

Geophysik in der Archäologie

Geophysikalische Messverfahren werden zunehmend zur Erkundung in der Archäologie eingesetzt. Die Messungen erfolgen als flächendeckende Kartierung zerstörungsfrei von der Oberfläche aus. Auch große Flächen werden schnell und kostengünstig untersucht. Archäologische Grabungen können so zielgerichtet an ausgewählten Stellen durchgeführt werden. Aufgrund unserer umfassenden instrumentellen Ausstattung sind wir in der Lage, für jede Fragestellung das am besten geeignete Verfahren einzusetzen.

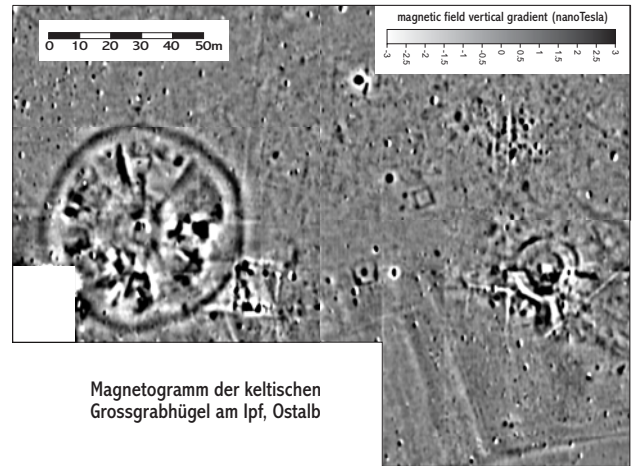
Neu: FEREX 4-Kanal-Gradiometer

Seit 2006 verfügen wir über ein modernes Gradiometer, mit dem 4 Spuren im Abstand von 0.5m gleichzeitig aufgezeichnet werden. Damit können wir pro Tag bis zu 2ha vermessen (0.5m Profillinienabstand, 16 Messpunkte/m²).



Das FEREX 4-Kanal-Gradiometer im Einsatz. Vermessung hallstattzeitlicher Siedlungsspuren am Ipf

Die neue Generation von Sensoren hat keine temperaturbedingte Drift mehr. Der vertikale Abstand des Fluxgate-Paars beträgt 0.65m, was im Vergleich zum oft eingesetzten Geoscan Research-System FM36 / FM256 eine erhöhte Eindringtiefe und Auflösung bedeutet.



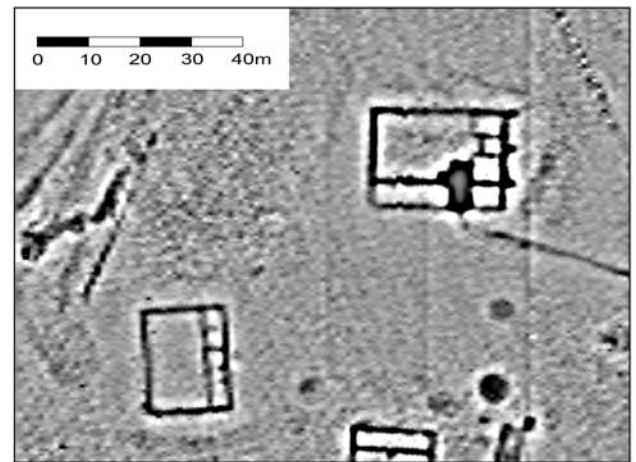
Geoelektrische Kartierung

Neben der Standardmethode der Geomagnetik steht die Geoelektrische Kartierung zur Verfügung. Hierbei wird der elektrische Widerstand des Bodens flächendeckend gemessen.



Geoelektrische Kartierung in Panama

Mauer- und Fundamentreste im Untergrund zeichnen sich in Form erhöhter Widerstandswerte ab. Wir setzen das Gerät RM15 von Geoscan Research ein. Am Tag können ca. 0.5 ha gemessen werden.

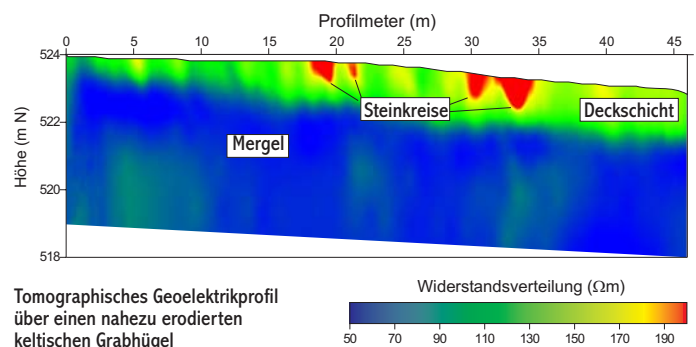


Geoelektrische Tomographie

Die geoelektrische Tomographie erkundet Strukturen im Untergrund entlang von Profilen. Sie wird als Zusatzmethode eingesetzt, wenn weitere Aussagen zu Tiefenlage und Strukturen erforderlich sind.



Geoelektrische Tomographie auf versiegelter Fläche

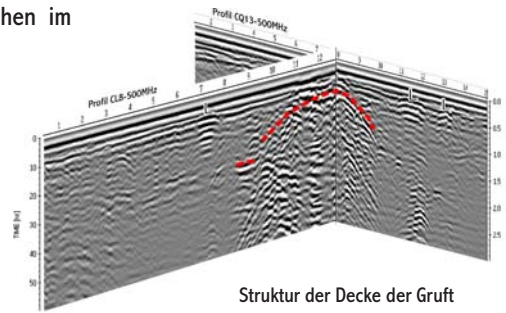


Bodenradar

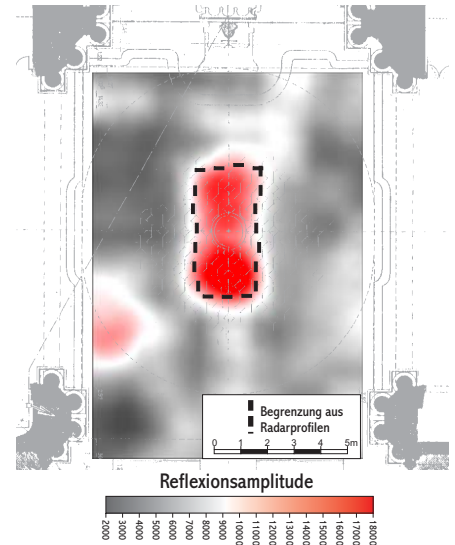
Für spezielle Fragestellungen steht Bodenradar zur Verfügung, beispielsweise zur Tiefenbestimmung und für Messungen auf versiegelten Flächen im innerstädtischen Bereich oder in Gebäuden.



Bodenradar im Kloster Zwiefalten

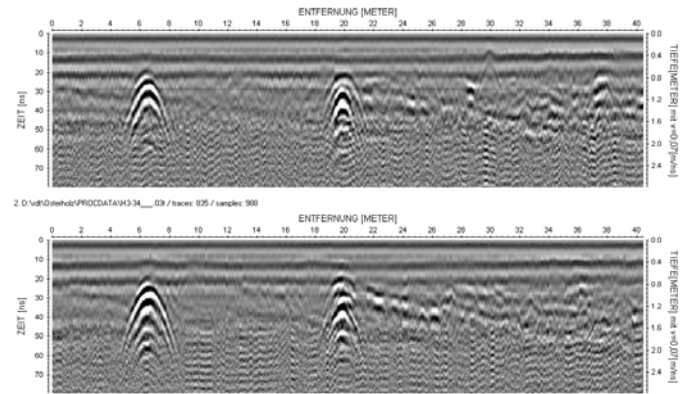


Bodenradar: Detektion einer verborgenen Gruft unter dem Chor der Klosterkirche Zwiefalten



Bodenradarmessung

Unser modernes Radarsystem arbeitet mit abgeschirmten und nicht-abgeschirmten Antennen von 50 bis 500 MHz.



Unsere Messgeräte

- 4-Sondengradiometer Ferex, Institut Dr. Förster, Reutlingen
- 1-Sonden-Gradiometer FM36, Geoscan Research, U.K.
- Geoelektrische Widerstandskartierung RM15, Geoscan Research, U.K.
- Geoelektrische Multielektrodenapparatur mit 80 Elektroden
- Bodenradar Ramac/GPR mit abgeschirmten und nichtabgeschirmten Antennen, 50-500 MHz
- Differential GPS zur Vermessung



Geomagnetik im Montafon

Referenzliste Archäologie (Auswahl)

Landesdenkmalamt Baden-Württemberg

Suche mittelalterlicher Klosterfundamente, Brackenheim
 Messungen am römischen Limes bei Rainau
 Erkundung im Umfeld des röm. Kastells bei Böbingen
 Erkundung eines röm. Gutshofes bei Großbottwar
 Erkundung eines röm. Gutshofes bei Neuhausen, Fildern
 Erkundung keltischer Hügelgräber am Ipf bei Aalen
 Erkundung eisenzeitlicher Fundstellen Unterriffingen
 Messungen germanischer Siedlungsplatz Königshofen
 Lokalisierung mittelalterlicher Bebauungsreste
 Erkundung keltischer Siedlungen bei Rottenburg
 Erkundung im Umfeld einer bronzezeitlichen Fundstelle
 Erkundung im Umfeld des Ulmer Münsters
 Erkundung im Handwerker-Viertel der röm. Stadt
 Erkundung eines alemannischen Gräberfeldes
 Lokalisierung von alemannischen Gräbern
 Keltische Hügelgräber und Schloßruine Hohennagold

Landesdenkmalamt, Freiburg
 Landesdenkmalamt, Tübingen

Münsterbauamt Ulm
 Archäologischer Park Xanten
 Tiefbauamt Kirchheim / Teck
 Tiefbauamt Weinstadt
 Tiefbauamt Nagold

Stadt Öhringen
 Stadt Buchen i. Odenwald
 Stadt Albstadt
 Staatl. Vermögens und Hochbauamt
 Gemeinde Kirn-Land (Rheinland-Pf.)
 Stadt Arnsberg (Nordrhein-Westf.)
 Gemeinde Hüttlingen bei Aalen
 St. Anna Stift, Freiburg
 Infraseriv GmbH (Frankfurt)
 Interessengem. Burg Falkenstein
 Montafoner Museen, Österreich
 Gemeinde Dellach, Österreich
 Fachhochschule Lübeck
 Fachhochschule Lübeck
 Universität Tübingen
 Universität Tübingen
 Universität Tübingen

Erkundung römischer Siedlungsreste
 Auffindung eines römischen Gutshofs
 Erkundung im Umfeld eines römischen Kastells
 Messungen im Bereich des römischen Limes
 Erkundung keltischer Hügelgräber
 Erkundung einer mittelalterlichen Schloßruine
 Messungen zur Lokalisierung des römischen Limes
 Suche nach mittelalterlichen Klosterfundamenten
 Suche nach einer römischen Strasse
 Suche eines vermuteten Fluchtstollens
 Erkundung frühzeitlicher Siedlungsplätze, Österreich
 Archäologische Ausgrabung Gurina, Österreich
 Wasserversorgung Villa Hadriana, Tivoli, Italien
 Wasserversorgung Tall Hujayrat al-Ghuzlan, Jordanien
 Erkundung steinzeitlicher Siedlungsplätze
 Archäologische Ausgrabung Troia, Türkei
 Archäologische Ausgrabung Panama Vieja (Panama)