

VG Langenlonsheim - Stromberg / OG Roth Neubaugebiet „Warmstrother Weg“
Geophysikalische Prospektion zur Erfassung von
archäologischen Bodendenkmälern und militärischen Kampfmitteln



Auftraggeber:

Verbandsgemeinde Langenlonsheim - Stromberg
Warmstrother Grund 2 - 55442 Stromberg

Datum:

12. 03. 2020

Bearbeiter:

Dipl.-Geophys. Richard Vogt

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. Kampfmittelverdachtspunkte	5
6. Zusammenfassung und Ausblick	6
Anlage 1 - Auflistung der Störpunkte	7

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 Verbandsgemeinde Stromberg-Langenlonsheim mit einer geophysikalischen Prospektion auf einem Gelände in der Ortsgemeinde Roth beauftragt. Dort ist die Ausweisung des Neubaugebietes „Warmstrother Weg“ geplant.

Wegen möglicherweise vorliegender archäologisch relevanter Befunde im Erdreich gab es von Seiten der Denkmalpflege (Landesarchäologie - Mainz) die Beauftragung zu einer geophysikalischen Voruntersuchung.

Da Kampfmittelfunde niemals gänzlich auszuschließen sind, wurde zudem eine Auswertung der Messergebnisse hinsichtlich von Kampfmittelverdachtspunkten beauftragt.

Das Gelände befindet sich westlich der Ortslage der Ortsgemeinde Roth. Es handelt sich um Acker- und Wiesenflächen mit einer Ausdehnung von insgesamt etwa 35.000 m², die von Süden nach Norden leicht abfallen. Die Untersuchung erstreckt sich auf beiden Seiten des Warmstrother Wegs. Auf der Fläche südlich des Warmstrother Wegs konnten wegen des Bewuchses mit Bäumen und Büschen mehrere Grundstücke nicht untersucht werden.

2. Durchführung der Messungen

Die Einmessarbeiten und die geophysikalischen Untersuchungen wurden im Februar und März 2020 durchgeführt. Die Flächen wurden abschnittsweise rechtwinklig ausgepflockt und mittels GPS im Gelände eingemessen.

Für die geomagnetische Prospektion wurden mehrkanalige 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.



Fotos: Mehrkanalige Fluxgate-Magnetometer mit Sonden der Fa. Sensys

Die Prospektion wurde auf einer Fläche von insgesamt etwa 32.000 m² in einem Messpunktraster von 0,375 m / 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),

von - 10 nT/m bis + 10 nT/m (Abb. 2),

von - 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 bzw. 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

Es sind nur wenige Hinweise auf möglicherweise archäologisch relevante Strukturen zu erkennen. Dabei handelt es sich jeweils um Strukturen, die auf verfüllte Gruben hinweisen. Sie sind in der Abbildung 4 mit sandfarbenen Kreisen markiert, mit Nummern versehen und werden im folgenden beschrieben:

1 - Hier befinden sich einige wenige Anomaliefolgen mit positiven magnetischen Messwerten, die möglicherweise verfüllte Gruben anzeigen.

2 - An dieser Stelle befindet sich eine einzelne Anomaliefolge, die möglicherweise eine verfüllte Grube anzeigt. Auffällig ist, dass sie genau den Ausgangspunkt einer deutlich zu erkennenden geologischen Rinne [3] markiert.

3 - Hier wurde eine geologische Rinne erfasst, die sich mit einer Breite von etwa 30 m über eine Länge von mehr als 100 m von Südwesten nach Nordosten hangabwärts erstreckt.

4 - Etwas weiter östlich befinden sich ebenfalls Strukturen, die geologische Rinnen mit der gleichen Ausrichtung wie unter [3] beschrieben, anzeigen.



5 - Hier wurde eine metallische Leitung im Erdreich erfasst.

6 - In diesem Abschnitt wurde vermutlich Bauschutt o.ä. verklappt, der über die Jahre durch die Beackerung verschleppt wurde.

In den östlichen und südlichen Randbereichen ist eine Auswertung wegen der Wirkung von metallischen Zäunen nicht möglich.

5. Kampfmittelverdachtspunkte

Die Auswertung der Daten hinsichtlich von Kampfmittelverdachtspunkten wurde mit dem Programm „MAGNETO“ der Fa. Sensys durchgeführt. Dazu wurden die Daten auf magnetische Anomalien (Dipole) hin subjektiv (nicht automatisiert) gesichtet. Für die einzelnen Anomalien wurde eine Modellrechnung hinsichtlich magnetischem Moment und Tiefenlage durchgeführt. Die Anomalien mit relevanten magnetischen Moment wurden in einer Störkörperliste in Tabellenform (siehe Anlage 1) abgelegt und sind in der Abb. 4 rot markiert und mit Nummern versehen dargestellt.

Es wurden 6 Störpunkte erfasst, die allesamt relativ oberflächennah befindliche Eisenobjekte anzeigen. Sie sind unter der Aufsicht eines Feuerwerker aufzudecken.

Dabei angetroffene Munition oder Munitionsreste ist entsprechend zu sichern, zu verwahren und dem staatlichen KMRD zu übergeben.



6. Zusammenfassung und Ausblick

In der Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg wurde im Ortsteil Roth im Bereich des geplanten Neubaugebietes „Warmstrother Weg“ eine geomagnetische Prospektion zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern und militärischen Kampfmitteln durchgeführt. Die Sondierung erfolgte auf zwei Abschnitten mit einer Ausdehnung von insgesamt etwa 32.000 m².

Dabei wurden einige wenige Hinweise auf eine frühere Besiedelung in Form von verfüllten Gruben erfasst. Eine endgültige Bewertung der archäologischen Strukturen kann nur in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Bezirksarchäologen getroffen werden. Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Es wurden mehrere Störpunkte erfasst, die möglicherweise militärische Kampfmittel im Erdreich anzeigen. Diese Objekte sind unter Einhaltung der Bestimmungen und gesetzlichen Vorgaben unter Aufsicht eines Befähigungsscheininhabers nach § 20 SprengG aufzudecken.

Geophysik Rhein-Main GmbH

12. März 2020



Frankfurt am Main

Dipl. Geophys. Richard Vogt



Anlage 1 - Auflistung der Störpunkte

Nr.	X	Y	Tiefe	Min	Max	Magn.Moment
1	3413792,66	5534819,62	0,69	-130,92	1746,88	4,81
2	3413770,62	5534861,48	0,93	-386,35	902,43	8,64
3	3413763,63	5534864,3	1,79	-44,56	135,2	9,66
4	3413869,5	5534838,32	0,29	-628,18	795,06	0,56
5	3413850,3	5534963,04	0,65	-107,53	121,68	0,58
6	3413858,22	5535006,55	0,55	-142,32	143,55	0,48

