

Geophysikalische Prospektion archäologischer Stätten

Ziel

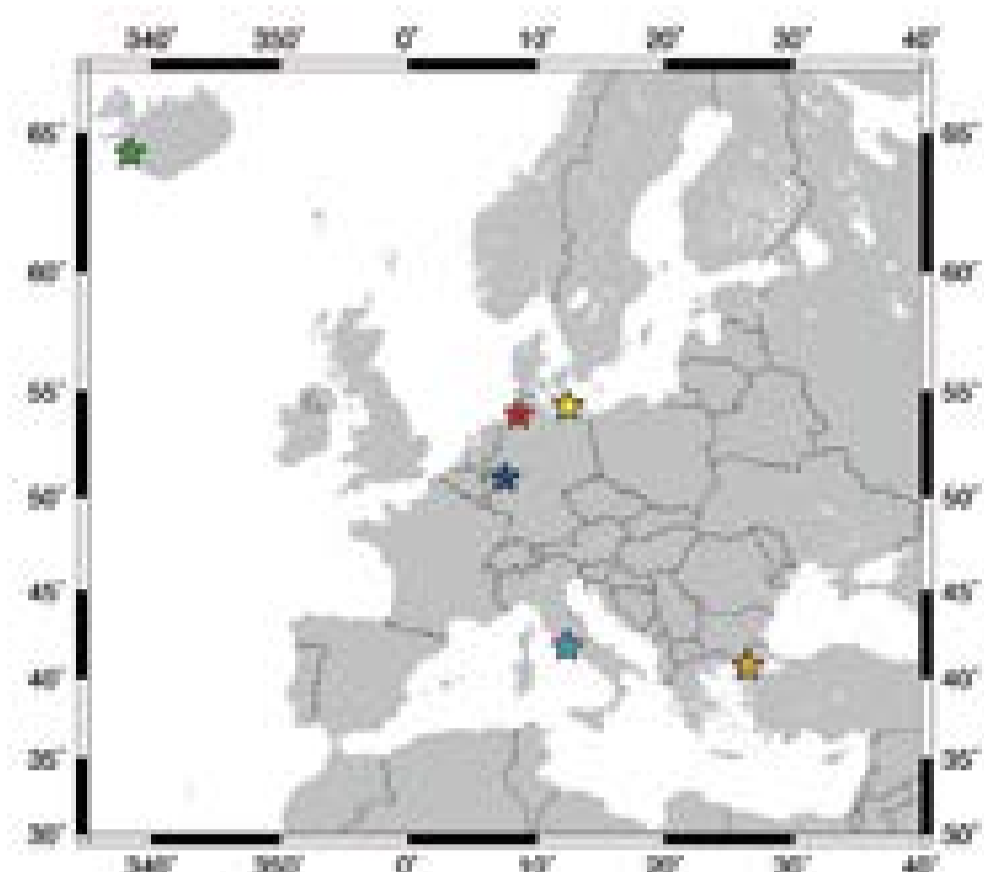
Das Ziel des geophysikalischen Zentralprojektes ist die Prospektion archäologischer Stätten, die in der Übergangszone vom Land zum Gewässer gelegen sind. Für die Prospektion dieser amphibischen Zone können abseits der Uferlinie auf der Land- und Gewässerseite jeweils bereits etablierte geophysikalische Messmethoden (Magnetik, Elektrik, Georadar, Seismik) mit gewissen Einschränkungen genutzt werden. Dabei wird z. B. der elektrische Widerstand des Bodens oder die Ausbreitung von akustischen bzw. seismischen Wellen (Wellen durch Bodenerschütterung) im Boden gemessen. Auch das Erdmagnetfeld liefert Aussagen über archäologische Befunde. Zusätzlich sollen für den Übergangsbereich neue Messsysteme entwickelt werden.

Kooperation mit archäologischen Partnerprojekten

Mit sechs anderen im SPP Häfen angesiedelten Projekten wurde eine Zusammenarbeit vereinbart. Damit reichen die Untersuchungsgebiete von Island über die Nord- und Ostseeküste, weiter über den Rhein nach Italien bis in die Türkei. Geologisch bzw. morphologisch handelt es sich sowohl um aktuell verlandende Areale mit lagunären oder sumpfigen Bereichen, Salzwiesen, Randbereiche offener Gewässer mit Ufer- oder Strandlinien als auch überwiegend bereits verlandete Areale. Ziele der Prospektion sind dabei sowohl Bebauungs- bzw. Siedlungsreste als auch die Aufklärung der geologischen Randbedingungen der Siedlungsstätten wie die frühere Geländegestalt oder die Charakterisierung der Sedimentation.

Ergebnisse

Von Mitte 2012 bis Ende 2013 wurden bereits 13 Messkampagnen von wenigen Tagen bis zu drei Wochen Dauer durchgeführt. Einige der wichtigsten Ergebnisse sind dabei die magnetische Kartierung eines möglichen Hafens in Ainos (Türkei), die fast vollständige Kartierung von zwei möglichen Hafensiedlungen auf Föhr und die Erfassung von Rinnenstrukturen mit der Seismik. Außerdem wurden Messungen zur methodischen Weiterentwicklung auf einem wikingerzeitlichen Grubenhaus sowie auf einem mittelalterlichen Torfhaus erfolgreich durchgeführt.



Die Untersuchungsgebiete reichen von Island über die Nord- und Ostsee, über den Rhein nach Italien bis in die Türkei und beinhalten verschiedene Geländetypen. Außerdem liegen die Messgebiete sowohl an Land als auch unter Wasser.



Das neu entwickelte Messsystem zur akustischen Bodendurchschallung bei Messungen im Schlossteich von Glücksburg. Es wird hinter einem Schlauchboot gezogen, das mit einem Elektro-Außenbordmotor angetrieben wird.



Messung des elektrischen Bodenwiderstandes im Hafengebiet von Ainos (Türkei)



Seismikmessungen zur Untersuchung von verlandeten Prielen in Groothusen



Amphibische Erdmagnetfeldmessungen im möglichen Hafengebiet von Ainos (Türkei) im Flachwasser



In tieferem Wasser kann das Erdmagnetfeld auch von einem Schlauchboot aus gemessen werden, wie z.B. in möglichen Hafengebiet von Ainos (Türkei).



Erdmagnetfeldmessungen in einer verlandeten Bucht auf Island. Wegen des hohen Grases wurde das Messsystem auf einem eigens entwickelten Schlitten montiert.



Hochauflösende Karte des Erdmagnetfeldes auf der Insel Föhr. Die Umrisse von Hausresten und Wegen einer Siedlung der Wikingerzeit zeichnen in der Magnetfeldkarte ab (rot umrandete „Anomalien“). Einige dieser Konturen wurden auch in Luftbildern anhand von Bewuchsmerkmalen entdeckt (blau umrandet).