Stadt Hattersheim am Main "Dritte Grundschule am Südring"

Geophysikalische Prospektion

zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern



Auftraggeber:

Magistrat der Stadt Hattersheim am Main
Sarceller Straße 1 ~ 65795 Hattersheim am Main

Datum:

16.04.2021

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. 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 - 15 nT/m bis + 15 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 vom Hochbauamt der Stadt Hattersheim am Main mit einer geophysikalischen Prospektion auf Ackergrundstücken in Hattersheim beauftragt.

Im Rahmen der Planung der "Dritten Grundschule am Südring" gab es von Seiten der archäologischen Denkmalpflege wegen hier möglicherweise vorliegender archäologischer Fundstellen die Beauflagung zu einer Voruntersuchung. Daher wurde als vorbereitende Untersuchung eine geomagnetische Prospektion durchgeführt. Beim Landesamt für Denkmalpflege Hessen war eine entsprechende Nachforschungs-genehmigung (NfG 181 / 2021 - Aktenzeichen: **EV 2021/317**) eingeholt worden.

Das Gelände befindet sich am südöstlichen Rand der Stadt Hattersheim. Es handelt sich zum einen um eine gleichmäßig geschnittene Ackerfläche mit einer Ausdehnung von etwa insgesamt etwa 17.400 m², die nach Südwesten und Nordwesten von der Ortsrandbebauung begrenzt wird. Weiterhin war ein Ackerstreifen mit einer Ausdehnung von etwa 5.000 m² zu sondieren, der an das Plangebiet im Nordosten anschließt.

Das Gelände ist nahezu eben und war zum Zeitpunkt der Untersuchungen gut begehbar.

2. Durchführung der Messungen

Die Einmessarbeiten und die geophysikalischen Untersuchungen wurden am 28. und 30.03.2021 durchgeführt.

Für die geomagnetische Prospektion wurde ein 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 der zu untersuchenden Fläche

Die Prospektion wurde auf einer Fläche von insgesamt 22.400 m² in einem Messpunktraster von 0,375 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) und von - 15 nT/m bis + 15 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 und ggf. Kampfmittelverdachtspunkte angezeigt, sondern auch andere Bodeneingriffe und Störkörper wie Baumfallgruben, verschleppte Schottersteine aus vulkanischem Gestein, Kleineisenteile von Landmaschinen und vergleichbares.

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

4. Interpretation hinsichtlich archäologischer Bodendenkmäler

Über die gesamte untersuchte Fläche verteilt wurde eine Vielzahl von magnetischen Anomalien erfasst, die vermutlich archäologisch relevante Strukturen abbilden. Dies sind allesamt Strukturen, die auf verfüllte Gruben hinweisen. Diese treten teilweise in Gruppen sowie teilweise geregelt und ungeregelt auf. Sie sind in der Abbildung 4 mit sandfarbenen Kreisen markiert. Außerdem wurden zwei Strukturen erfasst, bei denen es sich um verfüllte Gräben handeln könnte.

[1] - Hier wurden mehrere ausgedehnte Gruben erfasst. Dabei kann es sich auch um neuzeitliche Gruben handeln.

[2] / [3] - Die beiden ausgedehnten Anomalien mit positiven Messwerten zeigen ebenfalls verfüllte Gruben an. Bei vergleichbaren Strukturen auf anderen Untersuchungsgebieten handelte es sich jedoch zumeist um neuzeitliche Gruben (Rübenmieten o.ä.).

[4] - Hier wurden mehrere verfüllte Gruben erfasst, die eine vergleichbare Charakteristik und Ausrichtung aufweisen (länglich und schmal).

[5] - Etwas weiter nördlich zeigen zwei in einem Abstand von etwa 22 m verlaufende Linien mit leicht positiven magnetischen Messwerten zwei schmale verfüllte Gräben an.

[6] - In diesem Abschnitt wurden an etwa 10 Positionen nahezu kreisrunde Anomaliefolgen erfasst, deren relativ kräftige magnetische Messwerte vermutlich Objekte mit Eisenanteil anzeigen. Auch wenn eine Auswertung auf militärische Kampfmittel nicht beauftragt war, möchten wir darauf hinweisen, dass sich hier möglicherweise Stabbrandbomben im Erdreich befinden. Erdarbeiten in diesem Bereich sind mit der gebotenen Vorsicht - am besten unter Aufsicht eines Befähigungsscheininhabers nach § 20 SprengG - durchzuführen.

Am nordwestlichen Rand der Messfläche konnte wegen des Bewuchses nicht sondiert werden; Im Bereich der Fahrwege sind die Ergebnisse teilweise nicht auswertbar, so dass hier keine Aussagen hinsichtlich von archäologischen Bodendenkmälern möglich sind.

5. Zusammenfassung

In Hattersheim am Main wurde auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in der südöstlichen Ortsrandlage eine geomagnetische Prospektion zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern durchgeführt. Die Prospektion erfolgte auf Abschnitten mit einer Ausdehnung von insgesamt etwa 22.400 m².

Dabei wurde eine Vielzahl an Hinweisen auf eine frühere Besiedelung in Form von verfüllten Gruben erfasst. Weiterhin zeigen sich zwei Linien, die möglicherweise schmale Gräben abbilden.

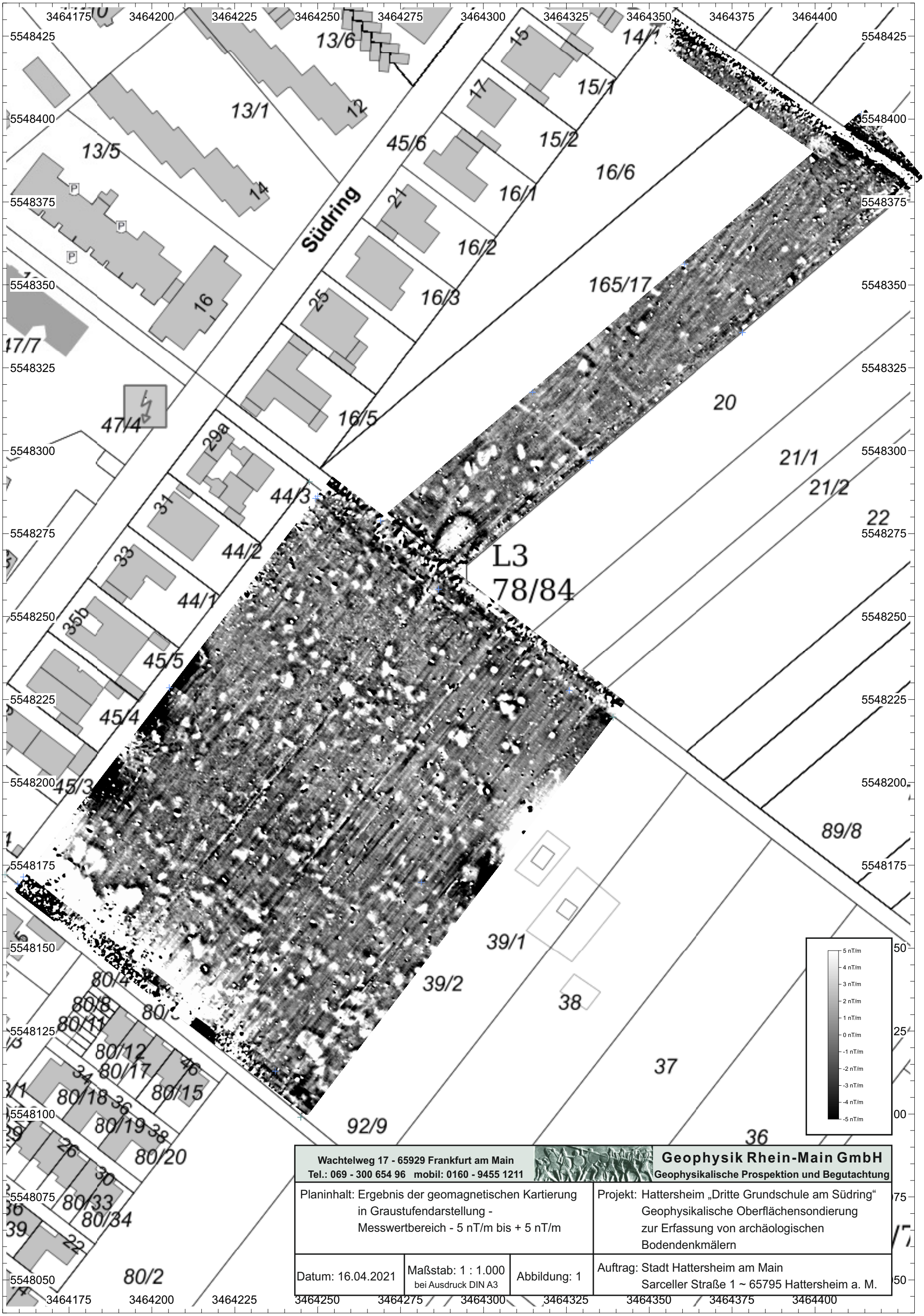
Eine endgültige Bewertung der archäologischen Strukturen kann nur in Zusammenarbeit mit den Vertretern der zuständigen Denkmalbehörden getroffen werden.

Wir möchten darauf hinweisen, dass in einem Abschnitt Anomaliefolgen erfasst wurden, die möglicherweise Stabbrandbomben anzeigen. Dies ist bei geplanten Erdarbeiten entsprechend zu berücksichtigen.

Geophysik Rhein-Main GmbH

16. April 2021 Richard Vogt

Frankfurt am Main Dipl. Geophys. Richard Vogt



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

Geophysik Rhein-Main GmbH
Geophysikalische Prospektion und Begutachtung

Planinhalt: Ergebnis der geomagnetischen Kartierung in Graustufendarstellung - Messwertbereich - 5 nT/m bis + 5 nT/m

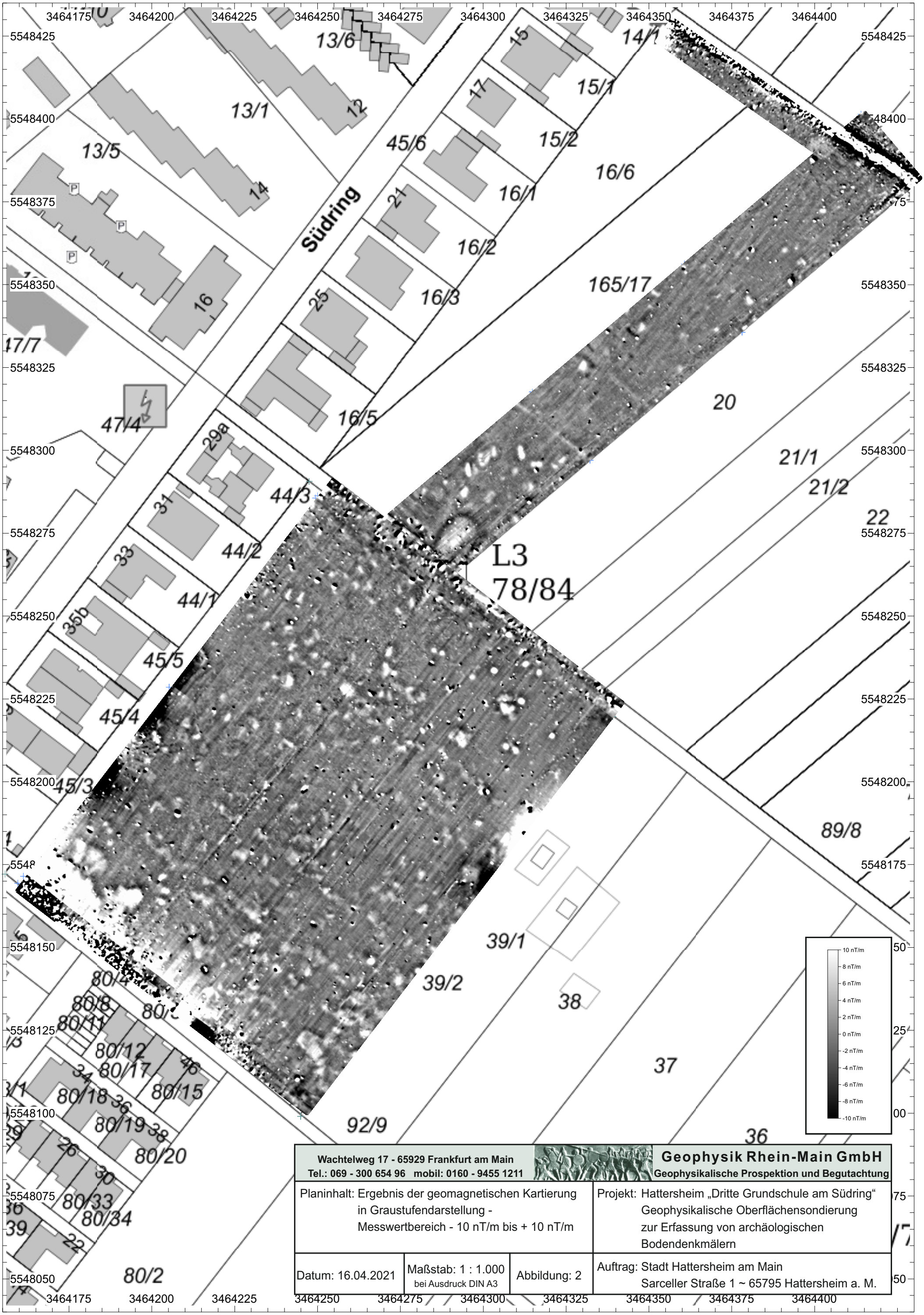
Projekt: Hattersheim „Dritte Grundschule am Südring“ Geophysikalische Oberflächensondierung zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern

Datum: 16.04.2021

Maßstab: 1 : 1.000 bei Ausdruck DIN A3

Abbildung: 1

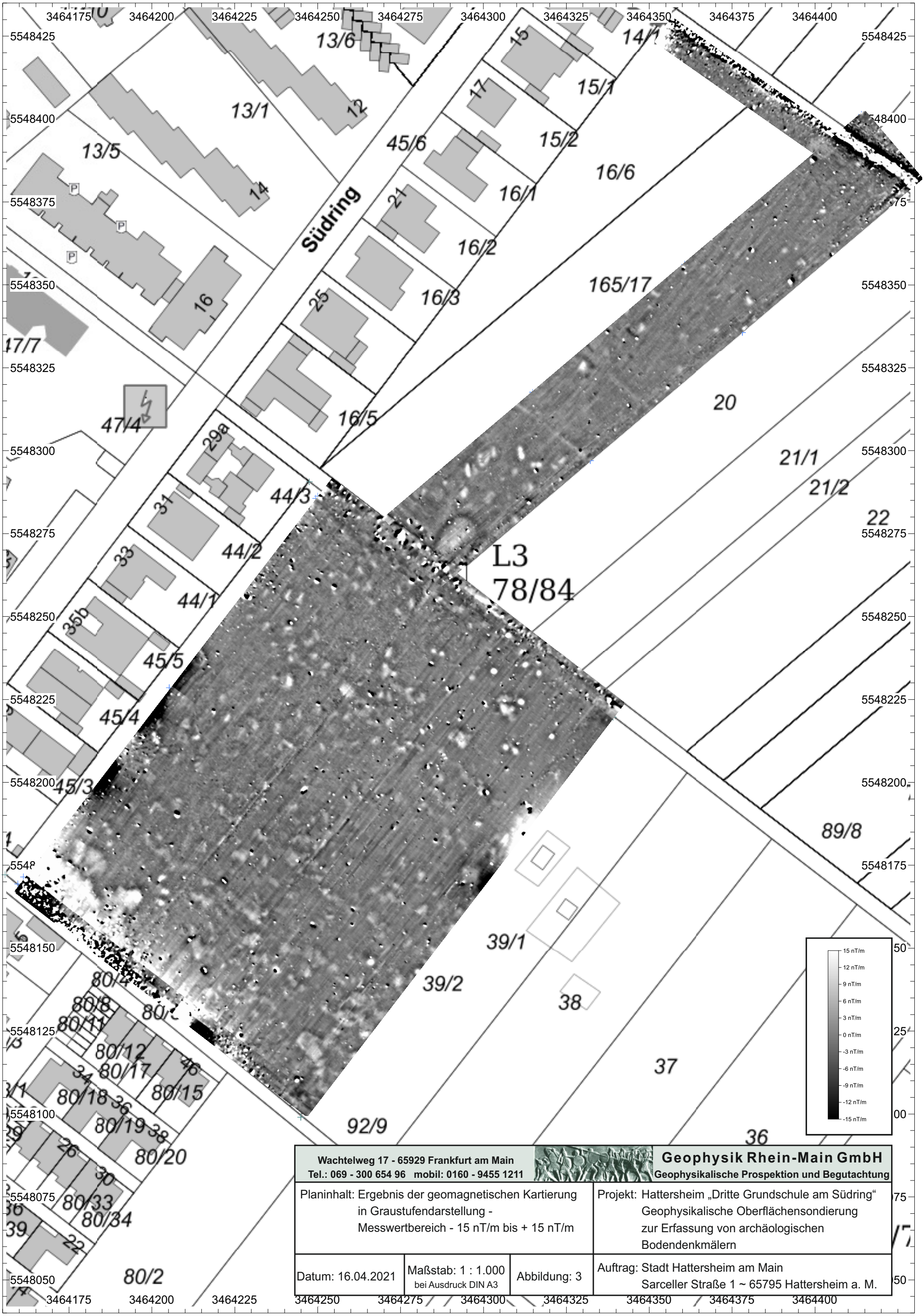
Auftrag: Stadt Hattersheim am Main
Sarceller Straße 1 ~ 65795 Hattersheim a. M.



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

Geophysik Rhein-Main GmbH
Geophysikalische Prospektion und Begutachtung

Planinhalt: Ergebnis der geomagnetischen Kartierung in Graustufendarstellung - Messwertbereich - 10 nT/m bis + 10 nT/m			Projekt: Hattersheim „Dritte Grundschule am Südring“ Geophysikalische Oberflächensondierung zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern
Datum: 16.04.2021	Maßstab: 1 : 1.000 bei Ausdruck DIN A3	Abbildung: 2	Auftrag: Stadt Hattersheim am Main Sarceller Straße 1 ~ 65795 Hattersheim a. M.



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

Geophysik Rhein-Main GmbH
Geophysikalische Prospektion und Begutachtung

Planinhalt: Ergebnis der geomagnetischen Kartierung
in Graustufendarstellung -
Messwertbereich - 15 nT/m bis + 15 nT/m

Projekt: Hattersheim „Dritte Grundschule am Südring“
Geophysikalische Oberflächensondierung
zur Erfassung von archäologischen
Bodendenkmälern

Datum: 16.04.2021

Maßstab: 1 : 1.000
bei Ausdruck DIN A3

Abbildung: 3

Auftrag: Stadt Hattersheim am Main
Sarceller Straße 1 ~ 65795 Hattersheim a. M.

Südring

L3
78/84

1
2
3
4
5
6

Legende
- verfüllte Gruben
- verfüllte Gräben
- anthropogen
- Objekte aus Eisen?
- nicht auswertbar
- nicht sondierbar

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

Geophysik Rhein-Main GmbH
Geophysikalische Prospektion und Begutachtung

Planinhalt: Ergebnis der geomagnetischen Kartierung in Graustufendarstellung - Messwertbereich - 10 nT/m bis + 10 nT/m mit Ausweisung der erfassten Strukturen

Projekt: Hattersheim „Dritte Grundschule am Südring“ Geophysikalische Oberflächensondierung zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern

Datum: 16.04.2021

Maßstab: 1 : 1.000 bei Ausdruck DIN A3

Abbildung: 4

Auftrag: Stadt Hattersheim am Main
Sarceller Straße 1 ~ 65795 Hattersheim a. M.