk**Fall A****Aufgabe**

Qualitative Ermittlung der Feuchte-Salz-Verteilung

Meßprogramm

- Widerstandskartierung

Vorgehensweise/Ergebnisse

Mittels einer geoelektrischen 4-Punkt-Anordnung wird die zu untersuchende Oberfläche des Bauwerks abgetastet. Die Eindringtiefe kann grob gesteuert werden. Aus den Messungen erhält man den sog. scheinbaren spezifischen Widerstand ρ_s . Dieser Kennwert wird i.w. durch die Feuchte im Baustoff und den darin gelösten Salzen gebildet. Er veranschaulicht somit die qualitative Verteilung von Feuchte und gelösten Salzen im Baumaterial.

Kostengrößenordnung

Meßfläche ca. 100 m lang * 2,5 m hoch,
Messung, Auswertung, Bericht: ca. 2,5 TEur

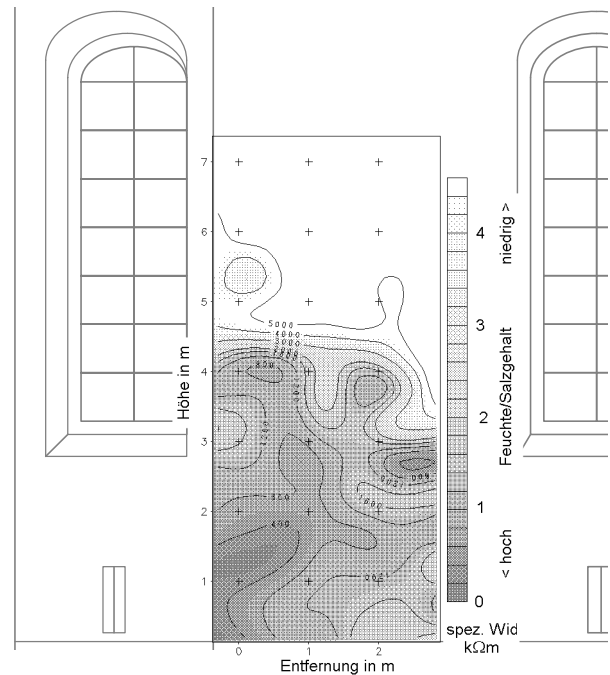


Abb. A Scheinbarer spezifischer Widerstand als qualitatives Maß für die Feuchte-Salz-Verteilung

Fall B**Aufgabe**

Quantitative Ermittlung der Feuchte und qualitative Angabe der Salz-Verteilung

Meßprogramm

- Radarreflexion oder -transmission

Vorgehensweise/Ergebnisse

Die Laufzeit und die Stärke von Radarsignalen können bezüglich des Gehaltes an Feuchte und Salzen ausgewertet werden.

Aus der Signalgeschwindigkeit kann die Feuchte quantitativ abgeleitet werden. Die Signalabsorption läßt qualitative Aussagen über die Salzverteilung zu.

Die Abbildung B zeigt Ergebnisse einer Untersuchung mittels Radarreflexion am aufgehenden Ziegelmauerwerk (Meßfeld ca. 2,5 m hoch und ca. 4 m breit). Es handelt sich um integrale Werte über den Querschnitt der untersuchten Mauer. Bei größeren Bauteilquerschnitten (~ 50 cm) muß die Untersuchung per Transmission erfolgen, da dadurch die Reichweite erheblich größer wird. Bei Transmission ist eine beiseitige Zugänglichkeit notwendig.

Kostengrößenordnung

Meßfläche ca. 100 m lang * 2,5 m hoch,
Messung, Auswertung, Bericht: ca. 3 TEur

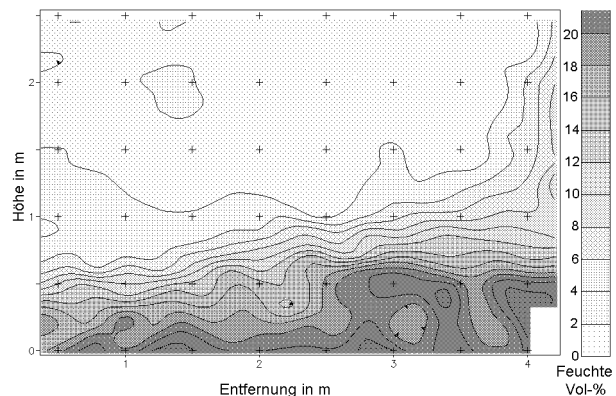


Abb. B Radarreflexionsmessung an Ziegelmauerwerk
oben: Feuchte (quantitativ)
unten: gelöste Salz (qualitativ)

