

Grabungstechnischer Bericht

zur Dokumentation der mittelalterlichen Siedlung
in der Gemarkung Dörverden FStNr. 25



Arcontor GbR Niedersachsen
Schloss Wendhausen
Hauptstraße 19
38165 Lehre-Wendhausen



Inventarisierung

Fundstelle:	In der Worth
Bezeichnung:	Siedlung
Landkreis:	Verden 361
Gemeinde:	Dörverden
Gemarkung:	Dörverden 2117
FStNr.:	25
Karten:	Topographische Karte 1:25.000, Blatt 3121 Dörverden
R:	35 15 292.4014 bis 35 15 397.6015
H:	58 56 779.9126 bis 58 56 899.0199
Vorhaben:	Kulturgut Ehmken Hoff (Errichtung historischer Bauernhöfe)
Denkmalschutzbehörde:	Frau Dr. Jutta Precht, Lkr. Verden, Fachdienst Bauen, Planung und Straßen (Kreisarchäologie Verden)
Denkmalfachbehörde:	Herr Drs. Jan-Joost Assendorp, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Referat Archäologie, Stützpunkt Lüneburg
Verursacher/Auftraggeber:	H. F. Wiebe Stiftung, Dörverden
Ausführung:	Kreisarchäologie Verden Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Hannover Arcontor Wiegert Schlegel GbR, Lehre-Wendhausen
Dauer der Maßnahme:	29.6.2009 bis 16.10.2009
Untersuchungsfläche:	ca. 10.000 m ²
Untersuchte Fläche:	ca. 5.880 m ² , davon 2.018 m ² nur im Planum erfasst
Bericht:	Jan Geidner, Dipl.-Ausgrabungsingenieur Ergänzungen: Melanie Richter
Stand:	20.01.2010

Abbildung Titelseite: Ansicht von Plan 5 aus dem Gesamtplan, Arcontor 2010

Inhalt

1.	Einleitung	4
2.	Ablauf der Untersuchung	5
3.	Untersuchungsbedingungen und -methoden	7
4.	Dokumentation	9
4.1	Schriftliche Dokumentation	9
4.2	Fotografische Dokumentation	9
4.2.1	Hubwagen	9
4.2.2	Befliegung	9
4.2.3	Flugrobotik (Flugdrohne)	9
4.3	Fotogrammetrische Dokumentation	10
4.4	Zeichnerische Dokumentation	11
5.	Vermessung	12
6.	Befundsituation	13
7.	Funde	13
8.	Proben	14
9.	Planerstellung	14
10.	Zusammenfassung	15

Anlage 1 – Pläne

Aus dem digitalen Gesamtplan (*.DWG) zusammengestellte Einzelpläne als Belegausdruck im Format DIN A3:

Plan 1	Lageplan der Befunde, Planum 1 bis 4, Blattformat DIN A0, M 1:200
Plan 2	Lageplan der Befunde, Profile und Teilflächen, Blattformat DIN A0, M 1:200
Plan 3	Lageplan der Befunde aus der Vor- und Hauptuntersuchung, Planum 1 bis 5, Blattformat DIN A0, M 1:200
Plan 4	Interpretation der Einzelbefunde, Blattformat, M 1:200
Plan 5	Interpretation von Gebäudegrundrissen, Blattformat DIN A0, M 1:200
Plan 6	Nivellement von Planum 1, Blattformat DIN A0, M 1:200
Plan 7	Böden innerhalb der untersuchten Fläche, Blattformat DIN A0, M 1:200
Plan 8	Fotogrammetrische Ansicht von Grubenhaus 1 im Planum 1, Blattformat DIN A3, M 1:20

Anlage 2 – Layerstruktur des digitalen Gesamtplans

Anlage 3 – Listen

Liste 1	Konkordanz der Befunde aus der Vor- und Hauptuntersuchung
Liste 2	Befunde, die nicht im Gesamtplan erscheinen
Liste 3	Falsifizierte Befunde
Liste 4	Fragliche Befunde

Anlage 4 – Vorläufige Interpretation von Hausgrundrissen

Anlage 5 – Originalunterlagen

1-fache Ausfertigung der Originale und handschriftlichen Unterlagen an die beauftragende Denkmalbehörde:

- Tagesbericht (82 Seiten)
- Befundbuch (50 Seiten)
- Befundbeschreibung (22 Seiten)

- (– Fundliste, verblieben bei der Kreisarchäologie Verden)
- Probenliste (8 Seiten)
- Feldbuch Tachymetermessung (Angaben zur Einmessung der Suchschnitte)
- Lageplan A3 und Werte zu den bereitgestellten Messpunkten MP_1 und MP_2
- Zeichnungsliste (Plana, 1 Blatt)
- Zeichnungsliste (Profile, 25 Blatt)
- Bearbeitungs- und Dokumentationsstand (26 Blatt)
- Photoliste (für S/W-Aufnahmen, 69 Seiten)
- Zeichnungen (Zeichenblatt Nr. 1 bis 131, Format DIN A3)

Anlage 6 – Digitaler Datenträger

BERICHT
FOTOS
BEFUNDBUCH
KONKORDANZ
ANLAGE-1_PLAN
ANLAGE-2_LAYERSTRUKTUR
ANLAGE-3_LISTEN
ANLAGE-2_INTERPRETATION

1. Einleitung

Die H. F. Wiebe Stiftung plant auf einem knapp 10.000 m² großen Grundstück in der Gemeinde und Gemarkung Dörverden im Landkreis Verden das Freilichtmuseum Kulturgut Ehmken Hoff. Den Kern des künftigen Museums bilden zwei translozierte ehemalige Bauernhöfe (Nr. 9 und 13) und ein Bauerngarten (siehe Planskizze Abb. 1).



Abb. 1 Kulturgut Ehmken Hoff in der Worth, Planskizze, Quelle: www.ehmken-hoff.de 2009.

Von diesem Vorhaben ist die durch ältere Lesefunde bekannte, mittelalterliche Siedlungsstelle „Dörverden 25“ als archäologisches Bodendenkmal betroffen.

Das bestätigte eine Voruntersuchung durch die Kreisarchäologie Verden, die im März 2009 acht Suchschnitte auf nahezu der gesamten Ausdehnung des Grundstücks angelegt hatte (siehe Luftaufnahme, Abb. 2). Das Vorhaben wurde deshalb mit einer bauvorbereitenden archäologischen Untersuchung beauftragt.

Die zunächst zu untersuchende Fläche wurde auf den westlichen Bereich des Grundstücks und damit auf knapp 6.000 m² beschränkt. Hier sollen die historischen Höfe neu errichtet werden. Der östliche Bereich hingegen soll bis auf weiteres als Grünfläche genutzt (Kleine Wiese) und das Bodendenkmal nicht durch Bodeneingriffe beeinträchtigt werden. Den Suchschnitten der Kreisarchäologie Verden zufolge befinden sich gerade in diesem vorerst nicht berücksichtigten Bereich archäologisch relevante Hausgrundrisse.



Abb. 2 Luftbild von der Befliegung durch den Verein Freunde der Archäologie Niedersachsen. Zu sehen sind die acht Suchschnitte der Kreisarchäologie Verden sowie die freigelegte Teilfläche 1 der Hauptuntersuchung, Quelle: F.A.N. 2009.

Die archäologische Untersuchung fand unter wissenschaftlicher und organisatorischer Leitung der Kreisarchäologie Verden statt.

Durch die Unterstützung des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege in Hannover wurde für die Dauer der Maßnahme ein geprüfter Grabungstechniker als örtlicher Grabungsleiter eingesetzt. Seine Aufgabe bestand hauptsächlich in der Führung und Anleitung des vorhandenen Personals und ehrenamtlicher Helfer sowie in der Planerstellung und Sicherung der Dokumentation der Fundstelle zusammen mit der Kreisarchäologie Verden.

Der vorliegende Bericht ist deshalb ein grabungstechnischer Bericht, der sich auf Angaben zum Ablauf und Vorgehen bei der Untersuchung und zur Dokumentation der Fundstelle konzentriert.

Weiterführende Angaben zu den geologischen Verhältnissen, zum archäologischen Umfeld usw. entfallen in Absprache mit der Kreisarchäologie Verden als beauftragender Denkmalschutzbehörde und der H. F. Wiebe Stiftung als Verursacher und Auftraggeber. Das gilt auch für sämtliche Angaben zu den Funden und zur wissenschaftlichen Fragestellung und Einordnung des Fundplatzes. Diese Inhalte obliegen der Kreisarchäologie Verden.

2. Ablauf der Untersuchung

Die archäologische Untersuchung erfolgte an insgesamt 82 Arbeitstagen in der Zeit vom 29.06. bis 16.10.2009. Die Regelarbeitszeit war von 8:00 bis 16:45 Uhr mit festgesetzten Pausen.

Im Rahmen der Voruntersuchung durch die Kreisarchäologie Verden waren bereits im März 2009 acht Suchschnitte mit einer Gesamtfläche von ca. 1.500 m² aufgezo-gen und dokumentiert worden (vgl. Plan 3). Die Suchschnitte waren vor Beginn der Unter-suchung noch freigelegt und der Aushub neben den Suchschnitten gelagert. Befunde waren mit Befundnummern markiert und mit Folie abgedeckt worden.

Die zu untersuchende Fläche wurde wie im Vorfeld vereinbart nacheinander in Teilflä-chen freigelegt, untersucht und dokumentiert. Anstelle von drei Teilflächen bedingten die Befundsituation, der zu lagernde Erdaushub und der feinsandige Untergrund ein schrittweises Freilegen in vier Teilflächen (TF1-4, vgl. Plan 2). Der maschinelle Aufzug erfolgte für die einzelnen Teilflächen an folgenden Tagen: Teilfläche 1 ab 29.06.2009, Teilfläche 2 am 23./24.07.2009, Teilfläche 3 am 20./21.08.2009 und Teilfläche 4 am 27./29.08.2009.

Zeitgleich mit dem Freilegen der ersten Teilfläche (TF 1) wurden die Suchschnitte im östlichen Bereich zugeschoben, der aufgrund der geplanten Nutzung als Grünfläche zunächst aus der archäologischen Untersuchung auszuklammern war.

Im Bereich von Teilfläche 1 ergaben sich im Verlauf der Untersuchung zwei Flächen-erweiterungen: Zum einen wurde der noch nicht aufgezo-gene westliche Teil des Hausgrundrisses von Langhaus 1 (LH 1) vollständig freigelegt. Zum anderen bestand der Verdacht, dass an der östlichen Grabungsgrenze der Teilfläche 1 ein weiteres Grubenhaus angeschnitten wurde. Dieser Verdacht bestätigte sich nicht. Deshalb wurde die Erweiterung trotz auftretender Befunde nicht weiter ausgedehnt.

Insgesamt wurde für die Hauptuntersuchung eine Gesamtfläche von 5.880 m² aufge-zogen. Davon wurden zwei Flächen nach ersten Arbeiten aus der Untersuchung aus-geschlossen (vgl. auch Plan 2):

Die größere Fläche umfasst etwa 1.766 m² und nimmt den nordwestlichen Bereich der untersuchten Gesamtfläche ein. Die hier im ersten Planum erfassten Befunde wurden nach ersten Sondagen und Profilen von der Kreisarchäologie Verden als neuzeitlich angesprochen und deshalb von der weiteren Untersuchung ausgenommen.

Eine etwa 252 m² umfassende Fläche an der östlichen Grabungsgrenze von Teilflä-che 3 wurde nach der Dokumentation des Planums zugeschoben. Grund ist eine Ver-einbarung zwischen der Kreisarchäologie Verden und dem Verursacher und Auftrag-geber, nachdem die Ausgrabung in jedem Fall zum 16.10.2009 beendet werden sollte.

Im Zuge der Baggerarbeiten wurde der Oberboden (Pflughorizont=A_p-Horizont) abgetragen und ein „Baggerplanum“ erstellt. Bereits während und nach Abtrag des Oberbodens zeichneten sich archäologische Befunde im anstehenden Sandboden ab.

Anschließend legten die Helfer unter Anleitung in den jeweiligen Teilflächen mit Schaufeln und Kratzen ein „Grobplanum“ an. Dabei wurden bereits lokalisierte und neue Befunde hinsichtlich ihrer Lage abgegrenzt.

Die Befunde wurden in der Regel im Planum 1 in besonderen Fällen auch im Planum 2 und 3 dokumentiert. Im Bereich der Grubenhäuser wurden ein Planum 4 und an einer Stelle auch ein Planum 5 angelegt (im Gesamtplan mit Planum 4 zusammengefasst).

Die im Planum lokalisierten Befunde wurden von Bernd Steffens (Kreisarchäologie Verden) – teilweise unterstützt von Helfern – „feingeputzt“, mit einer Befundnummer versehen und fotografiert.

Danach wurde das Planum tachymetrisch eingemessen und die Lage des Profilschnitts festgelegt. Die Wahl des Profilschnitts richtete sich generell nach der Befundausdehnung. Einfache Befunde wie Gruben oder Pfostengruben wurden halbiert, dagegen wurden größere Befunde wie Brunnen oder Grubenkomplexe in einem Querschnitt dokumentiert. Längliche Befunde wie z.B. Gräben sind im „Schachbrettmuster“ ausgegraben worden. Siehe dazu im Einzelnen auch die Schnittlagen in Plan 2.

Vor allem die Helfer legten dann unter Anleitung die jeweiligen Profile an (Profilanlage), die wiederum von Bernd Steffens fotografisch dokumentiert worden sind.

Es folgte die zeichnerische Dokumentation der Profile entweder durch Frau Dr. Precht (Kreisarchäologie Verden), Marion Brandes (Zeichnerin) oder Antje Müller (Helferin). Auf den Zeichenblättern beschrieben sie zugleich die Befunde.

Abschließend nahmen vorwiegend die Helfer den Gegenkasten des fertig dokumentierten Befundes aus und bargen dabei das darin enthaltene Fundmaterial (Profilabbau).

Nach der Freilegung eines Hausgrundrisses in Teilfläche 1 (Langhaus 1) entnahmen Helfer nach Vorgaben des Bodenkundlers Jörg Lienemann (Oldenburg) innerhalb und im nahen Umfeld des Hausgrundrisses systematisch regelmäßig Phosphatproben zur weiteren Untersuchung. Das mit Maurerschnur vorgezogene Raster (Quadranten) für die Entnahme wurde tachymetrisch eingemessen.

Die wissenschaftliche Grabungsleitung oblag Frau Dr. Jutta Precht als Kreisarchäologin im Landkreis Verden. Die örtliche Grabungsleitung lag bei Herrn Jan Geidner (Dipl.-Ausgrabungssing., Fa. Arcontor). Fotografische Aufnahmen wurden größtenteils von Bernd Steffens (Mitarbeiter der Kreisarchäologie Verden), aber auch von Julia Häuschen (vermittelte Helferin, Arbeitsamt Verden) und Jan Geidner durchgeführt. Für den Hauptteil der zeichnerischen Arbeiten war Marion Brandes (Mitarbeiterin, H.F. Wiebe Stiftung) verantwortlich, unterstützt wurde sie tageweise von Frau Dr. Jutta Precht und nach Anleitung auch durch Antje Müller (vermittelte Helferin, Arbeitsamt Verden), Mandy Giermann (Studentin der HTW Berlin im Studienbegleitenden Praktikum, Fa. Arcontor), Felix Teranski (Student der HTW Berlin im Studienbegleitenden Praktikum, Fa. Arcontor) und Jan Geidner. Vermessungsarbeiten wurden von Jan Geidner in Zusammenarbeit mit Matthias Fischer (gepr. Grabungstechniker, Fa. Arcontor), Melanie Richter (Mitarbeiterin, Fa. Arcontor), Marion Brandes, Bernd Steffens und Mandy Giermann durchgeführt.

Über die genannten Personen hinaus wurde die Ausgrabung von zahlreichen Helfern unterstützt, die mehr oder weniger häufig wechselten oder in zeitlichen Abständen stunden- oder tageweise vor Ort waren:

Diese Helfer wurden zum einen durch das Arbeitsamt in Verden vermittelt. Dabei wechselten im Rahmen der fünf vorgesehenen Helferstellen die Personen mehrfach.

Zum anderen mobilisierte der Verein Ehmken Hoff e.V. von Anfang an Helfer, die sich ehrenamtlich an der Ausgrabung beteiligten. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang Herr Helmut Gerbes, der sowohl den Kontakt zu den Ehrenamtlichen herstellte und hielt, selbst als Helfer auf der Ausgrabungsfläche stand und zugleich den engen Kontakt zum Unternehmen H. F. Wiebe hielt. Dadurch konnten im Einklang mit

dem Grabungsablauf die jeweils erforderlichen Baumaschinen und Maschinenführer rechtzeitig angefordert und eingesetzt werden.

3. Untersuchungsbedingungen und -methoden

Die Suchschnitte der Voruntersuchung lagen zu großen Teilen innerhalb der zu untersuchenden Fläche. Die im Rahmen der Voruntersuchung erfassten Befunde waren mit Befundnummern versehen sowie fotografisch und zeichnerisch im Planum dokumentiert worden. Die an den Befunden angebrachten Befundnummern waren jedoch während der Hauptuntersuchung nicht mehr in jedem Fall vorhanden oder dem richtigen Befund zugeordnet. Bei fehlenden Befundnummern wurde eine neue Nummer vergeben. Fehlerhafte Zuordnungen stellten sich hingegen hauptsächlich in der Nachbereitung heraus. Einige Befunde konnten zudem nach Freilegung der Teilflächen gar nicht mehr erkannt werden und sind deshalb ausschließlich in der Voruntersuchung dokumentiert. Die Abweichungen der Befunde und Befundnummern zwischen Vor- und Hauptuntersuchung wurden deshalb in einer Konkordanzliste übersichtlich zusammengestellt (siehe Liste 1). Einen Beleg für die Überschneidung von Vor- und Hauptuntersuchung geben die entzerrten, montierten und lagerichtig in den Gesamtplan eingehangenen Zeichnungen der Voruntersuchung (Plan 3, Schnitt 1 bis 6).

Innerhalb des gesamten Grabungszeitraums herrschten sehr unterschiedliche Wetterlagen: Nach einer überwiegend sonnigen und teilweise extrem heißen Phase (bis zu 40°C) herrschte im letzten Drittel der Grabungskampagne nasskaltes Wetter vor. An einigen Tagen unterbrachen starke Regenfälle die Arbeit.

Die Fundstelle Dörverden Nr. 25 liegt zu großen Teilen auf einer feinsandigen Düne. Schon nach dem Freilegen der ersten Teilfläche zeigten sich die daraus resultierenden Schwierigkeiten für die Untersuchung, die sich unter starker Hitze und bei aufkommendem Wind verschärften. So trockneten die zu untersuchenden Plana rasch aus (Abb. 3). Herausragende Befunde wie z. B. Hausgrundrisse wurden deshalb mit Folie abgedeckt. Ein Befeuchten der Plana und auch der Profile war sowohl für die Befunderkennung und vor allem für die Dokumentation erforderlich. In diesem Zusammenhang erwies sich der Zugang eines Wasseranschlusses mit dazugehörigem Hydranten und Schläuchen – bereitgestellt durch die ortsansässige Freiwillige Feuerwehr Dörverden – für eine ausreichende Bewässerung der Flächen als unverzichtbar.

Bereiche mit anstehendem Lehmboden vor allem in der westlichen Hälfte der Teilflächen 2 und 3 erwiesen sich als extrem hart für die manuelle Bearbeitung. Deshalb wurde in diesem Bereich mit einem Minibagger gearbeitet (Abb. 4). Erschwert bis unmöglich war hier sowohl bei der Profilanlage als auch beim Profilabbau das Bergen von Fundmaterial. Bei ausgesuchten Befunden wie z. B. Brunnen siebten Helfer den Aushub, um sämtliche Funde sicherzustellen.

Durch aufsteigendes Schichtenwasser aus den Lehmstraten konnten außerdem in der Regel tiefer reichende Befunde im Profil nur bis auf den Wasserstand dokumentiert werden.

Einfluss auf die Untersuchung hatte schließlich auch die Personalstärke und die Zusammensetzung der Grabungsmannschaft:

Schon im Vorfeld wurde mit Blick auf das überwiegend ungeschulte Personal und nachdem Arcontor die digitale tachymetrische Einmessung von Grabungsgrenzen, Befunden, Profilen usw. für den Auftraggeber kostenfrei zusicherte, auf analoges Zeichnen im Planum verzichtet. Durch die digitale Dokumentation wurde zugleich ermöglicht, der Kreisarchäologie Verden noch während der laufenden Untersuchung Zwischenstände der Planumsdokumentation zur Verfügung zu stellen.

Weiterhin wurde im Vorfeld beschlossen, die zeichnerische Dokumentation der Befunde in Planum und Profil nur mit Umrisslinien auszuführen und das Kolorieren auf herausragende Befunde zu beschränken.

Insgesamt führte die hohe Motivation der überwiegend ehrenamtlichen Helfer zu einer guten Arbeitsatmosphäre innerhalb der Grabungsmannschaft. Nachteilig wirkte sich dennoch die hohe Fluktuation und der ständige Wechsel von Helfern aus, die den wenigen qualifizierten Arbeitskräften neben der Hauptlast der Dokumentation ein ständi-

ges Anlernen und Kontrollieren der Arbeiten abverlangte. Qualifizierte Arbeiten konnten so kaum delegiert werden.



Abb. 3 Planum vom Befund 509. Zu erahnen sind die Schwierigkeiten der Dokumentationsarbeiten im austrocknenden Dünensand. Foto: Bernd Steffens, Kreisarchäologie Verden 2009.



Abb. 4 Baggerarbeiten im harten, ausgetrockneten Lehm Boden. Ein manuelles Anlegen von Profilen war nicht ausführbar. Foto: Bernd Steffens, Kreisarchäologie Verden 2009.

4. Dokumentation

Die Dokumentation orientierte sich an den Vorgaben der Kreisarchäologie Verden, deren Formblätter eingesetzt worden sind.

4.1 Schriftliche Dokumentation

Für die schriftliche Dokumentation der archäologischen Untersuchung wurden ein Tagebuch, ein Befundbuch und weitere Listen geführt.

Zusätzlich wurde mit einer Befundbeschreibung auf einem gesonderten Formblatt begonnen (siehe Originalunterlagen). Aus zeitlichen Gründen wurde diese jedoch wieder eingestellt. Die Befundbeschreibungen befinden sich sämtlich auf den Zeichenblättern.

4.2 Fotografische Dokumentation

Die Befunde wurden fotografisch analog und digital dokumentiert. Es entstanden S/W-Negative und Digitalaufnahmen. Während die S/W-Aufnahmen ausschließlich die Befunde im Planum und Profil zeigen, beinhalten die insgesamt 1.585 Digitalaufnahmen zusätzlich zur Befunddokumentation (einschließlich Aufnahmen für die fotogrammetrische Ansicht von GH 1, Planum 1) auch Arbeitsaufnahmen und Übersichtsaufnahmen vor und während der Untersuchung. Anlässlich von öffentlichen Terminen entstanden weitere Aufnahmen, die ebenfalls der Dokumentation beigelegt sind.

Alle Aufnahmen der Grabungsdokumentation sind in einer Fotoliste festgehalten (siehe Originalunterlagen). Die Benennung der fotografischen Dokumentationsaufnahmen erfolgt im Nachgang durch die Kreisarchäologie Verden.

Zahlreiche fotografische Arbeits- und Momentaufnahmen sind durch Herrn Armin Weyde und die Firma Arcontor entstanden. Letztere sind den Dokumentationsunterlagen beigelegt (siehe Digitaler Datenträger).

4.2.1 Hubwagen

Nachdem in der ersten Teilfläche Hausgrundrisse und hier vor allem ein Langhaus (LH 1) zum Vorschein gekommen waren, lohnte sich eine erste Übersicht auf diese Teilfläche aus größerer Höhe.

Freundlicherweise stellte dafür die Freiwillige Feuerwehr Verden am 06.07.2009 einen LKW-Hubsteiger zur Verfügung. Er erlaubte Übersichtsaufnahmen aus 25 Metern Höhe (Abb. 5). Sie befinden sich sowohl unter den digitalfotografischen Aufnahmen der Kreisarchäologie Verden als auch denen der Fa. Arcontor (siehe Digitaler Datenträger).

4.2.2 Befliegung

Ebenfalls am 06.07.2009 erfolgte eine Befliegung der Untersuchungsfläche durch Herrn Günter Lange vom Freundeskreis der Archäologie in Niedersachsen (F.A.N., Luftbild AG, vgl. Abb. 2). Diese Luftbildaufnahmen sind in die Obhut der Kreisarchäologie Verden übergeben worden.

4.2.3 Flugrobotik (Flugdrohne)

Weitere Luftbilder lieferten die an drei verschiedenen Tagen durchgeführte Testflüge eines computergesteuerten Flugroboters der Firma Rheinmetall Defence Electronics GmbH. Der Einsatz des Flugroboters erbrachte gut auflösende Aufnahmen von Teilen der Ausgrabung.



Abb. 5 Digitalaufnahme aus einem LKW-Hubsteiger der Feuerwehr. Zu erkennen sind die angefeuchteten Pfostengruben eines Hausgrundrisses (LH 1). Foto: Arcontor 2009.

4.3 *Fotogrammetrische Dokumentation*

Zusätzlich zur fotografischen und zeichnerischen Dokumentation wurde ausschließlich für Grubenhaus 1 im südlichen Bereich von Teilfläche 1 eine fotogrammetrische Ansicht von Planum 1 erstellt (Abb. 7). Anlass waren zu diesem Zeitpunkt Überlegungen für eine etwaige Präsentation des herausragenden Befundes im Zusammenhang mit dem geplanten Freilichtmuseum Kulturgut Ehmken Hoff.

Die fotogrammetrische Ansicht war als Alternative für ein zeit- und kostenintensives und schließlich im Ergebnis auch raumgreifendes Lackplanum sein.

Nachdem sie für das erste Planums fertig gestellt war, wurden allein zur Untersuchung von Grubenhaus 1 drei weitere Plana angelegt, innerhalb derer sich der Befund stark ausdifferenzierte. Es hätte einen zusätzlichen zeitlichen Aufwand vor allem für den örtlichen Grabungsleiter und ein dauerhaftes Bereitstellen des digitalen Tachymeters allein für die fotogrammetrische Dokumentation der verschiedenen Plana bedeutet.

Angesichts des vorgegebenen Zeitfensters für die Untersuchung und im Abwägen von Kosten/Nutzen wurde von weiteren Ansichten Abstand genommen. Ausgleichend wurden alle Plana der insgesamt fünf Grubenhäuser auf der untersuchten Fläche jeweils nicht nur in Umrissen gezeichnet, sondern auch sorgfältig koloriert.

Für die fotogrammetrische Ansicht von Grubenhaus 1, Planum 1 entstanden 20 digitale Aufnahmen, die in der Nachbereitung über Passpunkte messgenau entzerrt und in einer Mehrbildfotogrammetrie lagerichtig montiert wurden (Abb. 7 und Plan 8).



Abb. 6 Mehrbildfotogrammetrische Darstellung von GH 1, Planum 1. Planerstellung: Jan Geidner, Arcontor 2009.

4.4 Zeichnerische Dokumentation

Die zeichnerische Dokumentation besteht aus 131 Zeichenblättern im Format DIN A3. Die Plana wurden hauptsächlich tachymetrisch eingemessen und nicht manuell gezeichnet. Ausnahmen bilden Plana von besonderen Befunden wie z. B. den Grubenhäusern. War die Ausdehnung dieser Befunde größer, kam für das Zeichnen des Planums ein Pantograph mit dem Maßstab 1:20 zum Einsatz (Abb. 8).

Alle zeichnerisch erstellten Plana wurden mit tachymetrisch eingemessenen Bezugspunkten (Entzerrungsnägel) versehen, so dass ein Einhängen der Zeichnungen in das Gauß-Krüger-Koordinatensystem und somit eine lagegerechte Digitalisierung der Befunde möglich ist.

Gezeichnet wurden ansonsten sämtliche Profile im Maßstab 1:20. Den Vorgaben der Kreisarchäologie Verden folgend, wurde mit Ausnahme besonderer Befunde auf eine Kolorierung verzichtet.

Die Zeichenblätter sind nach Plana und Profilen in einer Zeichnungsliste aufgeführt (siehe Anhang Originalunterlagen).



Abb. 7 Einsatz des Feldpantographen bei der Zeichnung des Steinpflasters (Befund 316) im Planum. Foto: Bernd Steffens, Kreisarchäologie Verden 2009.

5. Vermessung

Für die lage- und höhenrichtige Einmessung der Fundstelle Dörverden Nr. 25 im Landeskoordinatensystem (Gauß-Krüger) und im Höhennetz (DHHN92) stellte der Auftraggeber zwei vermarkte Messpunkte (MP 100 und MP 101) zur Verfügung. Darauf basierend wurde ein dritter Messpunkt im direkten Umfeld der Grabung errichtet (HP_1). Letzterer diente gleichzeitig der Höhenvermessung.

Die folgende Tabelle zeigt die Koordinaten der in Gauß-Krüger-Werte umgewandelten Grabungseckpunkte (Holzpflocke):

Messpunkt	R	H	Höhe in m ü. NN
100	35 15 278.8500	58 56 873.3600	16.9300
101	35 15 348.1800	58 56 709.4500	17.4000
HP 1	35 15 395.4903	58 56 818.7073	16.6368

Tab. 1 Lage- und Höhenwerte der Grabungseckpunkte im Gauß-Krüger- und DHHN92-System.

Die Einmessung der Grabungsgrenze, der Höhen, Befunde und Profile sowie der Entzerrungsnägel für die Fotogrammetrie und des Messrasters der Phosphatprobenentnahme erfolgte nach jeweiliger Stationierung über diesen Punkten mit einem digitalen Tachymeter Leica TCR 407 und wurde unterstützt durch die Software TachyCAD.

Die benötigten Vermessungsgeräte wurden von der Firma Arcontor tageweise und für den Auftraggeber kostenfrei zur Verfügung gestellt.

6. Befundsituation

Die Befundoberkante schwankte zwischen 20 und 40 cm Tiefe unter GOK. Schon mit bloßem Auge ließen sich vor dem Bodeneingriff zwei Geländeerhebungen innerhalb der zu untersuchenden Fläche erkennen. Der Höhenunterschied beträgt etwa 1 Meter. Im Bereich der Erhebungen war ein deutlich geringerer Oberbodenabtrag zum Erreichen des anstehenden Bodens (Sand) erforderlich als in den tiefer liegenden Bereichen.

Ein digital eingemessenes Flächennivellement innerhalb der Grabungsgrenzen ergab für das angelegte Baggerplanum, das sich an der Topographie orientierte, absolute Höhenwerte zwischen 15,80 bis 16,80 m ü. NN (siehe Plan 6).

Im Verlauf der Vor- und der Hauptuntersuchung sowie der Aufarbeitung der Dokumentation wurden insgesamt 809 Befundnummern vergeben. Davon sind die Nummern 1 bis 148 während der Voruntersuchung, 149 bis 748 während der Hauptuntersuchung und 749 bis 809 in Aufarbeitungsphase vergeben worden.

Bei den meisten Befunden handelt es sich um Gruben, Pfostengruben, außerdem Brunnen und Lehmentnahmegruben sowie Gräben. Darüber hinaus konnten fünf Grubenhäuser unterschiedlicher Erhaltung erkannt werden. Aus den mehr als 300 Pfostengruben lassen sich überdies erste Hausgrundrisse und Pfostenreihen rekonstruieren, die zu Gebäuden gehört haben können (siehe Anlage 4).

In der Hauptuntersuchung wurden etwa 60 Befunde als neuzeitlich angesprochen und zum überwiegenden Teil nicht weiter untersucht. Ebenfalls etwa 60 Befunde wurden im Ergebnis der Untersuchung falsifiziert (siehe Liste 3).

7. Funde

Vereinbarungsgemäß erfolgt die Reinigung und Beschriftung sowie die Ansprache der Funde im Anschluss an die Untersuchung durch die Kreisarchäologie Verden.

Während der Ausgrabung wurde das jeweils geborgene Fundmaterial gesondert in Fundtüten verpackt und mit einem Lagebezug versehen. Besonders fragile Fundmaterialien wie stark zersetzte Knochen oder schwach gebrannte Keramik sind vor Ort zum besseren Transport mit Klebstoffen gefestigt worden. Alle Fundtüten wurden bereits während der Ausgrabung in einer Fundliste festgehalten.

8. Proben

Neben der Bergung von Fundmaterial wurden Probeentnahmen aus den Befunden vorgenommen. In der Regel handelt es sich dabei um Erdproben und Holzkohle für nachhaltige naturwissenschaftliche Datierungsmethoden wie z.B. die ^{14}C -Analyse. Holzkohle wurde gesondert in Alufolie verpackt (siehe Probenliste in den Originalunterlagen).

Des Weiteren wurden systematisch regelmäßig Phosphatproben im Bereich von Langhaus 1 entnommen und die Entnahmestellen durch ein Messraster lagerichtig dokumentiert. Das Raster richtete sich nach der Längsachse des Hauses und wurde mit 1 x 1 Meter Quadranten versehen. Damit ein Phosphatabgleich vom Boden des Hausinnenbereiches zum umliegenden Erdreich durchgeführt werden kann, überspannte das Raster den Hausgrundriss an allen vier Seiten jeweils um ein bis zwei Meter. Die Benennung der einzelnen Quadranten erfolgte numerisch von rechts nach links und von unten nach oben. Das Messraster der Entnahmestellen ist als Layer im Gesamtplan vorhanden. Unabhängig davon, ob es möglich war, aus allen Quadranten eine Probe zu entnehmen, wurde für jeden Quadrant eine Fundtüte mit laufender Nummer vergeben. So ergaben sich 374 mit Nummern versehene Tüten.

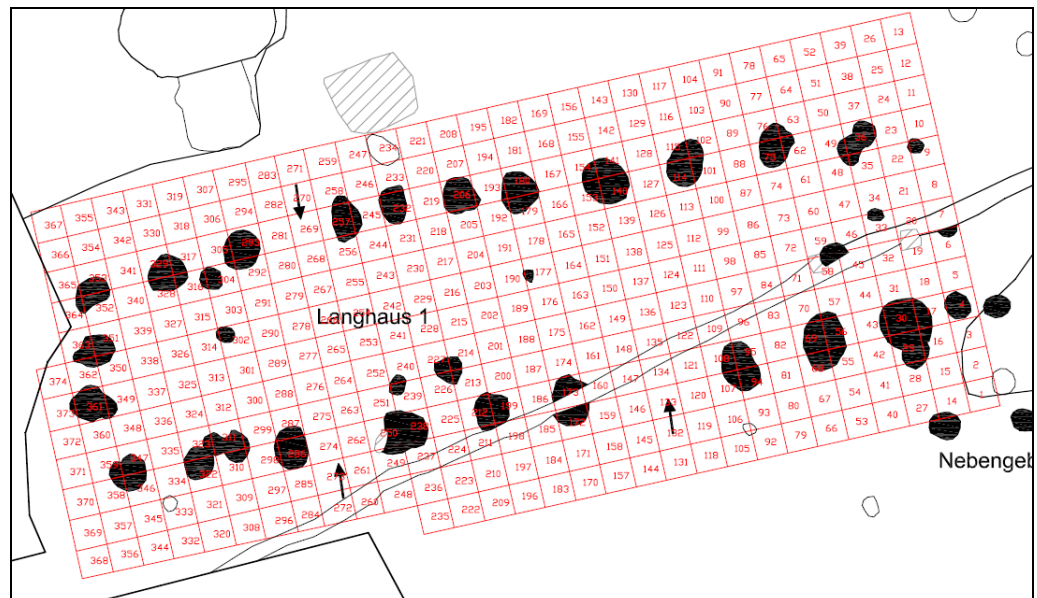


Abb. 8 Messraster der Phosphatprobenentnahme im Bereich des Hausgrundrisses von Langhaus 1 (LH 1). Planausschnitt: Jan Geidner, Arcontor 2009.

9. Pläne

Während der Hauptuntersuchung wurde ein lage- und höhenrichtiger, digitaler Gesamtplan erarbeitet (*.DWG, AutoCAD 2004/2006). Aufgrund bestehender Referenzen zum Gesamtplan befinden sich im Ordner PLAN neben dem Gesamtplan (*.DWG) zahlreiche Bilddateien. Dabei handelt es sich um die im Gesamtplan ein- und ausschaltbaren Zeichnungen aus der Voruntersuchung und die Einzelbilder der fotogrammetrischen Ansicht von Grubenhaus 1, Planum 1.

Der Gesamtplan stellt über die Daten der Vermessung hinaus verschiedene Inhalte (Layer) bereit, die für die Auswertung der Fundstelle oder für Publikationen sinnvoll erscheinen (siehe dazu Anlage 2: Layerstruktur des digitalen Gesamtplans).

Aus den bereitgestellten Inhalten (Layern) sind im Zuge der grabungstechnischen Aufbereitung sieben Einzelpläne im Format DIN A0 zusammengestellt worden (Plan 1-7) sowie ein weiteres Layout für die fotogrammetrische Ansicht von Grubenhaus 1 (Plan 8). Diese Einzelpläne sind als „Layout“ im Gesamtplan enthalten und befinden sich als maßstäbliche Plots im Dateiformat *.PDF auf dem digitalen Datenträger.

Falsifizierte Befunde und Befundnummern sind der Vollständigkeit halber ebenfalls im Gesamtplan enthalten (siehe Layerstruktur des digitalen Gesamtplans und Anlage 3). Die Befundnummern sind mit Klammern () versehen und lediglich in den Layouts der Pläne konsequent nicht angezeigt.

10. Zusammenfassung

Der auf älteren Lesefunden und der Voruntersuchung durch die Kreisarchäologie Verden basierende Verdacht auf eine mittelalterliche Siedlung im Bereich der Fundstelle Dörverden FStNr. 25 hat sich im Rahmen der Hauptuntersuchung in der Zeit vom 29.06. bis 16.10.2009 bestätigt. Auf einer Fläche von etwa 5.880 m² wurden mehr als 800 Befunde dokumentiert, darunter zahlreiche Gruben, Pfostengruben, daneben einige Gräben und Brunnen sowie fünf Grubenhäuser und mehrere Hausgrundrisse.

Lehre-Wendhausen, 20.01.2010