

GGU-Fallbeispiel

Detektion von Tanks mittels Geomagnetik**Aufgabe**

Eine Industriebrache sollte einer neuen Nutzung zugeführt werden. Es bestand der Verdacht, daß sich im Untergrund des ansonsten freigeräumten Geländes Tanks befinden.

Es war zu klären, ob tatsächlich noch Behälter vorhanden waren und wo diese lagen um sie danach bergen zu können. Als Untersuchungsmethode kam nur ein zerstörungsfreies Verfahren infrage, da damit gerechnet werden mußte, daß noch Flüssigkeit in den Behältern war und bei Beschädigung der Untergrund kontaminiert worden wäre.

Meßprogramm

- *geomagnetische Kartierung*

Vorgehensweise/Ergebnisse

Die Geomagnetik wurde als Eisendetektor zur flächendeckenden Erkundung mit einem Meßraster von 3 m eingesetzt. Die Abbildung 1 zeigt die aus den Meßdaten berechneten Werte. Wie zu sehen ist, treten nur wenige, aber starke Magnetfeldanomalien auf. Sie geben Aufschluß über die vorhandenen Eisenobjekte im Untergrund. Die Dipolanomalien sind aufgrund ihrer Größe und Ausdehnung bewertet worden; daraus resultierte eine Abschätzung der Größe und die Angabe der Position der zu erwartenden Eisenobjekte.

Die Tanks wurden nach Auswertung der Untersuchung ausgegraben und entfernt. Das Foto in Abbildung 2 zeigt einige davon nach der Bergung.

Fazit

Es wurden die Mittelpunktspalten der vermuteten Tanks auf etwa ± 1 m Genauigkeit angegeben.

Kostengrößenordnung

Messung, Auswertung, Bericht: 1 bis 2 TEur



Abb. 2 Fotografie von drei Tanks (500 bis 1000 l), die durch die Geomagnetik detektiert und danach geborgen wurden.

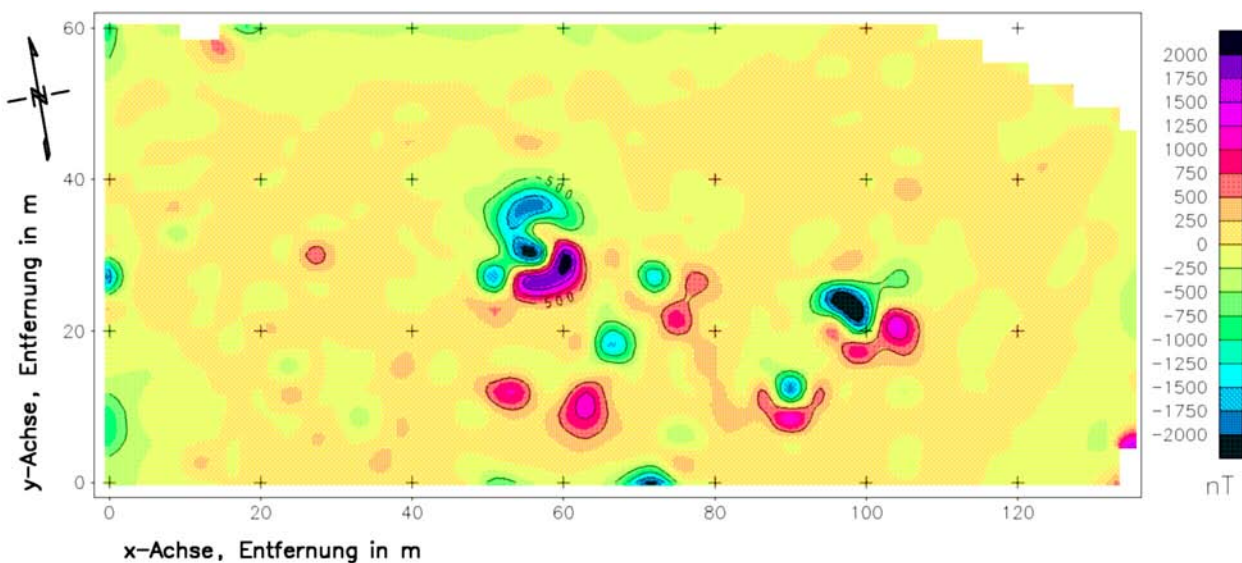


Abb. 1 Anomalienfeld der erdmagnetischen Totalintensität auf der Brachfläche. Die zentral gelegenen Dipolanomalien werden durch die gesuchten Tanks verursacht. Randliche Anomalien kommen durch nahe an der Oberfläche befindliche Eisenobjekte (v.a. Fahrzeuge) zustande.