



Planum1 GmbH

Archäologische Projekte

Düsseldorf, den 18.03.2021

Bericht

PR 2020/1505

Projekt: Archäologisch qualifizierte Prospektion, Teil 2 - die Anlage von Sondagen, im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes, Karthausen, zur Erstellung des Bebauungsplans Nr. 108; Wohngebiet Karthausen, Bauabschnitt 1, mit geoarchäologischer Stellungnahme

Auftraggeber: Stadt Radevormwald
- Der Bürgermeister –
Bauverwaltungsamt – Stadtplanung
Hohenfuhrstraße 13
42477 Radevormwald

von Kerstin Lehmann M.A. und Dr. Matthias Jordan

PLANUM1 GMBH
GESCHÄFTSFÜHRER: JACQUELINE KLITZSCH, KERSTIN LEHMANN, MICHAELADREISBACH
TEL: +49 (0) 15901719389

WELCOME@PLANUM1.DE
[HTTP://WWW.PLANUM1.DE](http://WWW.PLANUM1.DE)

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Prospektionsanlass.....	5
3	Geographische Gegebenheiten	6
4	Geoarchäologische Stellungnahme	7
4.1	Geologischer Rahmen	7
4.2	Geoarchäologie.....	10
5	Historie	19
6	Ablauf der Anlage von Sondagen nach Oberflächenbegehung.....	22
3	Grabungsmethode	27
7	Zusammenfassung	27
8	Literatur.....	29
9	Abbildungsnachweis.....	29
10	Anhang.....	30

1 Einleitung

Die Stadt Radevormwald plant den Flächennutzungsplan, Karthausen, zur Erstellung des Bebauungsplans Nr. 108, zu ändern (Abb. 1). Im Zuge dessen wurde eine archäologische Grunderfassung des Bauabschnitts 1 des Wohngebietes Karthausen, in Form der Anlage von Sondagen auf 2% der Fläche, als zweiter Teil einer qualifizierten Prospektion, notwendig.



Abb. 1 Lage des geplanten Wohngebietes Karthausen, Bauabschnitt 1, direkt westlich des Zentrums der Stadt Radevormwald und östlich der Wupper (©TIM- online 2.0)

Der Bauabschnitt 1 des Wohngebietes Karthausen befindet sich auf dem Flurstück 040, genannt „Auf dem Kämpchen“, der Stadt Radevormwald im Regierungsbezirk Köln. Die Höhe des aktuellen Bauabschnitts liegt zwischen 342 und 327 m ü. NHN. Die zentralen UTM-Koordinaten der Projektfläche liegen bei ca. r32382893 und h5673519.

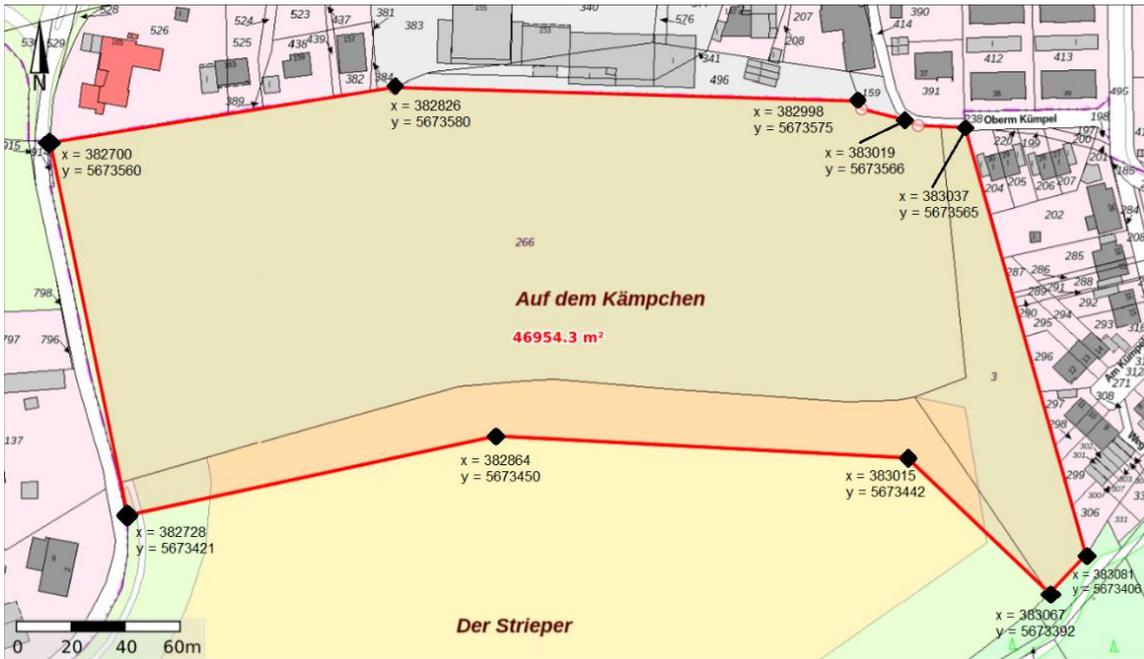


Abb. 2 Der rot markierte Bauabschnitt 1 für das geplante Wohngebiet Karthausen in Radevormwald, im Bergischen Land (©TIM-online 2.0)

Das Planareal, Bauabschnitt 1, hat eine geplante Gesamtfläche von 4,7 ha (Abb. 3).

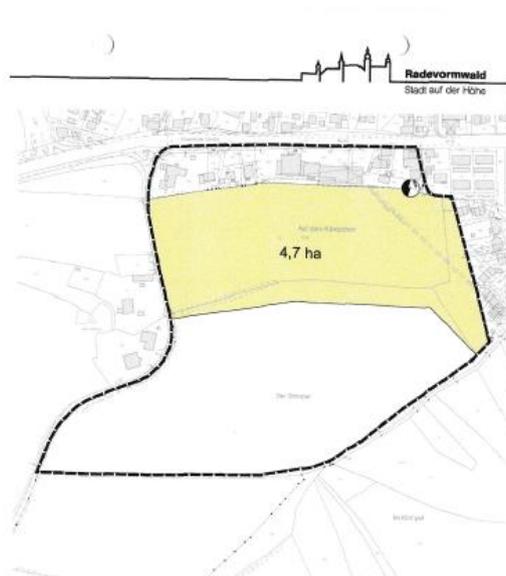


Abb. 3 Bebauungsplan Nr. 108, Flurstück 040 (übermittelt von der Stadt Radevormwald)

Die Anlage von 18 Sondagen, auf der bis dato landwirtschaftlich genutzten Fläche, erfolgte im Zuge einer vom Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR-ABR) geforderten qualifizierten Prospektion. Diese wurde als notwendig befunden, da Herr Thorsten Bussmann, ehrenamtlicher Sondengänger des LVR-ABR, auf der direkt südlich an das Planareal anschließenden Ackerfläche bisher über 500 verschiedene archäologische Lesefunde

dokumentieren konnte. Bemerkenswert war seine Kartierung von mehreren Konzentrationen steinzeitlicher Artefakte auf dieser Fläche.

Mit der Durchführung dieser archäologisch qualifizierten Prospektion wurde die Firma Planum1 GmbH betraut. Projektleiterin war Frau Kerstin Lehmann M.A. Ihr Team wurde unterstützt von der Expertin für paläolithische bis mesolithische Steinzeiten Frau Michaela Dreisbach M.A. Auftraggeber dieser archäologischen Maßnahme war das Bauverwaltungsamt und die Stadtplanung der Stadt Radevormwald, Hohenfuhstraße 13, in 42477 Radevormwald.

Die durchgeführte Grunderfassung des ca. 4,7 ha großen Geländes erfolgte, nach der systematischen Begehung, in Form der festgelegten Anlage von Sondagen auf 2% der gesamten Prospektionsfläche, zwischen dem 01.03.2021 und dem 04.03.2021. Die Wiederverfüllung der Sondagen dauerte bis zum 06.03.2021. Diese archäologische Maßnahme wurde unter der Aktivitätsnummer PR 2020/1505 dokumentiert. In den 18 Sondagen wurde nur ein moderner Befund, eine Pfostengrube, im Bereich der Siedlung „Oberrn Kümpel“, aufgedeckt.

2 Prospektionsanlass

Der Anlass für die Prospektion war die bedeutende Menge an archäologisch relevanten Lesefunden, die bis heute der Außenstelle Overath des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege von Herrn Thorsten Busmann, gelistet bei LVR-ABR als ehrenamtlicher Sondengänger, übergeben wurden. Inzwischen konnte er bis zu 500 Artefakte dokumentieren und kartieren. Die steinzeitlichen Lesefunde wurden auch von Herrn Prof. Dr. Baales, Außenstelle Olpe des LWL-Amtes für Bodendenkmalpflege Westfalen-Lippe, untersucht und angesprochen. Er hat vermutet, dass sich ein mesolithischer Siedlungsplatz im Bereich des neu geplanten Wohngebietes Karthausen befinden könnte.

Radevormwald wurde erstmals 1050 urkundlich erwähnt und zählt zu den ältesten Städten im Bergischen Land. Seine zahlreichen hochmittelalterlichen bis neuzeitlichen Lesefunde sind Zeugnis der chronologischen Entwicklung dieser Stadt. Eine intensive, engmaschige, archäologische Grunderfassung in Form einer systematischen Begehung hat ca. 1000 archäologische Funde auf dem geplanten Bauabschnitt 1 zusammengetragen lassen. Die Anlage von 18 Sondagen im gesamten Prospektionsareal hätte weitere entwicklungsgeschichtliche Hinweise erbringen können. Dieser Bereich war bisher stets von einer permanenten Grünfläche versiegelt gewesen.

3 Geographische Gegebenheiten

Das Planareal befindet sich im Ortsteil Karthausen der Stadt Radevormwald, zwischen den Wohnhäusern an der Elberfelder Straße im Norden, der L81 im Westen, dem Wohngebiet „Oberm Kumpel“ im Osten und der Flur „Der Strieper“ im Süden.

Landschaftsräumlich gehört das Gebiet der Stadt Radevormwald in die Haupteinheit 338 „Bergische Hochflächen“ im Naturpark Bergisches Land. Die ehemalige Grün- und Ackerfläche der Prospektionsfläche befindet sich damit im Bereich der lehmbedeckten Hochflächen zwischen Wupper und Ennepe¹. Dieser Landschaftsraum zeigt geomorphologisch ein offenes bis halboffenes Hochflächenland mit Höhen zwischen 300 und 400 m ü.NHN. Eingefasst wird es im Westen durch den Lauf der Wupper und im Osten durch die Ennepe. Die höchste Erhebung ist im Südosten ist Kremelsberg westlich von Wintershaus mit 421 m ü. NHN.

Die Höhenprofile Abb. 4 und Abb. 5 spiegeln diese Charakterisierung der Landschaft im Planareal wider und das lokale Neigungsverhalten des Gefälles. Von Süd nach Nord zeigt die Fläche ein ca. 90 m breites Plateau bis es nördlich sanft von 342 m bis 335 m ü.NHN über 50 m abfällt. Die grün markierte Höhe wurde auf dem ebenflächigen Plateau vor dem Hang gemessen und liegt bei 337,6 m ü. NHN, (Abb. 4).

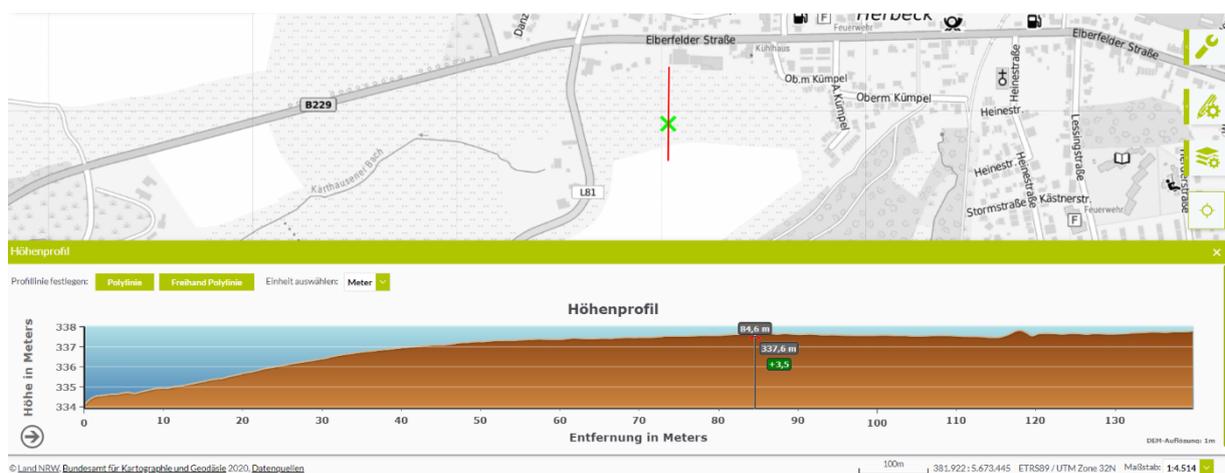


Abb. 4 Nord-Süd- Höhenprofil des Planareals

Von Ost nach West erstreckt sich das Plateau über 170 m, um dann im westlichen Bereich, zur L81, über 140 m von 341 m auf 328 m ü.NHN sanft abzufallen. Die grün markierte Höhe wurde hinter dem ebenflächigen, breiten Plateau, schon im Fallenden gemessen und liegt bei 336,5 m ü. NHN, (Abb. 5).

¹ Landschaftsplan Nr. 11, 19

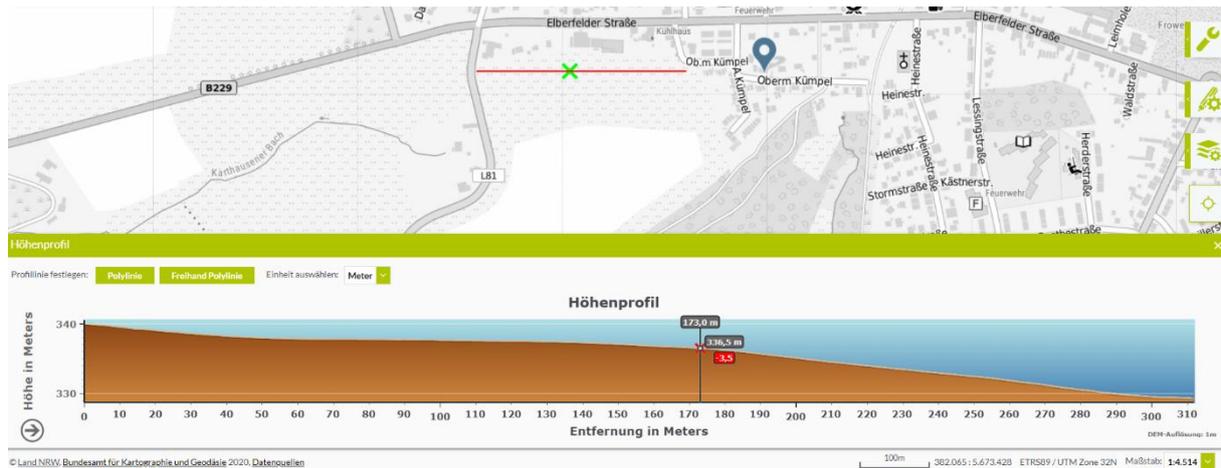


Abb. 5 Ost-West – Höhenprofil des Planareals.

4 Geoarchäologische Stellungnahme

GEOARCHÄOLOGISCHE STELLUNGNAHME RADEVORMWALD – KARTHAUSEN

Dipl. Geologe Dr. Matthias Jordan

4.1 Geologischer Rahmen

Das Untersuchungsgebiet liegt zentral, nahe dem Kernbereich des Remscheider (- Altenaer) Sattels. Diese dominierende tektonische Baueinheit des nördlichen Bergischen Landes bildet auch die höchste Aufwölbung devonischer Schichten in dieser Region. Der in etwa WSW- ONO streichende Sattel wird im Norden durch die Ennepe Störung (Überschiebung nach NW) begrenzt.

Während die ältesten Bereiche, die den eigentlichen Kern des Sattels bilden, etwas weiter im Süd-Westen bei Remscheid bzw. im Süden von Solingen aufgeschlossen sind, stehen im Gebiet Karthausen weiträumig die Remscheider Schichten an.

Diese Remscheider Schichten werden in die Ems Stufe, also das obere Unter Devon gestellt. Es handelt sich ausschließlich um klastische Sedimente, die in einem randmarinen Milieu

abgelagert wurden. Vulkanische Gesteine, wie der weiter südlich an der Basis der Remscheider Schichten vorkommende Quarzkeratophyr (und dessen Tuffe) sind im Ems des nördlichen Bergischen Landes nicht verbreitet.

Die Remscheider Schichten bestehen überwiegend aus mehr- oder weniger stark geschieferten Schluff- und Tonsteinen, die in unterschiedlichem Maße Feinsand führen können. Selten sind geringmächtige Feinsandhorizonte eingeschaltet. Vom Liegenden zum Hangenden, der bis zu 1500 m mächtigen Remscheider Schichten, nimmt der Gehalt an Feinsand ab und es dominieren die meist rot- bis rotgrünlichen Schluff- und Tonsteine. *Ribbert* erwähnt Einschaltungen fossilreicher Horizonte während *Richter* das gelegentliche Auftreten karbonatischer Horizonte, die Toneisenstein Konkretionen führen können, erwähnt.

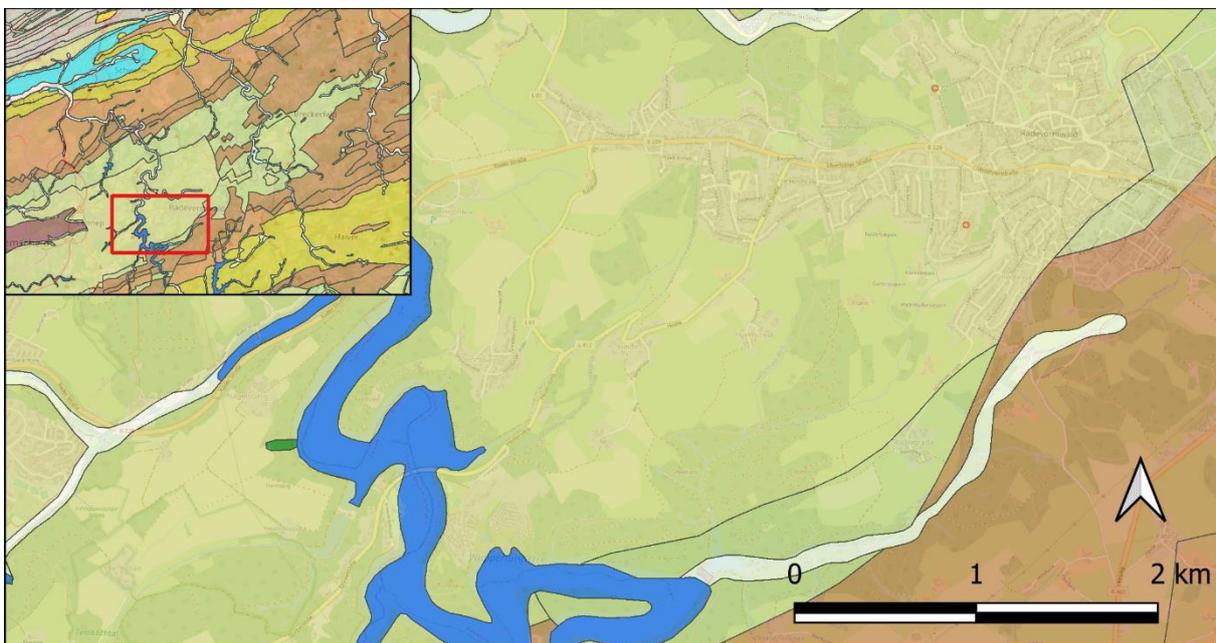


Abb. 1 Ausschnitt der GK100 – Digitale Geologische Karte 1:100.000

Präquartäre (tertiäre) Verwitterungslehme sind im Bergischen Land ausschließlich in besonders geschützten Lagen überliefert. Während im Tertiär vor allem eine tiefgründige chemische Verwitterung der Gesteine vorherrschte, ändert sich dies an diesem Ende einhergehend mit einer zunehmenden Klimaverschlechterung. Vor allem, während der pleistozänen Kaltphasen kam es zu intensiver physikalischer Verwitterung, die große Mengen an Gesteinsschutt produzierte, (Abb. 1).

Die Lage im Periglazialraum verbunden mit einer verstärkten Heraushebung des Rheinischen Schiefergebirges, während des Pleistozäns, führten zur Bildung von ausgedehnten grus- und steinreichen Solifluktuionsdecken. Dazu kommt eine Vermischung dieser Fließerden mit feinkörnigem Material. Neben den selten auftretenden tonigen Anteilen tertiärzeitlicher

Verwitterungsreste sind dies vor allem eingewehter Löss bzw. häufiger umgelagerter Lösslehm. So entstanden schluffreiche, lössbürtige Fließerden. (Ribbert)

Geomorphologische Anmerkungen

Das Untersuchungsgebiet liegt im Westen der Gemeinde Radevormwald und ist, entsprechend der naturräumlichen Gliederung, Teil der Bergischen Hochflächen. Diese werden neben einer intensiven Zertalung von meist leicht nach Osten ansteigenden Hochflächen und von flachen Kuppen geprägt.

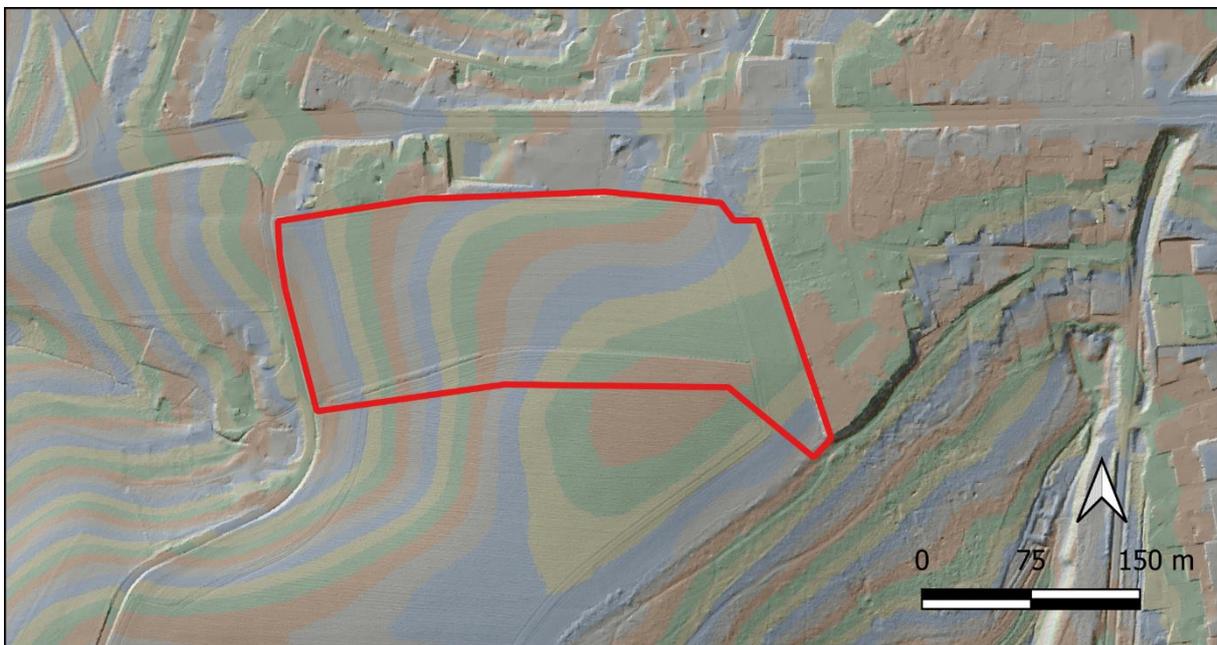


Abb.2 Darstellung der Geländestufen (Höhenschichten) - Geobasis NRW

Das Wohngebiet Karthausen entspricht genau dieser Charakterisierung, (Abb. 2).

Die Höhenlage des Geländes insgesamt schwankt zwischen 327 und 342 m ü NN und bleibt damit nur knapp unterhalb der maximalen Höhen des Remscheider Hohenzuges von ca. 379 m.

Wie auf der Abb. 2 gut zu erkennen ist, nimmt das Gefälle des Geländes nach Norden und vor allem nach Westen allmählich zu und erreicht im westlichsten Abschnitt, nahe der Landstraße L81, knapp fünf Grad (Neigungsstufe 2.2).

Anmerkungen zur Bodenkunde

Auf der Bodenkarte (Abb. 3) sind im Untersuchungsgebiet und weit darüber hinaus, Braunerden (B) kartiert worden. Erst im Abstand von mehr als hundert Metern treten grundwassergeprägte Gleye (G) auf, die den Oberflächenabfluss nachzeichnen. Auch hieraus wird die Hoch- bzw. Kuppenlage des Wohngebietes Karthausen ersichtlich.

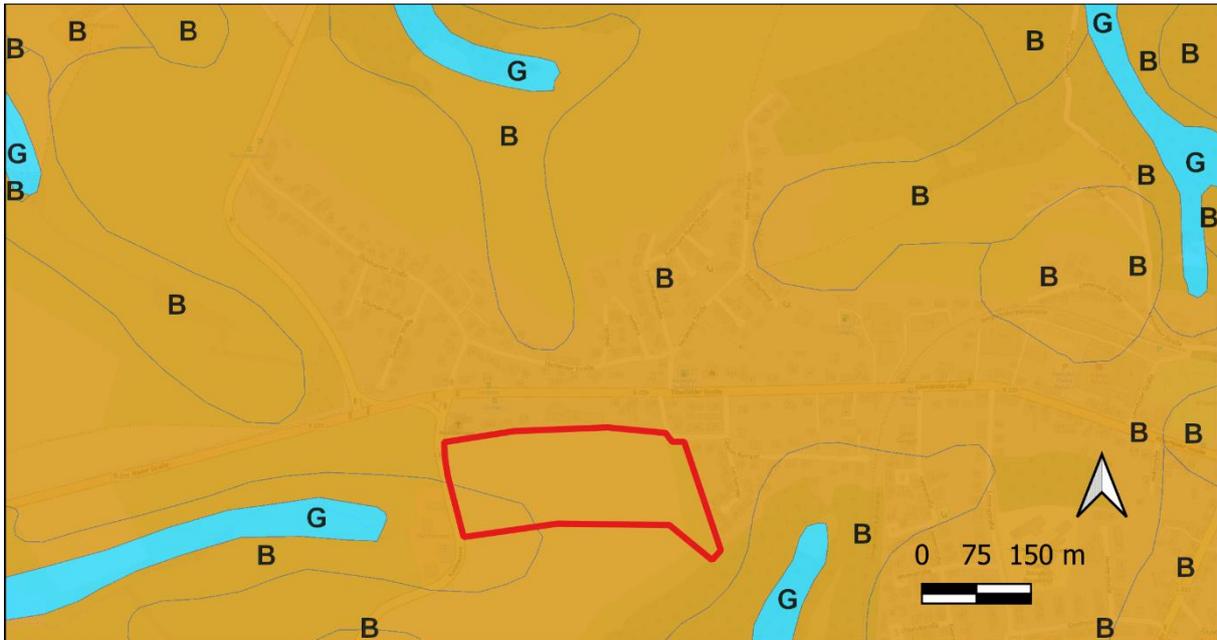


Abb.3 Ausschnitt der BK50 – Digitale Bodenkarte 1:50.000 – GD NRW

Als Bodenart des Oberbodens wird entsprechend dieser Kartierung ein „stark toniger Schluff“ angegeben. Ausgangssubstrat der Bodenbildung sind die oben genannten, durch Lösslehm angereicherten Solifluktuationsdecken anzunehmen, bzw. bei entsprechender Flachgründigkeit, die Verwitterungs- / Auflockerungszone der Gesteine der Remscheider Schichten selbst.

4.2 Geoarchäologie

Feldarbeiten und bodenkundliche Detailbetrachtungen der Untersuchungsfläche

Die Geländearbeiten wurden zeitgleich mit der Prospektion der Archäologen bzw. der Anlage der Sondagen durchgeführt. Dies hat den Vorteil, dass ein direkter Austausch zwischen den Beteiligten stattfinden kann und Kosten und Zeitaufwand optimiert werden.

Die anhand archäologischer Kriterien bzw. aufgrund von Voruntersuchungen positionierten Sondagen wurden daher auch für die Anlage der Geosondagen genutzt. Die Anlage der Sondagen selbst wurde ebenfalls geoarchäologisch beobachtet. Insgesamt wurden vier Geosondagen angelegt, für deren Positionierung neben dem oben Gesagtem die Reliefposition und die Verteilung in der Fläche ausschlaggebend waren, (Abb. 4 und Anhang 1).

Die Profilaufnahme erfolgte auf Grundlage der LVR Richtlinien und anhand der Kartieranleitung KA5 – die Ergebnisse sind im Einzelnen in den Profilen und Fotografien unter Kapitel 4.4 dokumentiert.

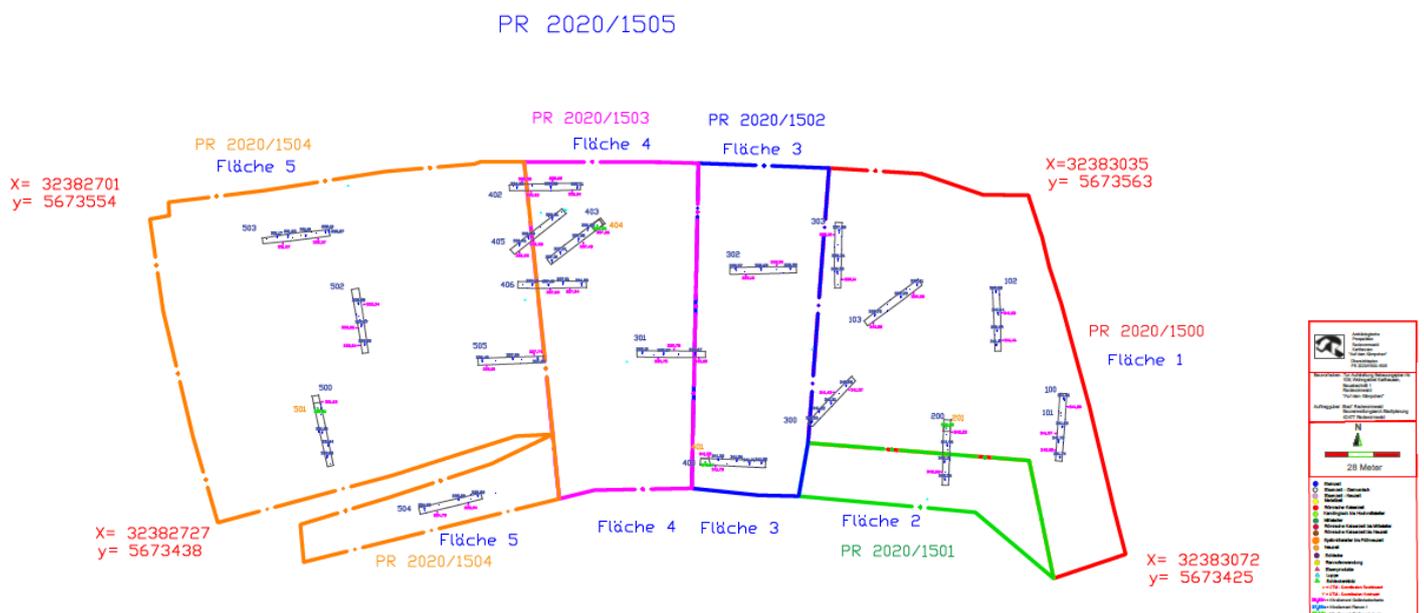


Abb. 4 Lage der Geosondagen und der Sondagen im Arbeitsgebiet (siehe auch Anhang 1)

Während der Geländearbeiten herrschte eine weitgehend trockene, sonnige und kühle Witterung. Anzeichen von Nässe waren während der Profilaufnahme kaum wahrnehmbar.

Lediglich die Fotodokumentation fand während eines Regentages statt.

Die Gesamtfläche befand sich während der Feldarbeiten im gepflügten und geggtem Zustand. Sie wurde bisher überwiegend als Grünland genutzt. Lediglich der südliche Teil wurde zum Anbau von Ackerfrüchten, zuletzt von Mai, verwendet. Soweit durch historische Fotos dokumentiert ist, wurde auch die Grünlandfläche immer wieder umgepflügt. Bei der Begehung des Geländes war, in der gesamten untersuchten Fläche, ein sehr hoher Anteil an Grus und Steinen schon an der Oberfläche sichtbar.

Als Ausgangssubstrat der Bodenbildung sind die oben erwähnten grusig-steinigen Solifluktsdecken zu nennen, die in ihren oberen Abschnitten größere Anteile an Feinboden (tonigen Schluff) führen. Dabei handelt es sich vor allem um umgelagerte Lösslehme.

Dem entsprechend ist auch allen Profilen der sehr hohe Skelettanteil gemeinsam, welcher mit der Tiefe noch zunimmt. Der Anteil des überwiegend schluffig-tonigen Feinbodens nimmt dagegen mit zunehmender Tiefe rasch ab.

In den Geosondagen, ebenso wie in allen achtzehn Sondagen, wurde dem entsprechend ein skelettreicher, humoser und krümeliger, dunkelbrauner Oberboden (Ap) angetroffen. Als Feinbodenart tritt ein (schwach) toniger Schluff auf, der auch Feinsand führen kann (siehe St. 201).

Durch wiederkehrendes Pflügen, bis auf 35 bis 40 cm Tiefe, hat sich eine nahezu ebene Horizont -Unterkante herausgebildet. Lediglich dort, wo das anstehende Festgestein bis nahe an die Oberfläche kommt, wie z. B. am südlichen Ende der Sondage St. 200, ist durch die Kuppenlage bzw. das Mikrorelief der Ap Horizont reduziert und liegt dem dort nur wenig verwittertem Festgestein direkt auf.

In den Geosondagen St. 404 und St. 501 sind sehr deutlich ausgebildete Bv-Horizonte erkennbar. Der tonige bis stark tonige Schluff bildet zusammen mit einem hohen Skelettanteil allerdings nur einen geringmächtigen Horizont und geht dann allmählich über in die verwitterten skelettreichen Solifluktuionsdecken. Dabei lassen sich - ausschließlich in St. 501 und in sehr geringem Umfang - Holzkohle-Flitter auffinden, deren Auftreten hier allerdings auf bioturbate Vorgänge zurückgeführt werden muss. Darüber hinaus treten in keinem der Profile anthropogene Beimischungen/ Bestandteile im Unterboden bzw. unterhalb des Ap Horizontes auf. Im Pflughorizont selbst lassen sich allerdings häufig – so vor allem nördlichen Bereich der Flächen 3 und 4 - Schlackenreste aufsammeln.

In den Geosondagen St. 201 und St. 401 ist ein Bv Horizont nur undeutlich bzw. schwach ausgeprägt. Möglicherweise hat tiefes Pflügen dazu geführt, dass ein ggf. vorhandener, stärker ausgeprägter Bv-Horizont verschwunden ist.

Hydromorphe Merkmale treten insgesamt sehr selten und lediglich in ganz schwacher Ausprägung auf. Ein Carbonatgehalt konnte in keinem der Profile festgestellt werden.

Die Solifluktuionsdecken erscheinen teilweise deutlich zweigeteilt (St. 401), was vermutlich verschiedenen periglazialen Lagen entspricht. Darüber hinaus lässt sich auch eine schwache Einregelung der Grus- und Steinkomponenten erkennen. In der Übergangszone zum anstehenden Festgestein lässt sich gelegentlich ein „Hackenschlagen“ beobachten (St. 201).

Die Beobachtungen in den anderen archäologischen Sondagen erbrachte keine wesentlichen zusätzlichen bzw. abweichenden Erkenntnisse, sondern bestätigt den oben beschriebenen Sachverhalt für die gesamten Fläche. Die Verhältnisse im Einzelnen schwanken in erster Linie aufgrund der Unterschiede im (Mikro-)Relief. Es wurde daher darauf verzichtet weitere Geosondagen anzulegen.

4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt bestätigen die Befunde der Felduntersuchung in etwa das erwartete Bild:

Im gesamten Untersuchungsbereich überlagern – teils weiter aufgegliederte – sehr skelettreiche Fließerden die bisweilen feinsandigen Schluff- und Tonsteine der Remscheider Schichten. Sie sind in ihrer oberen Lage mit Lösslehm angereichert und bilden das Substrat für eine flach- bis mittelgründige Braunerde.

Sowohl die Mächtigkeit der Solifluktsdecken als auch die überlieferten Bodenhorizonte sind im Bereich der Kuppenlage gering, nehmen allerdings schon im oberen Abschnitt des Hanges rasch zu. Dabei führt ein ausgeprägtes Mikrorelief zu einer weiteren, kleinräumigen Untergliederung.

Der flächendeckend tiefgreifende Pflughorizont (Ap) dominiert das Bodenprofil und hat möglicherweise einen darunterliegenden Bv Horizont in Teilbereichen der Kuppe und am Oberhang gekappt.

Anthropogene Funde beschränken sich jedenfalls ausschließlich auf den Pflughorizont. Die vorhandenen Funde- /Fundkonzentrationen können als parautochthone Bildungen interpretiert werden und bilden somit eine Art Kondensat. Das heißt aber auch, dass tiefgreifendere Strukturen kaum zu erwarten sind.

Das sich trotz der vermutlich langjährigen Nutzung als Grün- bzw. Ackerland überhaupt Bodenhorizonte erhalten haben, liegt vermutlich daran, dass eine flächenhafte Erosion merklich zurücktritt. Dies hat seine Ursache in den guten Durchlässigkeiten des Bodens und seinem hohen Skelettanteil. Darüber hinaus mindert die Bedeckung der Oberfläche durch Grus und Steine den Abtrag spürbar.

4.4 Kurzbeschreibung und Darstellung der Profile der Geosondagen

Projekt Prospektion FR2020/1505
Wohngebiet Karthausen, Bauabschnitt 1
Stadt Fedevoimwald
Geoarchäologische Stellungnahme

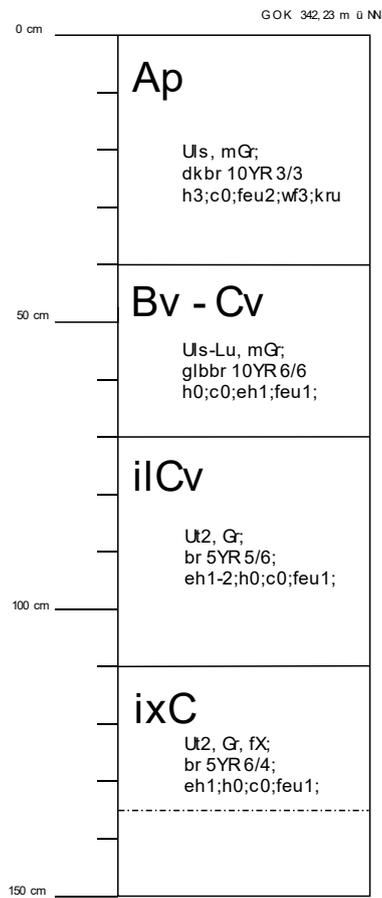
Datum 20.03.2021

Bearbeiter Dipl. Geol. Dr. M. Jordan

Auftraggeber Planum1 GmbH

Maßstab 1 : 10

St. 201



Braunerde

aus Fließerde über Fließerde
über Schluff- und Tonstein

Projekt Prospektion FR2020/1505
 Wohngebiet Karthausen, Bauabschnitt 1
 Stadt Radevormwald
 Geoarchäologische Stellungnahme

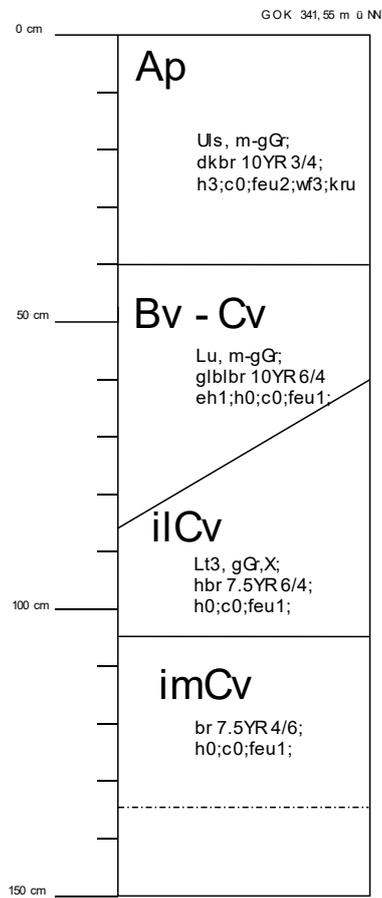
Auftraggeber Flanum1 GmbH

Datum 20.03.2021

Bearbeiter Dipl. Geol. Dr. M. Jordan

Maßstab 1 : 10

St. 401



Braunerde
 aus Fließerde über Fließerde
 über Schluff- und Tonstein

Projekt Prospektion FR2020/1505
Wohngebiet Karthausen, Bauabschnitt 1
Stadt Fedevoimwald
Geoarchäologische Stellungnahme

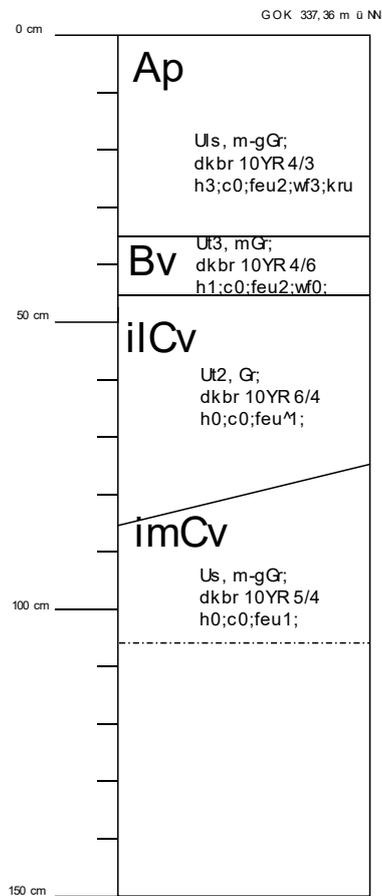
Datum 20.03.2021

Bearbeiter Dipl. Geol. Dr. M. Jordan

Auftraggeber Planum1 GmbH

Maßstab 1:10

St. 404



Braunerde

aus Fließerde über Fließerde
über Schluff- und Tonstein

Projekt Prospektion FR2020/1505
 Wohngebiet Karthausen, Bauabschnitt 1
 Stadt Radevormwald
 Geoarchäologische Stellungnahme

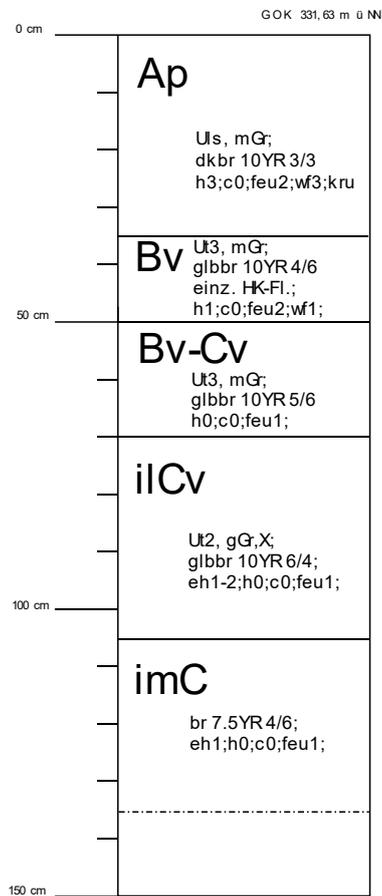
Auftraggeber Flanum1 GmbH

Datum 20.03.2021

Bearbeiter Dipl. Geol. Dr. M. Jordan

Maßstab 1 : 10

St. 501



Braunerde
 aus Fließerde über Fließerde
 über Schluff- und Tonstein

Literatur

Ribbert, Karl-Heinz [Hrsg.], (2012): Geologie im Rheinischen Schiefergebirge, Teil 2 Bergisches Land – GD NRW Krefeld

Richter, Dieter, (1996) Ruhrgebiet und Bergisches Land, Sammlung Geologischer Führer, Bd. 55, 3. Auflage – Gebr. Bornträger – Berlin, Stuttgart

KA5 (2005): Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden - Bodenkundliche Kartieranleitung (5. Aufl.) - Hannover

Abbildungen

Abb. 1 Geologie: Ausschnitt der GK100 – Digitale Geologische Karte 1:100.000 – Geol. Dienst NRW

Abb. 2 Geomorphologie: Geländestufen (Höhenschichten) und DGM 1m - Geobasis NRW

Abb. 3 Pedologie: Ausschnitt der BK50 – Digitale Bodenkarte 1:50.000 – Geol. Dienst NRW

Abb. 4 Lageplan der Sondagen und Geosondagen - Kerstin Lehmann, Firma Planum1 GmbH

5 Historie

Das Mesolithikum beginnt in Mitteleuropa mit dem Ende der letzten Eiszeit um 8000 v. Chr. und endet mit dem Auftreten der ersten Bauernkulturen um 5800 v. Chr. Durch den Rückzug des Eises im Präboreal nach Norden und der damit verbundenen Erwärmung erfolgte eine rasche Wiederbewaldung mit Birken und Kiefern. Ab 7000 v. Chr. war die Eiszeit endgültig beendet, das Klima verbesserte sich weiter und die Hasel, eine wichtige Nahrungsquelle für die Menschen der mittleren Steinzeit, breitete sich stark aus. Diese Haselzeit, Boreal, endete um ca. 6300 v. Chr.² Danach drängten Kiefern-Eichenmischwälder die Hasel zurück. Im Atlantikum, um 5800 v. Chr. kam es zur Ausprägung dichter Lindenwälder, deren geschlossene Laubdächer kaum Unterbewuchs zuließen. Sie waren arm an Früchten und Wild und somit für Jäger und Sammler unbewohnbar. Das besondere archäologische Merkmal des Mesolithikums sind die Mikrolithen, kleine Geschoßeinsätze aus Stein wie Pfeilspitzen, die zwischen 16 und 26 mm lang sind. Es wird vermutet, dass die mittelsteinzeitlichen Jäger und Sammler eine gegenüber eiszeitlichen Großwildjäger erhöhte Mobilität in einem flächenmäßig kleineren Raum besaßen, die eine leicht zu transportierende Ausrüstung erforderte. Die Mikrolithisierung der Steinartefakte war letztlich gewollt und bildete eine optimale Anpassung an die veränderten Lebensstrukturen.³

Mikrolithen werden in der sog. Kerbbruchtechnik hergestellt. Eine Klinge wird an einer Kante eingekerbt. Durch Bruch oder Schlag wird an der Sollbruchstelle ein Stück Klinge abgetrennt. Die kennzeichnenden Abfallprodukte dieser Technik sind die sog. Kerbreste.⁴ Mikrolithen wurden als Pfeilbewehrungen verwendet, indem sie mit Birkenteer in den Pfeilschaft eingeklebt wurden. Daneben wurden Kratzer, Stichel, Bohrer und bearbeitete Klingen hergestellt.

Bereits im Jahr 1991 waren im Bergischen Land 755 Fundpunkte steinzeitlicher Hinterlassenschaften bekannt, wovon 28 Fundpunkte der Altsteinzeit zugeordnet und 160 Fundstellen aus dem Mesolithikum bekannt waren.⁵ Die Jäger und Sammler des Mesolithikums waren unabhängig von der Qualität des Bodens und siedelten bevorzugt auf Kuppen, die nicht weiter als 200 m vom nächsten Gewässer entfernt waren. Für die Herstellung der Waffen und Werkzeuge wurden scharfe, harte und homogene Materialien wie Hornstein, Feuerstein, Radiolarit, Kieselschiefer, Jaspis, Chalzedon und Obsidian gesucht und bearbeitet. Im Bergischen Land kommen verschiedene Arten von Quarzit, Chalzedon und Kieselschiefer sowie „Maasei“-Flint (Feuerstein) natürlich vor.⁶ Aus den eiszeitlichen Endmoränen und Flußschottern konnte auf nordischen Geschiebefeuerstein und Schotterfeuerstein zurückgegriffen werden.

² Thomas Frank 1995, 53

³ Cziesla 1992, 162-171

⁴ Cziesla 1992, 42

⁵ Thomas Frank 1995, 37

⁶ Thomas Frank 1995, 44

Wo die heutigen Straßen von Radevormwald, Hückeswagen und Halver zusammentreffen wurden mehrere alte Pingenzüge aufgedeckt. Eine Reihe weiterer alter Pinggen ziehen sich nördlich und südlich von Westen nach Osten. Diese sind Relikte eines alten Abbaus von Toneisenstein, noch von hoher Qualität, der bei Nachgrabungen in diesen Pinggen gefunden wurde.⁷ Das Grubenfeld an der Wegkreuzung, heute bei Rädereichen gelegen, erhielt 1857 den Namen „Colorian“. Früher wurde diese Stelle „Röthlingsberg“ genannt, an dem die alten Pinggen, Schürflöcher aus der Rennofen-, Wald- und Bauernschmiedezeit aus dem 10. – 13. Jahrhundert liegen. Unter der Dammerde, der aufliegenden mit Geröll durchsetzte Erdschicht, lagen die Rötlinge, die Toneisenstein-Knollen, zur damaligen Zeit in verschiedenen Größen und Formen in Nestern.⁸ Bei Nachgrabungen in diesen alten Pinggen fand man in geringer Tiefe (Teufe) eine Menge dieser Tonstein-Knollen, die teilweise zersetzt oder in Brauneisenstein umgewandelt waren.

Bei Baggerarbeiten, Ende Oktober 2007, wurden am „Röthlingsberg“ auch zwei vermutliche Holzkohle-Meilerstellen aufgedeckt.⁹

Wilhelm Blankertz schrieb 1942, dass er rund 200 alte Arbeitsstätten der Eisenverhüttung in der Gegend um Hückeswagen und Radevormwald wieder aufgefunden hatte.¹⁰ Manche dieser zurückgebliebenen Singerberge fassen nach fachmännischer Schätzung 50-70 Doppelwagen Schlacke. Überall lagen Erzgruben, Arbeitsstätten mit ihren Öfen, Schreckteichen und Meilerhaufen in ihrer geschlossenen Einheit beieinander. Seiner Ansicht nach wurde nur weiches Schmiedeeisen hergestellt und weiterverarbeitet. An Erzen wurden Sumpf- und Toneisenstein in den feuchten Tälern, Brauneisenstein an den Berghängen und auch weißer Stahlstein (Spateisenstein) verwendet. Brauneisenstein in losen Knollen, ganzen Nestern und Gängen wird heute noch gefunden. Spateisenstein, der weiße Stahlstein, steht noch heute in der Mul, in der Nähe der Schwerspatgruben in großer Menge an. Der Bergbau war einfach und fand ausschließlich im Tagebau statt.

Das Wiesen- und Sumpferz befand sich direkt unter der Oberfläche. Zu viel Wasser wurde durch vorrösten auf flachen Hürden entfernt. Die Brauneisenstein-Knollen wurden oftmals vom Wasser entblößt, losgerissen in flachen Mulden zusammengeschwemmt und konnte dort aufgelesen werden. Wurden die Nester im Hang entdeckt, so wurden mannstiefe Gruben ausgehoben, in die man auf einfachen Leitern hinabstieg. Mit Brechstangen und schweren Schlegeln wurde das Gestein losgeschlagen und hinaufgeworfen. Danach wurde es zerkleinert und weitgehend vom tauben Gesteinsanteilen befreit. Die leeren Nester blieben zurück und füllten sich mit Wasser. Verließ der Brauneisenstein in Gängen, so wurden diese am Talrund beginnend ausgehoben. Das taube Felsgestein ließ man, teilweise in großen Brocken, liegen. So entstanden die heute noch sichtbaren „Pinggen“, die sich maulwurfsgangähnlich an der

⁷ Siegfried Berg 2008, 153

⁸ Siegfried Berg 2008, 154

⁹ Siegfried Berg 2008, 154

¹⁰ Wilhelm Blankertz 1942, 1

Oberfläche entlangziehen und bis zu 5,0 m tief sein konnten.¹¹ Die Rennöfen zur Verhüttung standen in der Nähe der Erzfundstätten. Der Ofenbau war gegen den Berghang gelehnt, die Hinterseite in ihn hineingebaut. Der Windkanal zielte genau auf die Windseite, dessen natürlichen Luftstrom er auffing.

Verhüttet wurden die Erze mit Holzkohle. Die Meilerplätze lagen in unmittelbarer Nähe, oft tief in der Erde.¹² Die Höhe des Ofens betrug 1,50 m. Die zurückgebliebene Schlacke konnte noch bis zu 55 % reines Eisen enthalten. Um 1700 enthielt die Schlacke nur noch ca. 2,2 % Eisen. Zu dieser Zeit konnte für jeden größeren Verhüttungsplatz eine Wallburg zum Schutz der Erz- und Arbeitsplätze und der beschäftigten Menschen nachgewiesen werden.¹³

Er vermutete, dass die Entstehung der aufgefundenen Hinterlassenschaften der ältesten bergischen Erzgewinnung, -verhüttung und -verarbeitung in der Zeit um 400 v. Chr. von den Germanen übernommen wurde und aufgrund der Bodenfunde bis 850 n. Chr. andauerte. Es wurden kleine Hufeisen, die älteste eiserne Tüllenart des Bergischen Landes, eiserne Krampen, ausgeschmiedete Eisenteile für Messer, Werkzeuge und Waffen, wie Lanzen und Schwerter aufgedeckt sowie frühgermanische Keramik, fränkische Keramik und frühe Pingsdorf-Lindorfer Ware, die bis in die erste Hälfte des 9. Jahrhunderts reicht.¹⁴

Über den mittelalterlichen Erzabbau und die Erzverarbeitung liegen in der Grafschaft und Herzogtum Berg nur wenige urkundliche Belege vor. Die schriftlichen Nachweise setzen erst wieder im Jahre 1439 ein.¹⁵

¹¹ Wilhelm Blankertz 1942, 1

¹² Wilhelm Blankertz 1942, 2

¹³ Wilhelm Blankertz 1942, 2

¹⁴ Wilhelm Blankertz 1942, 1

¹⁵ Wilhelm Blankertz 1942, 2

6 Ablauf der Anlage von Sondagen nach Oberflächenbegehung

Teil 2 der Prospektion sah die Anlage von 25 m x 2 m großen Sondagen auf 2 % des 4,7 ha großen Prospektionsareal „Auf dem Kämpchen“ vor. Folglich wurden 18 Sondagen, zur weiteren Verifizierung vermuteter Bodendenkmäler angelegt. Ausgehend von den Ergebnissen der Fundverteilung der systematischen Begehung, unter Einbeziehung der fundfreien Flächen, wurden diese über die Fläche so verteilt, dass die Art, die konkrete Abgrenzung und der Erhaltungszustand der vermuteten Fundstellen hätte genauer ermittelt werden können. Die Sondagen wurden zwischen dem 01.03.2021 und dem 04.03.2021 aufgezogen und dokumentiert. Ihre Wiederverfüllung wurde am 06.03.2021 beendet.



Abb. 7 Das Prospektionsareal „Auf dem Kämpchen“, Blick gegen Südwesten

Die 18 Sondagen wurden entsprechend dem Sondagen-Plan, der im Vorfeld mit Frau Wohlfarth von der Abteilung Prospektion des LVR_ABR erarbeitet wurde, im Prospektionsareal angelegt, (Abb. 8, Anhang 1 und 2). Entsprechend ihrer Lage und zur vereinfachten Zuordnung der Sondagen zu den Flächen, wurden an die Sondagen in der Fläche 1 die Stellennummern 100, 101 usw., in Fläche 2 die Stellennummern 200, 201 usw., vergeben.

PR 2020/1505

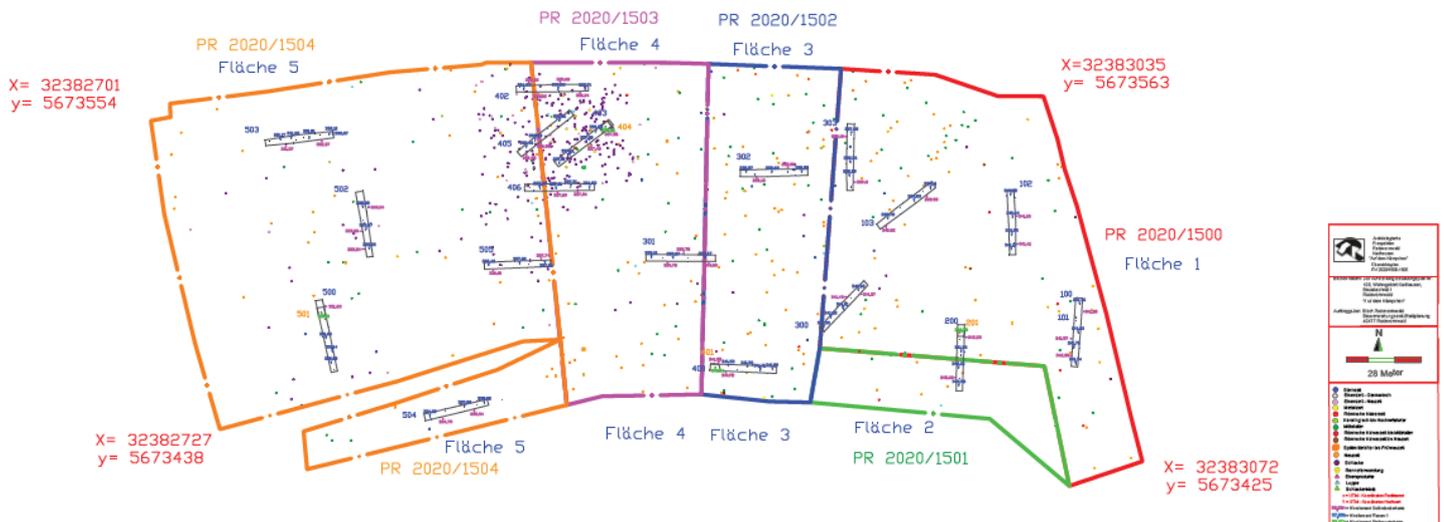


Abb. 8 Das Prospektionsareal „Auf dem Kämpchen“, mit der Fundkartierung der Begehung und dem Sondagenplan (Siehe auch Anhang 2)

Am 01.03.2021 wurde die erste 25 m x 2 m große Sondage, definiert als Stelle 200, in Nord-Süd-Richtung, schichtweise bis zum anstehenden Boden mit dem Bagger aufgezogen. Die Sondage lag zur Hälfte in der Fläche 2 sowie in der Fläche 1. Es konnten keine archäologischen Befunde beobachtet werden, (Abb. 9). Am nördlichen Ende wurde eine Geosondage, Stelle 201, angelegt. Am südlichen Ende stand bereits in eine Tiefe von ca. 0,20 m unter der Geländeoberkante der Fels an, der in nördlicher Richtung absank. Die nähere geologische Beschreibung der Sondagen und ihrer Geosondagen erfolgt durch den geoarchäologischen Bericht von Herrn Dipl. Geologen Dr. Matthias Jordan.



Abb. 9 Die Sondage Stelle 200 mit der Geosondage Stelle 201, Blick gegen Süden

Anschließend wurde parallel versetzt die östlichste Sondage, definiert als Stelle 100, ebenfalls in Nord-Süd-Richtung, schichtweise aufgezozen, (Abb. 10).



Abb. 10 Die Sondage Stelle 100 mit dem modernen Befund Stelle 101, Blick gegen Süden

Dort zeigte sich im nördlichen Drittel der einzige Befund der 18 Sondagen, eine moderne, quadratische, dunkelgraue Pfostengrube, mit einer Verfüllung aus sandigem Lehm mit einer modernen Glasscherbe und einem Durchmesser von 0,13 m (Abb.11).



Abb. 11 Die Sondage Stelle 100 mit dem modernen Befund Stelle 101, Blick gegen NO

Im weiteren Verlauf des Tages wurden die Sondagen Stelle 102, Stelle 103, Stelle 300 und 400 schichtweise aufgezoen. Die Sondage Stelle 400 befindet sich irrtümlich in der Fläche 3 und wurde in Ost-West-Orientierung angelegt. An ihrem westlichen Ende wurde eine Geosondage, definiert als Stelle 401, abgetieft. Die Sondagen, Geosondagen und der Befund wurden tachymetrisch vermessen

Am 02.03.2021 wurde sechs weitere Sondagen angelegt. Die Sondagen Stelle 402, 403 und 406 befanden sich in der Fläche 4, die Sondage Stelle 405 halb in der Fläche 4 und halb in der Fläche 5. Es wurden in diesem Bereich Rennfeuerofen-Befunde erwartet, auf die bei der systematischen Begehung der Prospektion zahlreiche Funde der Eisenverhüttung einen Hinweis gaben. Alle Sondagen waren jedoch befundleer.

Anschließend wurde die Sondage Stelle 500 mit ihrer Geosondage, Stelle 501, im südwestlichen Bereich der Fläche 5, annähernd in Nord-Süd-Richtung, schichtweise aufgezoen. Zuletzt folgte mittig in der Fläche 5 die Anlage der Sondage Stelle 502. Auch in diesen Sondagen konnten keine Befunde festgestellt werden.

Alle Sondagen und Geosondagen wurden am 03.03.2021 fotografisch dokumentiert, da an diesem Tag kein Schlagschatten, verursacht durch gleißendes Sonnenlicht, die Aufnahmen störte. Die Sondagen, Geosondagen und der Befund wurden tachymetrisch vermessen.

In der Fläche 5 wurden die Sondagen Stelle 503 bis 505 sowie in der Fläche St. 3 die Sondage Stelle 301 angelegt. Auch in diesen konnten im anstehenden Boden keine archäologischen Befunde beobachtet werden.

Am letzten Tag der archäologischen Feldarbeit, dem 04.03.2021, wurden noch die beiden letzten Sondagen, definiert als Stelle 302 und 303, in der Fläche 3, in Ost-West und Nord-Süd-Orientierung, schichtweise mit dem Bagger aufgezoen. Auch sie waren befundleer.

Aus dem Oberboden des Aushubs der Sondagen Stellen 100, 102, 200, 402, 403, 500 und 502 hat der ehrenamtliche Sondengänger, Herr Thorsten Bussmann, mehrere Eisenartefakte, vorwiegend Nägel, geborgen. Aus dem Oberboden des Aushubs der Stelle 402 stammt ein weiteres Fragment eines Eisenbarrens. Diese Lesefunde werden dem LVR-ABR übergeben.

Nachdem die Dokumentation und tachymetrische Vermessung der letzten beiden Sondagen beendet war, endete die archäologische Feldarbeit.

3 Grabungsmethode

Die Grabungsleitung und Durchführung lagen durchgängig bei der Archäologin Kerstin Lehmann M.A. von der Firma Planum1 GmbH. Für die Baggerarbeiten wurde ein 14 t Bagger genutzt. Der Baggerfahrer Herr Konrad Rump war sehr erfahren und geübt in der Anlage archäologischer Plana.

Die Öffnung der Flächen erfolgte mit Hilfe dieses 14-t Kettenbaggers, mit Böschungsschaufel und gerader Schneide, der Feinabzug des Planums wurde im Befundbereich per Hand durchgeführt. Die Sondagen und der moderne Befund wurden im Planum fotografisch mit einer Spiegelreflexkamera Typ Nikon D3500 dokumentiert.

Die einzelnen Sondagen und ihre Höhen, der Befund sowie die Geosondagen wurden mit einem GPS-Rover vom Typ CHC Antenne X91 und einem Feldrechner K80 CT mit der Vermessungssoftware Carlson SurvPC in ETRS 89/UTM 32 N digital eingemessen und in AutoCAD 2013 visualisiert.

Der ehrenamtliche Sondengänger des LVR-Außenstelle Overath, Herr Thorsten Bussmann, hat aus dem Oberboden der Sondagen St. 100, 102, 200, 402, 403, 500 und 502 Metallartefakte als Lesefunde geborgen. Sie werden im Innendienst, gemäß den geltenden Richtlinien, weiterbearbeitet.

Ebenso wurde die vor Ort geführte handschriftliche Dokumentation entsprechend den geltenden Richtlinien in digitale Formate überführt.

Bei der Durchführung der Arbeiten wurden stets die Vorschriften des Arbeitsschutzes beachtet.

7 Zusammenfassung

Die archäologische Grunderfassung Teil 2 des Bauabschnitts 1 des Wohngebietes Karthausen, Radevormwald, erfolgte in Form einer systematischen Anlage von 18 Sondagen, jeweils 25 m x 2 m groß, über das gesamte Prospektionsareal (Anhang 1). Aufgrund der Kartierung der Einzelfunde, als Ergebnis der Begehung der Prospektion Teil 1, PR 2020/1500 bis 1504, die eine Eisengewinnung und Verarbeitung hätten belegen können, konnte ein 67 m x 52 m großes Areal im mittleren, nördlichen Hangbereich des Planareals herausgearbeitet werden (Abb. 8 und Anhang 2). In diesem Areal, der Fläche 4, wurden die Sondagen Stelle 402 bis 406, Stelle 404 als Geosondage definiert, angelegt. Beim feinen, schichtweisen Abtragen des Oberbodens konnten keine archäologischen Befunde oder Funde beobachtet werden. Die befundleeren Sondagen konnten die Hinweise (Funde aus der vorangegangenen Begehung in Form von Schlacken, Luppen, Eisenbarren usw.) auf das Vorhandensein eines ehemaligen

Eisenverhüttungsplatz mit Rennfeueröfen sowie der ersten Weiterverarbeitung des gewonnenen Eisens nicht bestätigen. Im Aushub des Oberbodens der Sondage Stelle 402 wurde jedoch wieder das Fragment eines Eisenbarrens detektiert. Wahrscheinlich muss davon ausgegangen werden, dass diese Artefakte dort in jüngerer Zeit abgelegt worden waren.

Um ca. 6000 v. Chr. scheint die Anhöhe „Auf dem Kämpchen“ in Karthausen von Jägern und Sammlern besucht worden zu sein. Die mikrolithischen Werkzeuge wie Kratzer und Bohrer, die einen Hinweis auf Siedlungstätigkeit hätten geben können, gingen vermutlich während ihrer Durchreise verloren, da die Sondagen St. 103, St. 302 und St. 303, die im Kernbereich der mesolithischen Fundkartierung angelegt wurden, befundlos blieben, (Abb.8 und Anhang 2).

Der gehäufte Anteil an Keramikfunden, die z.B. von Gefäßen engobierter gelber Irdenware stammen und ins 13. Jahrhundert datieren sowie ein Großteil der Keramikfunde, wie das Westerwälder Steinzeug, das vom 17. bis ins 19. Jahrhundert hergestellt wurde, stammen wahrscheinlich aus dem Scherbenschleier, den jede Stadt mit sich führt.

Die archäologische Auswertung, nach der Anlage der 18 Sondagen im Rahmen der Prospektion, OV_2020/1505, auf dem Bauabschnitt 1 Karthausen, Radevormwald, hat keinerlei Siedlungstätigkeit, Eisenverhüttung oder sonstige anthropogenen Einflüsse, bis auf eine moderne Pfostengrube, bestätigt.

8 Literatur

Arora 1972	Surenda Kumar Arora, Mittelsteinzeit im Rheinisch-Bergischen Kreis, Rheinisch-Bergischer Kalender 42, 1972, 118-124
Berg 2008	Siegfried Berg, Heimischer Bergbau in und um Hückeswagen, Teil 2 von 2, 2008
Blankertz 1942	Wilhelm Blankertz, Heimischer Bergbau in zwei Jahrtausenden, 1942
Cziesla 1992	Erwin Cziesla, Jäger und Sammler, Die mittlere Steinzeit im Landkreis Pirmasens, 1992
Frank 1995	Thomas Frank, Wermelskirchen, Die Steinzeit im Stadtgebiet Wermelskirchen, 1995
Landrat 2015	Landrat Radevormwald, Landschaftsplan Nr. 11, Satzung des Oberbergischen Kreises, 2015

9 Abbildungsnachweis

Abbildung 1	Orthofoto Tim-online 2.0
Abbildung 2	Flurkarte Tim-online 2.0
Abbildung 3	Bebauungsplan gestellt von Stadt Radevormwald
Abbildung 4	Höhenprofil Geoportal
Abbildung 5	Höhenprofil Geoportal
Abbildung 6	Plan Ziska, Siegfried Berg
Abbildung 7	Foto, Kerstin Lehmann Planum1 GmbH
Abbildung 8	Sondagen-Plan , Kerstin Lehmann Planum1 GmbH
Abbildung 9	Foto, Kerstin Lehmann Planum1 GmbH

Abbildung 10	Foto, Kerstin Lehmann Planum1 GmbH
Abbildung 11	Foto, Kerstin Lehmann Planum1 GmbH

10 Anhang

Anhang 1	Gesamtplan der 18 Sondagen im Prospektionsareal
Anhang 2	Gesamtplan der 18 Sondagen im Einzelfund- Kartierung
Anhang 3	Liegenschaftskarte mit dem archäologischen Planareal

Unterschrift

K. Lehmann