

Mühltal – Ortsteil Nieder-Ramstadt - B-Plan "Kläranlage südlich der Modau"
Geophysikalische Prospektion zur Erfassung von
archäologischen Bodendenkmälern



Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung Mühlthal
Ober-Ramstädter Straße 2 - 4 ~ 64367 Mühlthal

Datum:

28.05.2022

Bearbeiter:

Dipl.-Geophys. Richard Vogt

Landesamt für Archäologie Hessen:

NFG: 437/2022 / **EV: 2022**

Geophysik Rhein-Main GmbH
Geophysikalische Prospektion und Begutachtung

Wachtelweg 17 - 65929 Frankfurt am Main
Tel.: 069 - 300 654 96 mobil: 0160 - 9455 1211



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
1. Auftrag, Fragestellung und Untersuchungsgebiet	3
2. Durchführung der Messungen	3
3. Bearbeitung und Darstellung der aufgenommenen Daten	4
4. Interpretation hinsichtlich archäologischer Bodendenkmäler	4
5. Zusammenfassung	5

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Ergebnis der geomagnetischen Kartierung in Graustufendarstellung, Messwertbereich -5 nT/m bis +5 nT/m, Maßstab 1 : 1.000
- Abb. 2: Ergebnis der geomagnetischen Kartierung in Graustufendarstellung, Messwertbereich -10 nT/m bis +10 nT/m, Maßstab 1 : 1.000
- Abb. 3: Ergebnis der geomagnetischen Kartierung in Graustufendarstellung, Messwertbereich -20 nT/m bis +20 nT/m, Maßstab 1 : 1.000
- Abb. 4: Ergebnis der geomagnetischen Kartierung mit Ausweisung der erfassten Strukturen, Maßstab 1 : 1.000



1. Auftrag, Fragestellung und Untersuchungsgebiet

Die Geophysik Rhein-Main GmbH, Frankfurt am Main wurde von der Gemeindeverwaltung Mühltal mit einer geophysikalischen Prospektion auf einer als Acker genutzten Fläche im Stadtteil Nieder-Ramstadt im Landkreis Darmstadt - Dieburg beauftragt.

Im Rahmen des Bebauungsplanes "Kläranlage südlich der Modau" gab es von Seiten der archäologischen Denkmalpflege wegen hier möglicherweise vorliegender archäologischer Fundstellen die Beauftragung zu einer Voruntersuchung. Daher wurde als vorbereitende Untersuchung eine geomagnetische Prospektion durchgeführt. Beim Landesamt für Denkmalpflege Hessen war eine entsprechende Nachforschungsgenehmigung (NfG 437 / 2022 - Aktenzeichen: **EV 2022**) eingeholt worden. Das Gelände befindet sich in der südwestlichen Ortsrandlage von Nieder-Ramstadt zwischen der Modau und der Landesstraße 426. Es handelt sich um eine als Acker genutzte Fläche mit einer Ausdehnung von etwa 17.000 m². Das Gelände wird im Süden und Osten von einem Fahrweg und im Norden von dem verbuschten Grünstreifen zur Modau hin begrenzt; nach Westen schließen weitere Ackerflächen an. Das Gelände fällt von Süden nach Norden gleichmäßig zur Modau hin ab.

2. Durchführung der Messungen

Die Einmessarbeiten und die geophysikalischen Untersuchungen wurden am 13. und 17. Mai 2022 durchgeführt.

Für die geomagnetische Prospektion wurde ein GPS-gesteuertes mehrkanaliges Fluxgate-Magnetometer mit Sonden der Fa. Sensys verwendet; damit wird das Erdmagnetfeld in Gradientenanordnung aufgenommen.

Die Messwerte werden zunächst im Datenlogger abgespeichert und später auf PC überspielt. Nach mehreren Bearbeitungsschritten lassen sich die Ergebnisse dann graphisch darstellen.



Foto: Mehrkanaliges Fluxgate-Magnetometer mit Sonden der Fa. Sensys auf dem Messgelände

Die geomagnetische Prospektion wurde in einem Messpunktraster von 0,50 m x 0,10 m durchgeführt.



3. Bearbeitung und Darstellung der aufgenommenen Daten

Die Ergebnisse der geomagnetischen Messungen wurden in einen vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Lageplan eingepasst und sind im Maßstab 1 : 1.000 dargestellt. Die Ergebnisse sind in den Abbildungen 1, 2 und 3 in einer Graustufenverteilung abgebildet. Dabei werden die Daten in Wertebereichen von - 5 nT/m bis + 5 nT/m (Abb. 1), - 10 nT/m bis + 10 nT/m (Abb. 2) m und - 20 nT/m bis + 20 nT/m (Abb. 3) dargestellt. In der Abbildung 4 sind zusammen mit den Messergebnissen die erfassten Strukturen gekennzeichnet. Dabei wurden nur die deutlichsten Befunde markiert und teilweise mit Nummern versehen.

Zur Darstellung gilt im Allgemeinen, dass negative oder positive Magnetisierung in Bereichen auftritt, an denen der gewachsene Bodenaufbau gestört ist. Dabei liegen etwa Steinfundamente (negativ magnetisiert) oder mit Oberboden wieder verfüllte Gruben und Gräben (positiv magnetisiert) vor. Abfolgen von kräftigen magnetischen Messwerten zeigen metallische Teile und gebrannte Materialien (Ziegelsteine, Schlacke) an. Es werden aber nicht nur archäologische Strukturen oder ggf. Kampfmittelverdachtspunkte angezeigt, sondern auch andere Bodeneingriffe und Störkörper wie Baumfallgruben, verschleppte Schottersteine aus vulkanischem Gestein, Kleiseisenteile von Landmaschinen und vergleichbares.

Abweichungen von der durchschnittlichen Graufärbung werden im folgenden als magnetische Anomalien bezeichnet.

4. Interpretation hinsichtlich archäologischer Bodendenkmäler

Das Messbild wird im wesentlichen von geologisch bedingten Anomaliefolgen sowie zwei Leitungen mit kräftiger magnetischer Wirkung geprägt. Es wurden einige wenige Anomaliefolgen erfasst, die möglicherweise Hinweise auf archäologisch relevante Befunde geben.

1 – Im südwestlich Bereich ist eine rechteckige Struktur mit negativen magnetischen Messwerten zu erkennen. Das Rechteck weist eine Ausdehnung von etwa 8 m x 5 m auf und ist mit seiner Längsseite hangparallel ausgerichtet. Möglicherweise befinden sich hier die Reste von Fundamenten im Erdreich.

2 – Etwa 20 m nach Norden versetzt wurde eine runde Struktur mit positiven magnetischen Messwerten und einem Durchmesser von etwa 2,3 m erfasst (orange markiert). Da die magnetische Anomalie deutlich kräftigere Werte aufweist, als sie gewöhnlich bei verfüllten Gruben auftreten, könnte es sich auch um ein tiefer liegendes Eisenobjekt handeln. Eine weitere Anomalie mit vergleichbarer Charakteristik findet sich etwa 50 m weiter nördlich. Hier könnten auch Kampfmittel angezeigt werden

3 – Hier sind mehrere schmale Linien mit positiven magnetischen Messwerten zu erkennen, die parallel zu den Flurgrenzen von Norden nach Süden teilweise über die gesamte Messfläche verlaufen. Hier werden vermutlich ehemalige Ackergrenzen oder verfüllte schmale Gräben angezeigt.

4 – Im östlichen Bereich ist eine Anomalie mit positiven Messwerten zu erkennen, die möglicherweise eine verfüllte Grube abbildet.



5 / 6 – Die von Norden nach Süden über die gesamte Ackerfläche reichenden Abfolgen von kräftigen magnetischen Anomalien zeigen Leitungen aus Eisen bzw. mit Eisenanteil an.

Außerdem sind keine Anomalien zu erkennen, die ggf. archäologisch relevante Strukturen abbilden.

Mit roten Punkten wurden mehrere Anomaliefolgen markiert, an denen sich Eisenteile im Erdreich befinden.

Die teilweise kräftigen – vermutlich geologisch bedingten – magnetischen Messwerte überprägen insbesondere westlich der Eisenleitungen in Teilen der prospektierten Fläche das Messbild, so dass hier möglicherweise vorliegende archäologische Befunde nicht erkannt werden.

5. Zusammenfassung

In Mühlthal – Nieder-Ramstadt wurde auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche eine geomagnetische Prospektion zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern durchgeführt. Die Prospektion erfolgte auf einem Abschnitt mit einer Ausdehnung von insgesamt 17.000 m².

Dabei wurden einige wenige magnetische Anomaliefolgen erfasst, die archäologisch relevante Strukturen anzeigen könnten. An zwei Positionen könnten sich ggf. Kampfmittel im Erdreich befinden.

Eine endgültige Bewertung der archäologischen Strukturen kann nur in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Landes- bzw. Bezirksarchäologen getroffen werden.

Das weitere Vorgehen ist mit den Vertretern der zuständigen Denkmalbehörden abzustimmen.

Geophysik Rhein-Main GmbH

28. Mai 2022



Frankfurt am Main

Dipl. Geophys. Richard Vogt

