



universität
wien

MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

„Untersuchungen zur Topographie
Linearbandkeramischer Großbauten“

Alexander Minnich

angestrebter akademischer Grad

Master of Arts (MA)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: 801

A 066 801

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Masterstudium Ur- und Frühgeschichte

Betreuerin:

Univ.- Doz. Dr. phil. Eva Lenneis

Untersuchungen zur Topographie linearbandkeramischer Großbauten

1.) Überblick Forschungsgeschichte Linearbandkeramik und aktueller Forschungsstand

2.) Zur Topographie linearbandkeramischer Siedlungen

2.1) Beispiele von Siedlungen mit Gefälle nach Norden

2.1.1) Königshofen, Nordrhein-Westfalen, Deutschland

2.1.1.1) Arbeitsgebiet

2.1.1.2) Königshofen 9

2.1.1.2.1) Haus 1

2.1.1.3) Königshofen 12

2.1.1.3.1) Haus 1

2.1.1.3.2) Haus 20

2.1.2) Weisweiler 6, Nordrhein-Westfalen, Deutschland

2.1.2.1) Hausgrundrisse

2.1.2.1.1) Gebäude 2

2.1.2.1.2) Gebäude 4

2.1.3) Weisweiler 111, Nordrhein-Westfalen, Deutschland

2.1.3.1) Hausgrundrisse 17 und 18

2.1.4) Dresden-Mockritz (DD-27), Sachsen, Deutschland

2.1.4.1) Haus 1

2.1.5) Bylany, Region Chrudim, Tschechische Republik!

2.1.5.1) Sektor A

2.1.5.2) Sektor B

2.1.5.3) Sektor C

2.2) Beispiele hangparalleler Siedlungen

2.2.1) Königshofen 15

2.2.1.1) Haus 1

2.2.2) Buchbrunn

2.2.2.1) Arbeitsgebiet

2.2.2.2) Hausbeschreibungen

2.2.2.2.1) Haus 18

2.3) Beispiele von Siedlungen mit Gefälle nach Süden

2.3.1) Langweiler 9

2.4) Beispiele von Siedlungen in ebenem Gelände

2.4.1) Geleen-Janskamperveld, Niederlande

2.4.1.1) Großbauten

2.4.2) Elsloo, Niederlande

2.4.2.1) Großbauten

2.4.2.1.1) Gebäude 25

2.4.2.1.2) Gebäude 58

2.4.2.1.3) Gebäude 63

2.4.3) Stein, Niederlande

2.4.3.1) Großbauten

2.4.3.1.1) Gebäude 11

2.4.4) Torony - Nagyret, Ungarn

2.5) Ergebnisse

3.) Die Topographie linearbandkeramischer Großbauten (ausgewählte Beispiele)

3.1) Großbauten in Hanglage mit Gefälle nach Süden

3.1.1) Čataj, Slowakei, Haus I/75

3.1.1.1) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen

3.1.1.2) Wandpfostenreihen

3.1.1.2.1) Wandpfostenreihe Ost

3.1.1.2.2) Wandpfostenreihe West

3.1.1.3) Analogien

3.1.2) Mold, Niederösterreich

3.1.2.1) Mold, Haus 1

3.1.2.1.1) Längswand West

3.1.2.1.2) Längswand Ost

3.1.2.1.3) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihe

3.2) Großbauten mit Gefälle nach Norden

3.2.1) Bylany (aussagekräftige Auswahl an Großbauten)

3.2.1.1) Großbauten Sektor A

3.2.1.1.1) Haus 41

3.2.1.1.1.1) Wandpfostenreihen

3.2.1.1.1.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen

3.2.1.1.2) Haus 679

3.2.1.1.2.1) Wandpfostenreihen

3.2.1.1.2.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen

3.2.1.1.3) Haus 912

3.2.1.1.3.1) Wandpfostenreihen

3.2.1.1.3.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen

3.2.1.2) Großbauten Sektor B

3.2.1.2.1) Haus 306

3.2.1.2.1.1) Wandpfostenreihen

3.2.1.2.1.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen

3.2.2) Miskovice 2

3.2.2.1) Haus 32

3.2.2.1.1) Wandpfostenreihen

3.2.2.1.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen

3.2.2.2) Haus 23

3.2.2.2.1) Wandpfostenreihen

3.2.2.2.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen

3.2.2.3) Haus 58

3.2.2.3.1) Wandpfostenreihen

3.2.2.3.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen

3.2.2.4) Zusammenfassung

4.) Ergebnisse/Rekonstruktion

4.1) Der flache Abschnitt im Bereich des Mittelteils

4.2) Einheitliche Konstruktion – Unterschiedliche Topographie

4.3) Fazit und Ausblick

5.) Anhang

5.1) Zusammenfassung

5.2) Lebenslauf

1.) Überblick Forschungsgeschichte Linearbandkeramik und aktueller Forschungsstand

Die Kultur der Linearbandkeramik zählt im heutigen Europa zu einer der am besten erforschten und fundreichsten Epochen innerhalb des Neolithikums und ist eng verknüpft mit einer intensiven und langen Forschungsgeschichte, die erst in jüngster Zeit ihren Weg über veraltete Interpretationsansätze hinweg zu neuen Forschungsschwerpunkten gefunden hat. Diese sind vor allem auf eine Vielzahl von Fortschritten in den verschiedenen Wissenschaften, mit neuen, verbesserten Ergebnissen und einem engen interdisziplinären Zusammenarbeiten, zurückzuführen. Die Arbeit der internationalen Forschungsgruppen wird meist auf Tagungen vorgestellt, wie in der jüngst erschienenen Publikation¹ zur Leipziger Tagung zur Siedlungsstruktur und zum Kulturwandel in der Bandkeramik von 2010. Eine Darstellung der kompletten Forschungsgeschichte der Linearbandkeramik ist auf Grund der großen Ausdehnung der Kultur schwierig, da in den verschiedenen Ländern des Verbreitungsgebiets teilweise eigene Chronologiesysteme, Typologien, oder Forschungstheorien entwickelt wurden.² Gerade die zeitliche Einordnung an Hand von regionalen Keramiktypologien stellt teilweise immer noch ein Problem dar, da es schwer fällt, „(...) die vorliegenden Chronologieschemata miteinander zu synchronisieren.“³ So soll an dieser Stelle auf die Haus- und Siedlungsforschung eingegangen werden, die den Grundstock für diese Arbeit liefert.

Mit der Ausgrabung der Siedlung Köln-Lindenthal in den Jahren zwischen 1928 und 1930, einer der bis dato größten vorgeschichtlichen Untersuchungen auf deutschem Boden, wurde ein wichtiges Kapitel der älteren bandkeramischen Forschungsgeschichte eröffnet, die Hausforschung. Obwohl W. Buttler und W. Haberey die Befunde in ihrer Publikation⁴ noch auf sehr eigentümliche Art und Weise interpretierten, wurde ein entscheidender Schritt in der Bauforschung unternommen. So wurden z.B. die heute als Großbauten beschriebenen Gebäude in den 1930er Jahren noch als Erntescheunen bezeichnet, während es sich bei den eigentlichen Behausungen um Grubenwohnungen gehandelt haben soll.⁵ Ende der 1950er Jahre wurden letztendlich die alten Ansätze durch neue Ideen zu Siedlungs- und Hausstrukturen, die vor allem unter dem Einfluss von P.J.R. Modderman etabliert wurden,

¹ Smolnik 2012

² Dies hängt einerseits mit räumlichen Trennungen (z.B. während des Kalten Krieges), andererseits mit regionalen Forschungsschwerpunkten zusammen.

³ Birkenhagen 2003, 13

⁴ Buttler - Haberey 1936

⁵ Buttler - Haberey 1936, 32 ff.

abgelöst.⁶ Entscheidend für die bandkeramische Hausforschung waren die Publikation über Geleen⁷, sowie die ebenfalls 1958 herausgegebene Arbeit über bandkeramische Großbauten⁸, in der „zum ersten Mal eine Dreiteiligkeit der Grundrisse (beschrieben) und (...) auf eine Pfostenstellung im Mittelteil hin(gewiesen wurde), die „Y-Konfiguration“ genannt (wurde).“⁹ Die von ihm vorgeschlagene Bezeichnung der drei Hausteile (Nordwest-, Mittel- und Südostteil) wurde in vielen folgenden Publikationen übernommen und gehört gegenwärtig zum Standard bei der Hausbeschreibung, obwohl schon damals erkannt wurde, dass die Orientierung der Großbauten im ganzen Verbreitungsgebiet stark variiert. Des Weiteren erkannte Modderman bereits 1968 „(...) eine Veränderung vom „Ypsilon“ über das „degenerierte Y“ zum Übergang in zwei Querreihen. Ausführlich beschäftigte sich dann W. Meyer-Christian¹⁰ im Jahre 1976 mit der Y-Pfostenstellung in Hinblick auf die Ältere Bandkeramik. Neben dieser chronologischen Erfassung „(...) entwickelt(e) Modderman eine weiterführende typologische Einteilung. Die Einteilung nach Bautyp 1a, 1b, 2 und 3 (wurde) um die Bautypen 1b-2, 1-3 sowie 2-3 erweitert.“¹¹ Die von ihm entworfene Typologie bandkeramischer Großbauten findet bis heute Ansprache in Publikationen über den Hausbau und das Siedlungswesen der Bandkeramiker. Wichtige Arbeiten sind hier vor allem die Berichte über die niederländischen Fundstellen, wie zum Beispiel Elsloo oder Stein, in denen die Großbauten schon in verschiedene Typen eingeteilt wurden, die bis zum jetzigen Zeitpunkt verwendet werden.¹² 1988 erschien eine umfassende Arbeit¹³ über den bandkeramischen Siedlungsplatz Langweiler 8, in der eine gelungene und ausführliche Untersuchung der Hausgrundrisse von D. von Brandt zu finden ist, welche bereits 1980¹⁴ fertiggestellt wurde. Neben den Grundrissbeschreibungen existiert ein langer Abschnitt über die Entwicklung der verschiedenen Y-Pfostenstellungen in ihrer zeitlichen Abfolge. Der Siedlungsplatz schien hierfür besonders geeignet zu sein, da neben der großen Anzahl bandkeramischer Häuser verschiedener Typen auch „(a)lle in Mitteleuropa bekannten Bautypen (...) auf dem Siedlungsplatz Langweiler 8 vertreten (waren).“¹⁵ Wie bereits von

⁶ Siebelink 2011, 4

⁷ Waterbolk – Modderman 1958-1959

⁸ Waterbolk – Modderman 1958-1959

⁹ Boelicke et al. 1988, 37

¹⁰ Meyer-Christian 1976, 1-25

¹¹ v. Brandt 1988, 37

¹² Modderman 1970

¹³ Boelicke et al. 1988

¹⁴ v. Brandt 1980

¹⁵ v. Brandt 1988, 187

Modderman erkennt, setzten sich „(...) bei den älteren Grundrissen (...) vier Pfostengruben zu einem symmetrischen „reinen Y“ (Geleen Typ) zusammen.“¹⁶ Bei einem Vergleich der verschiedenen Hausgrundrisse miteinander fiel auf, dass die klassische Y-Pfostenstellung ein Merkmal der älteren Bandkeramik ist, welches „ sich über eine „degenerierte Y-Pfostenstellung“ und eine „J-Pfostenstellung“ zu Mittelquerreihen, die entweder rechtwinklig oder schräg zur Mittelachse verlaufen, ausbildet.“¹⁷ Neben den verschiedenen architektonischen Lösungen für den Mittelteil stand immer wieder der Südostteil mit seinen charakteristischen Doppel- oder Mehrfachpfostensetzungen zur Diskussion. Schon relativ früh war klar, dass es sich bei diesem Teil um den eigentlichen Speicher des Hauses gehandelt haben muss, da durch die Doppelpfosten die Möglichkeit zum Einziehen einer Zwischendecke gegeben wäre. Eine ausführliche Beschreibung von Rekonstruktion, Bautechnik und Funktionsweise von Südostteilen bandkeramischer Großbauten findet sich wiederum bei D. v. Brandt 1988¹⁸. Neuere Arbeiten, die sich ebenfalls mit der Architektur und der Rekonstruktion befassen, sind zum einen ein Übersichtswerk zur Gesellschaft und Architektur der Bandkeramik von A. Coudart 1998¹⁹, zum anderen ein Artikel von J. Lüning²⁰, der sich 2005 mit der Rekonstruktion bandkeramischer Großbauten beschäftigte. Im Jahre 2007 befasste sich O. Rück in einer Arbeit zur Siedlung Weisweiler 111 unter anderem ebenfalls mit der Rekonstruktion der Südostteile. Im fiel auf, dass der Bereich vor dem südöstlichen Hausgiebel meist befundfrei ist²¹ und dass durch eine Konstruktion mit Doppel- oder Mehrfachpfosten generell die Möglichkeit zum Hangausgleich²² gegeben wäre. Neben dem älteren Hofplatzmodell entwickelte O. Rück ein neues Siedlungsmodell, das sogenannte Zeilensiedlungsmodell, dessen entscheidenste Neuerung im Gegensatz zum älteren Modell die Tatsache ist, dass mehrere Häuser gleichzeitig hangparallel in Reihen existiert haben können. Das Hofplatzmodell beschreibt hingegen einen Wirtschaftstraum, der in einem gewissen Radius um einen Hof angeordnet ist, sowie eine „(...) kontinuierliche(...) Abfolge von Höfen in einem begrenzten Bereich einer Siedlung (...).“²³

Gerade wegen des großen Forschungsgebietes sind systematische, regionale Arbeiten über

¹⁶ v. Brandt 1988, 190

¹⁷ v. Brandt 1988, 288

¹⁸ v. Brandt 1988, 36-289

¹⁹ Coudart 1998

²⁰ Lüning 2005, 139-168

²¹ Rück 2007, 115-117

²² Rück 2007, 135-138

²³ Claßen 2005, 115

linearbandkeramische Fundstellen und Häuser von großer Bedeutung, da sie durch Vergleiche mit anderen Siedlungen einen entscheidenden Beitrag zum Gesamtverständnis der Kultur liefern. Eine dieser Arbeiten ist die Publikation von H. Brink - Kloke²⁴ aus dem Jahr 1992, in der drei niederbayerische Siedlungen, Alteglofsheim-Köfering, Landshut-Sallmannsberg, sowie Straubing-Lerchenhaid beschrieben werden. Im Gegensatz zu vielen anderen Arbeiten, bei denen die Hausbeschreibungen zu kurz kommen, liegt der Focus hier bei den bandkeramischen Großbauten. Besonders detailliert gestaltet sind vor allem die Grundrissaufnahmen, sowie die Auswertungen der Gebäude. Eine weitere interessante Arbeit über das Siedlungswesen der westlichen Bandkeramik stellt die Publikation von B. Birkenhagen aus dem Jahr 2003 dar, in der auch „(...) typologische Vergleiche zwischen Siedlungsstrukturen (Häusern und Gruben) (...)“²⁵ erarbeitet wurden. Daneben wird die Frage diskutiert, „(...) wie viel(e) Häuser zur selben Zeit innerhalb einer Siedlung standen und um welchen Typ (also auch um welche Größe) es sich bei diesen Häusern handelte.“²⁶ In der gegenwärtigen Forschung taucht diese Frage oft neben weiteren Diskussionspunkten, wie zum Beispiel zur Laufzeit oder zur Nutzungsdauer bandkeramischer Großbauten, oder der eigentlichen Einwohnerzahl eines Hauses auf. Eine umfassende Auswertung bandkeramischer Häuser, wie sie in der 1998 veröffentlichten Publikation von A. Coudart²⁷ erfolgte, findet sich bisher nur vereinzelt, dafür erweitern gerade regionale Studien zum Siedlungswesen oder zur Hausarchitektur den gegenwärtigen Kenntnisstand. J. Pechtl beschreibt in seiner Studie²⁸ den Forschungsstand linearbandkeramischer Hausarchitektur im südöstlichen Bayern. Wichtige Punkte sind hier vor allem der Bau und dessen Nutzung, Typologiesysteme, Chronologie und Chorologie, oder Fragen zur Soziologie.

Nicht zu missachten sind neue Funde, wie die bandkeramischen Brunnen von Erkelenz-Kückhoven²⁹, Zwenkau-Eythra³⁰ oder Altscherbitz³¹, die nicht nur durch Besonderheiten, wie die Verwendung von Zapfenschlössern, einer bisher dem Mittelalter zugeschriebenen zimmermannstechnischen Innovation³², überraschen, sondern auch einen tiefen Blick in die

²⁴ Brink-Kloke 1992

²⁵ Birkenhagen 2003, 27

²⁶ Birkenhagen 2003, 28

²⁷ Coudart 1998

²⁸ Pechtl 2010

²⁹ Koschik 1998

³⁰ Koschik 1998

³¹ Elburg – Herold 2010, 23-27

³² Elburg – Herold 2010, 26

Vergangenheit erlauben und somit auch etliche Rückschlüsse auf die Zimmermannskunst der Bandkeramiker ermöglichen. Im Zeitraum vor diesen bedeutenden Funden waren allenfalls Spekulationen und ungesicherte Interpretationen über die Bauweise linearbandkeramischer Häuser möglich, welche sich jetzt durch die in Blockbauweise gefertigten Brunnen größtenteils sichern und erweitern lassen.

Nicht nur die Bauweise der Brunnen erweiterte das Bild über die Bandkeramiker, sondern auch deren Inhalt. Neben Werkzeugen wie Holzspaten kamen auch Reste hölzerner Gefäße und eine Vielzahl organischen Materials zutage, die einen entscheidenden Beitrag zur Klima- und Umweltforschung, sowie zur Klimageschichte der Linearbandkeramik liefern.³³ Andere Funde, wie zum Beispiel zerbrochene Gefäße, die mit Birkenpech wieder zusammengeklebt wurden, lassen Rückschlüsse auf ein viel ökonomischeres Verhalten zu, als bisher angenommen wurde.³⁴

Weiterführende Diskussionen und Schritte wurden vor allem im Bereich der Rekonstruktion der bandkeramischen Häuser gemacht. Größtenteils wurde die von Modderman vorgeschlagene Einteilung in bestimmte Haustypen übernommen und verfeinert. O. Rück spricht 2007 in seiner Arbeit auf den Seiten 140-142 ein neues Modell der Wohnplattform an, in dem die Möglichkeit diskutiert wird, dass im SO-Teil eines bandkeramischen Großbaus an einem nach Süden bzw. Südosten abfallenden Hanges durch Doppel- oder Mehrfachpfostensetzungen eine vom Boden erhöhte Ebene geschaffen und gleichzeitig das vorhandene Gefälle ausgeglichen werden konnte. Damit greift Rück in seiner Diskussion einen Punkt auf, der momentan noch nicht ausführlich untersucht worden ist, nämlich die Topographie von bandkeramischen Großbauten. Die Funktion der Doppelpfostensetzungen innerhalb des Südostteils als Mittel zum Hangausgleich hätte auf Grund der Konstruktionsweise der Großbauten demzufolge aber nur bei nach Süden bzw. SO abfallenden Hängen Sinn. Das Hauptziel dieser Arbeit besteht nun darin, herauszufinden, ob eine derartige Rekonstruktion für linearbandkeramische Großbauten im kompletten Verbreitungsgebiet angewendet werden kann. Zur Klärung dieser Forschungsfrage wurden Publikationen verwendet, in denen die Topographie der Großbauten ausreichend dokumentiert war. Aus der unterschiedlichen Qualität der verschiedenen Publikationen³⁵

³³ Gronenborn 2012, 241-248

³⁴ Elburg – Herold 2010, 25

³⁵ Teilweise sind zwar Angaben zur Topographie gegeben, diese fallen jedoch oft zu kurz aus oder sind zu ungenau für eine exakte Analyse der Hanglage eines linearbandkeramischen Großbaus.

resultierte die Unterteilung dieser Arbeit in zwei Teile. Im ersten Teil (Punkt 2 mit allen Unterpunkten) werden bandkeramische Fundstellen und Siedlungen mit unterschiedlichen topographischen Gegebenheiten beschrieben. Dazu gehören Siedlungen mit Gefälle nach Norden (2.1), hangparallele Siedlungen (2.2), Siedlungen mit Gefälle nach Süden (2.3), sowie Siedlungen in ebenem Gelände (2.4). In einigen Fällen werden geeignet erscheinende Hausgrundrisse erwähnt, deren Dokumentation jedoch keine genaue Analyse der einzelnen Hausstrukturen sowie Untersuchungen zur exakten Topographie im Bereich der Häuser zulässt.

Im zweiten Teil der Arbeit (Punkt 3 mit allen Unterpunkten) werden ausgewählte linearbandkeramische Großbauten beschrieben, bei denen sowohl die Dokumentation der einzelnen Hausbefunde, als auch der Topographie aussagekräftig genug für weiterführende Analysen erschien. Der Schwerpunkt liegt hier vor allem bei Großbauten mit Gefälle nach Süden (3.1) und Norden (3.2). Die Tatsache, dass bei den bandkeramischen Großbauten die Hanglage sehr unterschiedlich sein kann (s.o.), warf die Frage auf, ob es Unterschiede in den konstruktiven Details (SO-Teile mit Doppel- oder Mehrfachpfostensetzungen etc.) gibt, die durch die jeweilige Hangausrichtung bedingt sein können.

2.) Zur Topographie linearbandkeramischer Siedlungen

Im folgenden Kapitel werden bandkeramische Siedlungen mit unterschiedlichen topographischen Aspekten vorgestellt. Betrachtet man die Siedlungsplatzwahl der Bandkeramiker genauer, so wird deutlich, dass vorwiegend im oberen Drittel von Hängen gesiedelt wurde.³⁶ Die Nähe zur nächsten Wasserquelle schien ebenso eine wichtige Rolle zu spielen, wie die Qualität des Bodens, auf dem in Folge Landwirtschaft betrieben wurde. Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Klima zur Zeit der Bandkeramik, da es eng mit der Wahl eines Siedlungsplatzes zusammenhängt. Vor allem Daten aus den bandkeramischen Brunnen liefern wichtige Erkenntnisse über die unterschiedlichen kleineren Klimaumbrüche zur Zeit der Linearbandkeramik. So konnten in den Hölzern des Brunnens von Erkelenz-Kückhoven „(...) ab 5145 denBC starke Anomalien der Kohlenstoffisotopenkurve (...)“³⁷ nachgewiesen werden, die von Gerhard Helle und Gerhard H. Schleser als „Umschwünge von vermutlich eher trocken-warmen zu feucht-kühlen Verhältnissen“³⁸ interpretiert werden.

³⁶ Rück 2007, 133

³⁷ Gronenborn 2012, 244

³⁸ Gronenborn 2012, 244

Erhöhte Niederschläge führen zu heftigeren und in engeren Zeiträumen auftretenden Überschwemmungen. Die bandkeramischen Siedlungen wären somit vor solchen Ereignissen im oberen Drittel des Hanges gut geschützt gewesen. Das Kriterium der leichten Hanglage scheint dementsprechend eine wichtige Rolle gespielt zu haben, wobei die Ausrichtung des Hanges nicht wichtiger als die Tatsache der Hanglage selbst gewesen sein dürfte.

Die laut neustem Forschungsstand über 10.000 bekannten Siedlungen, deren Verbreitungsgebiet vom Pariser Becken bis nach Bessarabien reicht³⁹, zeichnen sich durch eine Vielzahl verschiedener siedlungsgeographischer Gegebenheiten aus. Vielen Grabungskampagnen und Publikationen mangelt es jedoch an einer aussagekräftigen topographischen Dokumentation, was eine Darstellung der Hanglage sowohl innerhalb der Häuser, als auch im näheren Umfeld der Häuserkomplexe unnötig erschwert. Es wurden in diesem Kapitel vor allem Siedlungen aufgenommen, bei denen eine genaue Analyse der Topographie innerhalb der Großbauten nicht möglich ist.⁴⁰ Gründe dafür sind oft unter Zeitdruck angefertigte Dokumentationen (z.B. Notgrabungen) oder schlichtweg mangelhafte Grabungsberichte. Eines der Ziele ist es, die verschiedenen Hanglagen zu dokumentieren, an denen bandkeramische Siedlungen angetroffen werden können. Es werden sowohl Siedlungen, die an Nord- und Südhängen liegen, als auch hangparallele und relativ eben liegende Siedlungen beschrieben. Aus dem weitläufigen Verbreitungsgebiet der LBK und der höchst umfangreichen Literatur mussten infolge des zeitlichen Limits für eine Masterarbeit eine beschränkte Zahl von Fundplätzen ausgewählt werden. Als westlichste Fundstellen werden Geleen-Janskamperveld, Elsloo und Stein beschrieben, die zusammen mit der Siedlung Dresden-Mockritz die nördliche Grenze des Untersuchungsgebiets darstellen. Die südliche und gleichzeitig auch östliche Grenze des untersuchten Gebietes stellt die slowakische Siedlung Čataj, sowie die jüngst publizierte Siedlung von Torony-Nagyret in Ungarn dar. Einen Überblick über die Lage aller in dieser Arbeit untersuchten Fundstellen liefert die Abbildung 1.

³⁹ Petrasch 2012, 53

⁴⁰ Zum Beispiel wegen fehlenden Angaben zu den Befundtiefen und zur Topographie.

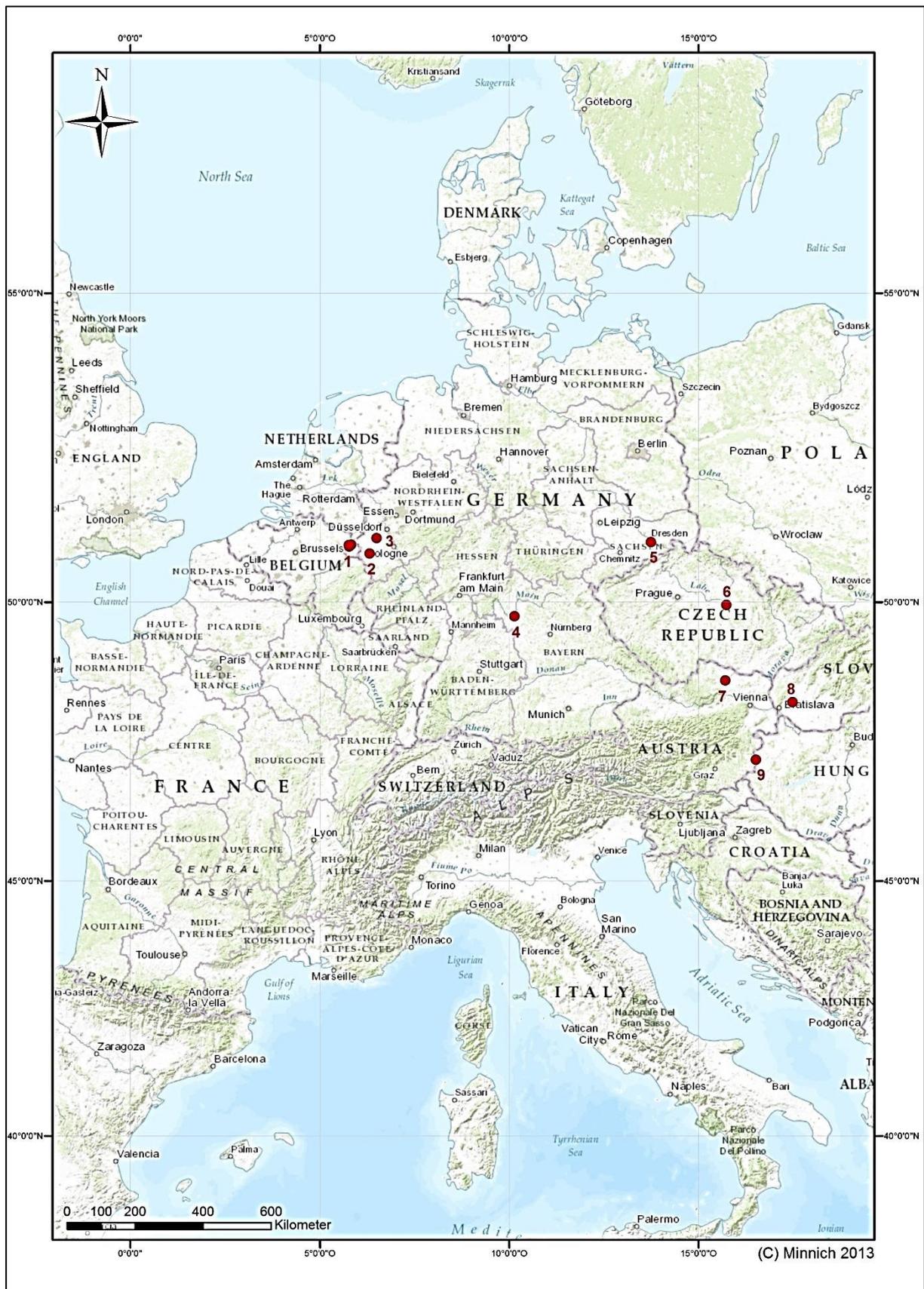


Abb. 1: Die untersuchten Fundstellen im mitteleuropäischen Kontext. Von West nach Ost: 1: Geleen-Janskamperveld, Stein und Elsloo; 2: Weisweiler; 3: Königshoven; 4: Buchbrunn; 5: Dresden-Mockritz; 6: Bylany, Miskovice; 7: Mold; 8: Čataj; 9: Torony-Nagyret (Minnich 2013)

2.1) Siedlungen mit Gefälle nach Norden:

In diesem Punkt werden Siedlungen angesprochen, die an Hängen liegen, deren Hauptausrichtung gen Norden zeigt. Neben zwei Beispielen aus dem rheinischen Raum (Königshofen und Weisweiler) wird auch ein Beispiel aus Sachsen (Dresden-Mockritz DD 27) und aus der Tschechischen Republik angeführt. Hierbei handelt es sich um die Sektoren A, B und C der Fundstelle Bylany, Region Chrudim. Es wird hier gezeigt, dass sich die architektonischen Elemente (Nordwest-, Mittel-, Südostteil mit den entsprechenden Baustrukturen) der linearbandkeramischen Großbauten nicht ändern, egal ob sie an Nord- oder an Südhängen liegen.

2.1.1.) Königshofen, Nordrhein-Westfalen, Deutschland:

2.1.1.1) Arbeitsgebiet:

Bei dem im Vorfeld des Tagebaus Frimmersdorf/Garzweiler archäologisch untersuchten sechs Kilometer langen und drei Kilometer breiten Gebiet zwischen den Ortschaften Königshofen, Morken und Harff wurden insgesamt 46 bandkeramische Fundstellen ausgegraben und untersucht.⁴¹ Die drei Ortschaften befanden sich im Bundesland Nordrhein-Westfalen, nordwestlich von Köln (Abb. 2). Von der ehemaligen Landschaft ist gegenwärtig nichts mehr vorhanden, da diese durch den Tagebau Frimmersdorf/Garzweiler komplett zerstört wurde. Topographisch gesehen handelte es sich hierbei um mehrere Hochflächen, welche „(...) von Westen nach Osten ab(fielen) und (...) von kleineren Bachläufen und Trockenrinnen durchschnitten (wurden), den so genannten Sothen.“⁴²

Die im Folgenden beschriebenen zwei Fundstellen Königshofen 9 und 12 (vgl. hierzu Abb. 3) lagen an den Hängen der Sothen, deren Gefälle zwischen 3,5 und 10% betrug. Zur Zeit der Bandkeramik dürfte das Relief der Landschaft aber wesentlich steiler gewesen sein.⁴³

Da für genauere Untersuchungen zur Topographie der einzelnen Gebäude die Höhenangaben zu den Befunden/Pfostengruben fehlen, wird im Folgenden nur kurz auf zwei ausgewählte Fundstellen eingegangen, deren Gemeinsamkeit ein nach Norden hin abfallender Hang war.

⁴¹ Claßen 2006, 2 f.

⁴² Claßen 2006, 7

⁴³ Claßen 2006, 8

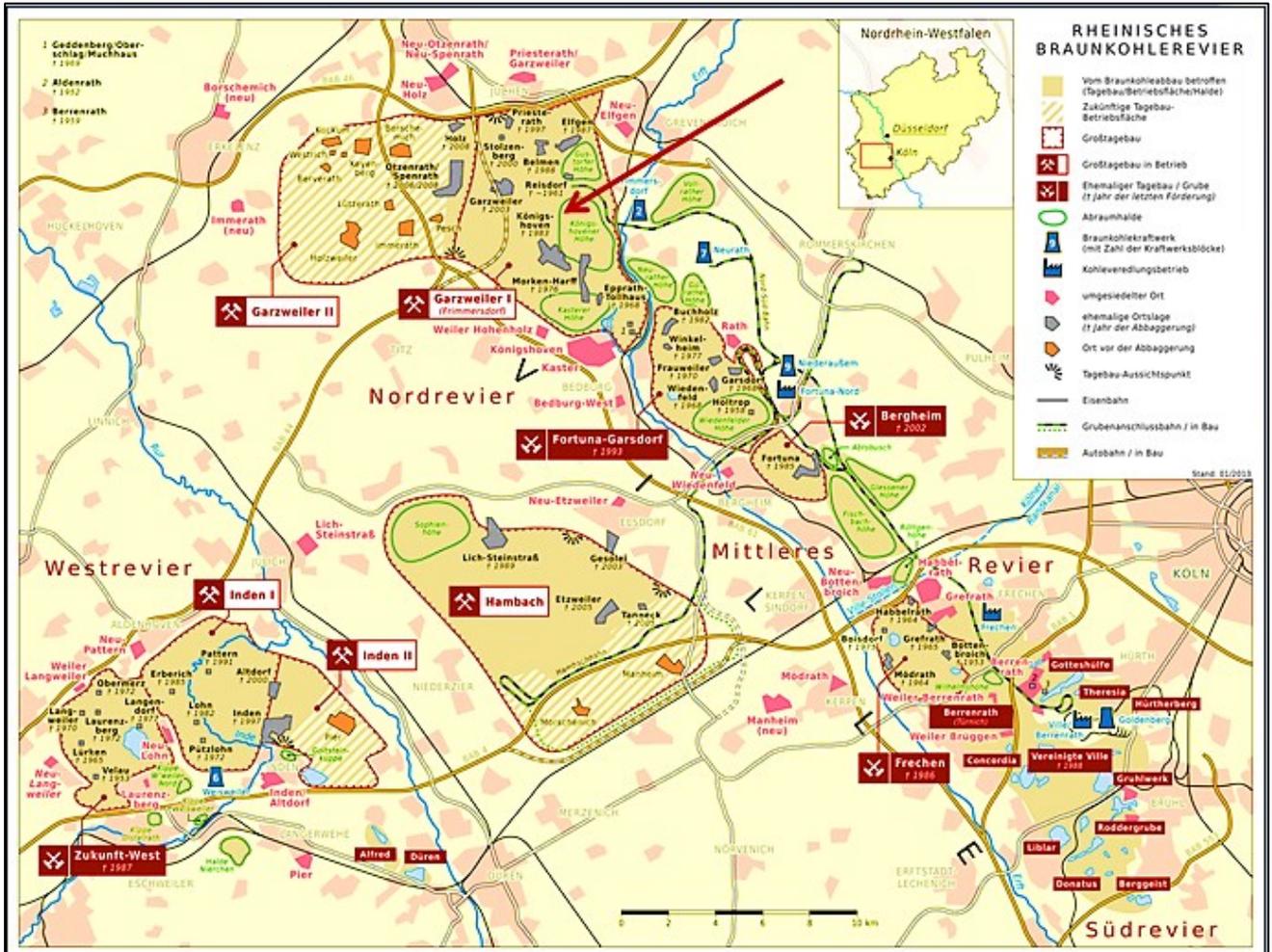


Abb. 2: Lage der Ortschaften im heute durch den Tagebau zerstörten Gebiet. Die ehemalige Ortschaft Königshoven ist mit einem roten Pfeil markiert. (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Rheinisches_Braunkohlerevier_DE.png)

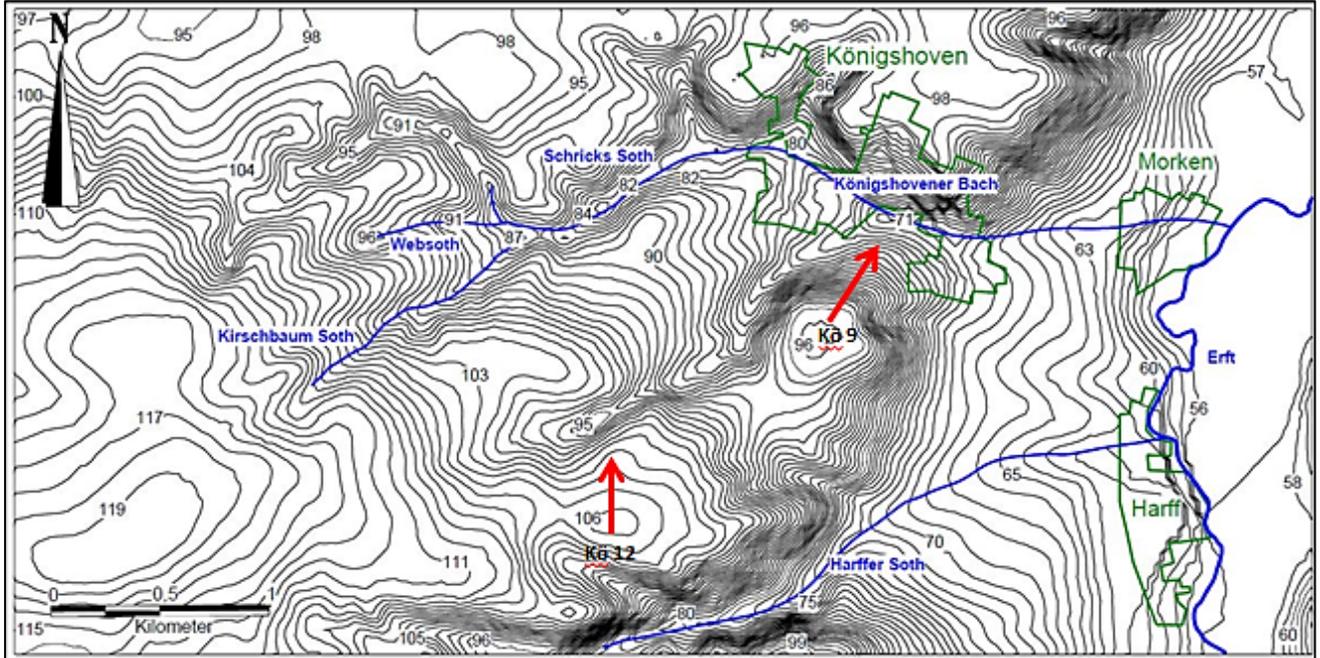


Abb. 3: Topographische Karte der Umgebung um Königshoven mit Entwässerungsrinnen. Die Orte Königshoven, Morken und Harff sind grün umrandet, die roten Pfeile deuten auf die Siedlungen Königshoven 9 und 12. (Claßen 2006)

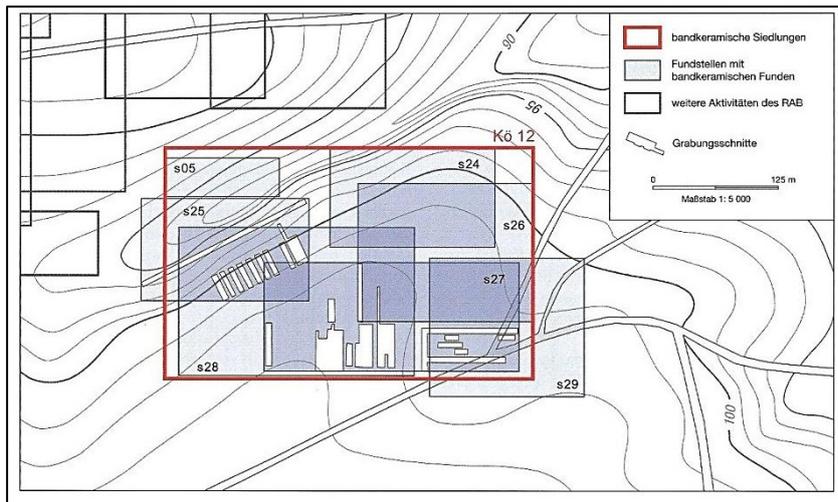


Abb. 4: Topographische Karte von Königshofen 12. (Claßen 2011)

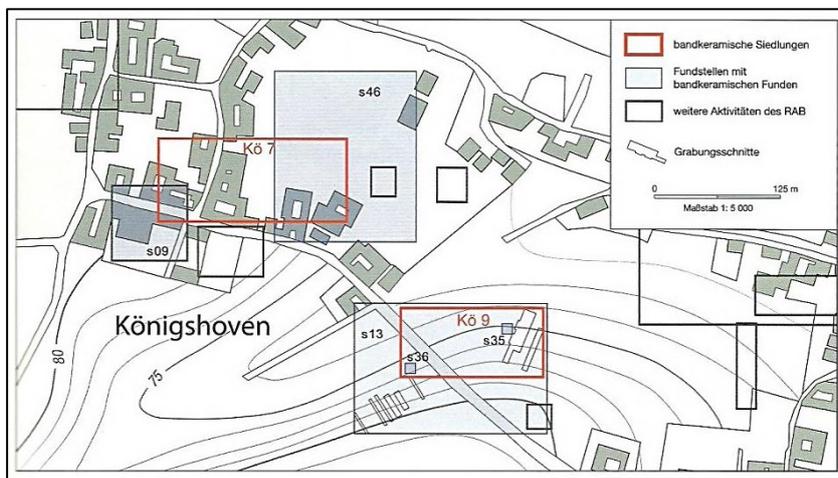


Abb. 5: Topographische Karte von Königshofen 9. (Claßen 2011)

2.1.1.2) Königshofen 9:

Auf den ersten Blick erscheint die Siedlung Königshofen 9 uninteressant, da lediglich ein Hausgrundriss über Pfostenstellungen als gesichert angesehen werden kann.⁴⁴ Betrachtet man jedoch die Lage der Siedlung, vor allem die Grabung s35, so sticht die Topographie ins Auge. Das Gefälle im untersuchten Bereich betrug etwa 4,5%^{45 46}, wobei der Hang im Bereich der Grabung s35 nach Norden zum Königshofener Bach hin abfiel (Abb. 5). Aufgrund dieser Besonderheiten (Nordteil der Großbauten lag tiefer als Südteil) wurde die Siedlung trotz der

⁴⁴ Weitere Häuser sind allenfalls durch die Form und Orientierung von (Längs-) gruben gegeben (Claßen 2006, 51)

⁴⁵ Claßen 2006, 50

⁴⁶ Ein Gefälle von 4,5% entspricht einem Höhenunterschied von 4,5 Metern auf 100 Meter. Für einen 20 Meter langen Großbau würde die Höhendifferenz 0,90 Meter betragen, wobei das steilere Paläorelief bei dieser Berechnung außer Acht gelassen wurde.

durch die unvollständigen Hausgrundrisse gering erscheinenden Aussagekraft in die Arbeit aufgenommen.

2.1.1.2.1) Haus 1:

Der mit einer Gesamtlänge von 6,40 Metern unvollständige Großbau des Typs 1b-1 lässt sich insgesamt nur durch zwei Längsreihen mit „(...) sechs Pfosten und ein(en) Teil des nordwestlichen Wandgrabens (...)“⁴⁷ belegen (Abb. 6). Für eine topographische Untersuchung des Hauses fehlen aussagekräftige Befundtiefen.⁴⁸ Zudem wären durch die Unvollständigkeit des Großbaus (unvollständiger NW- und Mittelteil, fehlender Südteil) weiterführende Analysen, wie zum Beispiel zur Rekonstruktion, nicht möglich. Errechnet man den Höhenunterschied innerhalb des Hauses 1 mit einem angenommenen Gefälle von 4,5%, so beträgt dieser auf 6,40 Meter Länge ca. 29 Zentimeter.

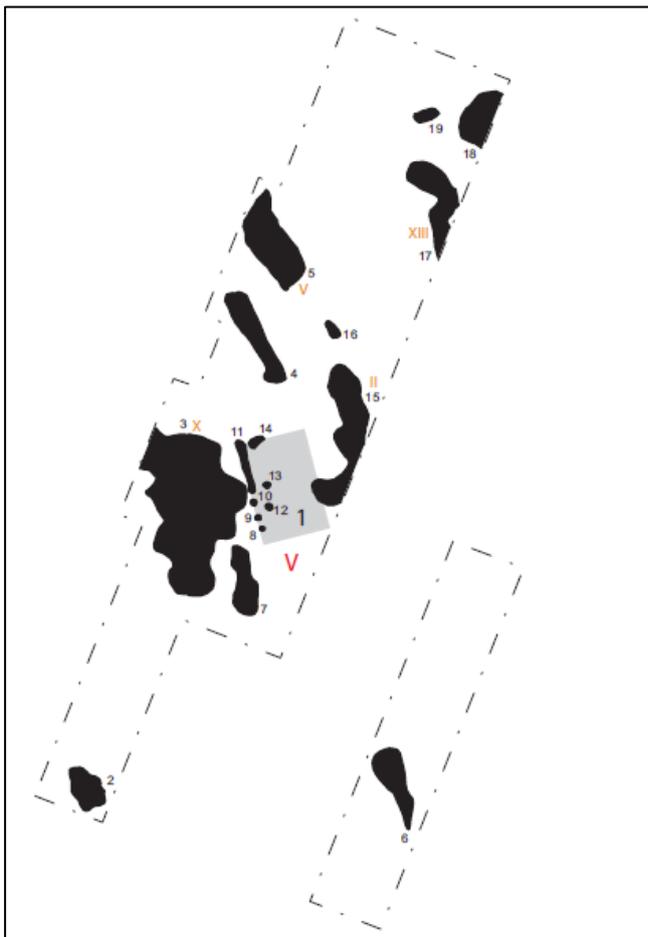


Abb. 6: Haus 1 (grau unterlegt); weitere Hausgrundrisse lassen sich evtl. über Gruben ermitteln. (Claßen 2006)

⁴⁷ Claßen 2006, 52

⁴⁸ Die Siedlung Königshofen 9 wurde aufgrund ihrer speziellen Lage in die Arbeit aufgenommen. Deswegen befindet sie sich im Kapitel „Topographie linearbandkeramischer Siedlungen“.

2.1.1.3) Königshofen 12:

Als weitere Siedlung wurde Königshofen 12 aufgenommen, die sich vor allem durch die Grabung s27 und das fragmentarisch erhaltene Gebäude 20 südöstlich des hangparallel verlaufenden Suchschnitts s25 auszeichnet (Abb. 7). Topographisch gesehen lag die Siedlung im Norden einer Hochfläche, deren höchste Erhebung 106 m ü. NN erreichte (Abb. 3, Abb. 4). Als nördlichsten Ausläufer gibt Claßen die Begehung s05 an, wobei nicht geklärt ist, ob es sich hierbei um Verlagerungen von Material oder um echte Befunde handelt.⁴⁹ Das Gelände fiel vor allem im Osten, in dem das oben erwähnte Haus 20 lag, steil in Richtung einer Entwässerungsrinne ab, die in den Königshovener Bach mündete.⁵⁰ Ausgehend von der Höhenlinie 102,50 fiel das Gelände auf einer Strecke von 100 Metern um 8,75 Meter bis zur Höhenlinie 93,75 ab (Abb. 8). Dies entspricht einem Gefälle von 8,75% im Nordwesten der Siedlung.⁵¹

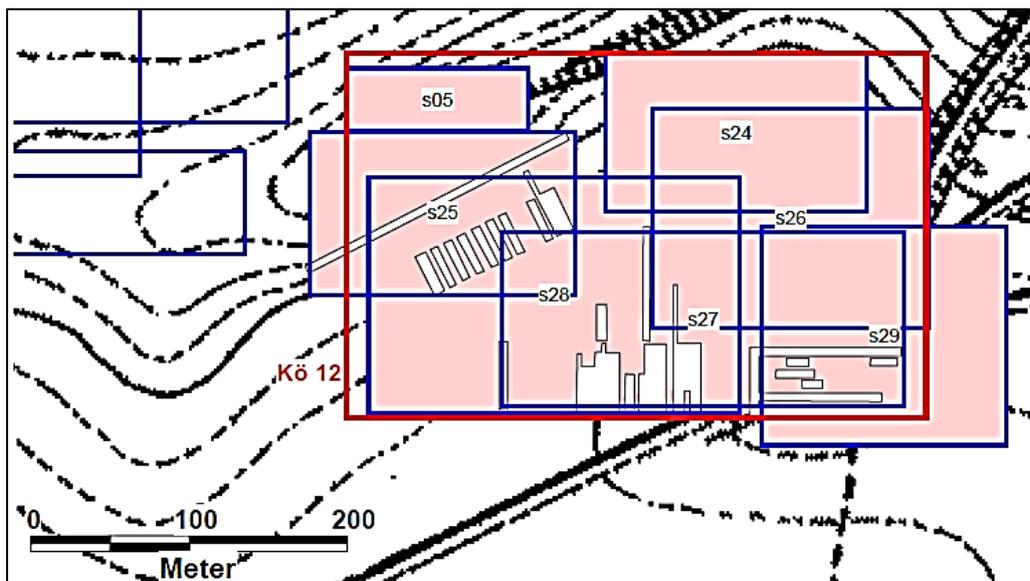


Abb. 7: Die Siedlung Königshofen 12 mit den verschiedenen Grabungsschnitten. (Claßen 2006)

⁴⁹ Claßen 2006, 67

⁵⁰ Claßen 2006, 67

⁵¹ Das hohe Gefälle ergibt sich aus dem zur Entwässerungsrinne hin steiler werdenden Hang.

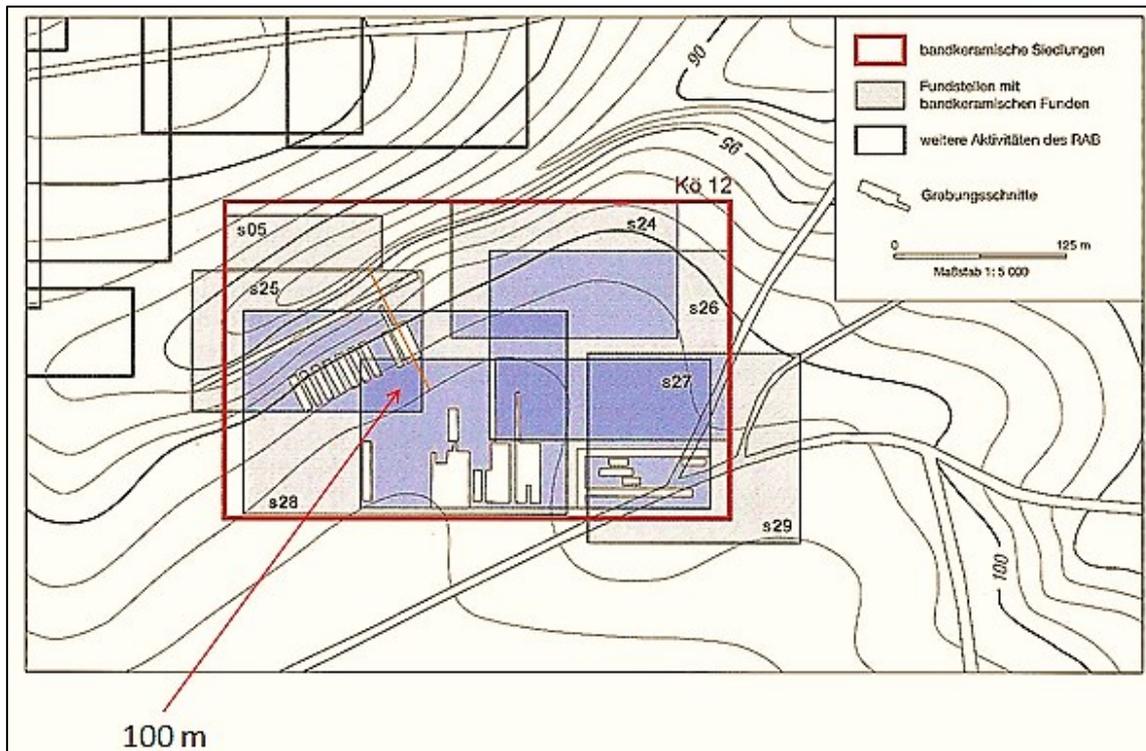


Abb. 8: Die Siedlung Königshofen 12. Der rote Pfeil deutet in Richtung des Grabungsschnitts, in dem Haus 20 liegt. Innerhalb der 100 Meter langen Messstrecke (gelbe Linie) fällt das Gelände von 102,50 Metern auf 93,75 Meter. (Claßen 2011)

2.1.1.3.1) Haus 1:

Haus 1 ist in seiner vollständigen Länge von 26,30 Metern erhalten geblieben und ist dem Typ 1b mit klassischer Dreiteilung zuzuordnen (Abb. 9). Da keine Höhenangaben, sondern lediglich Befundtiefen angegeben sind, soll an dieser Stelle nur kurz auf das Gebäude eingegangen werden. Der Wandgraben des NW-Teils stellt mit den Befunden 69, 73 und 109 mit einer maximalen Befundtiefe von vier bis fünf Dezimetern einen der am tiefsten erhaltenen Befunde dar. Die Pfostengruben des Mittelteils sind im Durchschnitt zwischen ein und drei Dezimeter tief, wobei die Stellen 66 und 67 der ersten Querreihe des Mittelteils tiefer erhalten geblieben sind (fünf und vier Dezimeter). Die Stelle 55 ist mit einer Tiefe von sechs Dezimetern der tiefste Befund des Gebäudes. Die Doppelpfosten des Südostteils (Pfosten 45, 46, 47 und 43, 42/41, 40) sind in der Regel zwischen drei und fünf Dezimeter tief. Errechnet man aus der topographischen Karte das Gefälle im Bereich des Hauses 1, so bekommt man einen Wert von ca. 1,25%. Demnach ergibt sich für den Höhenunterschied innerhalb des Gebäudes ein im Vergleich zu anderen Fundstellen relativ geringer Wert von 0,33 Metern.

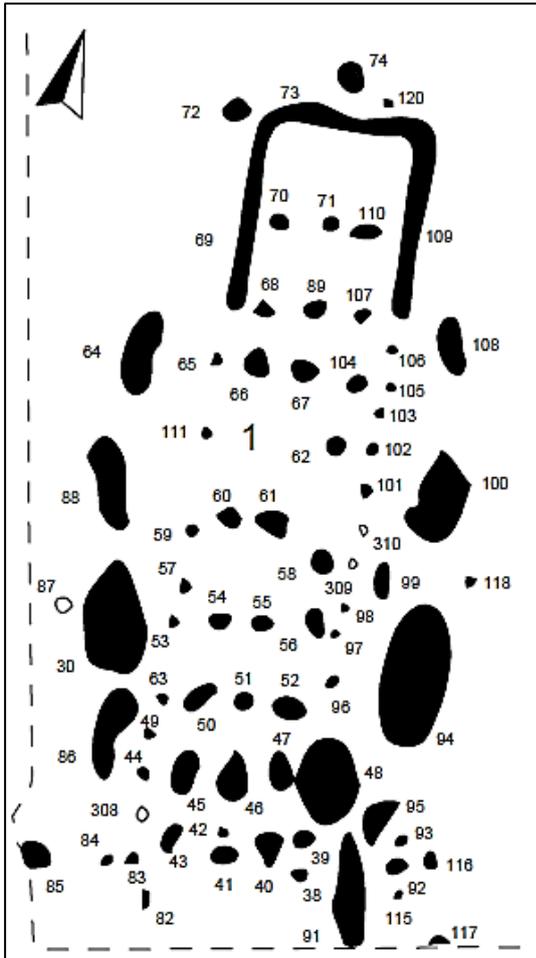


Abb. 9: Königshofen 12, Haus 1. (Claßen 2006)

2.1.1.3.2) Haus 20:

Das unvollständige Gebäude 20 (vgl. Abb. 10) wurde nur auf Grund der speziellen Lage im Nordwesten der Siedlung aufgenommen. Es sind lediglich eine Querreihe (17, 18,122) und „(...) die südwestliche Mittelpfostenreihe durch zwei Befunde belegt (22, 23)“.⁵² Somit ist eine genaue Typeneinteilung nicht möglich. Durch den Grabungsschnitt, in dem das Haus 20 liegt, verlaufen zwei Höhenlinien (100 und 101,25) in einem Abstand von ca. 25 Metern. Hier ist das Gefälle (5%) deutlich sanfter als im unteren Abschnitt, der steiler zur Entwässerungsrinne hin abfällt. Nähere Aussagen sind auf Grund der Unvollständigkeit des Gebäudes nicht machbar.

⁵² Claßen 2011, 67

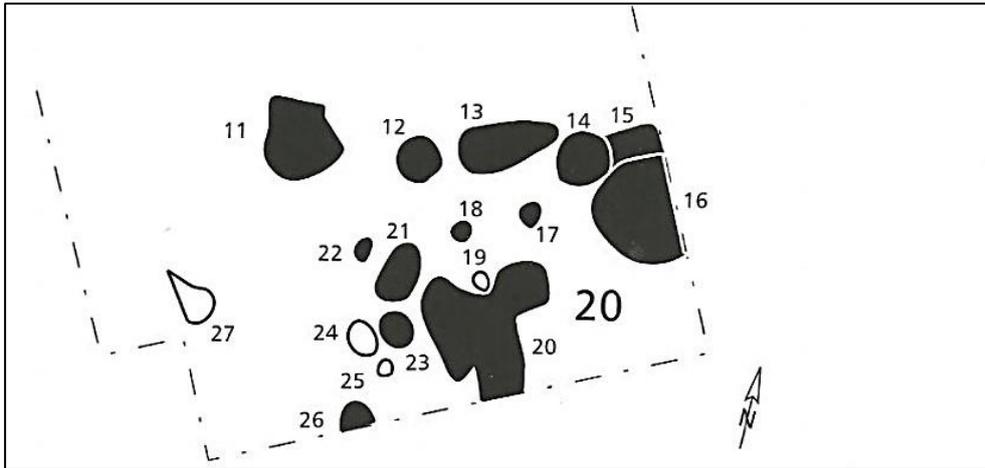


Abb. 10: Haus 20. (Claßen 2011)

2.1.2) Weisweiler 6, Nordrhein-Westfalen, Deutschland:

Die im folgenden Text beschriebene Siedlung ist eine von mehreren bandkeramischen Siedlungen, die auf der Aldenhovener Platte liegen⁵³, einer ca. 370 km² großen Fläche zwischen den Flüssen Ruhr, Inde und Wurm (Abb. 12/13). Weisweiler 6 lag an „(...) dem südlich(st)en der vier Wasserläufe, die die Aldenhovener Platte von Südwesten nach Nordosten entwässern“⁵⁴ an einem leicht nach Nordwesten zum Schlangengraben hin abfallenden Hang (Abb. 11). Für die topographische Lage der Gebäude bedeutet dies, dass der Südostteil der Häuser höher gelegen ist, als der Nordwestteil (Abb. 13). Zusammen mit der am gegenüberliegenden, nach Südosten hin abfallenden Hang gelegenen Siedlung Weisweiler 17 stellt sie „(...) das interessante Phänomen der Zwillingdörfer dar“.⁵⁵ Die spezielle Lage beider Dörfer verdeutlicht die Tatsache, dass sich trotz unterschiedlicher topographischen Gegebenheiten (Südosthang und Nordwesthang) die Bauweise der Großbauten nicht ändert, sondern die „traditionelle“, dreiteilige Bauweise beibehalten wird. Da es sich hierbei um Ausgrabungen im Umfeld eines Tagesbaus handelte, war aus „(...) Zeitmangel (...) eine flächige Untersuchung beider Siedlungsplätze nicht möglich“.⁵⁶ Die komplette Ausdehnung der einstigen Siedlungsfläche konnte nicht erfasst werden und es erscheint wahrscheinlich, dass sich „(...) der mögliche ehemalige Siedlungsbereich (...) nach

⁵³ Krahn 2006, 2

⁵⁴ Krahn 2006, 2

⁵⁵ Krahn 2006, 11

⁵⁶ Krahn 2006, 11

Südosten auf die Hochfläche erstreckt und das Doppelte an Ausdehnung erreicht haben kann“.⁵⁷

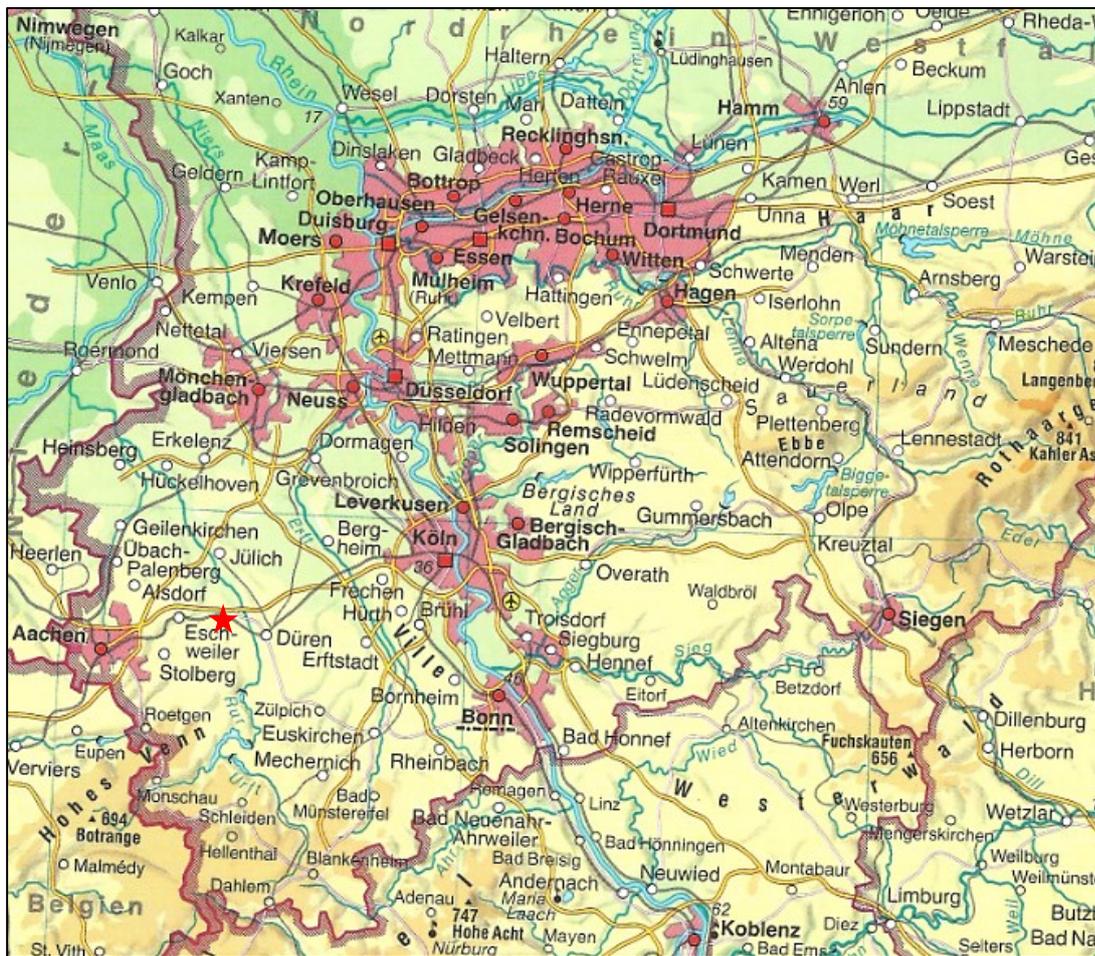


Abb. 11: Lage von Weisweiler 6 (roter Stern) innerhalb von Nordrhein-Westfalen. (Diercke Weltatlas)

⁵⁷ Krahn 2006, 12

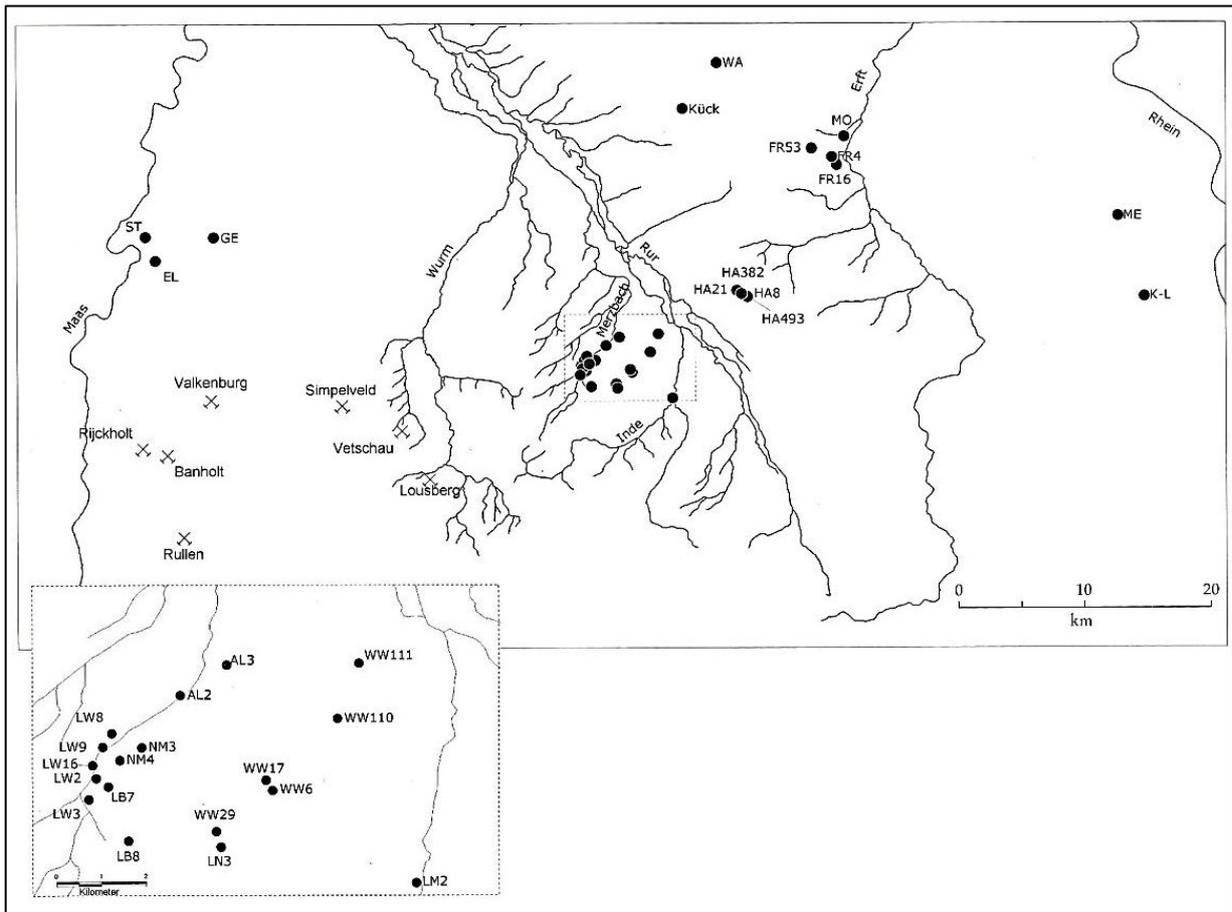


Abb. 12: Die Aldenhovener Platte mit den verschiedenen bandkeramischen Siedlungen. (Krahn 2006)

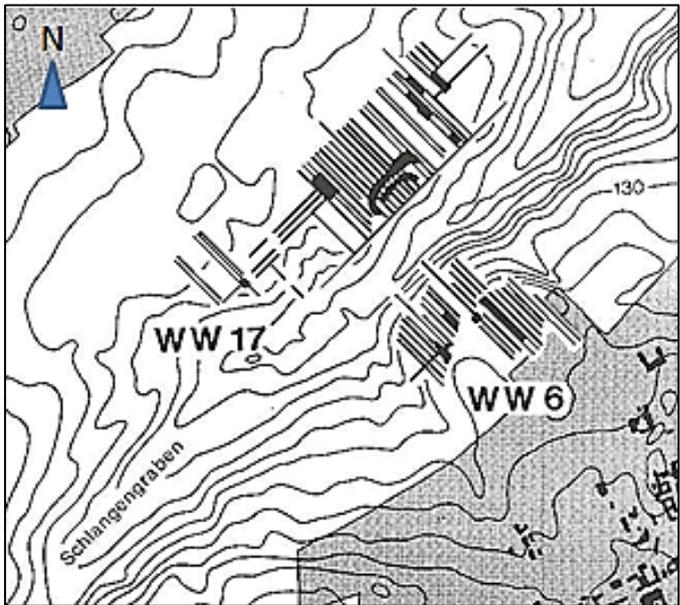


Abb. 13: Die „Zwillingsdörfer“ Weisweiler 17 und Weisweiler 6 (Krahn 2006)

2.1.2.1) Hausgrundrisse:

Insgesamt wurden sieben Hausgrundrisse entdeckt (Abb. 14), von denen allerdings nur drei flächig aufgedeckt wurden.⁵⁸ Die Gebäude 2 und 4 können als einzige Gebäude als Großbauten identifiziert werden⁵⁹, bei den restlichen Gebäuden 1, 3, 5 und 7 ist eine zweifelsfreie Einordnung in den Typ Großbau (Typ 1) oder Bau (Typ 2) nicht gegeben.



Abb. 14: Die Hausgrundrisse von Weisweiler 6. (Krahn 2006)

2.1.2.1.1) Gebäude 2:

Gebäude 2 lag im Bereich des nach Südosten hin flacher werdenden Hanges. Es handelte sich hierbei um einen Großbau vom Typ 1a, der durch den vorhandenen umlaufenden Wandgraben und die Dreiteiligkeit bestimmt werden konnte (vgl. Abb. 15). Die Gesamtlänge betrug 25 Meter, wobei das ursprüngliche Gebäude länger gewesen sein muss, da „(...) der Südostteil (durch das Voranschreiten der Abbaukante) nur noch fragmentiert vorliegt“.⁶⁰ Der Wandgraben, der vor allem im Nordosten teilweise erodiert ist, weist Befundtiefen zwischen 0,09 Metern (Befund 175) und 0,10 Metern (Befund 176) im Nordosten und 0,07

⁵⁸ Krahn 2006, 14

⁵⁹ Krahn 2006, Abb. 67

⁶⁰ Krahn 2006, 80

(Befund 178) und 0,25 Metern (Befund 142) im Nordwesten auf. Für eine aussagekräftige Analyse fehlen allerdings weitere Befundtiefen.⁶¹

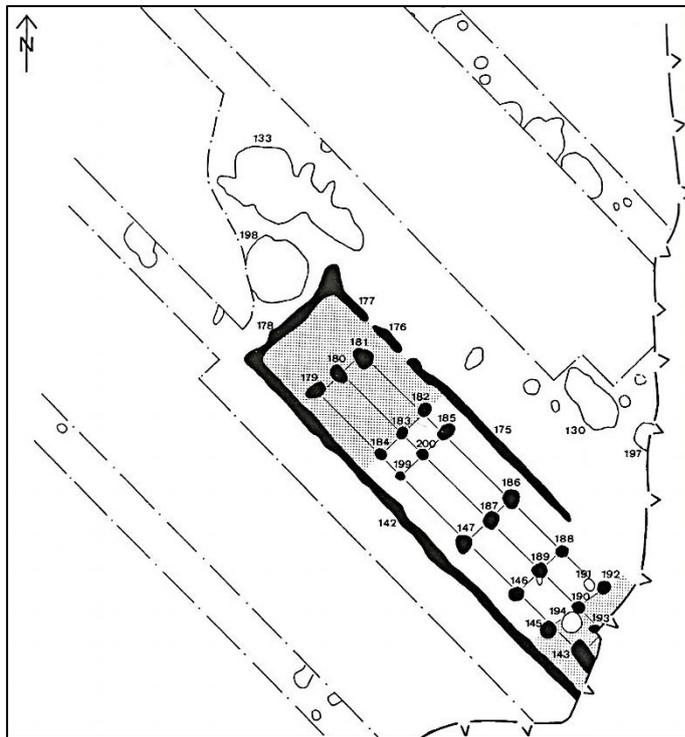


Abb. 15: Gebäude 2. (Krahn 2006)

2.1.2.1.2) Gebäude 4:

Gebäude 4 (Abb. 16) ist trotz seiner Unvollständigkeit das topographisch interessantere Gebäude der beiden Großbauten von Weisweiler 6. Es lag im Nordwesten der Siedlung im Bereich des steiler zum Schlangengraben abfallenden Hanges und wurde lediglich durch einen der parallel verlaufenden Suchschnitte aufgedeckt. Somit sind nur „(...) Fragmente der nordöstlichen Längswand und der Mittelquerreihe vorhanden“.⁶²

Da kein Wandgraben festgestellt werden konnte und da das Gebäude über eine Doppelpfostengrube (Befund 296) verfügt, ist es dem Typ 1c zuzuordnen.⁶³ Aus der topographischen Karte (Abb. 14) ist erkennbar, dass der Nordwestteil nur knapp über der Höhenlinie 130 liegt. Der Südostteil liegt rund einen Meter höher und erstreckt sich knapp über die 131 Höhenlinie hinaus. Für das Gebäude 4, welches trotz der Unvollständigkeit eine Gesamtlänge von 20,30 Metern hat, ist ein Höhenunterschied innerhalb des Gebäudes von

⁶¹ Aus der topographischen Karte (Abb. 14) ist allerdings zu entnehmen, dass der Höhenunterschied innerhalb des Gebäudes relativ gering gewesen sein muss, da es in dem flacher werdenden Bereich der Siedlung liegt. Insofern wäre eine weiterführende Analyse zwecklos.

⁶² Krahn 2006, 84

⁶³ Krahn 2006, 84

einem Meter anzugeben. In diesem Falle würde das Gefälle innerhalb des Hauses ca. 4,9% betragen.

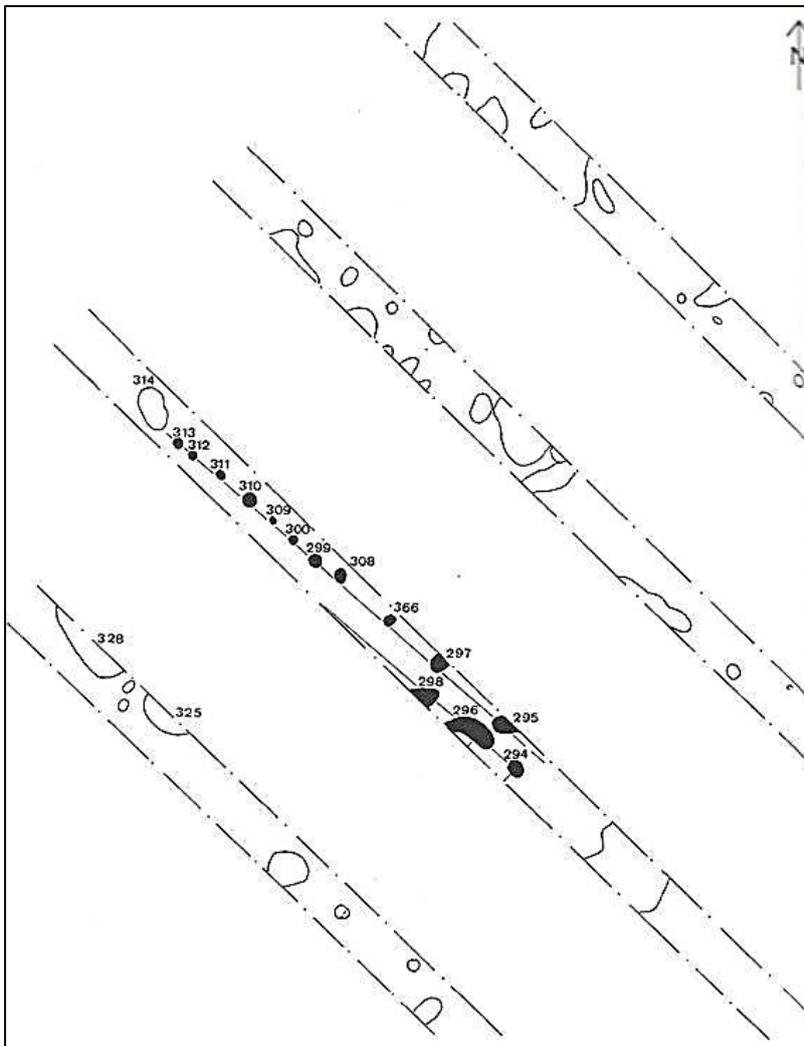


Abb. 16: Gebäude 4, Weisweiler 6. (Krahn 2006)

2.1.3) Weisweiler 111, Nordrhein-Westfalen, Deutschland:

Die Fundstelle Weisweiler 111 lag wie andere in dieser Arbeit vorgestellte Plätze auf der Aldenhovener Platte im Bundesland Nordrhein-Westfalen, Deutschland (siehe Abb. 12) „(a)m östlichen Rand der Hochfläche zwischen Merzbach- und Schlangengraben, ca. 700 m südlich der Ortschaft Bourheim (...) an einem sanft nach Nordosten abfallenden Hang.“⁶⁴ Die ursprüngliche Landschaft ist wie bei den Fundstellen Weisweiler 6, Langweiler 9 und Königshoven durch den Braunkohletagebau vollständig zerstört worden. An Hand von Abb. 17 wird ersichtlich, dass sich das Siedlungsareal auf einem Plateau befand, an dessen Seiten

⁶⁴ Rück 2007, 1

sich von Norden bis Osten/Südosten leicht abfallende Hänge befanden. Da in der Publikation (Rück 2007) bei den Hausbeschreibungen nur wenige Pfosten mit Tiefenangaben versehen sind, können keine weiterführende Analysen zur Topographie der bandkeramischen Großbauten getroffen werden. Grund für das Fehlen einer kompletten Dokumentation ist die Tatsache, „(...) dass nur ein geringer Teil (11,8%) der bandkeramischen Befunde geschnitten wurde.“⁶⁵ Da sich die Hausgrundrisse 1 bis 10, sowie Hausgrundriss 14 bereits im Bereich des flacheren Plateaus befinden, erscheinen die Grundrisse 11 bis 13, 15 bis 18, sowie 20 geeigneter für topographische Studien zu sein, da sie sich bereits im Bereich des sanft nach Nordwesten⁶⁶ hin abfallenden Hanges befinden. Der Nordwestteil der Großbauten stellt auf Grund der Hanglage am tiefsten liegenden Teil des Hauses dar.

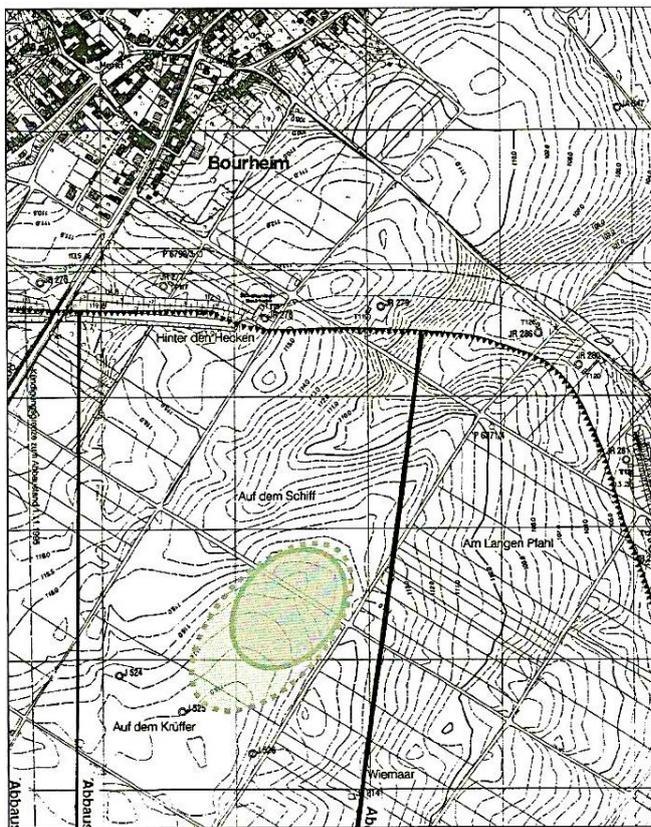


Abb. 17: Topographische Lage der Fundstelle WW 111 (grüne Fläche). (Rück 2007)

⁶⁵ Rück 2007, 6

⁶⁶ In der Publikation (Rück 2007, 1) wird zwar der Hang als Nordosthang angegeben, bei einer näheren Betrachtung des geophysikalischen Plans (Abb. 4, Rück 2007) wird jedoch ersichtlich, dass der Hang in diesem Bereich nach Nordwesten fällt.

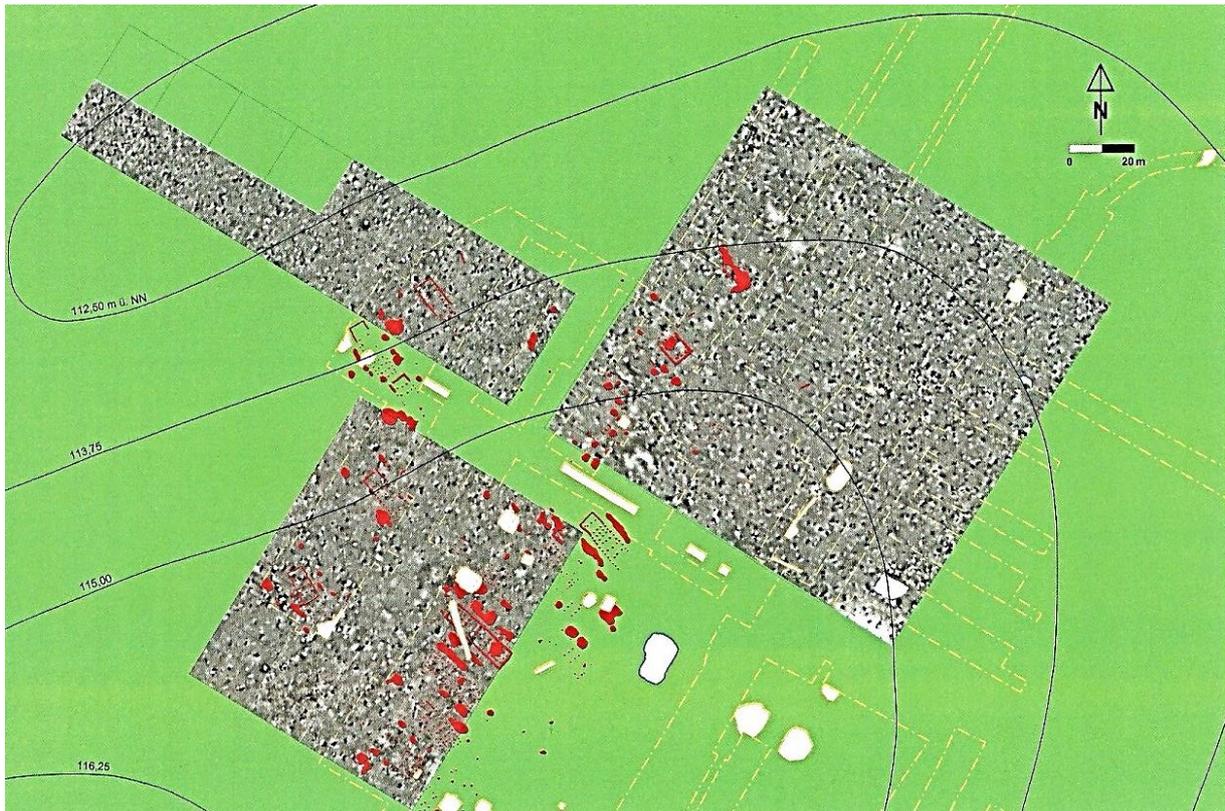


Abb. 18: Topographische Karte der FS WW 111 mit den Ergebnissen der geophysikalischen Untersuchung. (Rück 2007)

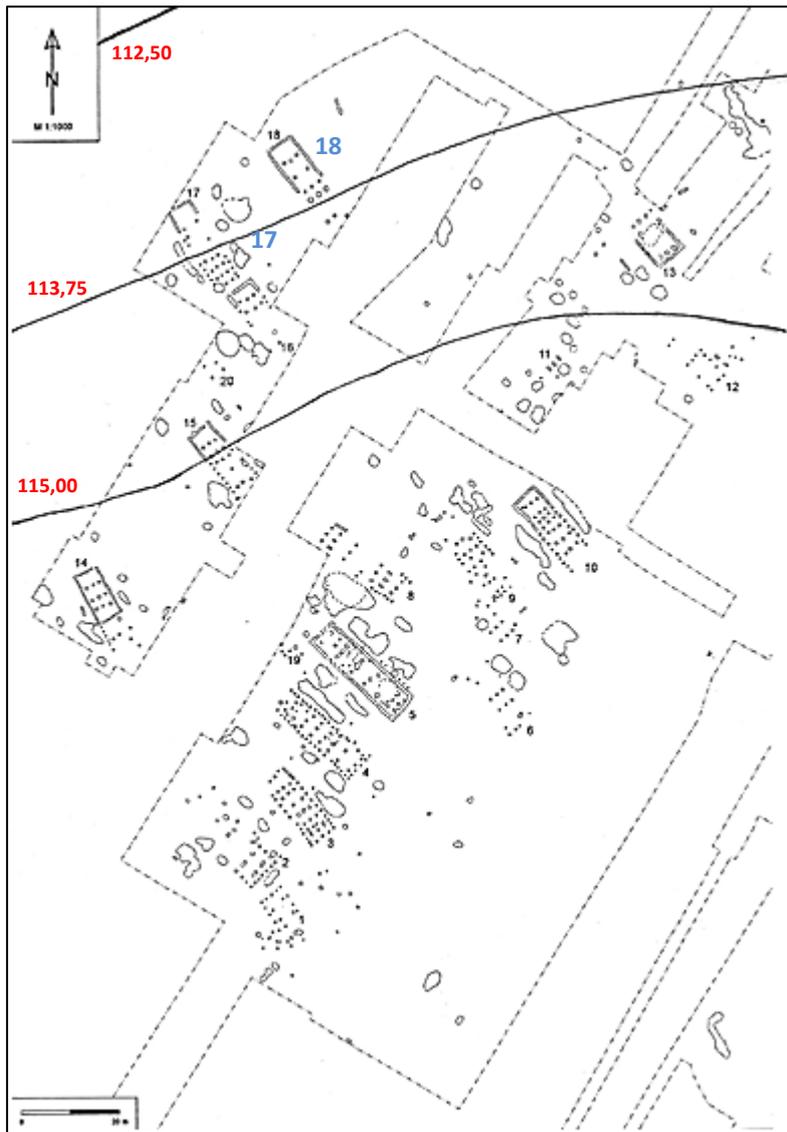


Abb. 19: Die bandkeramischen Hausgrundrisse von Weisweiler 111. Die Höhenschichtlinien (in m. ü. NN, rot) wurden aus dem geophysikalischen Plan (Abb. 4, Rück 2007) übertragen.⁶⁷ (nach Abb. 8, Rück 2007)

2.1.3.1) Hausgrundrisse 17 und 18:

An folgender Stelle soll kurz auf die Hausgrundrisse 17 und 18 eingegangen werden, bei denen es sich trotz ihrer Unvollständigkeit um Großbauten vom Typ 1b handelt. Die Einordnung der beiden Häuser in die Typologie bandkeramischer Großbauten wurde aus der Publikation übernommen, obwohl auf den Grabungsplänen bei beiden Häusern der Südostteil mit seinen charakteristischen Doppel- oder Mehrfachpfosten fehlt. Ob während der Ausgrabung Beweise gefunden wurden, die die Existenz des Südteils bestätigen würden, ist nicht bekannt. Bei Haus 18 verlief die Grabungsgrenze exakt im Übergangsbereich

⁶⁷ Da beide Pläne in unterschiedlichen Maßstäben publiziert wurden, handelt es sich um einen skizzierten Verlauf der Höhenschichtlinien (geringe Abweichungen sind möglich).

zwischen Mittel- und Südostteil, Haus 17 hingegen wurde im Süden von einem anderen Großbau (Haus 16) gestört (Abb. 19). Im Gegensatz zu Haus 18, bei dem lediglich der NW-Teil vollständig erhalten geblieben ist, sind trotz eisenzeitlicher Störungen im Bereich des NW- und Mittelteils alle drei Teile von Haus 17 (Abb. 20) erhalten geblieben. Besonderheiten sind die nach SO auseinanderdriftenden Wandgrabenschenkel, ein Ausbauchen des Mittelteils, was vor allem durch die hausbegleitende Grube 1034 auf der Ostseite ersichtlich wird, sowie ein SO-Teil, dessen Firstpfosten von der Hauptausrichtung des Gebäudes abweichen, was den Anbau des SO-Teils zu einem späteren Zeitpunkt vermuten lässt.⁶⁸ Ähnlich wie bei Haus 17 weitet sich der östliche Wandgrabenschenkel von Haus 18 (Abb. 21). Merkmale sind hier vor allem der lange NW-Teil (11,00 Meter) mit seinem umgebenden Wandgraben, sowie der „überdurchschnittlich(...) (große) Pfostendurchmesser der südöstlichen Querreihe des sog. NW-Korridors“⁶⁹ (Befunde 1067 bis 1069). Beide Großbauten liegen in einem Abstand von ca. 20 Metern parallel nebeneinander und folgen in ihrer NW/SO-Ausrichtung exakt dem nach Nordwesten hin abfallenden Hang. Durch die Mitte beider Grundrisse zieht die Höhenschichtlinie 113,75 m ü. NN, während in einem Abstand von etwa 43 Metern⁷⁰ nordwestlich die Höhenschichtlinie 112,50 m ü. NN vorbeizieht. Das errechnete Gefälle wäre demnach mit ca. 2,9% anzugeben. Da sich beide Grundrisse jedoch zum Teil noch nach Süden in Richtung der Höhenschichtlinie (HSL) 115,00 m ü. NN ausdehnen, deren Abstand zur HSL 113,75 m ü. NN geringer als zur tiefer liegenden HSL 112,50 m ü. NN ist, sollte das Gefälle über diese Strecke gemessen werden. Somit ergibt sich ein Abstand von ca. 80 Metern, wobei eine Höhendifferenz von 2,50 Metern bewältigt wird. Das mittlere Gefälle würde demnach 3,125% betragen. Übertragen auf die zwei Großbauten würde der Höhenunterschied für Grundriss 17 auf der Gesamtlänge von 18,80 Metern ca. 0,59 Meter betragen, wohingegen bei dem unvollständigen Grundriss 18, dessen Gesamtlänge mit 20,00 Metern anzugeben ist, die Höhendifferenz ca. 0,63 Meter ausmachen würde.

⁶⁸ Rück 2007, 88/89

⁶⁹ Rück 2007, 92

⁷⁰ Die Berechnungen wurden an Hand des geophysikalischen Plans (Abb. 4, Rück 2007) erstellt. Bei dem Wert von 43 Metern handelt es sich um einen Mittelwert des Abstands beider Höhenschichtlinien zueinander im Bereich der beiden Häuser (Messungenauigkeiten sind nicht auszuschließen). Somit handelt es sich wiederum um Annäherungswerte, die lediglich bedingt die Realität abbilden.

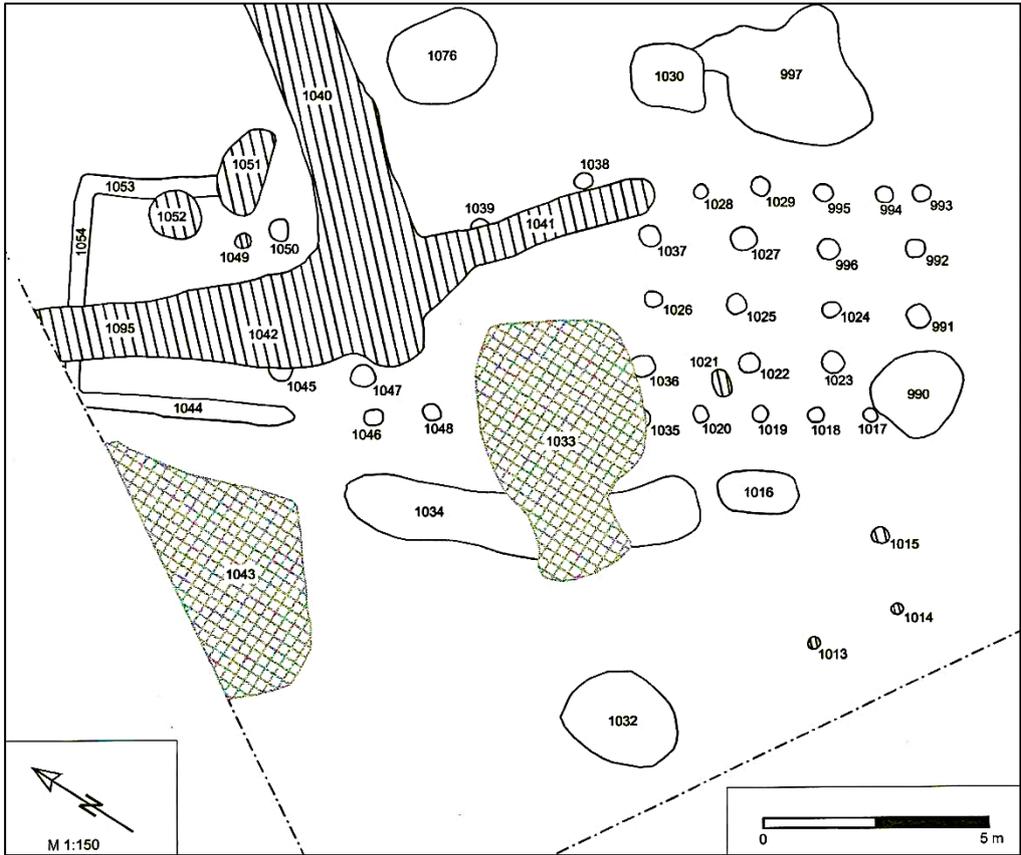


Abb. 20: WW 111, Haus 17. (Rück 2007)

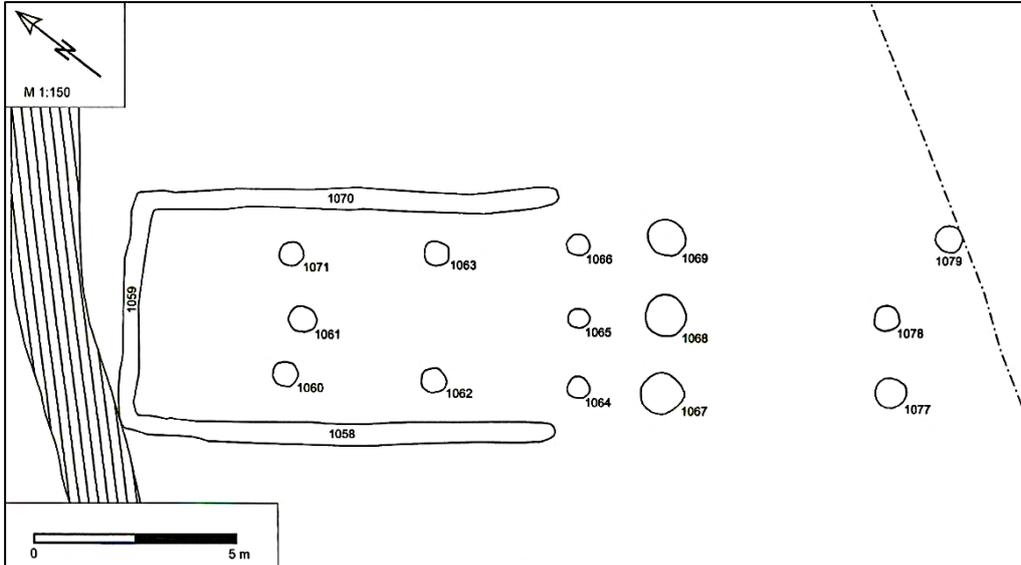


Abb. 21: WW 111, Haus 18. (Rück 2007)

Siedlung, Haus	Gefälle	1,0 m Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe (≤400m)
WW 111, Haus 17 und 18	3,13%	32 Metern	NO	unklar

Abb. 22: Tabelle zur Topographie im Bereich der Hausgrundrisse 17 und 18.

2.1.4) Dresden-Mockritz (DD-27), Sachsen, Deutschland:

Bei der Siedlung Dresden-Mockritz handelt es sich um eine Siedlung der mittleren bis jüngeren Bandkeramik, die sich durch ihre besondere Lage zwischen dem Kaitz- und Nöthnitzbach, welche unterhalb der Siedlung zusammenfließen, auszeichnet⁷¹ (Abb. 23 und 24). Im innerdeutschen Kontext liegt die Ausgrabung im Bundesland Sachsen am südlichen Rand der Stadt Dresden (Abb. 23). Der Hang fällt parallel zum Nöthnitzbach leicht nach Nordosten hin bis zum Zusammenfluss mit dem Kaitzbach ab. Für die bandkeramischen Gebäude bedeutet das, dass der Nordteil tiefer als der Südteil liegt.

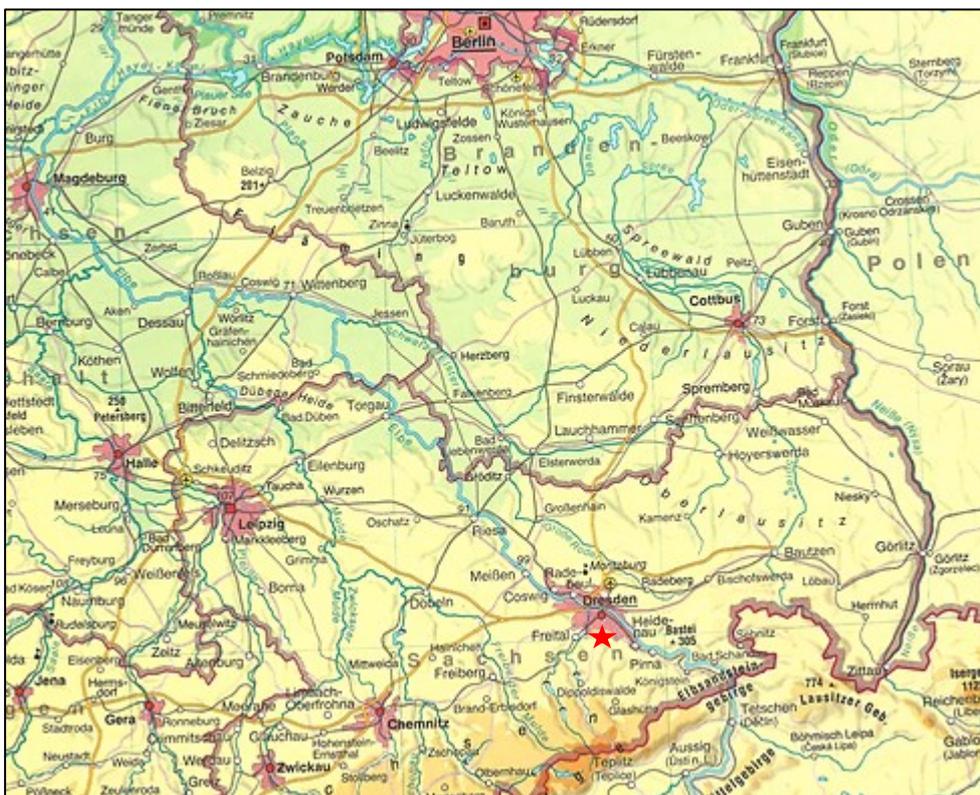


Abb. 23: Lage von Dresden-Mockritz (roter Stern) innerhalb von Deutschland. (Diercke Weltatlas 2000)

⁷¹ Brestrich-Elburg 1996, 10

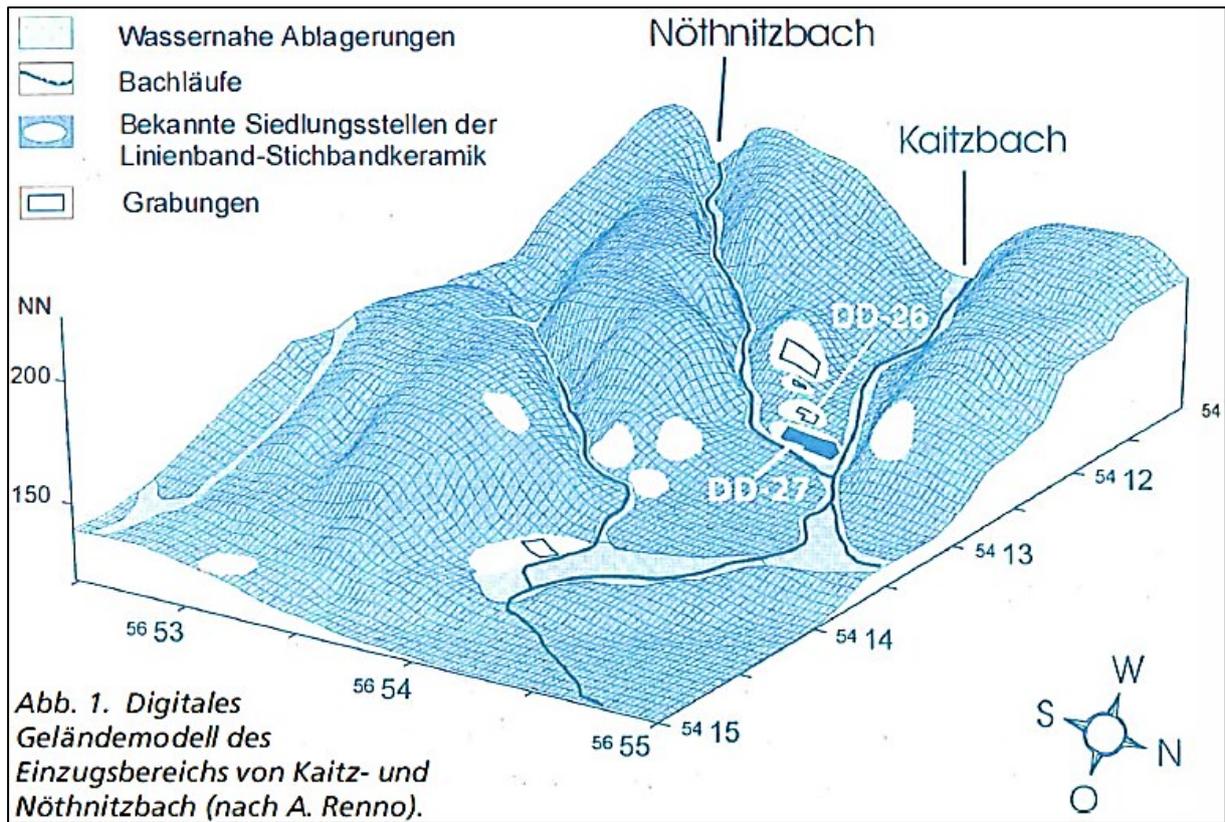


Abb. 24: Topographische Lage der Siedlung DD-27. (Brestrich-Elburg 1996)



2.1.4.1) Haus 1:

Haus 1 vom Typ 1b stellt mit über 50 Metern Länge den mächtigsten Hausgrundriss der Siedlung DD-27 dar⁷² (Abb. 25, 26). Hervorzuheben sind vor allem „(...) die räumlich isolierte Lage am Rande der Bachaue sowie (...) das Fehlen der ansonsten häufigen Hausüberlagerungen (...)“⁷³. Weitere Besonderheiten sind die Y-Pfostenstellung des Mittelteils, sowie der verhältnismäßig lange Nord- und Mittelteil. Da es sich bei der Ausgrabung um eine Notgrabung mit „(...) teilweise (...) extrem ungünstigen Bedingungen (...)“⁷⁴ handelt, fehlen aussagekräftige Fakten, wie zum Beispiel die Höhenangaben zu den einzelnen Befunden. Zu den Befundtiefen liegt dem Autor leider nur ein Balkendiagramm vor, welches nicht zur Veröffentlichung gedacht ist.⁷⁵ Die durchaus noch gut erhaltenen Pfosten der Seitenwände hätten in Verbindung mit Höhenangaben eventuell Rekonstruktionsansätze in Anbetracht der Hanglage erlaubt.

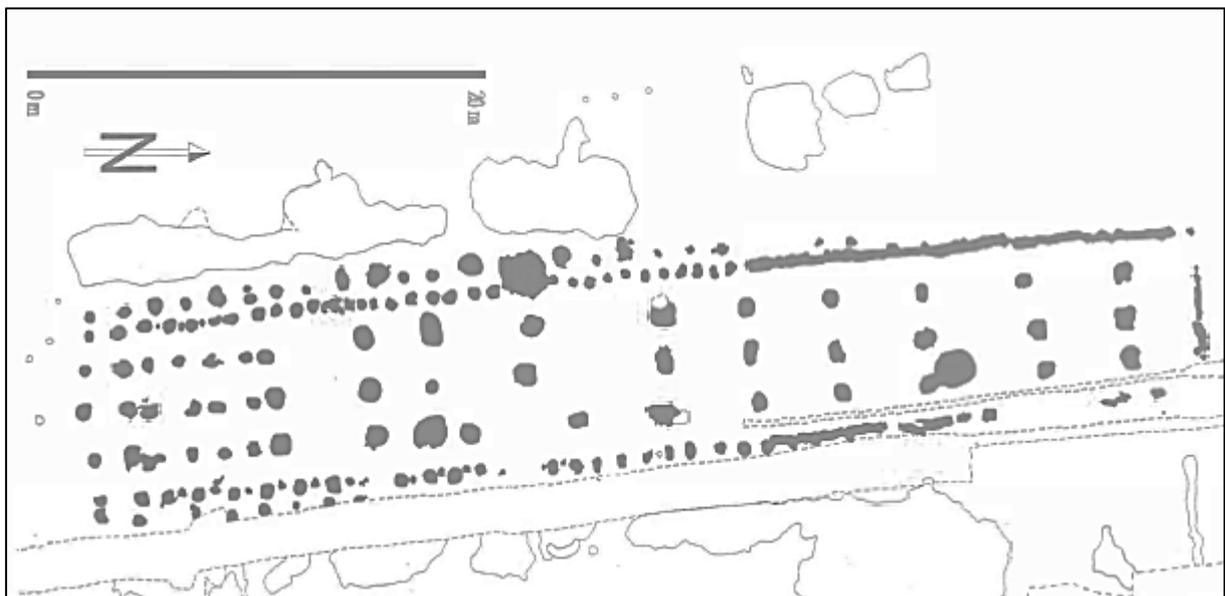


Abb. 26: DD-27, Haus 1. (Brestrich-Elburg 1996)

⁷² Brestrich-Elburg 1996, 10

⁷³ Brestrich-Elburg 1996, 11

⁷⁴ Brestrich-Elburg 1996, 11

⁷⁵ An dieser Stelle möchte ich Rengert Elburg für die Bereitstellung des Arbeitsmaterials danken.

2.1.5) Bylany, Region Chrudim, Tschechische Republik:

Die neolithischen Siedlungsareale von Bylany liegen 68 Kilometer östlich von Prag in Höhen zwischen 280 und 340 m ü. NN entlang des kleinen Bylanka Baches⁷⁶ in der Tschechischen Republik (Abb. 27). Insgesamt sind fünf kleine Siedlungsareale voneinander zu unterscheiden, wobei zu den Gebieten mit linearbandkeramischem Fundinventar die Areale 1, 2, 3 und 4 gehören. Die Gesamtgröße des untersuchten Gebietes beträgt ca. 150 Hektar.⁷⁷ Obwohl es sich hierbei um eine alte Grabung handelt (die ersten Ausgrabungen fanden in den Jahren 1953 bis 1954 statt), eignen sich die erschienenen Bände über Bylany besonders für Untersuchungen zur Topographie linearbandkeramischer Siedlungen und Großbauten. Das liegt vor allem an der Art und Weise, wie die einzelnen Häuser von den Ausgräbern dargestellt wurden. So sind die kompletten Profile entlang der Längsachsen der einzelnen Gebäude hilfreich für Analysen zur Hanglage, weil sie nicht nur die Oberfläche zum Zeitpunkt der Grabungen, sondern auch alle Elemente der Häuser, wie zum Beispiel Pfostenlöcher, im seitlichen Profil zeigen. Später werden ausgewählte bandkeramische Großbauten der Sektoren A, B und F vorgestellt und auf ihre spezielle topographische Lage näher eingegangen (vgl. Punkt 3.4.1), während in diesem Punkt auf die spezielle Lage der Siedlungen eingegangen wird (Abb. 28).

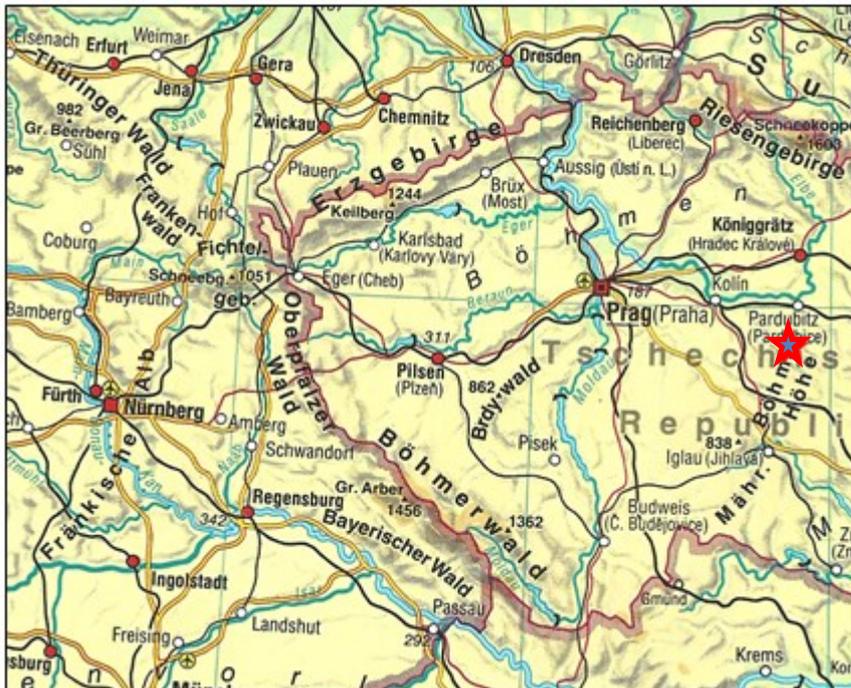


Abb. 27: Lage von Bylany (roter Stern), Tschechische Republik. (Diercke Weltatlas 2000)

⁷⁶ Pavlů- Zápotocká 1983, 97

⁷⁷ Pavlů- Zápotocká 1983, 97

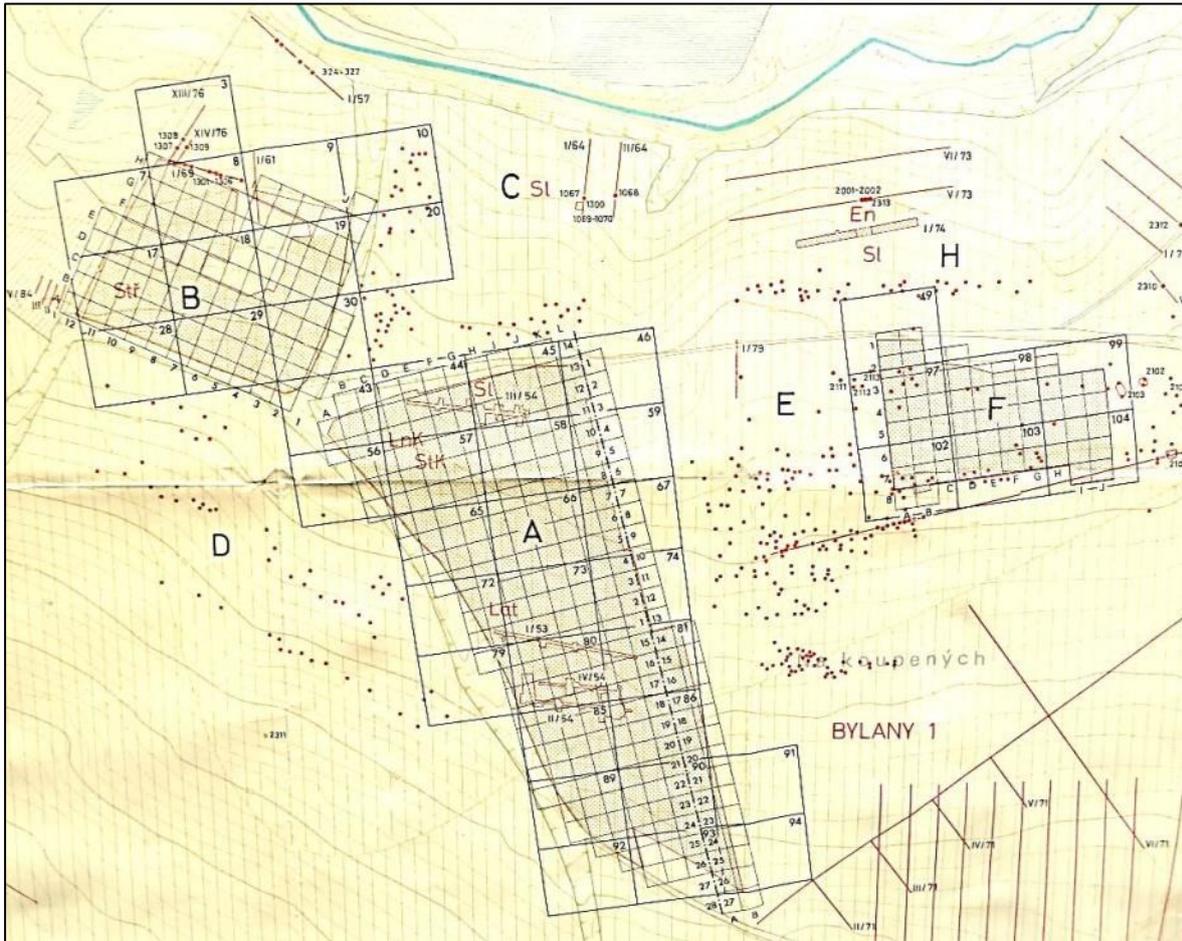


Abb. 28: Bylany, Überblick über die Sektoren A, B und F. Genordete Karte. (Pavlů- Zápotocká 1983)

2.1.5.1) Sektor A:

Sektor A (Abb. 29 und 30) ist ein Teil der großen Siedlung Bylany 1. Er liegt ca. 150 Meter südlich der Bylanka auf Höhen zwischen 295 und 312 m ü. NN. Im Nordwesten schließt sich unmittelbar Sektor B an, im Osten der ca. 160 Meter entfernte Sektor F. Im Westen befindet sich eine kleine Entwässerungsrinne, die den Sektor auf der kompletten Seite natürlich abgrenzt. Das Gelände fällt auf einer Länge von ca. 380 Metern um 17 Meter nach Nord, Nordost hin zur Bylanka ab. Das mittlere Gefälle ist mit 4,5% anzugeben.⁷⁸ Für die Großbauten bedeutet dies wiederum, dass die Nordwestteile tiefer als die Südostteile liegen.

⁷⁸ Die Längenangaben wurden dem Gesamtplan entnommen. Es handelt sich hierbei keineswegs um absolute Werte, da kleinere Messfehler nicht auszuschließen sind.

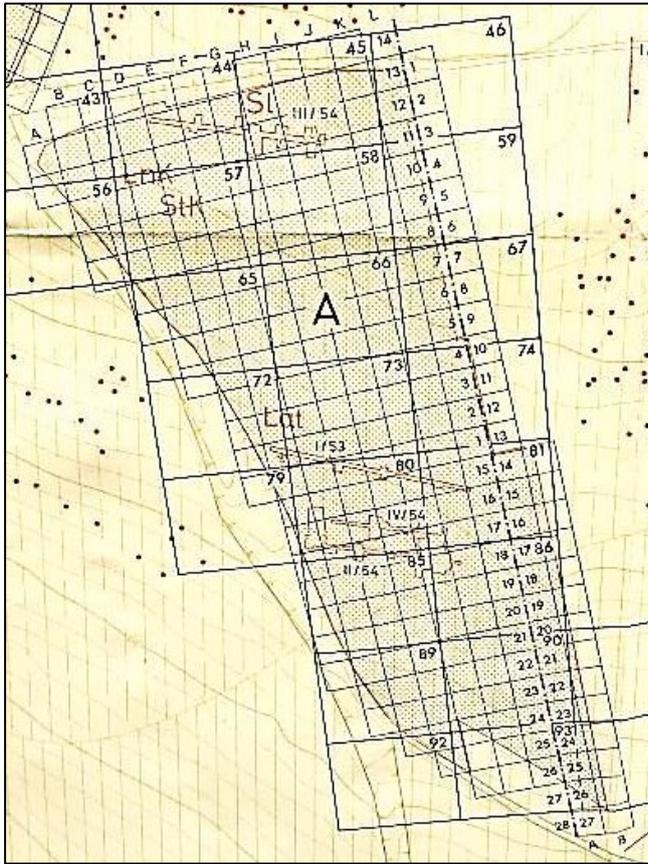


Abb. 29: Gesamtplan von Sektor A (genordete Karte). (Pavlů- Zápotocká 1983)

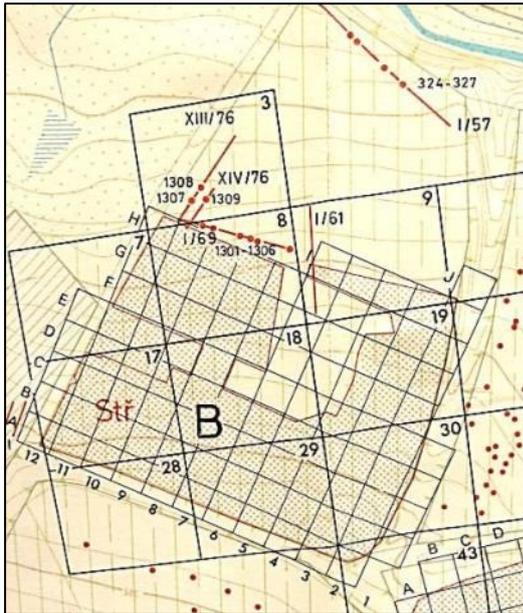


Abb. 31: Bylany, Sektor B. (Pavlů- Zápotocká 1983)

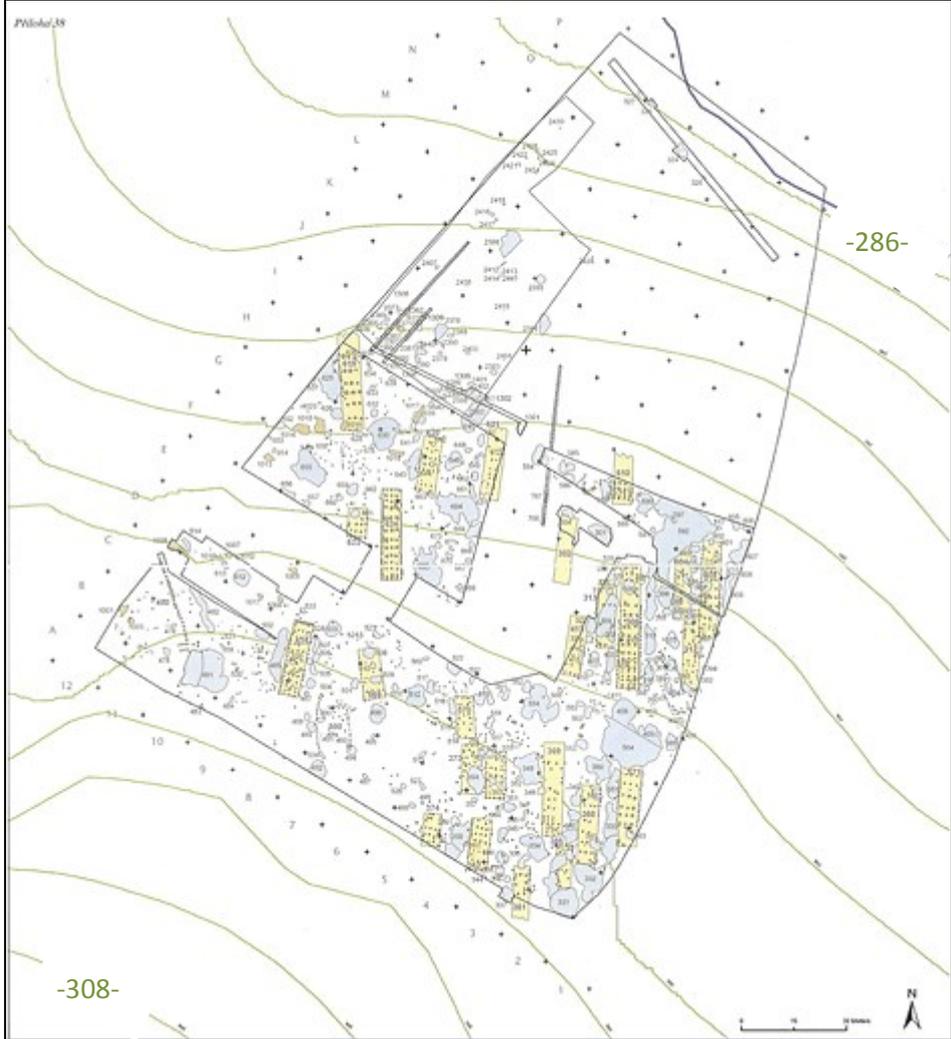


Abb. 32: Gesamtplan Sektor B mit Hausbefunden und Höhenschichtlinien im Abstand von 2 Metern. (Pavlů 2010)

2.1.5.3) Sektor F:

Sektor F (Abb. 33 und 34) schließt sich in ca. 150 Meter Entfernung östlich an Sektor A an. Auf einer Strecke von ca. 110 Metern fällt das Gelände von 299 auf 295 Meter ü. NN ab. Damit beträgt das mittlere Gefälle für Sektor F ca. 3,6%. Während der Hang innerhalb der Grabungsfläche noch nach Nord-Nordost hin abfällt, ändert sich die Hangneigung östlich des Sektors gen Westen, dem Verlauf der Bylanka folgend, die ca. 160 Meter unterhalb fließt. Für die Großbauten gelten dieselben Kriterien wie bei den Sektoren A und B.

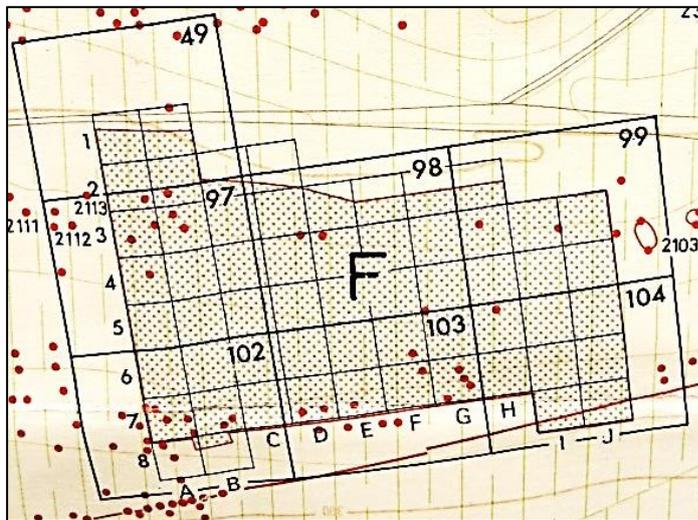


Abb. 33: Bylany, Sektor F. (Pavlů- Zápotocká 1983)

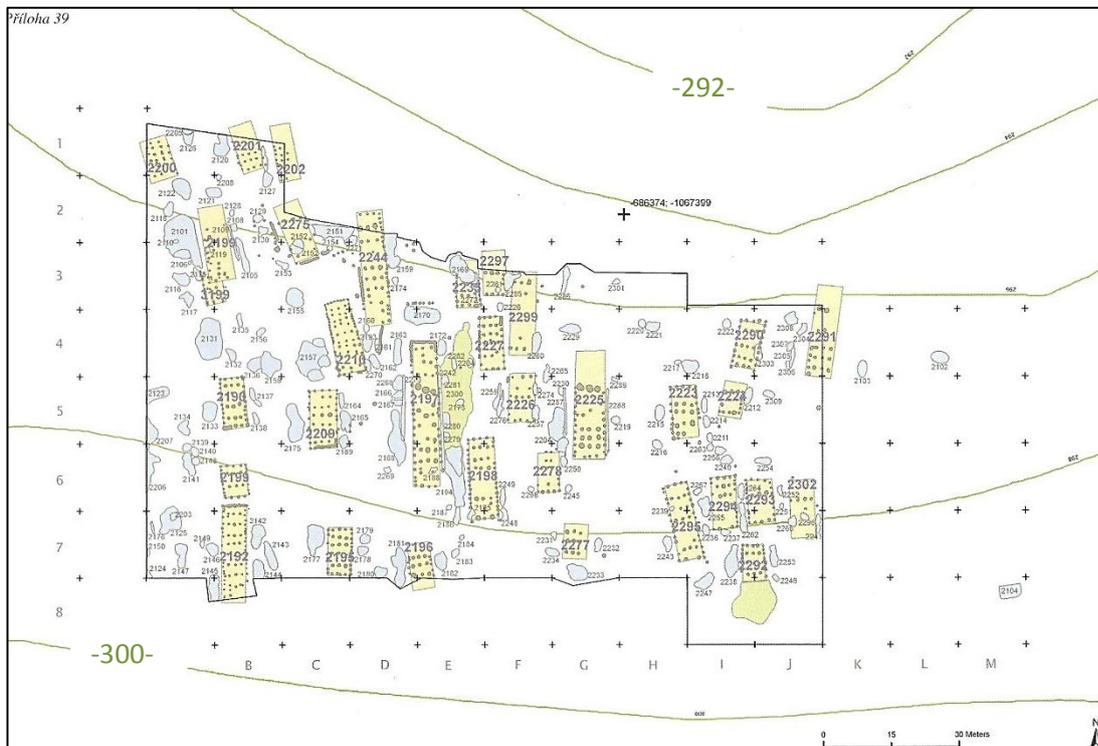


Abb. 34: Gesamtplan Sektor F mit Hausbefunden und Höhenschichtlinien im Abstand von 2 Metern. (Pavlů 2010)

2.2) Hangparallele Siedlungen:

Im folgenden Abschnitt werden zwei Siedlungen besprochen, deren Großbauten parallel zu den Höhenschichtlinien liegen. Zum einen wird mit der Siedlung Königshofen 15 (Punkt 2.2.1) ein weiteres Beispiel aus dem rheinischen Braunkohlegebiet aufgeführt, zum anderen findet sich im Punkt 2.2.2 ein Beispiel aus Bayern, die Siedlung Buchbrunn. Im Gegensatz zu linearbandkeramischen Fundstellen, die an Nord- oder Südhängen liegen, ist der Höhenunterschied innerhalb eines Großbaus bei hangparallelen Siedlungen auf eine kürzere Strecke feststellbar, da hier nur durch die Breite gemessen werden kann. Somit ist die Höhendifferenz viel geringer. Es stellt sich die Frage, ob bei guter Grabungsdokumentation Unterschiede zwischen hangabwärts liegender oder zum Hang ausgerichteter Außenwand bzw. zwischen den beiden Längsgruben festgestellt werden können. Einer der Gründe hierfür könnte zum Beispiel die Ableitung des Regenwassers sein, welches von der höher liegenden Hausseite weggeführt werden musste.

2.2.1) Königshofen 15, Nordrhein-Westfalen, Deutschland:

Die Siedlung Königshoven 15 liegt im Südosten des Arbeitsgebietes westlich der Ortschaft Harff (vgl. Abb. 2). Der Grabungsschnitt verlief senkrecht zu einem nach Nordosten hin abfallenden Hang, dessen Gefälle ca. 1,5%⁸⁰ betrug⁸¹ (Abb. 35). Insgesamt konnten sechs Hausgrundrisse gegraben werden, die hangparallel zu den Höhenlinien lagen (Abb. 35).

⁸⁰ Der topographischen Karte ist jedoch ein etwas steileres Gefälle von ca. 1,8-1,9% zu entnehmen (Das Gefälle wurde für den knapp 100 Meter langen Grabungsschnitt mit einem Höhenunterschied von ca. 1,87 Meter errechnet.

⁸¹ Claßen 2011, 97

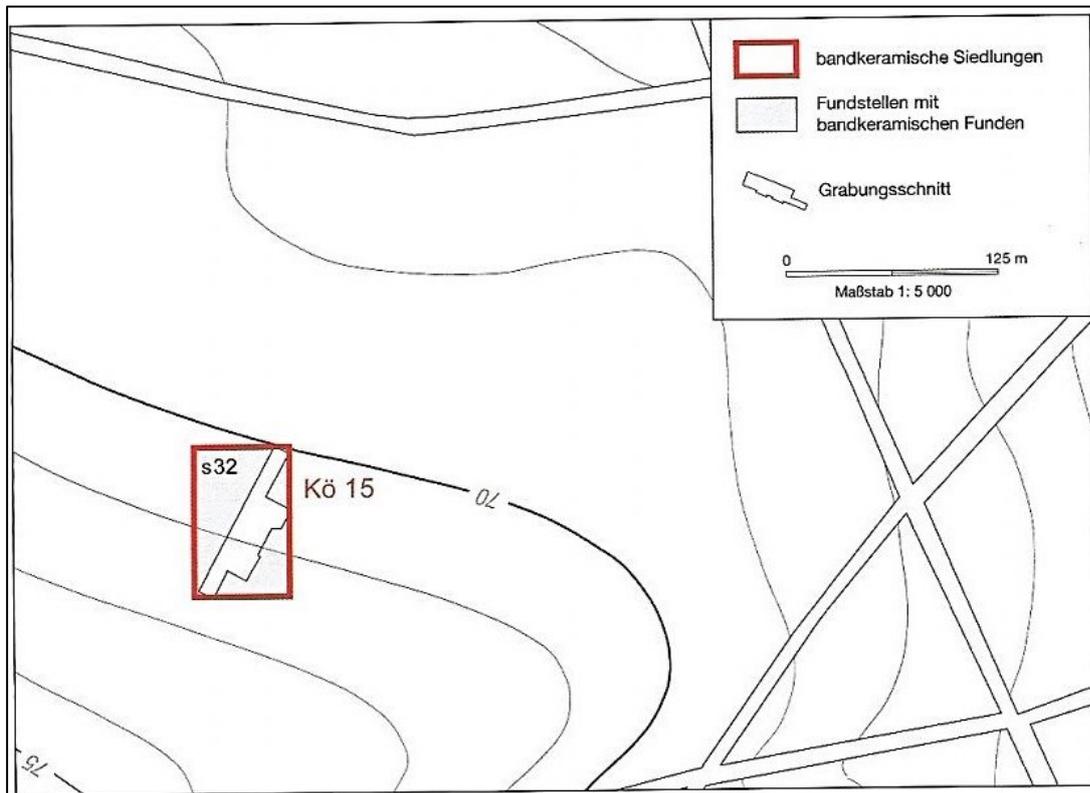


Abb. 35: Die Siedlung Königshofen 15 (Claßen 2011)



Abb. 36: Königshoven 15, Haus 1 bis 6 (Claßen 2011)

2.2.1.1) Haus 1:

Hierbei handelt es sich um einen Großbau vom Typ 1b, dessen Nordwestteil nicht vollständig erfasst wurde (vgl. Abb. 37). Der 8,6 Meter lange Nordwestteil ist bis zur Querreihe mit den Stellen 1, 51 und 54 zu rekonstruieren. Besonderheiten sind eine Querpfeilerreihe in Form eines Wandgrabens (Befund 31a) und der sich eventuell bis zum Befund 3 fortsetzende Wandgraben der nordöstlichen Längswand. Leider existieren nur wenige Befundtiefen (Abb. 32), so dass eine weitergehende Analyse schwer fällt. Bei den beiden tiefsten Strukturen handelt es sich um die Stellen 54 und 53 mit einer erhaltenen Tiefe von 60 cm. Da schon ab einem Gefälle von ein bis zwei Prozent mit Erosion gerechnet werden muss (vgl. Punkt

1.1.4), stellt sich hier die Frage, ob diese Erosionsvorgänge⁸² auch bei Gebäuden festgestellt werden können, die parallel zu den Höhenlinien liegen.



Abb. 37: Haus 1. Die Befundtiefen (rote Zahlen) sind in Dezimeter angegeben. (Claßen 2011)

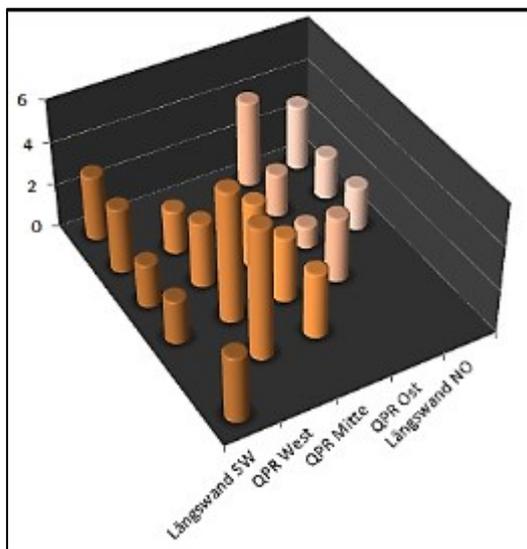


Abb. 38: Balkendiagramm der vorhandenen Befundtiefen von Haus 1. Die Befundtiefe ist in Dezimetern angegeben. (Minnich 2013)

⁸² z.B. Aufschwemmung von Material an der dem Hang zugewandten Seite bei Starkregen etc. .

2.2.2) Buchbrunn, Bayern, Deutschland:

2.2.2.1) Arbeitsgebiet:

Die linearbandkeramische Fundstelle von Buchbrunn befindet sich im Ortsteil „Am Schelm/Am Klettenberg“ der Gemeinde Buchbrunn, Landkreis Kitzingen und wurde 2001 ausgegraben (Abb. 39).⁸³ Insgesamt wurden 16 Hausgrundrisse freigelegt, welche „auf einem Höhenrücken am nordwestlichen Hang einer Geländekuppe (liegen), die nach Nordosten in Richtung des Maintals geneigt ist. Innerhalb der Grabungsfläche konnte ein Niveauunterschied von 2,5 m festgestellt werden.“⁸⁴ Von den 16 Hausgrundrissen sind sieben Großbauten in ihrer kompletten Länge, die zwischen 28,30 und 53,40 Metern variiert, erhalten geblieben.⁸⁵ Alle sieben Häuser sind dem Typus Großbau 1b zuzuordnen. Da der Publikation keine Karte der topographischen Situation innerhalb der Grabungsfläche und dem umgebenden Siedlungsareal beigefügt ist, wurde das Gefälle vom Autor berechnet.⁸⁶ Im Nordwesten der Grabungsfläche befindet sich eine Entwässerungsrinne, die vor allem in ca. 150 bis 200 Meter klar erkennbar ist (vgl. hierzu Abb. 40). Bei einem Höhenunterschied von 2,50 Meter beträgt das Gefälle auf 100 Meter Länge⁸⁷ genau 2,5%. Die Großbauten der Siedlung Buchbrunn liegen demnach in ihrer ganzen Länge hangparallel in Richtung Maintal, wobei der Höhenunterschied lediglich senkrecht zur Längsachse gemessen werden kann. Der exakte Verlauf der einzelnen Höhenlinien ist der Abbildung 41 zu entnehmen. Für ein durchschnittlich sechs Meter breites Gebäude beträgt der Höhenunterschied auf diese Länge gemessen 15 Zentimeter. Ob der Höhenunterschied innerhalb der Großbauten feststellbar war ist nicht dokumentiert, da zu den einzelnen Befunden keine Höhenangaben publiziert sind. Vergleicht man die Lage der Grabungsfläche mit der topographischen Karte, so muss davon ausgegangen werden, dass die Gebäude nicht exakt hangparallel, sondern leicht schräg versetzt zur Hangneigung gestanden haben. Aufgrund dieser Tatsache muss bei den über 40 Meter langen Großbauten mit einem bemerkbaren Höhenunterschied zwischen Nordwest- und Südostteil gerechnet werden, der aber nicht mehr festgestellt werden kann.

⁸³ Kuhn 2012, 15

⁸⁴ Kuhn 2012, 15

⁸⁵ Kuhn 2012, 57

⁸⁶ Dies ist aber nur bedingt möglich, da die gegebenen Informationen zu vage für eine eindeutige Berechnung sind. Es kann sich hierbei also nur um Näherungswerte handeln, die evtl. den ursprünglichen Gegebenheiten nicht exakt entsprechen. Da eine Grabung immer einen Eingriff in die Topographie darstellt, sollten diese Informationen grabungsbegleitend gesammelt werden.

⁸⁷ Hierzu wurde ein Querschnitt durch den Hang gelegt, der genau in NO-SW-Richtung entlang des NO-Gefälles liegt. Seine Länge beträgt ca. 10cm (2cm=20m), umgerechnet also 100 Meter.

Bei der 3,2 Hektar großen Ausgrabungsfläche wurde nur ein Teil der ehemaligen Siedlung erfasst. „Für das eigentliche linearbandkeramische Siedlungsareal könnte durchaus die zwei- bis drei-fache Größe der ausgegrabenen Fläche angenommen werden“⁸⁸, mit einer Ausdehnung den Hang abwärts, sowie nach Nordwesten und Südosten (Abb. 40,41).



Abb. 39: Lage von Buchbrunn (roter Stern) innerhalb Deutschlands. (Diercke Weltatlas 2000)

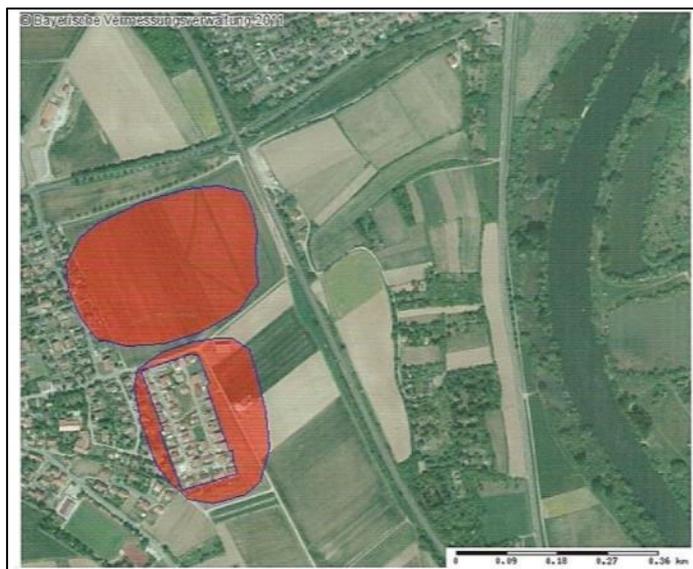


Abb. 40: Luftbild der bandkeramischen Siedlung (blau umrahmtes Rechteck mit späterer Überbauung) von Buchbrunn. (Kuhn 2012)

⁸⁸ Kuhn 2012, 16



Erstellt am: 24.05.2013
Tag der Luftbildaufnahme: 07.05.2011

© Bayerische Vermessungsverwaltung
www.geodaten.bayern.de

Maßstab: 1:4.629
Zur Maßentnahme
nur bedingt geeignet



Abb. 41: Luftbild von Buchbrunn mit Angabe der Höhenlinien. Zur genauen Lokalisation der Grabungsfläche sollte Abbildung 34 herangezogen werden. (Bayerische Vermessungsverwaltung)



Abb. 42: Grabungsfläche mit Hausbefunden. (Kuhn 2012)

2.2.2.2) Hausbeschreibungen:

Da bei den Beschreibungen von Kuhn die Höhenangaben zu den einzelnen Befunden fehlen, wird im folgenden Text nur der Großbau 18 beschrieben, der wegen seiner besonderen Länge von über 50 Metern erwähnenswert ist. Für weitergehende Analysen ist der zu Verfügung stehende Datensatz jedoch zu gering.

2.2.2.2.1) Haus 18:

Die Großbauten 17 und 18 lagen im Südwesten der Grabungsfläche und können trotz ihrer geringen Entfernung zueinander aufgrund „(...) der nur leichten Überschneidungen (...) größtenteils gut voneinander getrennt werden.“⁸⁹ Bei Grundriss 18 (Abb. 43) handelt es sich um einen Großbau des Typs 1b mit einer Gesamtlänge von 53,40 Metern und einer maximalen Breite von 6,20 Meter. Die westliche Wandpfostenreihe ist mit ihren 36 Pfosten gut erhalten geblieben, von der östlichen Wand fehlen allerdings die Befunde. Am Anfang des Mittelteils „(...) finden sich 12 Pfosten, die eng beieinander in einer Reihe liegen. Nach einer Unterbrechung, in der nur ein Pfosten belegt ist⁹⁰, finden sich weitere 23 Wandpfosten.“⁹¹ Der Nordwestteil ist mit einer Länge von 22,10 Metern deutlich größer als der 16,10 Meter lange Mittelteil oder der Südostteil (15,20 Meter). Für eine Gesamtanalyse zur Hanglage fehlt die ausreichende Dokumentation, betrachtet man jedoch die Tiefe der Pfostengruben, so ist ein leichter Unterschied zwischen den westlichen und östlichen Befunden ersichtlich. So ist das zweite Dreierpfostenjoch des Nordwestteils trotz der schlechten Befunderhaltung im Westen (Befund 1769) 0,08 Meter erhalten geblieben, im Osten (Befund 1767) aber nur 0,06 Meter. Bei den Querreihen 14 und der letzten Querreihe des Nordwestteils ist dieser geringe Höhenunterschied noch deutlicher. So ist die Pfostengrube 557 der Querreihe 14 0,42 Meter tief, die östliche jedoch nur 0,32 Meter. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den Befunden 71 (0,66 Meter) und 50 (0,5 Meter). Ob es sich hierbei allerdings um erosionsbedingte Erhaltungserscheinungen oder um Auswirkungen der Hanglage handelt, ist nicht zweifelsfrei analysierbar. Der Höhenunterschied würde bei einem Gefälle von 2,5% an der breitesten Stelle des Großbaus mit 6,20 Meter ca. 0,16 Meter betragen. Dieser Tiefenunterschied zwischen den westlichen und den östlichen Befunden

⁸⁹ Kuhn 2012, 39

⁹⁰ Pfosten 58.

⁹¹ Kuhn 2012, 42

findet sich auch bei den beiden anderen Teilen des Großbaus. Hier sind allerdings die östlichen Befunde augenscheinlich tiefer als die Befunde im Westen (vgl. hierzu Abb. 44).

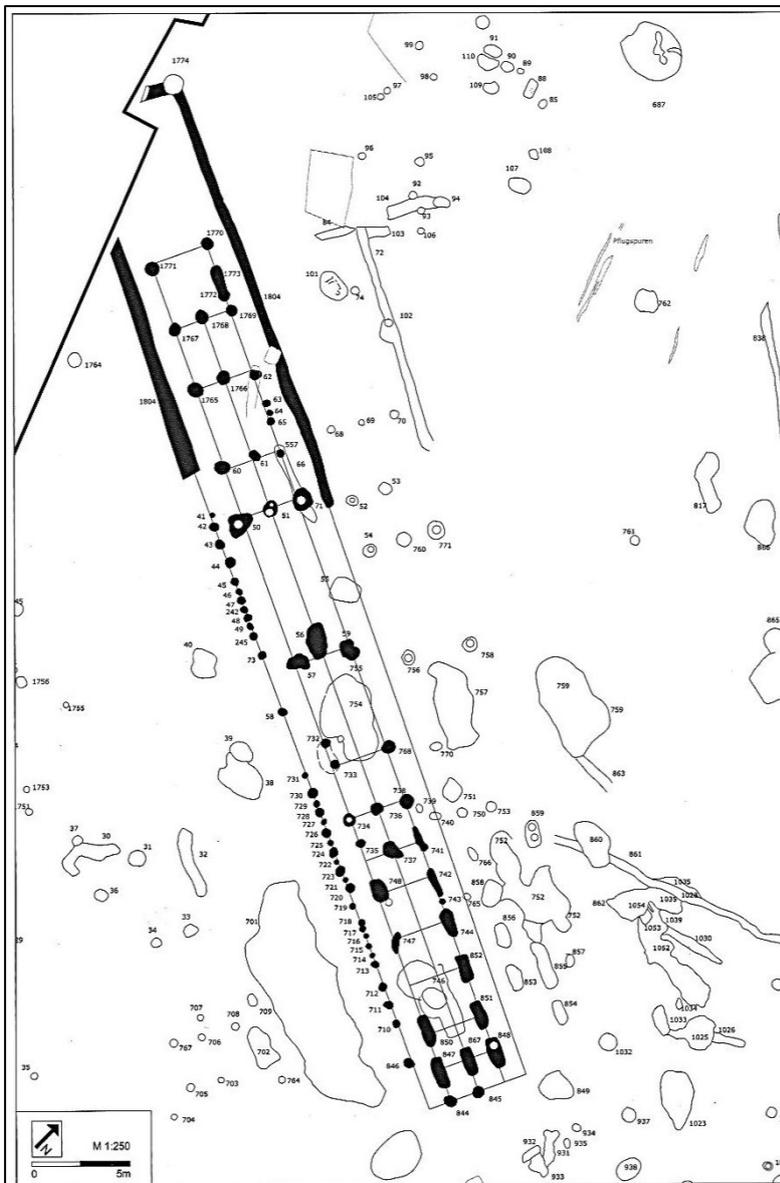


Abb. 43: Buchbrunn, Haus 18. (Kuhn 2012)

Grundriss 18						
max. Tiefe der Befunde:						
41 = 0,12	57 = 0,62	245 = 0,14	720 = 0,18	732 = 0,67	748 = 0,58	1765 = 0,12
42 = 0,12	58 = 0,26	557 = 0,42	721 = 0,14	733 = 0,60	755 = 0,68	1766 = 0,18
43 = 0,10	59 = 0,64	710 = 0,16	722 = 0,16	734 = 0,90	768 = 0,51	1767 = 0,10
44 = 0,14	60 = 0,32	711 = 0,16	723 = 0,11	735 = 0,40	844 = 0,06	1768 = 0,08
45 = 0,08	61 = 0,48	712 = 0,20	724 = 0,18	736 = 0,80	845 = 0,12	1769 = 0,06
46 = 0,10	62 = 0,36	713 = 0,19	725 = 0,14	737 = 0,63	846 = ---	1770 = 0,14
47 = 0,10	63 = ---	714 = 0,13	726 = 0,16	738 = 0,67	847 = 0,46	1771 = 0,14
48 = 0,12	64 = ---	715 = 0,10	727 = 0,08	741 = 0,34	848 = 0,52	1772 = 0,06
49 = 0,12	65 = ---	716 = 0,17	728 = 0,10	742 = 0,56	850 = 0,50	1773 = 0,06
50 = 0,62	71 = 0,70	717 = 0,21	729 = 0,10	743 = 0,15	851 = 0,32	1774 = 0,30
51 = 0,24	73 = 0,10	718 = 0,23	730 = 0,14	744 = 0,50	852 = 0,55	1804 = 0,50
56 = 0,56	242 = 0,14	719 = 0,18	731 = 0,10	747 = 0,56	867 = 0,44	

Abb. 44: Maximale Befundtiefen von Haus 18. (Kuhn 2012)

2.3) Siedlungen mit Gefälle nach Süden

Da im Kapitel 3.3 ausführlich auf jene Siedlungen eingegangen wird, von denen einzelne, nach Süden hin ausgerichtete Großbauten genau analysiert werden können, wird an dieser Stelle nur die Siedlung Langweiler 9 beschrieben.

2.3.1) Langweiler 9, Nordrhein-Westfalen, Deutschland

Die kleine Ortschaft Langweiler lag wie die Siedlung Königshoven im Bundesland Nordrhein-Westfalen und wurde ebenfalls durch den voranschreitenden Tagebau zerstört (Abb. 45). Bei Langweiler 9 handelte es sich um eine topographisch interessante Siedlung, die sich um eine kleine Erhebung (135 m ü. NN) erstreckte. „Ein Teil der Siedlung Langweiler 9 lag an einem Hang, dessen absolute Höhe im Bereich der Grundrisse 8 bis 11 auf einer Entfernung von 75 m um drei Meter abnahm (von 134 m ü. NN auf 131 m ü. NN).“⁹²

Im Folgenden sollen nur kurz die Häuser 8, 9, 10 und 11 besprochen werden, welche im Bereich des nach Südosten zum Merzbach hin abfallenden Hanges lagen (Abb. 46). Der Höhenunterschied im Bereich des Großbaus 9 betrug über zwei Meter, ausgehend von der Höhenlinie 131 (Südostteil), bis knapp über die Höhenlinie 133. In diesem Bereich fiel der Hang auf einer Strecke von 40 Metern um drei Meter ab, wobei das Gefälle hier 7,5% erreichte. Im Bereich des Südostteils betrug der Höhenunterschied ca. einen Meter. Innerhalb des Gebäudes 10 betrug der Höhenunterschied ca. 1,50 Meter. Es handelt sich hierbei um das Haus mit dem zweithöchsten Höhenunterschied der Siedlung Langweiler 9. Für weiterführende Analysen fehlt jedoch eine aussagekräftige topographische Dokumentation und so kann es sich bei diesen Beschreibungen nur um Näherungswerte handeln.

⁹² Rück 2007, 135

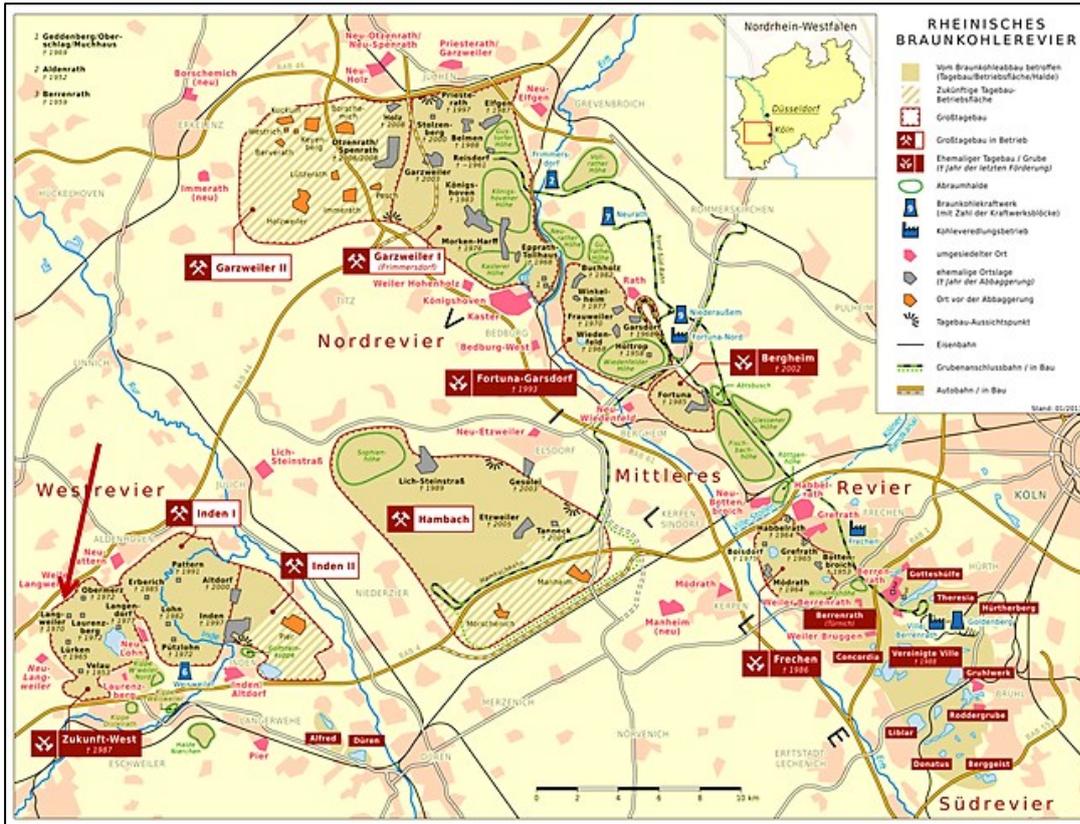


Abb. 45: Der Ort Langweiler (roter Pfeil), der durch den Tagebau zerstört wurde. (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Rheinisches_Braunkohlerevier_DE.png)

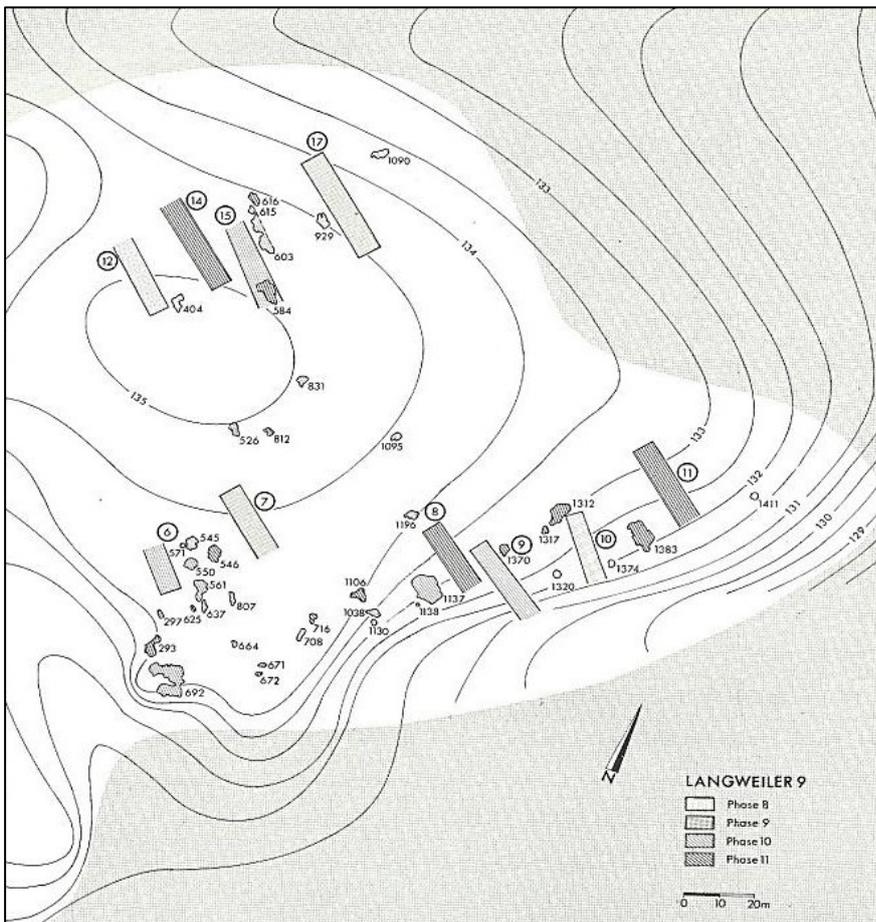


Abb. 46: Topographische Situation von Langweiler 9. (Lüning 1982)

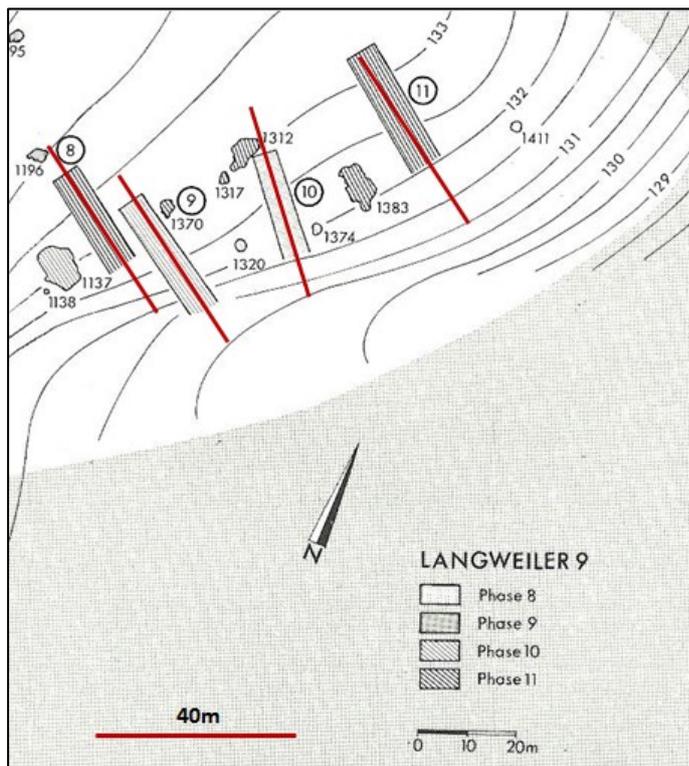


Abb. 47: Langweiler 9, Häuser 8, 9, 10, 11 mit schematischer Darstellung des Gefälles auf einer Strecke von 40 Metern. (Lüning 1982)

2.4) Siedlungen in ebenem Gelände:

In diesem Punkt werden Siedlungen beschrieben, deren Gefälle als relativ flach oder eben zu bezeichnen ist. Die Großbauten dieser Siedlungen sollen als Vergleichsmittel für Siedlungen mit stärker ausgeprägten Hängen dienen, da sie dieselben architektonischen Merkmale, wie Doppel- oder Mehrfachpostensetzungen innerhalb des Südostteils, einen den Nordwestteil umgebenden Wandgraben oder verschiedene architektonische Lösungen für den Mittelteil aufweisen. Neben drei Siedlungen aus den Niederlanden (Geleen-Janslamperveld, Elsloo, Stein) wird mit dem ungarischen Torony-Nagyret auch ein jüngst publizierter Platz aus dem südöstlichen Verbreitungsgebiet vorgestellt.

2.4.1) Geleen-Janskamperveld, Niederlande:

Die linearbandkeramische Siedlung Geleen-Janskamperveld befindet sich ca. 20 Kilometer nördlich von Maastricht und liegt auf einem Lössplateau, welches den Namen Graetheide Plateau trägt⁹³ (Abb. 48). Systematische Ausgrabungen fanden in den Jahren 1990 und 1991 statt. Die topographische Situation stellt sich folgendermaßen dar: Das untersuchte

⁹³ Kamermans-van de Velde 2007, 1

Siedlungsgebiet befindet sich am östlichen Rand des Graetheide Plateaus in Höhen zwischen 64 und 64,5 m ü. NN⁹⁴ und ist somit als flach zu bezeichnen. Im Südosten fällt das Gelände über eine Länge von etwa 800 Metern sanft zum Tal des Geleenbeek ab, der auf ca. 51 m ü. NN liegt⁹⁵ (Abb. 49). Das Gefälle ist demnach mit 1,6 % anzugeben, muss zur Zeit der Bandkeramik in Hinblick auf die verschiedenen Erosions- und Auffüllungsprozesse, die im Verlauf der Jahrtausende dem Relief zugesetzt haben, deutlicher hervorgetreten sein⁹⁶. Für ein 20 Meter langes Gebäude würde sich so zum Beispiel ein Höhenunterschied von 32 Zentimetern ergeben. Südlich der Grabungsfläche mündet ein kleiner Nebenfluss namens Keutelbeek in den Geleenbeek. Sowohl im Norden, als auch im Nordosten wird das Plateau von einer von einer wenige Meter tiefen Senke abgegrenzt, die ebenfalls in Hinblick auf Erosionsvorgänge, die dem weiter oben liegenden Gelände zugesetzt haben, zur Zeit der linearbandkeramischen Besiedlung um einige Meter tiefer gewesen sein muss⁹⁷. Mit einer Entfernung von ca. 800 Metern ist der Geleenbeek als Hauptwasserquelle für die Siedlung anzugeben.

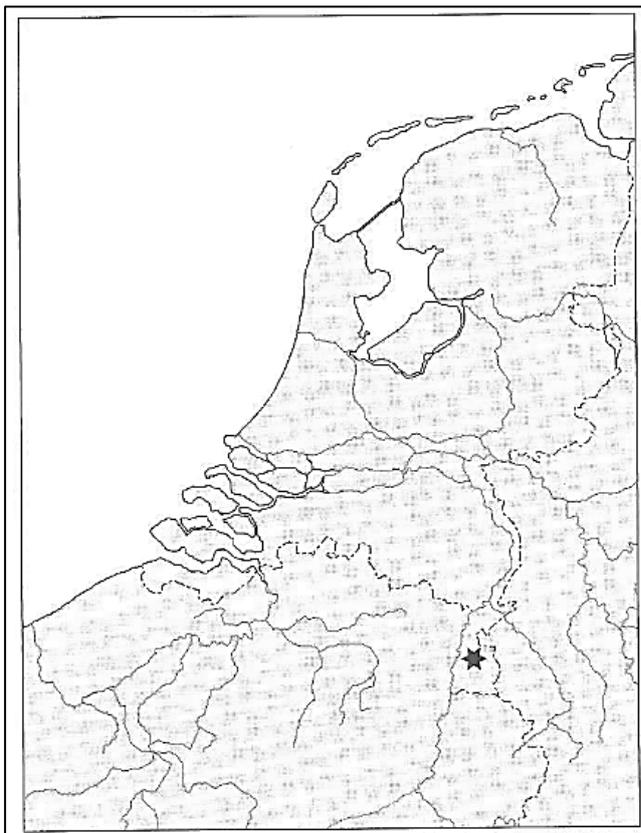


Abb. 48: Lage der Fundstelle Geleen-Janskamperveld innerhalb der Niederlande. (Kamermans, van de Velde 2007)

⁹⁴ Kamermans-van de Velde 2007, 14 f.

⁹⁵ Kamermans-van de Velde 2007, 14 f.

⁹⁶ Kamermans-van de Velde 2007, 14 f.

⁹⁷ Kamermans-van de Velde 2007, 15

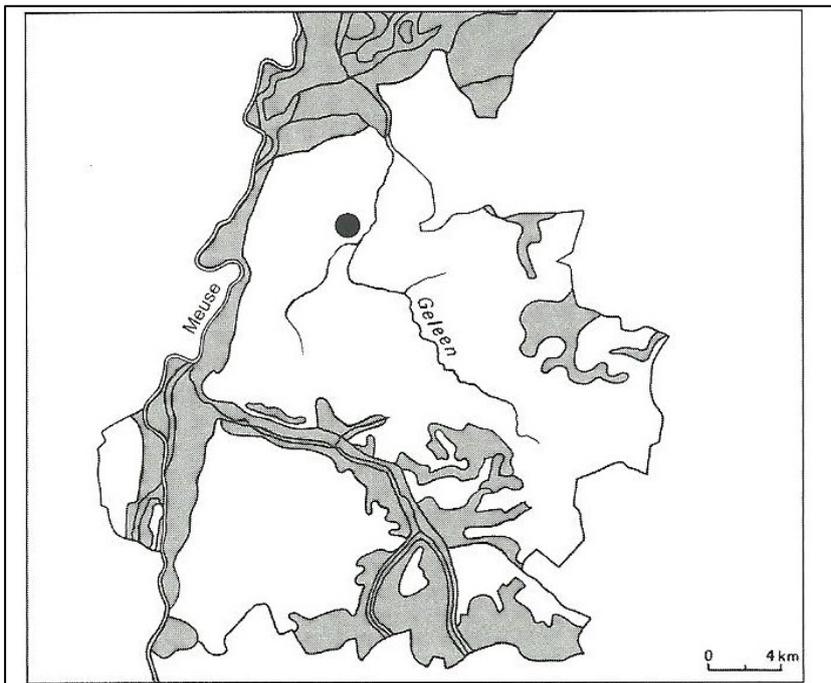


Abb. 49: Das Gewässernetz in direkter Umgebung der Fundstelle. Südlich der kleine Nebenfluss Keutelbeek, östlich der Fluss Geleenbeek. (Kamermans, van de Velde 2007)

2.4.1.1) Großbauten:

Von den insgesamt 69 teilweise oder vollständig ausgegrabenen Häusern der Siedlung Geleen-Janskamperveld zählen 30 zum Typ 1 und sind somit als Großbauten zu bezeichnen⁹⁸ (zur Verteilung der verschiedenen Haustypen vgl. Abb. 50). Alle Großbauten folgen der klassischen Dreiteilung in Nordwest-, Mittel- und Südostteil und unterscheiden sich lediglich in der Konstruktion der Mittelteile, die neben der klassischen Y- Pfostenstellung auch degenerierte Y-Pfostenstellungen, J-Pfostenstellungen, schräg versetzte Pfosten, oder Konstruktionen mit nur einer Querreihe in der Mitte aufweisen (Abb. 51). Neben Großbauten, deren Nordwestteil von einem Wandgraben umgeben ist, gibt es auch Großbauten mit umlaufendem Wandgraben vom Typ 1a.

⁹⁸ van de Velde 2007, 21



Abb. 50: Die Häuser der Fundstelle Geleen-Janskamperveld mit ihrer Verteilung nach den verschiedenen Haustypen. (van de Velde 2007)

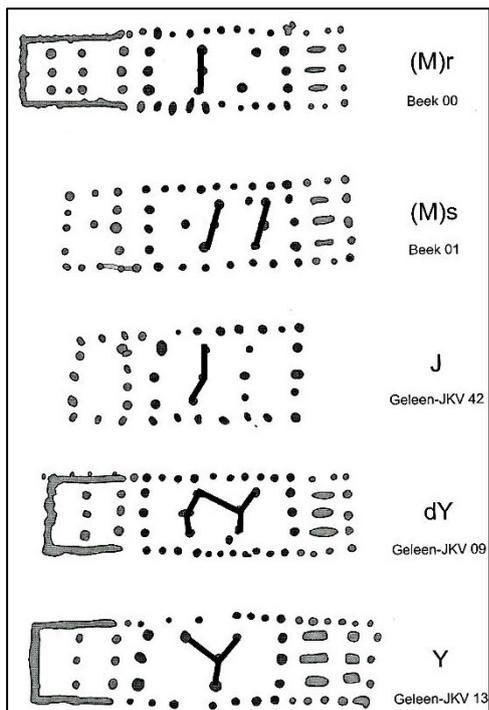


Abb. 51: Die Großbauten mit verschiedenen Konstruktionslösungen im Mittelteil. (van de Velde 2007)

Im folgenden Abschnitt werden drei ausgewählte Großbauten dieser Siedlung kurz beschrieben, Haus 03, 24 und 35. Da in der Publikation keine Höhenwerte angegeben sind, folgt ein gesammelter Überblick über verschiedene Konstruktionsmerkmale der Häuser. Mit einer Gesamtlänge von 23,9 Metern zählt das Haus 03 (Abb. 52) zu den längsten Großbauten der Siedlung. Der Wandgraben im Nordwesten, der nicht vollständig erhalten ist, identifiziert das Gebäude eindeutig als Großbau vom Typ 1b. Im Mittelteil ist eine klassische Y-Pfostenstellung erkennbar, die Querreihen des Südostteils bestehen aus Doppelpfostenreihen. Im Gegensatz dazu stehen die Häuser 24 und 35, die auf Grund ihres umlaufenden Wandgrabens dem Typ 1a zuzuordnen sind (Abb. 53 und 54). Beim Großbau 24 handelt es sich um das zweitlängste Haus der Siedlung mit einer geschätzten Länge von 29,7 Metern (Abb. 53). Auf dieser Länge würde der Höhenunterschied bei einem Gefälle von 1,6 % etwa 0,48 Meter betragen. Da aber keine Höhenangaben zu den einzelnen Befunden von Haus 24 vorhanden sind, kann dies jedoch nicht überprüft werden. Bei der Konstruktion im Mittelteil handelt es sich wiederum um eine klassische Y-Pfostenstellung. Haus 35 zählt stellt mit einer Gesamtlänge von ca. 31,2 Meter den längsten Großbau von Geleen-Janskamperveld dar und lässt sich mit seinem umlaufenden Wandgraben dem Typ 1a

zuordnen. Im Mittelteil ist eine besondere Y-Pfostenstellung⁹⁹ erkennbar (Abb. 54). In diesem Fall unterstützt eine südlich gelegene 2-Pfosten-Querreihe, deren östlichster Pfosten weggelassen wurde, die Y-Konstruktion. Obwohl das Gebäude an einigen Stellen gestört ist, sind seine Gesamtausdehnung sowie die speziellen Konstruktionsmerkmale gut erkennbar.

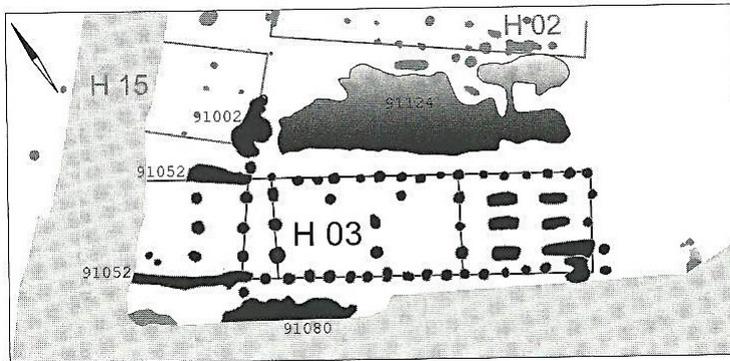


Abb. 52: Haus 03. Großbau vom Typ 1b mit klassischer Y-Pfostenstellung. (van de Velde 2007)

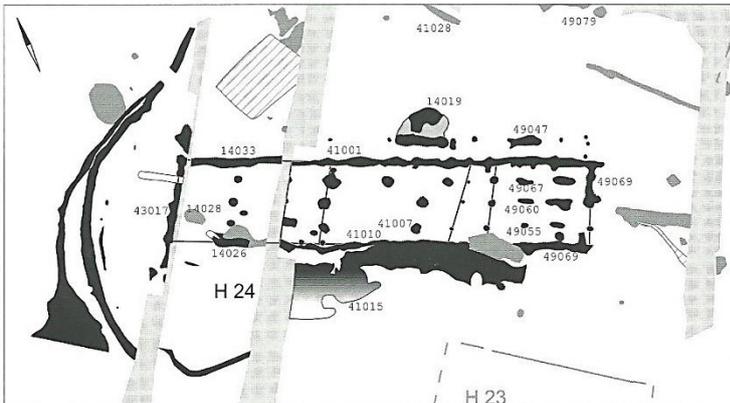


Abb. 53: Haus 24: Großbau vom Typ 1a mit umlaufenden Wandgraben. (van de Velde 2007)

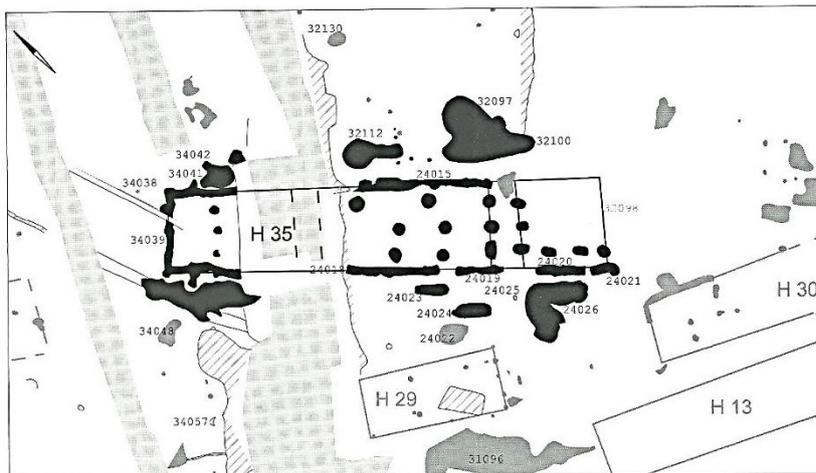


Abb. 54: Haus 35: Großbau vom Typ 1a mit umlaufenden Wandgraben. (van de Velde 2007)

⁹⁹ van de Velde 2007, 29

2.4.2) Elsloo, Niederlande

Als weitere relativ eben liegende Fundstelle wird im Folgenden die linearbandkeramische Siedlung von Elsloo in den Niederlanden beschrieben (zur genauen Lage siehe Abb. 55).

„Das Dorf Elsloo liegt auf der Mittelterrasse der Maas in Südlimburg. Das Gelände, über das sich die bandkeramischen Siedlungsspuren und das Gräberfeld erstrecken, weist nur geringe Höhenunterschiede auf“¹⁰⁰ (Abb. 56). Höhenangaben sind allerdings „(...) nur von dem Niveau bekannt, auf dem die Bodenverfärbungen sichtbar wurden (...).“¹⁰¹

„Höhenzahlen für die untersuchte Fläche sind: am westlichsten Punkt, der am Rande einer Senke zu einem kleinen Tal hin liegt, 70,81 m über N.N., für den östlichsten Punkt 74,38 m über N.N. und für ähnliche Punkte im Norden und Süden 73,06 bzw. 74,44 m über N.N.“¹⁰²

Die publizierten Karten erlauben auf Grund des kleinen Maßstabs nur bedingt eine Berechnung der West-Ost und der Nord-Süd-Ausdehnung, welche grob bemessen jeweils ca. 300 Meter beträgt. Somit würde das Gefälle von Ost nach West ca. 1,2 % betragen, von Nord nach Süd lediglich 0,5 %. Diese Werte sind so gering, dass es keiner speziellen Konstruktion gebraucht hätte, um die Großbauten den topographischen Gegebenheiten anzupassen. Auch die Erosionsraten sind auf Grund des geringen Gefälles eher als gering einzustufen. So kann zum Beispiel „(...) die Abschwemmung des Bodens nie sehr stark gewesen sein. Sie darf zwar nicht ganz ausgeschlossen werden, aber für eine Rekonstruktion des Geländes zur Zeit der Linearbandkeramik genügt es, anzunehmen, daß es fast genauso aussah, wie in den Jahren unmittelbar vor der neuzeitlichen Vergrößerung des Dorfes Elsloo.“¹⁰³ Zur genauen Lage der östlichen und der westlichen Ausgrabungsfläche siehe Abb. 56 bis 58.

¹⁰⁰ Modderman 1970, 4

¹⁰¹ Modderman 1970, 4

¹⁰² Modderman 1970, 4

¹⁰³ Modderman 1970, 5



Abb. 55: Die Fundstelle Elsloo (roter Stern) innerhalb der Niederlande. (Diercke Weltatlas 2000)

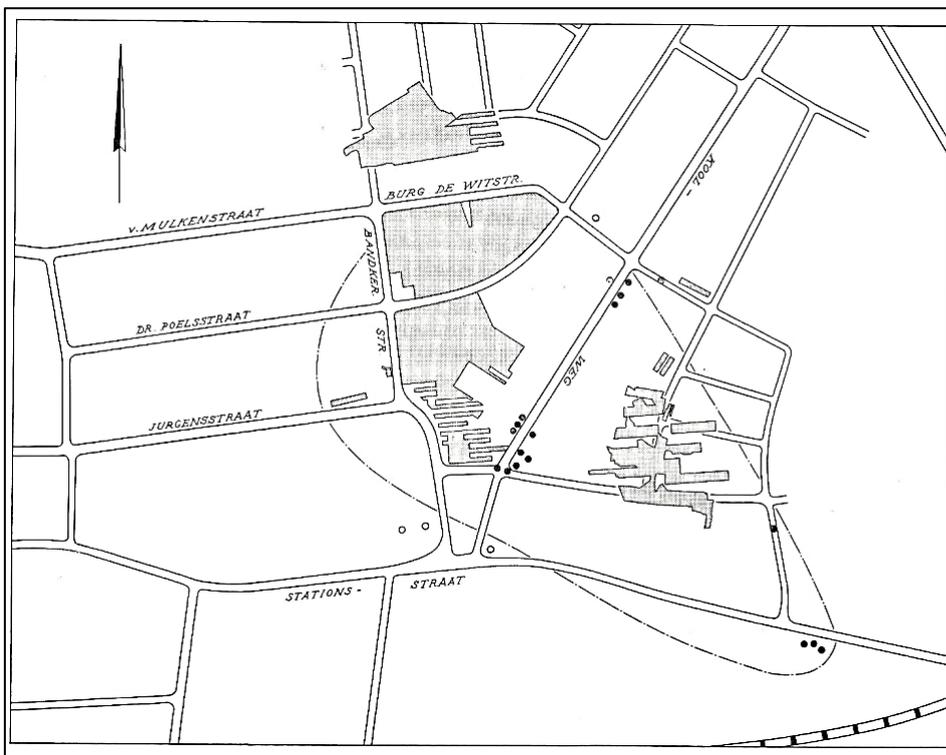


Abb. 56: Das untersuchte Gebiet der Fundstelle Elsloo im Umfeld des Koolwegs. (Modderman 2007)



Abb. 57: Westliche Ausgrabungsfläche mit bandkeramischen Befunden. Zur genauen Lage siehe Abb. 56. (Modderman 2007)

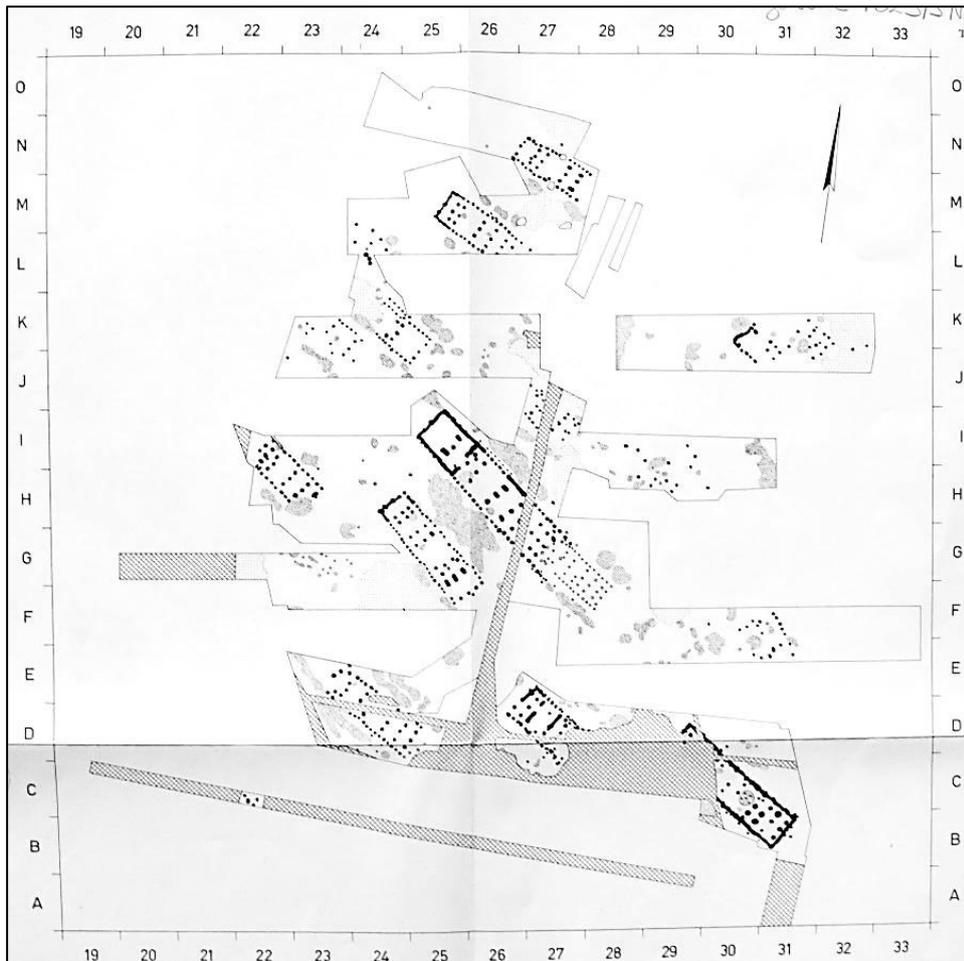


Abb. 58: Östliche Ausgrabungsfläche mit bandkeramischen Befunden. Zur genauen Lage siehe. Abb. 50. (Modderman 2007)

2.4.2.1) Großbauten:

Bei den hier beschriebenen Häusern soll es sich um einen kurzen Überblick verschiedener Typen von Großbauten handeln. Die Topographie spielt allerdings keine Rolle bei der Betrachtung.¹⁰⁴ Bei der Beschreibung der einzelnen Gebäudeteile wird die Bezeichnung Südostteil oder Nordwestteil verwendet, obwohl die bandkeramischen Großbauten streng genommen eher eine Ost-West-Ausdehnung haben.

2.4.2.1.1) Gebäude 25:

Gebäude 25 befindet sich in der Mitte der westlichen Ausgrabungsfläche und grenzt mit seinem Südostteil an das benachbarte Gebäude 21 (Abb. 57 und 59). Es handelt sich hierbei um einen Großbau vom Typ 1a, der durch seinen umlaufenden Wandgraben gekennzeichnet ist. Die Gesamtlänge beträgt 26 Meter, die Breite hingegen 6 Meter. Während der zwei

¹⁰⁴ vgl. hierzu Punkt 2.4.1.2

Querreihen beinhaltende Nordwestteil 10 Meter lang ist, ist der Südostteil 5,5 Meter lang und beinhaltet „(...) zwei Querreihen länglicher Pfostengruben. Der mittlere Teil weist ein etwas deformiertes Y auf.“¹⁰⁵

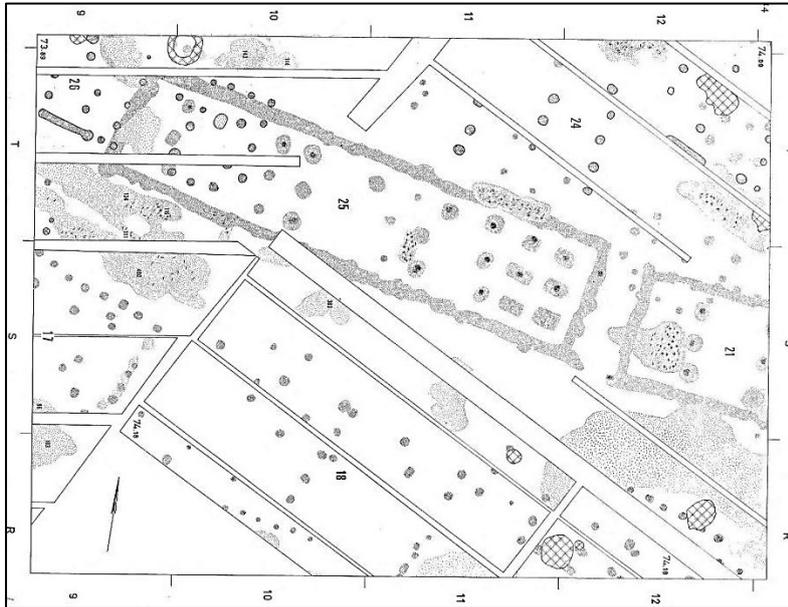


Abb. 59: Elsloo, Gebäude 25 (Mitte). (Modderman 1970)

2.4.2.1.2) Gebäude 58:

Gebäude 58 liegt im Nordwesten der westlichen Grabungsfläche und ist als Großbau vom Typ 1b zu bezeichnen (vgl. Abb. 57 und 60). Die Gesamtlänge beträgt 26 Meter, die Breite hingegen 6,5 Meter. Die Längen der einzelnen Gebäudeteile differieren von 8 Metern (Nordwestteil), 6,5 Metern (Südostteil) und 11,5 Metern (Mittelteil). Besonderheiten sind der den Nordwestteil mit seinen drei Querreihen umgebende Wandgraben und die etwas aus der Reihe springenden Pfostengruben des Südostteils. Hier folgen auf zwei schmalen, länglichen Gruben mit einer dazwischenliegenden kleinen Grube drei schlüssellochförmige Gruben¹⁰⁶. Die Form und die Pfostenanordnung der Gruben lässt auf eine spezielle Konstruktionsart des Südostteils schließen, die aber nicht zweifelsfrei geklärt werden kann. Die westliche Wand (Südwand Abb. 60) weist außerhalb der eigentlichen Wandpfostenreihe weitere kleine Pfostengruben auf, die auf eine verstärkte Wand schließen lässt.

¹⁰⁵ Modderman 1970, 12

¹⁰⁶ vgl. Modderman 1970, 18

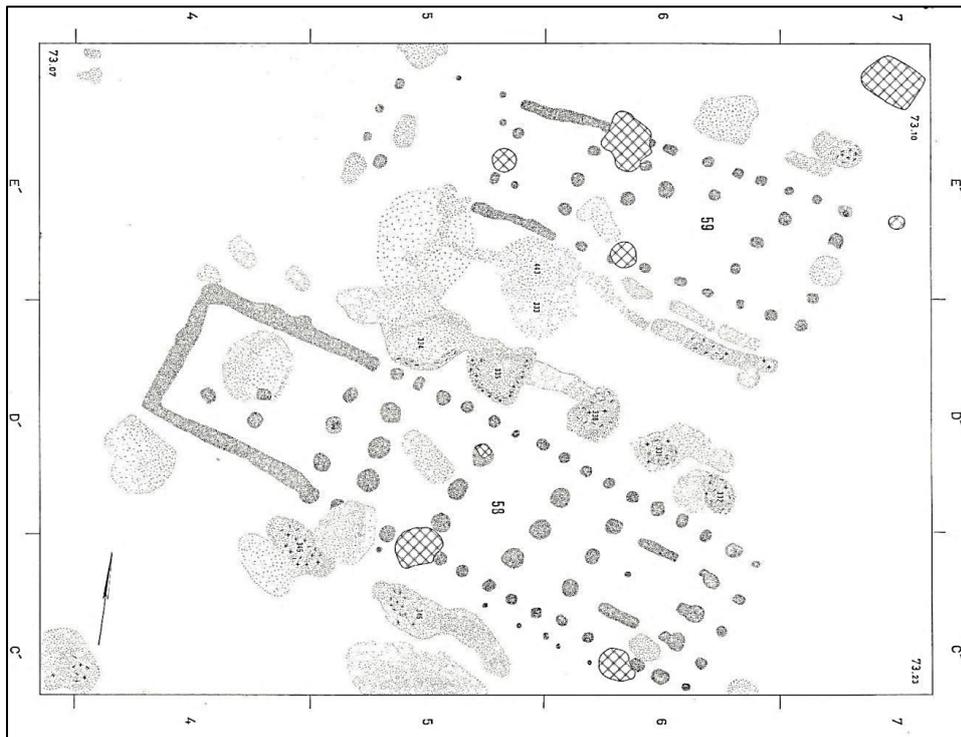


Abb. 60: Esloo, Gebäude 58 (südlich).

2.4.2.1.3) Gebäude 63:

Gebäude 63 (Abb. 61) wurde auf Grund seiner speziellen Architektur mit in die Auswahl der vorgestellten Großbauten mit aufgenommen. Leider wurde das Gebäude nicht vollständig erfasst und somit sind lediglich der Nordwest- und der Mittelteil dokumentiert. Der den Nordwestteil umschließende Wandgraben klassifiziert das Haus als Großbau vom Typ 1b, wobei der Südostteil, sofern es ihn gegeben hat, nicht gegraben wurde. Besonders auffällig ist hier eine doppelte Reihe von Wandpfosten sowohl im Norden, als auch im Süden.¹⁰⁷ Mit einer derartigen Wandkonstruktion ähnelt Gebäude 63 aus Esloo Haus 1 der oben beschriebenen Siedlung Dresden-Mockritz, welches allerdings einen viel längeren Nordwestteil besitzt (vgl. hierzu Punkt 2.1.3.1). Weitere Vergleichsbeispiele sind der Großbau 9 aus Stein, Zwenkau Grundriss Nr. 2 und Grundriss 145 aus Köln-Lindenthal.¹⁰⁸ Die Verdoppelung der Wandpfostenreihe erweitert die Funktion der Wand im Sinne einer Verstärkung, um einerseits einen Teil der Dachlasten zu tragen, andererseits kann dadurch die Anzahl der Querreihen im Hausinneren verringert werden und schafft somit mehr Platz

¹⁰⁷ Hiermit ist eigentlich die Ost- und die Westwand gemeint, da es aber im Plan ersichtlicher wird, was gemeint ist, habe ich an dieser Stelle diese Bezeichnung gewählt.

¹⁰⁸ Weitere, analoge Beispiele werden bei Modderman 1970, 108 aufgeführt.

innerhalb des Hauses.¹⁰⁹ Im Gegensatz zu Dresden-Mockritz sind die Pfostengruben allerdings einheitlich groß.

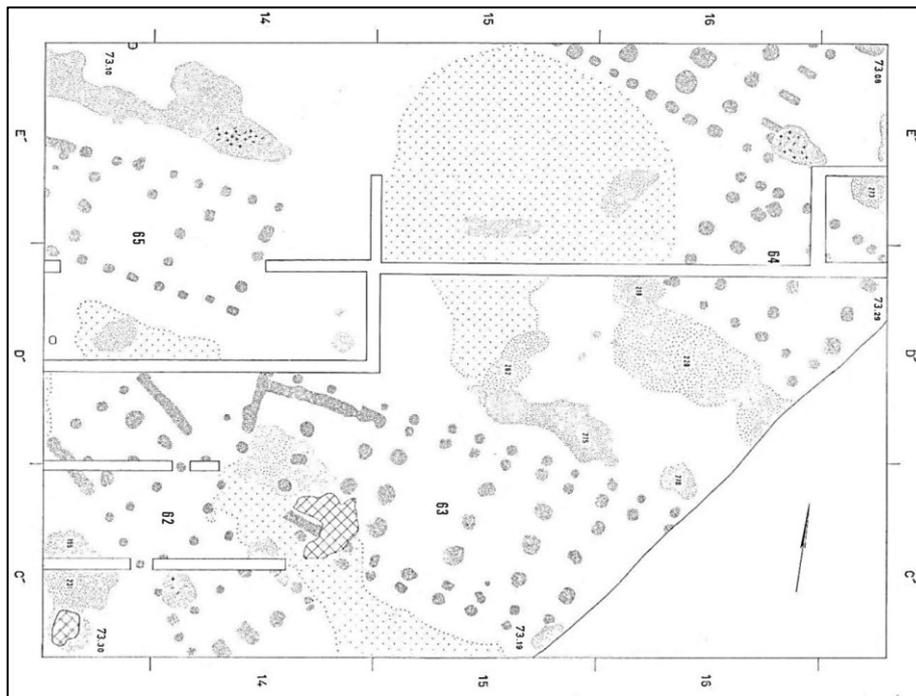


Abb. 61: Elsloo, Gebäude 63 (südlich). (Modderman 1970)

2.4.3) Stein, Niederlande:

Ähnlich wie in Elsloo ist das Gebiet um die Ausgrabungsfläche von Stein (Abb. 62), im mittleren Teil einer Terrasse gelegen, in direkter Umgebung des Keerenderkerwegs relativ flach. Höhenangaben zu den einzelnen Abschnitten des Geländes sind nicht bekannt. „In kurzer Entfernung befindet sich an der Westseite die Steilkante, mit der diese Terrasse in die niedere Terrasse übergeht. An der Südseite befindet sich der tiefe Einschnitt, der von dem Bach gebildet wird, welcher das Wasser eines beträchtlichen Teils der mittleren Terrasse in sich vereinigt.“¹¹⁰ In den folgenden Abschnitt wird wiederum ein ausgewählter Großbau beschrieben.

¹⁰⁹ Modderman 1970, 107 f.

¹¹⁰ Modderman 1970, 80

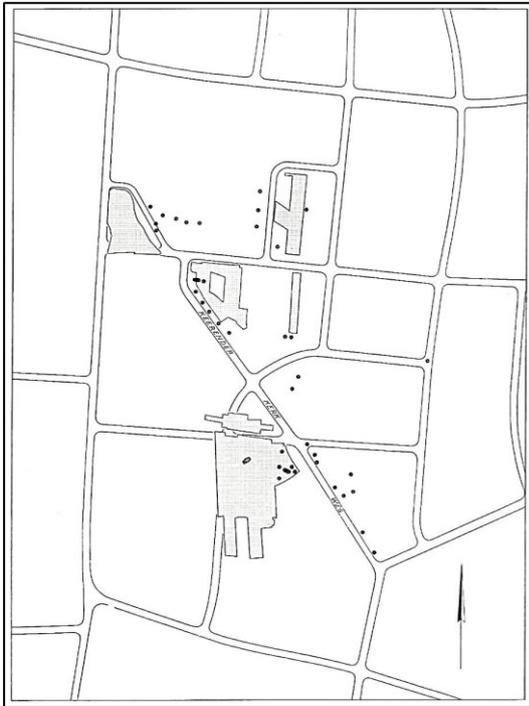


Abb. 62: Überblick der Ausgrabungsflächen von Stein. (Modderman 1970)

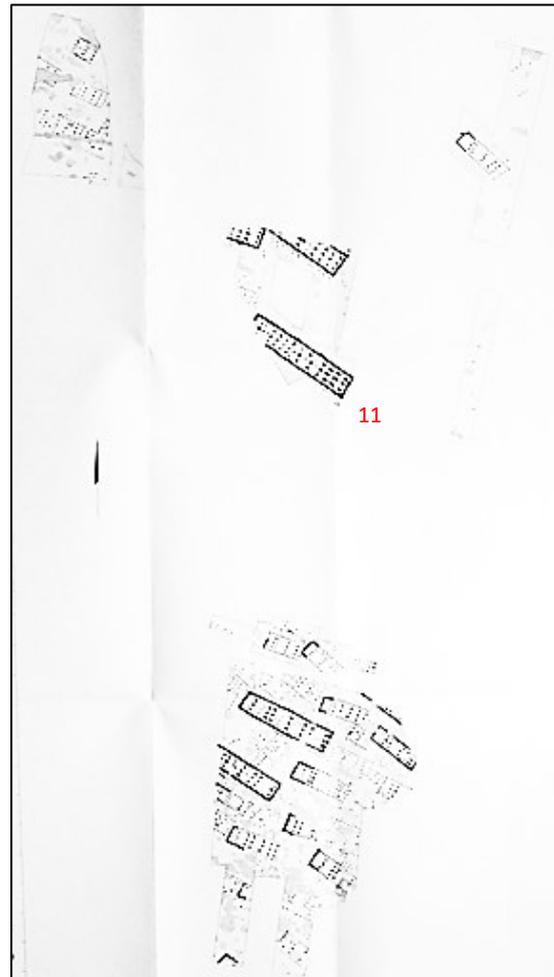


Abb. 63: Gesamtplan, Haus 11 (rot) (Modderman 1970)

2.4.3.1) Großbauten:

2.4.3.1.1) Gebäude 11:

Dieser Grundriss ist fast vollständig erhalten geblieben und kann wegen seines umlaufenden Wandgrabens als Großbau vom Typ 1a eingestuft werden (Abb. 63, 64). Seine Gesamtlänge beträgt 36,5 Meter, die Breite hingegen 7,3 Meter. Betrachtet man die Höhenangaben im Bereich des Süd- und des Nordteil (58.86 m ü. NN und 58,90 m ü. NN), so ist praktisch keinerlei Höhenunterschied festzustellen. Besonderheiten sind vor allem die Querwände, die die einzelnen Gebäudeteile voneinander trennen. Eine Vielzahl an Pfosten innerhalb des Gebäudes lässt auf eine primäre und sekundäre Nutzungsphase des Hauses schließen¹¹¹, was auf eine lange Nutzungsdauer hinweist. Des Weiteren kann man aus der Form einiger

¹¹¹ Modderman 1970, 84

Pfostenlöcher schließen (vor allem bei zwei Pfosten der südlichen Trennwand), „(...) daß man Stämme benutzte, die in der Mitte gespalten waren“.¹¹²

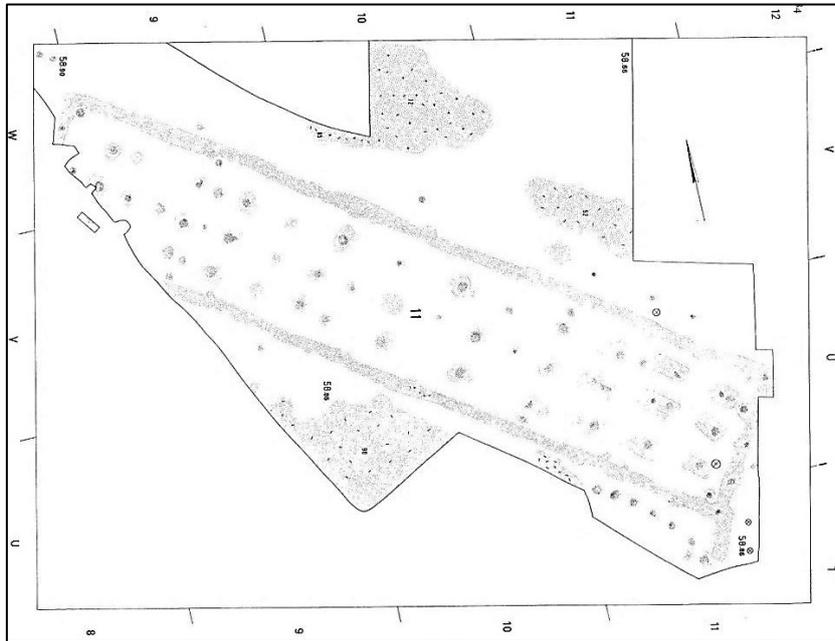


Abb. 64: Stein, Gebäude 11. (Modderman 1970)

2.4.4) Torony – Nagyret, Ungarn:

Bei der ungarischen Fundstelle Torony – Nagyret handelt es sich geographisch gesehen sowohl um die südlichste, als auch um die östlichste in dieser Arbeit vorgestellte bandkeramische Siedlung (Abb. 1, 65). Forschungsgeschichtlich gesehen ist Torony interessant, da der Bezirk Vas bis vor kurzem noch ein weißer Fleck auf Karten mittelneolithischer (linearbandkeramischer) Fundstellen in Ungarn war.^{113 114} Im Rahmen einer Studie wurden insgesamt 52 Plätze beschrieben, von denen 15 ausgegraben und dokumentiert wurden (beim Rest handelt es sich um Feldbegehungen).¹¹⁵ Geoarchäologisch betrachtet handelt es sich hierbei um Stellen, die meistens in Höhen zwischen 125 und 262 m ü. NN auf Flussterrassen liegen und gleichzeitig in der direkten Umgebung fruchtbare

¹¹² Modderman 1970, 84

¹¹³ Ilon 2013, 133

¹¹⁴ Bei der Bezeichnung „mittelneolithisch“ handelt es sich um eine ungarische Terminologie (entspricht im deutschsprachigen Raum der Bezeichnung „Frühneolithikum“).

¹¹⁵ Ilon 2013, 133

Böden und Ton- und Lehmschichten aufweisen.¹¹⁶ Die drei Großbauten von Torony datieren in die Phase 2 der Transdanubischen Linearbandkeramik.¹¹⁷ Insgesamt wurden bei den Ausgrabungen in Torony – Nagyret drei Hausgrundrisse von linearbandkeramischen Großbauten entdeckt, deren Lage trotz der leichten Hangneigung als nahezu ebenerdig anzugeben ist (Abb. 66). Alle drei Häuser liegen parallel zum Hang, wobei unklar ist, in welche Richtung das Gefälle weist.

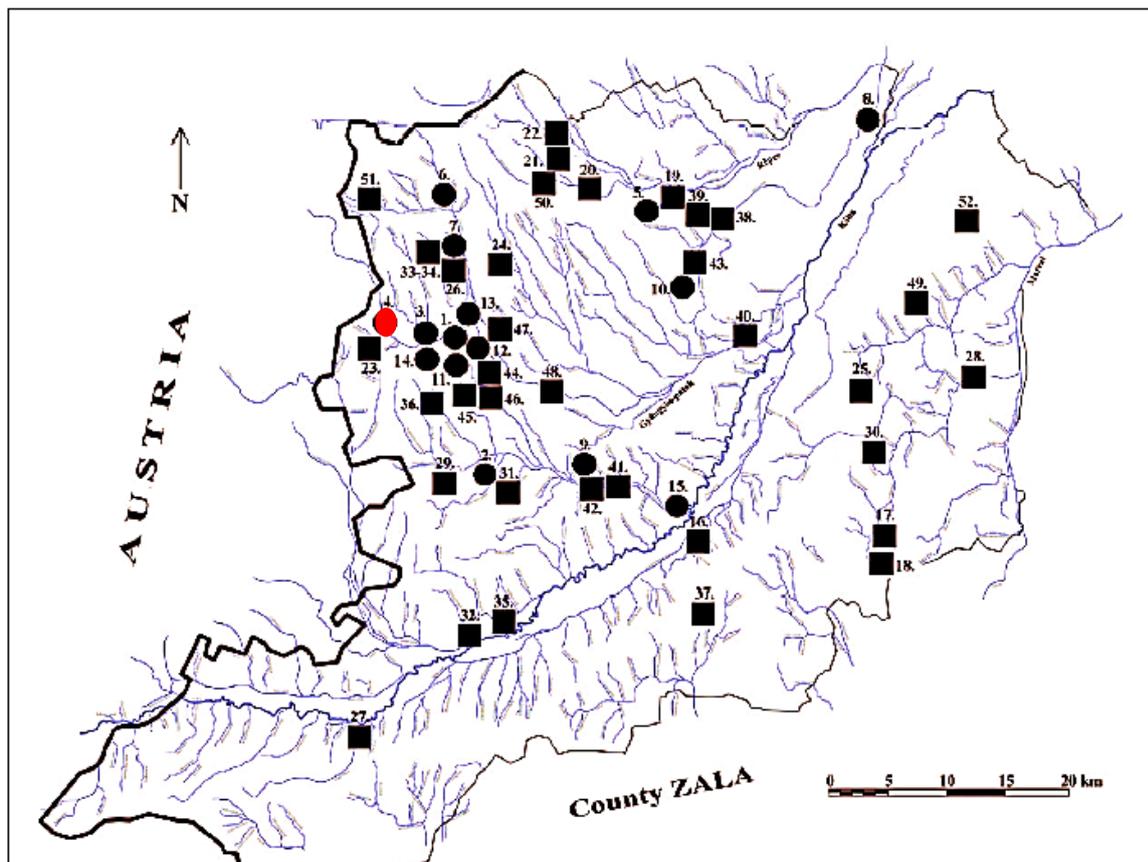


Fig. 1. The sites of the Transdanubian Linear Pottery culture in County Vas (made by G. Vámos and the present author)
 ● Excavated, ■ Identified during field surveys

Abb. 65: Lage von Torony – Nagyret (roter Kreis) innerhalb des Bezirks Vas, Ungarn. (Ilon 2013, 135, fig. 1)

¹¹⁶ Ilon 2013, 133

¹¹⁷ Eine ausführliche Beschreibung und Einordnung der transdanubischen LBK findet sich bei Bánffy/Oross 2009 (s. Literaturverzeichnis)

2.4.4.1) Großbauten:

Da bisher nur ein Vorbericht und keine ausführliche archäologische Dokumentation¹¹⁸ publiziert und somit eine exakte Analyse hinfällig ist, wird an dieser Stelle nur kurz auf die drei Großbauten eingegangen. Haus 1 stellt das südlichste der drei Häuser dar (Abb. 66 und 67) und ist zugleich über die gefundene Keramik (Notenkopf) das jüngste der drei Häuser.¹¹⁹ Mit einer Gesamtlänge von 37,51 Metern und einer maximalen Breite von 6,49 Metern zählt auf Grund seiner Ausmaße zu den größeren Großbauten. Das NW-SO – orientierte Haus 1 (303,45°) lag auf Höhen zwischen 228,26 und 228,74 m ü. NN (Abb. 68, 69). Somit ist das Gefälle als sehr gering einzustufen, was auch auf den Fotos der Fundstelle ersichtlich wird. Im Gegensatz zu den beiden anderen Großbauten umgibt den Nordteil ein Wandgraben und auch der Südostteil ist mit seinen fünf Querreihen unterscheidet sich von ihnen. Haus 2 und 3 besitzen hingegen einen drei Querreihen langen Südostteil. Ein Vergleichsbeispiel findet sich bei Haus I/75 von Čataj.¹²⁰ Die beiden älteren Häuser 2 (Abb. 70) und 3 (Abb. 71) weiten sich nach Süden hin und weisen des Weiteren eine Serie von Gruben auf, die die Großbauten umgeben.¹²¹ Haus 2 weist eine Gesamtlänge von 32,66 Metern auf, die Wand Breiten von 7,37 Metern (Süden) und 5,39 (Norden) auf und ist mit 351° Nord-Süd orientiert. Haus 3 ist mit gleichen Ausmaßen und gleicher Orientierung sozusagen ein Zwilling, nur die Gesamtlänge ist mit 32,93 Metern wenige Zentimeter länger. Haus 3 lag auf Höhen zwischen 229,57 und 230,18 Metern ü. NN. Das Gefälle würde in diesem Falle ca. 2,28% betragen, wobei nicht geklärt werden kann, ob der Nord- oder der Südteil höher lag.

¹¹⁸ Dem von G. Ilon freundlicherweise zur Verfügung gestellten, unpublizierten Gesamtplan fehlen leider die Angaben in m ü. NN zu den Höhenschichtlinien. Ebenso liegen keine Angaben zu den Pfostentiefen, bzw. deren Höhe in m ü. NN vor.

¹¹⁹ Ilon 2013, 135

¹²⁰ Ilon 2013, 137

¹²¹ Ilon 2013, 135

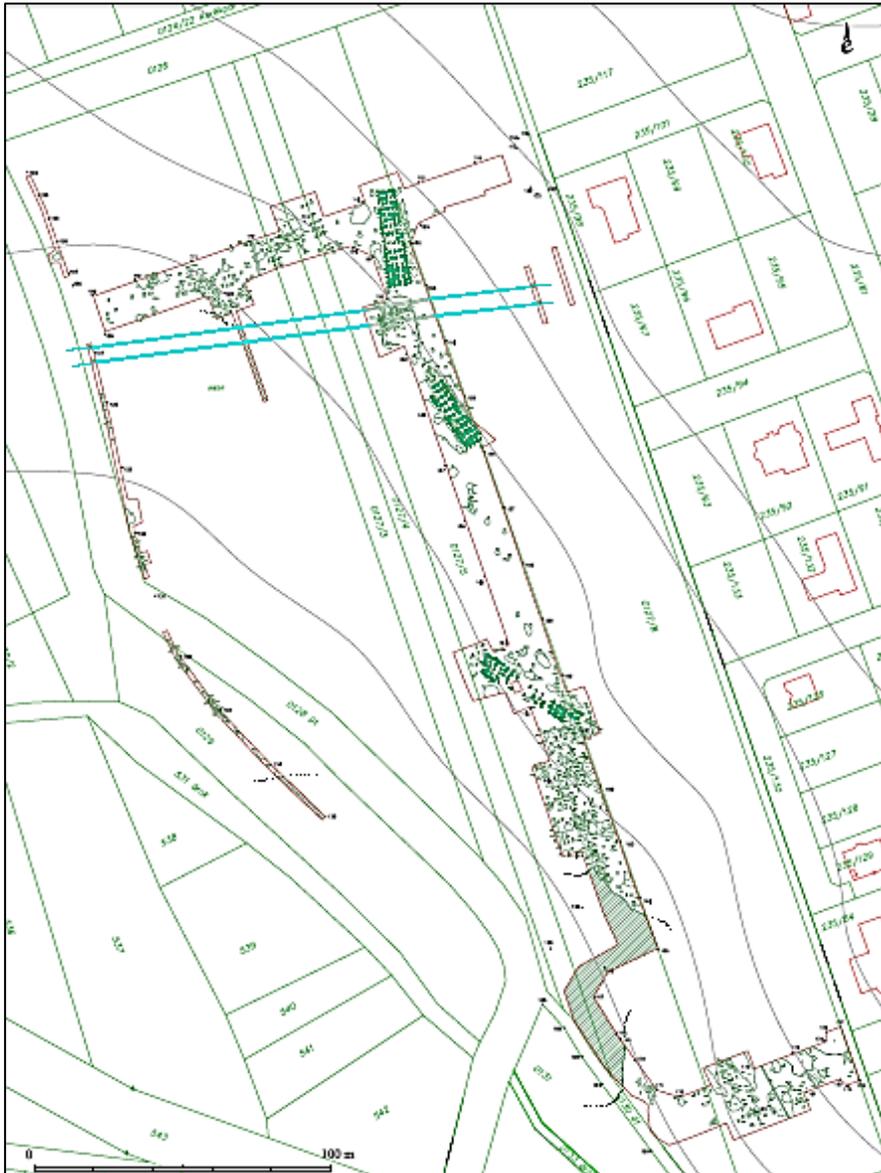


Abb. 66: Die drei Hausgrundrisse von Torony – Nagyret. (Ilon 2013, unpubliziert¹²²)

¹²² An dieser Stelle möchte ich mich herzlich für die Bereitstellung des Materials bei G. Ilon bedanken.

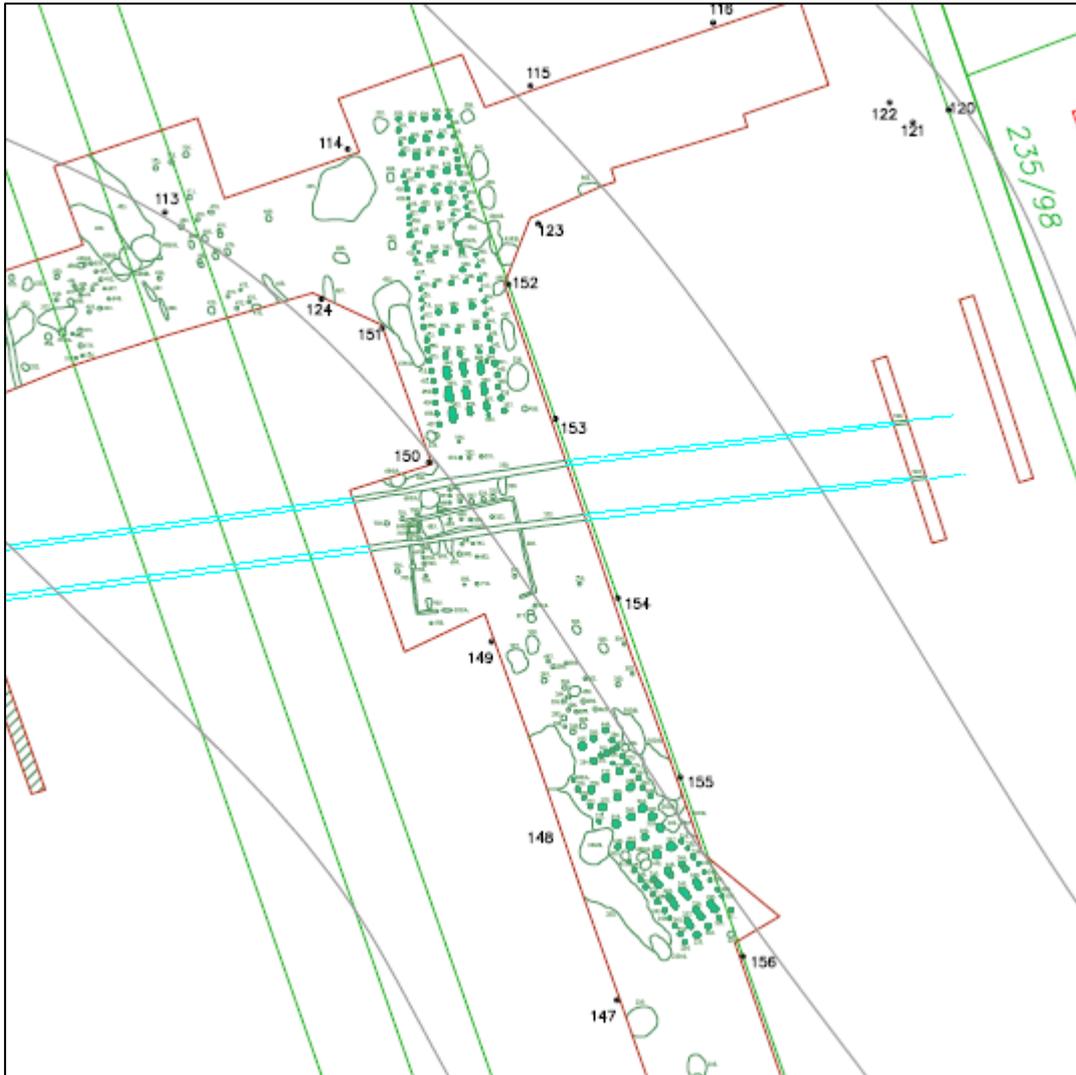


Abb. 67: Vergrößerter Ausschnitt aus dem Gesamtplan (Abb. 66) mit den Häusern 2 (unten) und 3 (oben). Die blauen Linien sind die Höhenschichtlinien. (Ilon 2013)

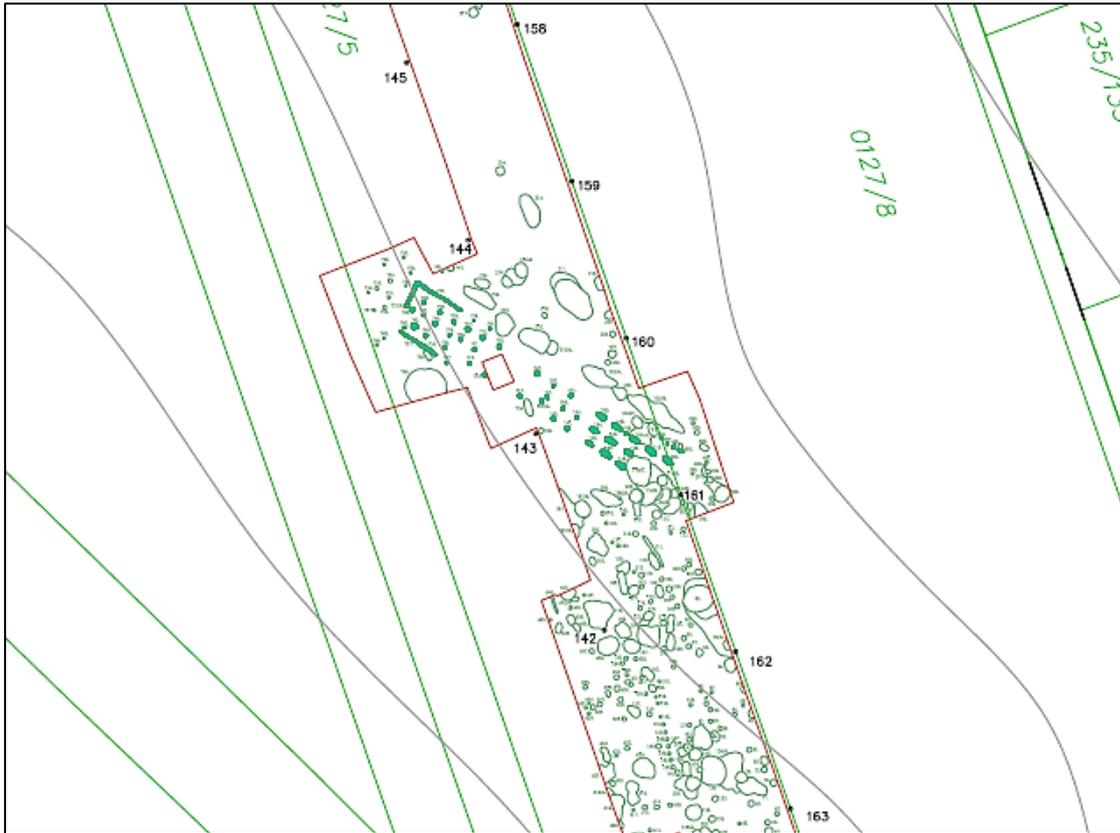


Abb. 68: Vergrößerter Ausschnitt aus dem Gesamtplan (Abb. 66) mit Haus 1 und den Höhengschichtlinien (blaue Linien). (Ilon 2013)

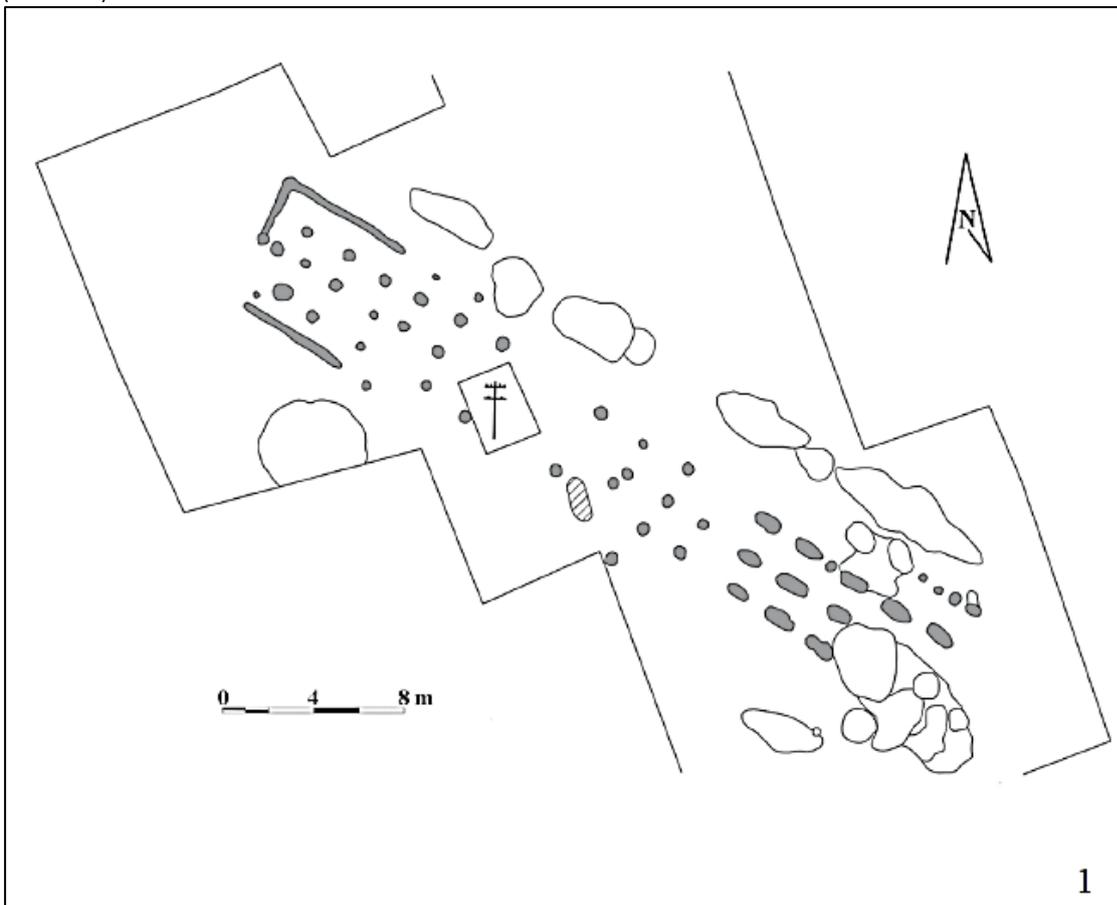


Abb. 69: Torony-Nagyret, Haus 1. (Ilon 2013)



Abb. 70: Torony-Nagyret, Haus 2 (Ilon 2013)

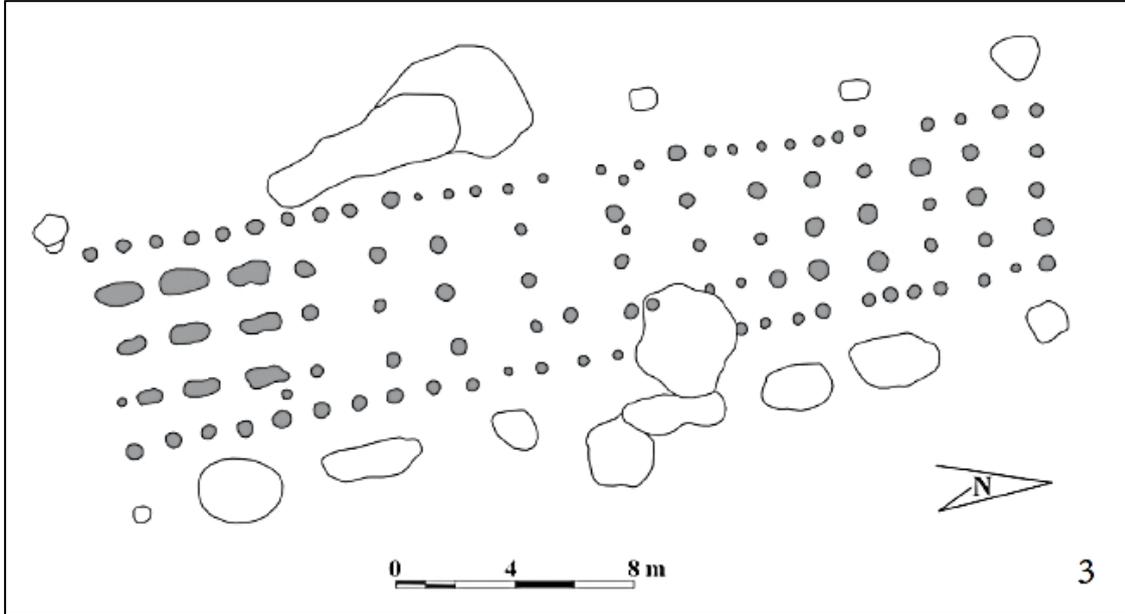


Abb. 71: Torony-Nagyret, Haus 3. (Ilon 2013)

2.5) Ergebnisse:

Die im Text beschriebenen Siedlungen liegen oftmals auf Hängen, die nach Norden hin mehr oder weniger leicht abfallen. Für die Gebäude bedeutet dies, dass der Nordwestteil niedriger als der Südostteil liegt. Die bei Rück beschriebene¹²³ statische Funktion der Doppelpfosten als Mittel zum Hangausgleich würde folglich keinen Sinn mehr ergeben. Somit tritt eher die Tatsache in den Vordergrund, dass linearbandkeramische Großbauten den recht einheitlichen Nordwest-Südost-Achsen folgen und damit nicht den gegebenen topographischen Besonderheiten angepasst werden. Betrachtet man das Gefälle eingehender, so liegen die Siedlungen mit Gefälle in Richtung Norden an gleich steilen Hängen wie Siedlungen, deren Gefälle nach Süden zeigt (Abb. 72, 73).

Siedlung	Gefälle	1,0 m Höhenunterschied bei einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe (≤ 400m)
Sallmannsberg ³²	6,3 bis 8,7 %	15,9 bis 11,5 m	S	ja
Hienheim ³³	4,8 %	20,8 m	SO	ja
Utzwingen ³⁴	5,0 %	20,0 m	SO	ja
Wittislingen ³⁵	2,8 %	35,7 m	SO	ja
Ulm-Eggingen ³⁶	2,3 %	43,4 m	SO	ja
Diemarden ³⁷	4,8 %	20,8 m	SO	ja
Hempler ³⁸	3,0 %	33,3 m	SSO	ja
Köln-Lindenthal ³⁹	2,5 %	40,0 m	SSO (Nordring)	ja
Langweiler 8 ⁴⁰	2,6 bis 3,3 %	38,5 bis 30,3 m	SO	ja
Langweiler 9 ⁴¹	4,7 %	21,3	SO	ja
Langweiler 2 ⁴²	3,6 %	27,7 m	SO	ja
Geleen ⁴³	1,8 %	55,6 m	SO	ja
Cuiry-lès-Chaudardes ⁴⁴	ca. 2,5 %	40,0 m	SO	ja
Mold ⁴⁵	3,7 %	27,0 m	S	ja

Abb. 72: Siedlungen mit Gefälle nach Süden. (Rück 2007)

Siedlung, Haus	Gefälle	1,0 m Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe (≤ 400m)
Bylany, Sektor B	6%	~ 16,67 m	N/NO	ja
Königshoven 12, Geb. 20	5%	~ 21m	NW	ja
Weisweiler 6, Geb. 4	4,90%	20,3 m	NW	ja
Bylany, Sektor A	4,50%	22,07 m	N/NO	ja
Königshoven 9	4,50%	22,07 m	N	ja
Bylany, Sektor F	3,60%	~ 27,78 m	N/NO	ja
Weisweiler 111, Haus 17 und 18	3,13%	32 m	NO	unklar
Königshoven 12, Geb. 1	1,25%	~ 100 m	N/NO	ja

Abb. 73: Siedlungen mit Gefälle nach Norden. Die Berechnung erfolgte an Hand von topographischen Karten aus den einzelnen Publikationen.

¹²³ 2.5.4, Rück 2007

Die Siedlungen Königshoven 9 und Weisweiler 6 liegen beide an Hängen mit einem deutlichen Gefälle (Abb. 73). Betrachtet man die Erosionsvorgänge und den allgemeinen Bodenabtrag der einzelnen Regionen genauer, so muss man im Gegensatz zu heute von einem viel steileren Paläorelief ausgehen. Für das Merzbachtal (Aldenhovener Platte) bedeutet dies zum Beispiel ein 4 Meter niedrigeres Niveau als gegenwärtig¹²⁴, wobei das angeschwemmte Material zur Zeit der Bandkeramik noch auf den Hängen lag. Biermann¹²⁵ beschreibt, dass gerade „(...) ackerbauliche Aktivitäten mit der Rodung und Bewirtschaftung größerer Flächen (...) zu Bodenverlusten durch Erosion“¹²⁶ führen können. Ab welchem Gefälle ein Hang erodiert, ist von mehreren Faktoren abhängig. Allgemein „(...) soll (aber) ab einem Gefälle von 5 % mit Bodenerosion gerechnet werden (...). Bei Löß ist dies allerdings schon ab 1 – 2 % Gefälle der Fall.“¹²⁷ Neben klimatischen Bedingungen (lang anhaltender Regen, Platzregen etc.) könnte allerdings auch die Viehhaltung einen entscheidenden Beitrag zur Erosion der besiedelten Bachtäler geliefert haben.¹²⁸ So können „(k)leinflächige Bodenbewegungen und -verluste (...) beispielsweise durch häufige Tierkonzentrationen an bestimmten Stellen, wie z.B. an Tränken, verursacht werden“.¹²⁹ Betrachtet man die Gewässernähe der Siedlungen zu den einzelnen Entwässerungsrinnen und kleinen Bachläufen, so sollte der Bodenabtrag durch Viehhaltung im näheren Umkreis beachtet werden. Abb. 74 veranschaulicht die potentielle Hanglage eines 40 Meter langen Großbaus bei unterschiedlichem Gefälle.¹³⁰ Bei einem Gefälle von 5% beträgt der Höhenunterschied innerhalb des Gebäudes 2 Meter, wobei bei dieser bei einem Gefälle von 2% immerhin noch 0,80 Meter betragen würde.

¹²⁴ vgl. Rück 2007, 135

¹²⁵ Biermann 2001/2003

¹²⁶ Biermann 2001/2003, 143/144

¹²⁷ Biermann 2001/2003, 143/144

¹²⁸ Biermann 2001/2003, 170

¹²⁹ Biermann 2001/2003, 143/144

¹³⁰ Die Orientierung bzw. die Lage des Nord- und Südteils wurde außer Acht gelassen.

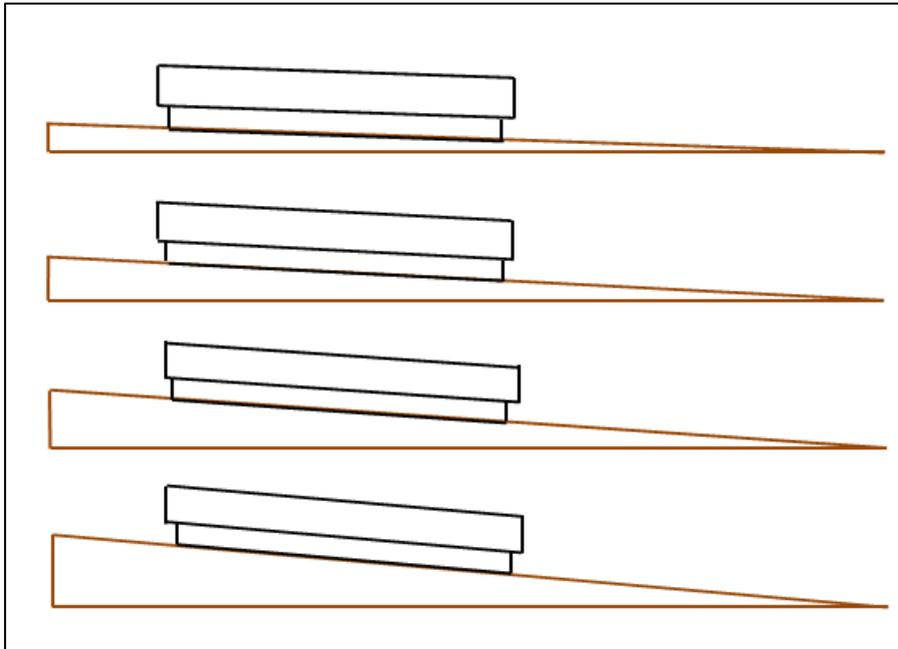


Abb. 74: Schematische Darstellung der Hanglage eines Großbaus bei unterschiedlichem Gefälle. Von oben nach unten: 2%, 3%, 4% und 5% Gefälle auf einer Strecke von 40 Metern (Länge des Gebäudes).

3.) Die Topographie linearbandkeramischer Großbauten (ausgewählte Beispiele):

Während in den vorangehenden Kapiteln auf die Topographie bandkeramischer Siedlungen eingegangen wurde, soll in den folgenden Kapiteln speziell die Hanglage linearbandkeramischer Großbauten beschrieben werden. Dafür wurden Publikationen gewählt, die eine genaue Untersuchung der Hanglage erlauben. Besonders wichtig sind vor allem Angaben zu den Höhen in m ü. NN der einzelnen Pfosten sowie deren Tiefe, topographische Karten mit exakter Darstellung der Höhenlinien oder Seitenprofile durch die Längsachse der Gebäude. Neben Großbauten, deren Hangausrichtung nach Süden geht, werden ebenerdige, hangparallele, oder Großbauten mit nach Norden hin abfallenden Hängen analysiert.

3.1) Großbauten in Hanglage mit Gefälle nach Süden

3.1.1) Čataj Haus I/75:

Das im folgenden Text beschriebene Haus I/75 wurde in unmittelbarer Nähe der kleinen Ortschaft Čataj in der westlichen Slowakei entdeckt (Abb.75).

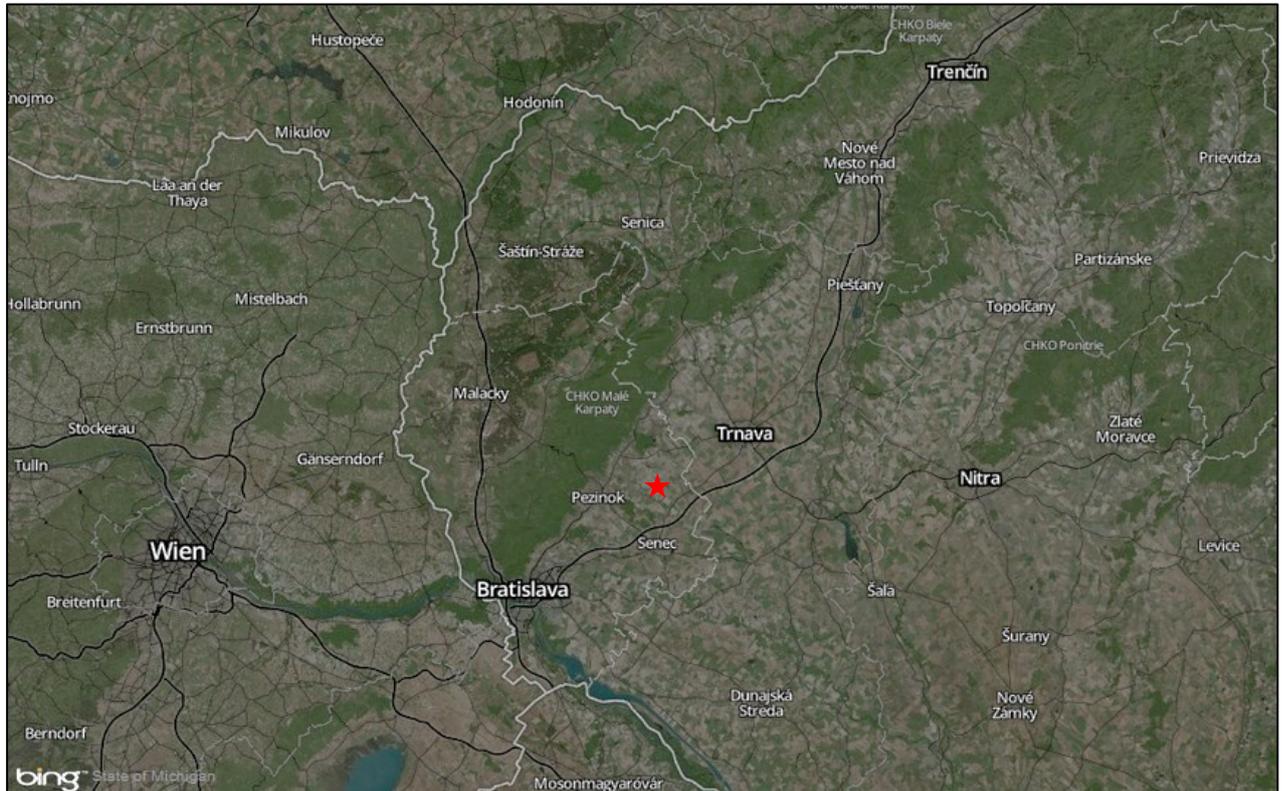


Abb. 75: Lage von Čataj (roter Stern) innerhalb der Slowakei „© OpenStreetMap-Mitwirkende“.

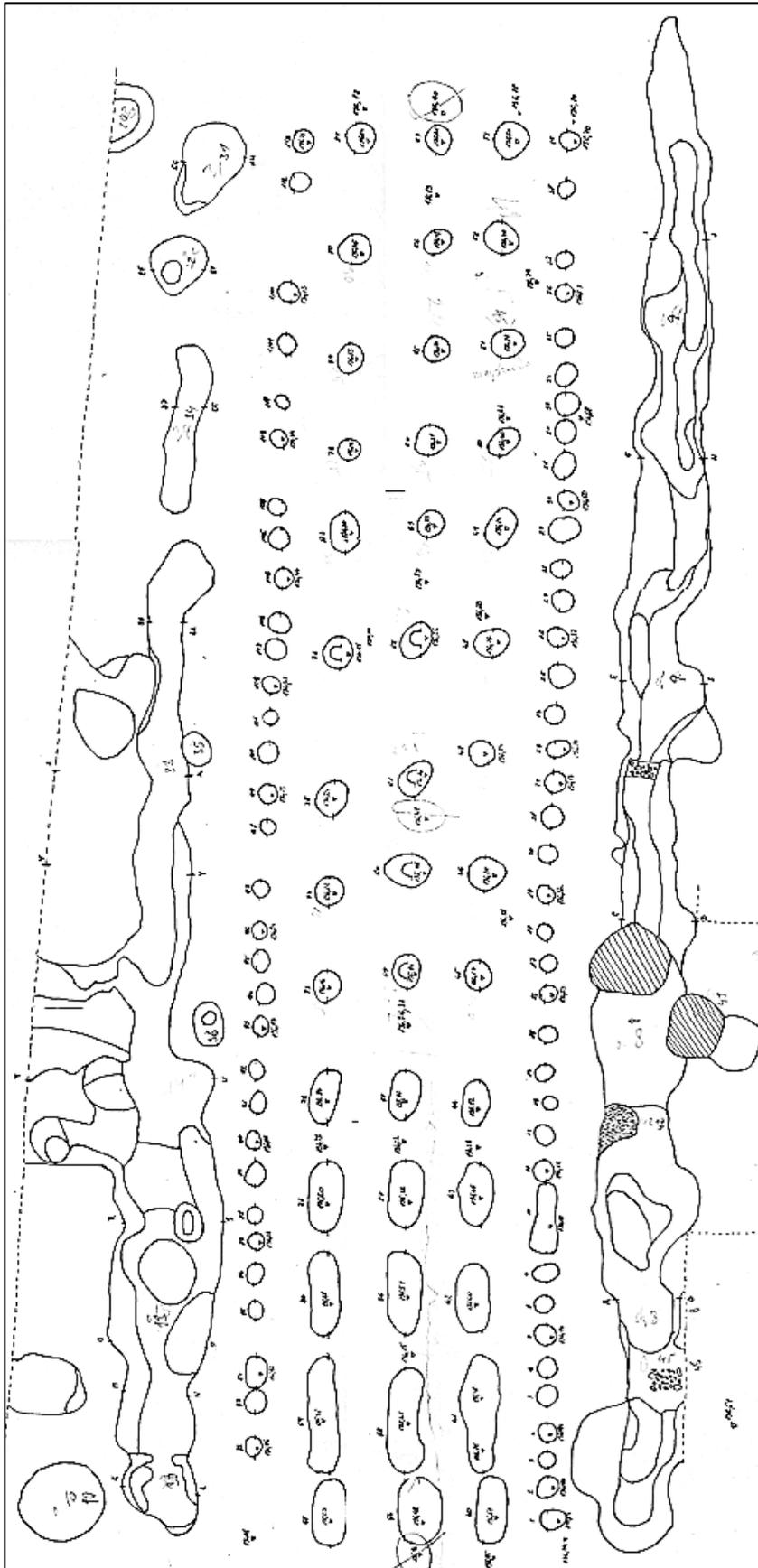


Abb. 76: Ćataj, Haus I/75 mit Höhenangaben zu den einzelnen Befunden.¹³¹

¹³¹ An dieser Stelle möchte ich Juraj Pavúk für die Überlassung des Originalplans mit den Höhenwerten herzlich danken.

3.1.1.1) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen:

Für alle drei Pfostenreihen sind jeweils 14 Befunde mit den Höhenangaben bekannt (Abb. 77, 79, 81). Die Pfostenreihe 77-63-49 bildet den südlichen Abschluss des Nordteils, die Pfostenreihe 73-59-45 den Abschluss des Mittelteils. Die darauf folgenden Doppelpfostenreihen bilden mit dem Südteil den südöstlichen Abschluss des Gebäudes. Die Pfosten der jeweiligen Gebäudeteile (Nordwest-, Mittel- und Südostteil) scheinen auf den ersten Blick einheitlich eingetieft worden zu sein, dennoch gibt es einige Auffälligkeiten. Die westliche Mittelpfostenreihe (Abb. 77) fällt in ihrem Verlauf von Nord nach Süd um 1,11 Meter ab, die Firstpfostenreihe (Abb. 79) um 1,38 Meter und die östliche Reihe (Abb. 81) um 1,49 Meter. Folglich beträgt die Differenz zwischen westlicher und östlicher Mittelpfostenreihe 0,38 Meter. Dieser Unterschied zwischen westlich- und östlich gelegenen Gebäudeteilen findet sich auch bei den Wandpfostenreihen (vgl. 3.3.1.2.1 und 3.3.1.2.2). Im Vergleich zu den beiden seitlichen Mittelpfostenreihen fällt die Firstpfostenreihe viel regelmäßiger ab (der Höhenunterschied beträgt zwischen den Pfosten 63 und 59 rund 0,40 Meter), während die westliche Mittelpfostenreihe¹³² im Bereich der Befunde 77 bis 73 und die östliche Reihe im Bereich der Befunde 49 bis 45 relativ eben verläuft (die Höhenwerte betragen 136,20 bis 136,16 m ü. NN im Westen und 136,24 bis 136,17 m ü. NN im Osten). Den Abschluss dieser eben verlaufenden Fläche bildet die Querpfostenreihe 73-59-45, bei der es sich um den Abschluss des Mittelteils handelt. Sie stellt nicht nur die Grenze zwischen zwei Bauteilen des Großbaus dar (Mittelteil zum Südteil hin), sondern wird auch durch die topographischen Gegebenheiten abgegrenzt. Von der letzten Querpfostenreihe des Mittelteils (QPR 73-59-45) bis zur zweiten Querpfostenreihe des Südostteils (QPR 71-57-43) herrscht der größte Höhenunterschied innerhalb des Gebäudes. Er beträgt bei der MPR West (Befunde 73 bis 71) 0,56 Meter und bei der MPR Ost (Befunde 45 bis 43) 0,52 Meter, wobei er bei der mittleren FPR (im Bereich der Befunde 59 bis 57) nur 0,24 Meter beträgt. Interessant erscheint jedoch die Tatsache, dass sich dieser relativ große Höhenunterschied im Übergangsbereich zwischen zwei unterschiedlichen architektonischen Bauteilen im Bereich von drei Querreihen findet.

¹³² FPR steht abgekürzt für Firstpfostenreihe.

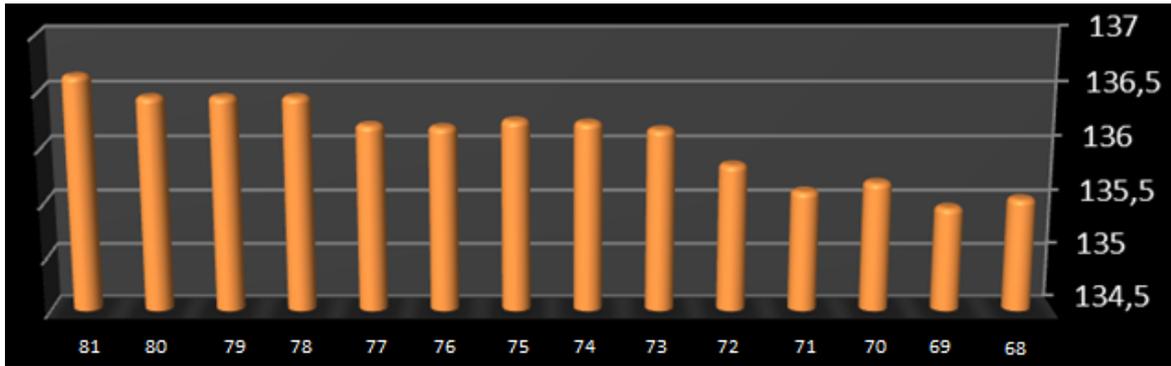


Abb. 77: Čataj Haus I/75 Mittelpfostenreihe West mit Höhenangaben zu den Befunden.

Befundnummer	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
Höhenwert	135,53	135,45	135,68	135,6	135,84	136,16	136,22	136,24	136,18	136,2	136,45	136,45	136,45	136,64

Abb. 78: westliche Mittelpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN zu den Befunden. (Werte aus dem Originalplan)

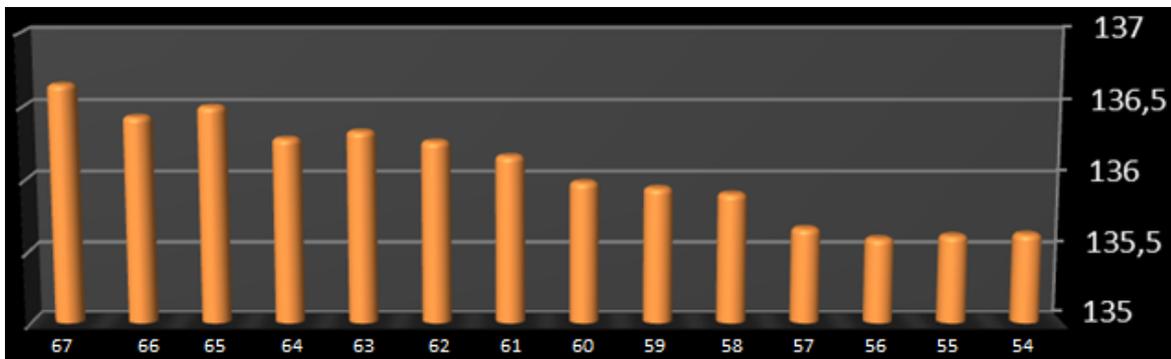


Abb. 79: Čataj Haus I/75 Firstpfostenreihe mit Höhenangaben zu den Befunden

Befundnummer	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Höhenwert	135,62	135,61	135,59	135,7	135,9	135,94	135,98	136,16	136,26	136,33	136,28	136,5	136,43	137

Abb. 80: Firstpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN zu den Befunden. (Werte aus dem Originalplan)

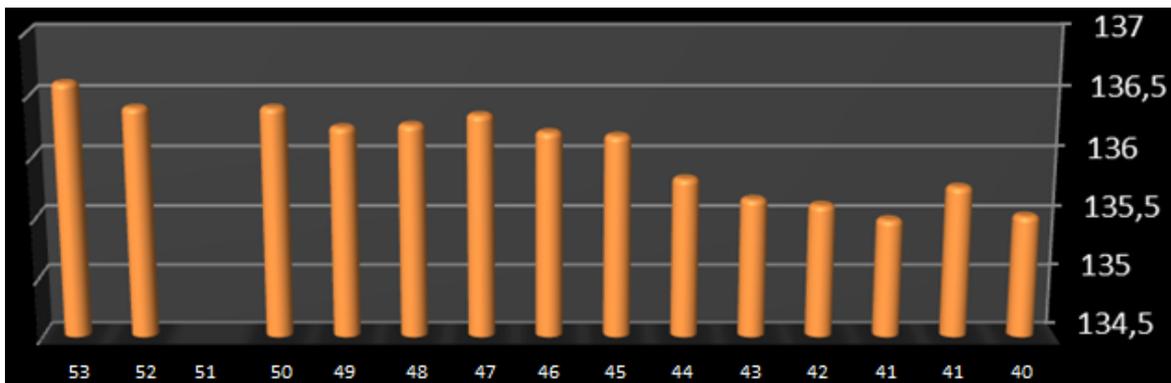


Abb. 81: Čataj Haus I/75 Mittelpfostenreihe Ost mit Höhenangaben zu den Befunden.

Befundnummer	40	41	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	52	53
Höhenwert	135,51	135,75	135,48	135,6	135,65	135,65	136,17	136,2	136,34	136,26	136,24	136,4	136,4	137

Abb. 82: östliche Mittelpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN zu den Befunden. (Werte aus dem Originalplan)

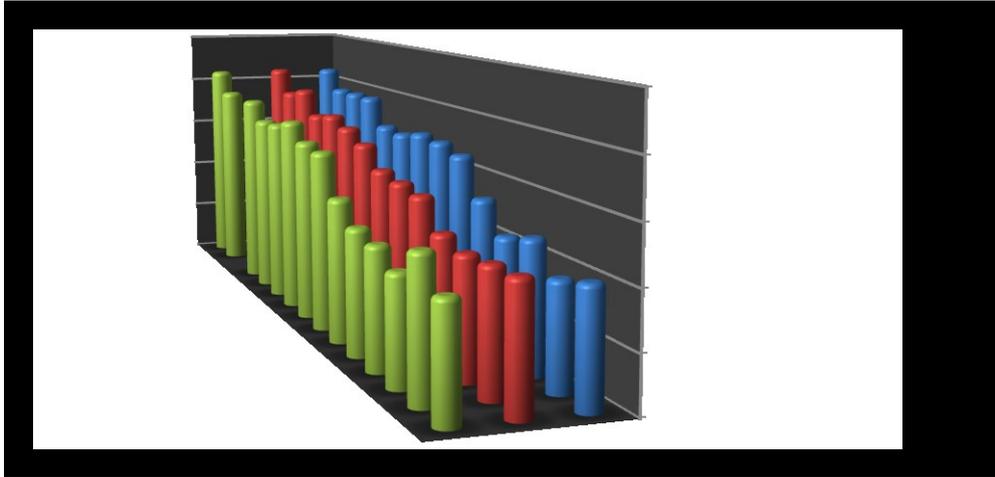


Abb. 83: Animation der Höhenangaben der Firstpostenreihe mit den benachbarten Mittelpostenreihen (Ansicht aus einem Winkel von 10° von oben aus Südwesten)

3.1.1.2) Wandpfostenreihen:

3.1.1.2.1) Wandpfostenreihe Ost:

Die östliche Wandpfostenreihe fällt vom Befund 39 (136,70 m ü. NN), der den nordöstlichsten Abschluss des Hauses darstellt, bis zum südöstlichsten Befund 1 (135,82 m ü. NN) um 0,88 Meter ab (Abb. 84, 85). Betrachtet man den Höhenverlauf der Befunde von Nord nach Süd, so ergibt sich das Bild einer abgestuften Wandpfostenreihe.¹³³

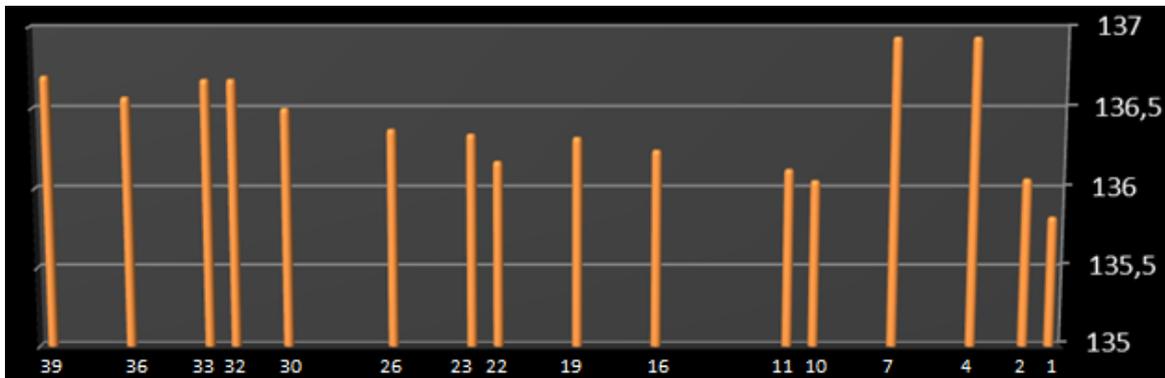


Abb. 84: Čataj Haus I/75 WPR Ost mit Höhenangaben zu den Befunden. Seitenansicht von Nord (links) nach Süd (rechts).

Befundnummer	1	2	4	7	10	11	16	19	22	23	26	30	32	33	36	39
Höhenwert	135,82	136,06	136,94	136,94	136,05	136,12	136,24	136,32	136,17	136,3	136,37	136,5	136,68	136,7	136,57	136,7

Abb. 85: Wandpfostenreihe Ost mit Höhenangaben in m ü. NN zu den Befunden. (Werte aus dem Originalplan)

¹³³ Die Befunde 4 und 7 springen allerdings aus dieser Reihe. Die Höhenwerte wurden aus einem Plan des Hauses I/75 übernommen, in dem die Werte per Hand eingetragen wurden. Ob es sich hierbei um einen Fehler beim Eintragen handelt, konnte nicht zweifelsfrei geklärt werden.

3.1.1.2.2) Wandpfostenreihe West:

Ein ähnliches Bild ergibt sich für die westliche Wandpfostenreihe (Abb. 86, 87). Hier beträgt der Höhenunterschied vom nordwestlichsten Befund 113 (136,75 m ü. NN) bis zum südwestlichsten Befund 82 (135,96 m ü. NN) 0,79 Meter. Auch hier verläuft die Pfostenreihe nicht in einer Diagonalen hangabwärts, sondern beschreibt mehrere Stufen¹³⁴, zum Beispiel im Bereich der Pfosten 105 und 102 oder 90 und 87.

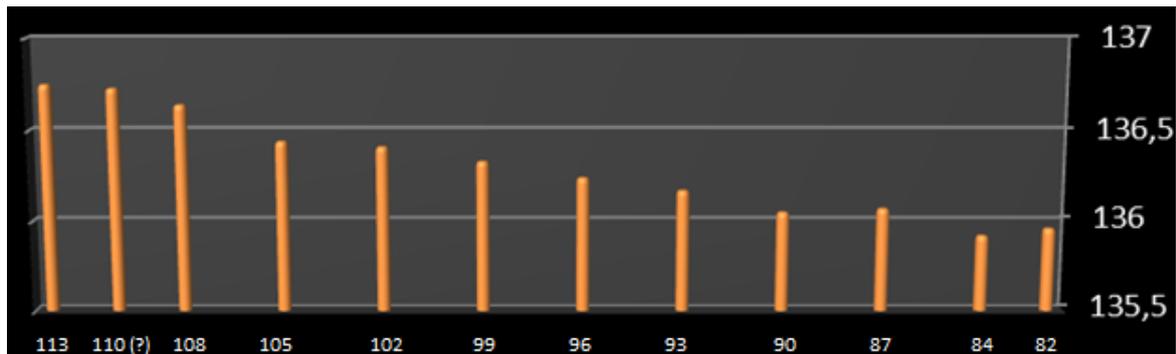


Abb. 86: Čataj Haus I/75 WPR West mit Höhenangaben zu den Befunden. Seitenansicht von Nord (links) nach Süd (rechts).

Befundnummer	82	84	87	90	93	96	99	102	105	108	110	113
Höhenwert	135,96	135,92	136,07	136,05	136,17	136,24	136,33	136,41	136,44	136,6	136,73	136,75

Abb. 87: Wandpfostenreihe West mit den Höhenangaben in m ü. NN zu den Befunden. (Werte aus dem Originalplan)

3.1.1.2.3) Analogien:

Ein ähnliches Erscheinungsbild eines abgetreppten Wandgrabens findet sich bei Haus 12 (Abb. 88) der Siedlung Ulm-Eggingen. Die Länge des Wandgrabens, der den Nordwestteil umgibt, beträgt 12 Meter, die Gesamtlänge des Hauses 35,80 Meter. In ihm konnte noch die teilweise bis zu 0,60 Meter tiefen Pfostenstandspuren dokumentiert werden.

Hervorzuheben ist die Tatsache, dass „(...) bei geschnittenen Befunden auch die Unterkanten (Sohle) in Metern ü. NN angegeben (ist).“¹³⁵ Der Vorteil einer solchen Darstellung ist, dass vor allem die Sohle, die von den meisten Erosionsprozessen verschont bleibt¹³⁶, genau abgebildet werden kann, was die Rekonstruktion der ursprünglichen Hanglage bzw. des Paläoreliefs erleichtert. Vergleicht man den Profilschnitt der beiden Wandgrabenschenkel von Ulm-Eggingen (hier ist das Gefälle wesentlich steiler als in Čataj, da der Höhenunterschied auf einer Länge von 12 Metern schon 0,40 Meter beträgt¹³⁷) mit den

¹³⁴ Folgende Befunde könnten als solche „Stufen“ gesehen werden: 113 und 110, 105 und 102 und 90 und 87.

¹³⁵ Rück 2004, 310

¹³⁶ Rück 2004, 310

¹³⁷ Rück 2004, 310

Höhenverlauf der beiden Wandpfostenreihen von Haus I/75 in Cataj, so fällt der abgetreppte Verlauf von Norden nach Süden hin auf (Abb. 84 bis 85). Laut Rück „(...) entsteht der Eindruck, als hätte man beim Bau der Häuser das vorherrschende Gefälle genutzt.“¹³⁸ Als Vergleichsbauten werden die Bauten S02 und S04 in Landshut-Sallmannsberg und die Gebäude 8,17 und 29 in Hienheim aufgeführt.¹³⁹ Die Wandpfostenreihen von bandkeramischen Großbauten eignen sich zudem gut für Untersuchungen zur Paläo-Oberfläche. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Wandpfosten schon allein wegen ihrer einheitlichen Größe beim Bau des Hauses relativ gleichmäßig in den Boden vertieft wurden.¹⁴⁰ Verbindet man die Unterkanten der Pfostenstandspuren miteinander, so markiert diese Linie ein Gefälle, welches dem ursprünglichen Geländeverlauf sehr nahe kommt (vgl. hierzu Punkt Bylany).

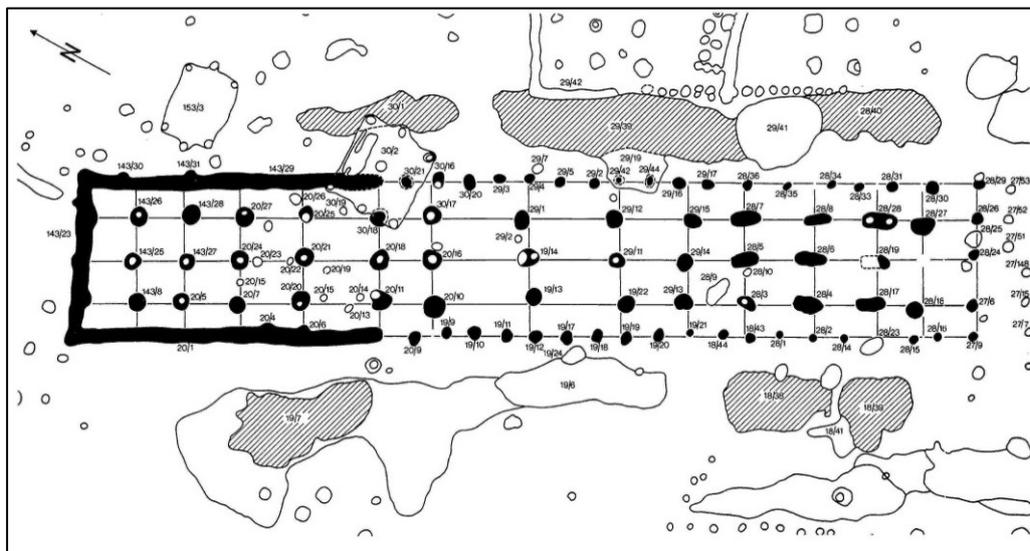


Abb. 88: Ulm-Eggingen Haus 12. (Rück 2004)

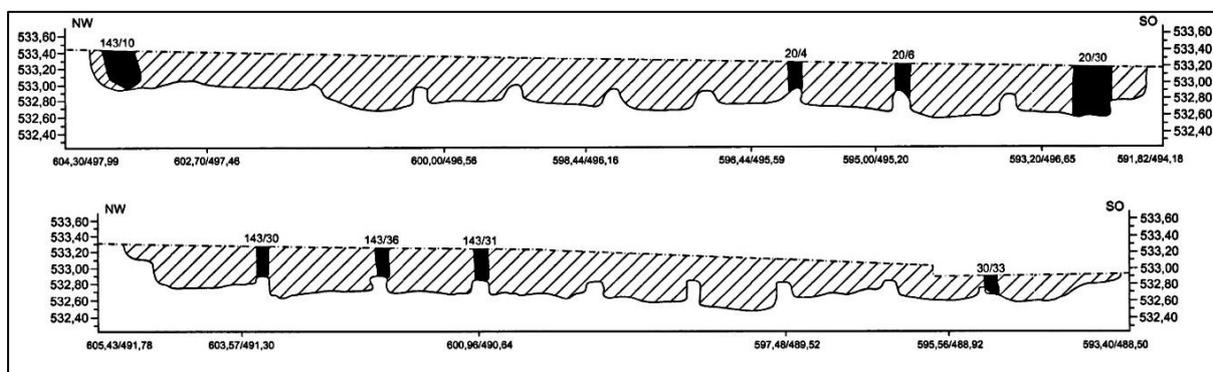


Abb. 89: Profile des westlichen Wandgrabens (oben) und des östlichen Wandgrabens (unten). (Rück 2004)

¹³⁸ Rück 2004, 310

¹³⁹ Rück 2004, 310-311

¹⁴⁰ Ausnahmen bilden größere Pfosten, die auf Grund ihrer Größe und Tiefe eine gesonderte Funktion eingenommen haben könnten.

3.1.2) Mold:

Die bandkeramische Fundstelle Mold liegt im Horner Becken, welches sich nördlich von Krems an der Donau im Norden Niederösterreichs befindet (Abb. 90). Siedlungsgeographisch befindet sich das Horner Becken „(...) am Westrand der großen ostmitteleuropäischen Siedlungsregion der Linearbandkeramik (LBK), die sich von Südmähren über große Teile Niederösterreichs und der Slowakei bis in das Burgenland und nach Westungarn (Transdanubien) erstreckt.“¹⁴¹ In der seit dem Jahr 1995 ausgegrabenen Fundstelle wurden insgesamt 16 Hausgrundrisse entdeckt, von denen Haus 1 später vorgestellt wird.

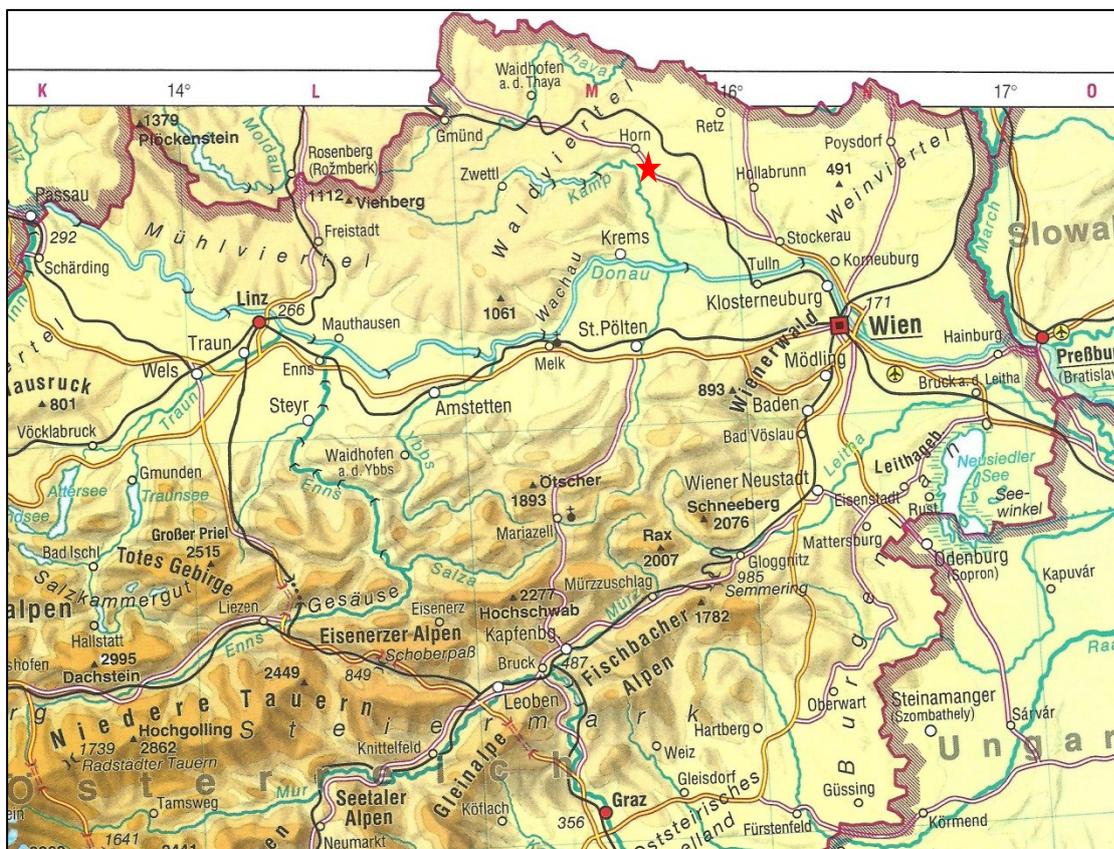


Abb. 90: Lage der Siedlung Mold (roter Stern) in Österreich. (Diercke Weltatlas 2000)

¹⁴¹ Lenneis 2004, 379 – 393, 379



Abb. 91: Luftbild der Fundstelle Mold „Im Doppel“ (roter Pfeil). Im Nordwesten befindet sich die kleine Ortschaft Mold; Maßstab 1:10000, (c) Land Niederösterreich, NÖ Atlas

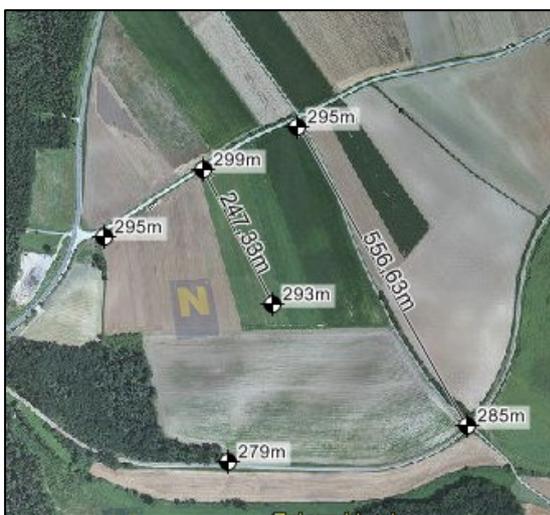


Abb. 92: Luftbild der Fundstelle Mold „Im Doppel“ mit ausgewählten Punkten in m ü. NN sowie Entfernungsangaben zur Bestimmung der Geländebeschaffenheit; (c) Land Niederösterreich, NÖ Atlas

Die Siedlung liegt an einem leicht nach Süd- Südwest zum Sacherbach hin abfallenden Hang, der im Osten auf einer Strecke von 556.63 Metern einen Höhenunterschied von 10 Metern (295 m ü. NN auf 285 m ü. NN) überwindet (Abb. 92). Das Gefälle beträgt demnach 1,8%. Nach Westen wird das Gefälle steiler. Betrachtet man das Gefälle im Bereich der Ausgrabung (6 Meter Höhenunterschied von 299 m ü. NN auf 293 m ü. NN; Abb. 92), so beträgt das mittlere Gefälle ca. 2,5%¹⁴². In der Publikation von Rück¹⁴³ ist ein Gefälle von 3,7% angegeben, was den Berechnungen der folgenden Punkte entspricht. Demnach liegt bei den Häusern der Südostteil tiefer als der Nordwestteil.

¹⁴² Alle Angaben wurden mit Hilfe von Abb. 60 berechnet.

¹⁴³ Rück 2007, Tab. 7

3.1.2.1) Mold, Haus 1:

Haus 1 stellt neben Haus 13 das am besten erhaltene Haus der Siedlung Mold „Im Doppel“ dar, vor allem der Erhaltungszustand des Süd- und des Mittelteils „(...) kann als ungewöhnlich gut bezeichnet werden“¹⁴⁴, wohingegen die Pfostenspuren des Nordteils durch Verwitterungsvorgänge kaum mehr erkennbar waren. Die Gesamtlänge ist mit 37,50 Metern anzugeben, die maximale Breite im Bereich der südlichen Giebelreihe mit 4,5 Metern. Datieren lässt sich das Haus in die Übergangszeit der älteren zur jüngeren Linearbandkeramik¹⁴⁵. Die Angaben (Befundnummern und Höhenwerte) der folgenden Punkte 3.3.2.1.1 bis 3.3.2.1.3 wurden der Publikation von E. Lenneis entnommen.¹⁴⁶

¹⁴⁴ Lenneis 2004, 382

¹⁴⁵ Lenneis 2004, 381

¹⁴⁶ Lenneis 2004

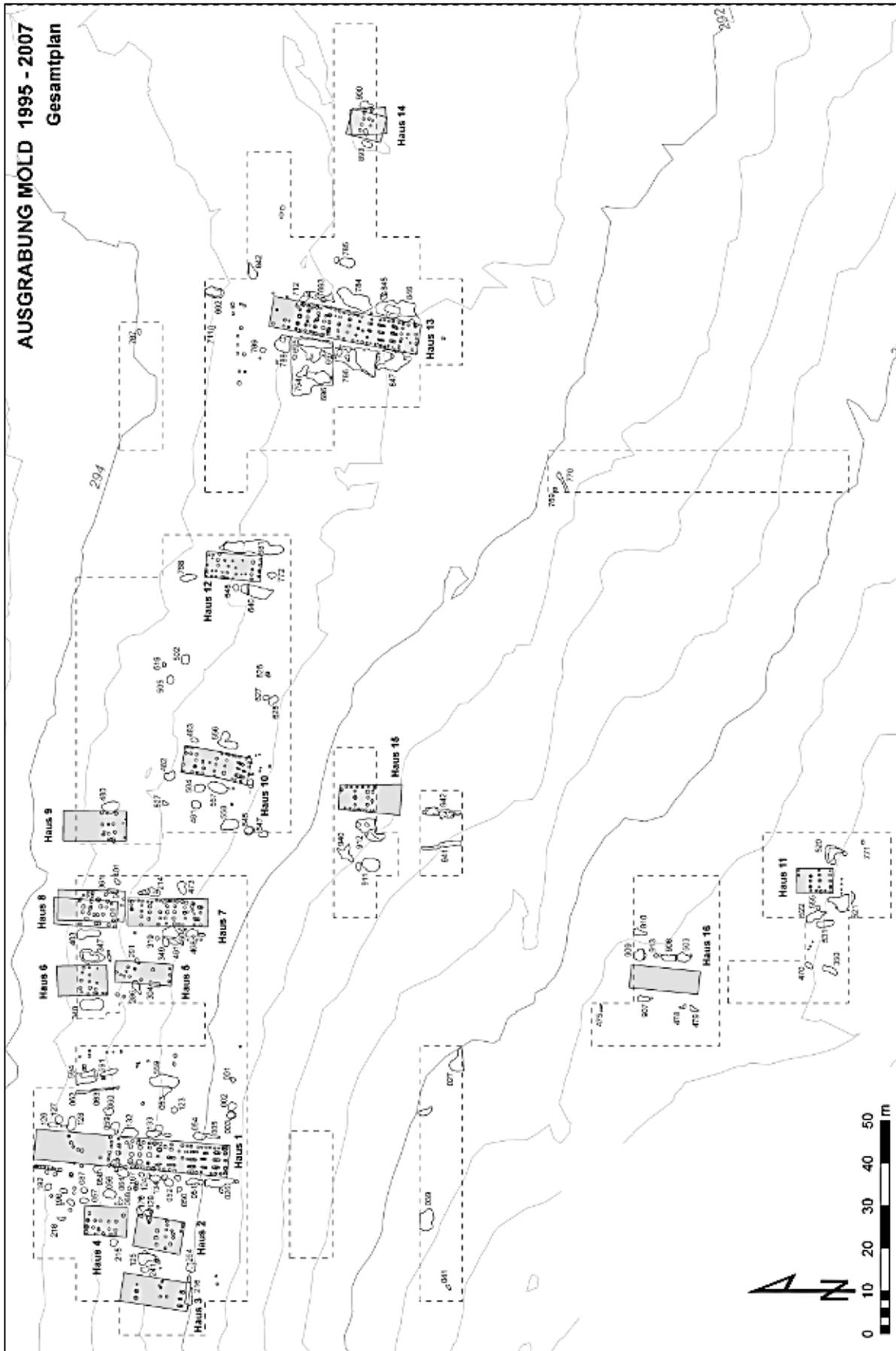


Abb. 93: Gesamtplan der Siedlung Mold „Im Doppel“ mit den Häusern 1 bis 16. Haus 1 stellt das größte aufgedeckte Element der Siedlung dar. (Lenneis 2010)

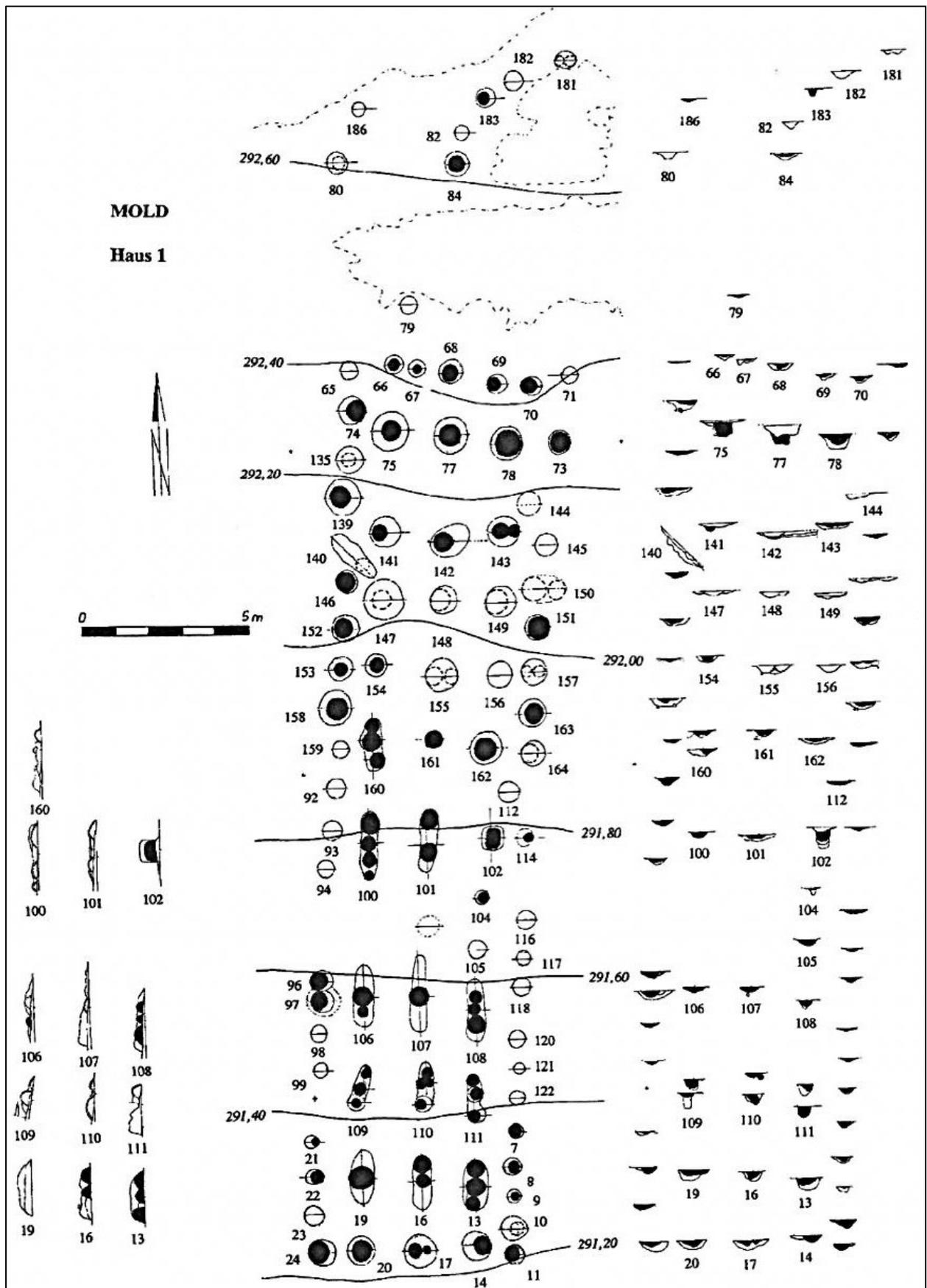


Abb. 94: Mold, Haus 1 mit den Höhenlinien im Abstand von 0,2 Meter. (Lenneis 2004, Abb. 4)

3.1.2.1.1) Längswand West:

Die westliche Längswand (Abb. 95, 96) fällt von ihrem höchsten Punkt (Befund 80 und 81) von rund 292,60 m ü. NN auf einer Länge von ca. 36 Metern bis zum tiefsten Befund (Befund 24, 291,23 m ü. NN) um 1,33 Meter ab. Die mittlere erhaltene Fundamenttiefe „(...)“ beträgt für die Westwand 17 cm für die Gruben, in die die Pfosten im Durchschnitt 15 cm eingetieft waren.“¹⁴⁷ Im Bereich der ersten beiden Querreihen des Südteils (Wandpfosten 94 bis 158) ist ein relativ eben liegender Bereich erkennbar, auf dem der Höhenunterschied auf einer Strecke von knapp über fünf Metern lediglich 0,10 Meter beträgt¹⁴⁸. Das Gefälle für die westliche Wand ist mit ca. 3,6 - 3,7% anzugeben.

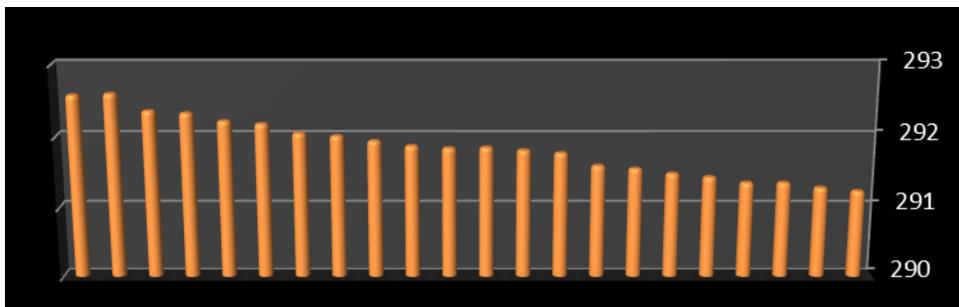


Abb. 95: Seitenansicht der westlichen Längswand mit den Höhenangaben in Meter ü. NN.

Befundnummer	24	23	22	21	99	98	97	96	94	93	92	159	158	153	152	146	139	135	74	65	80	186
Höhenangabe	291,23	291,28	291,35	291,35	291,43	291,48	291,55	291,59	291,77	291,81	291,85	291,84	291,87	291,94	292,01	292,05	292,18	292,22	292,33	292,36	292,6	292,58

Abb. 96: Längswand West mit den Höhenangaben in m ü. NN (geordnet von Süd nach Nord). (nach Lenneis 2004, Tabelle 1)

3.1.2.1.2) Längswand Ost:

Die östliche Längswand ist auf einer Länge von 37,50 Meter erhalten geblieben und ist lediglich im Nordteil unvollständig. Den höchsten Punkt stellt das Pfostenloch 181 im Nordteil mit einer Höhe von 292,61 m ü. NN dar (Abb 97), bei dem tiefsten Befund handelt es sich um den Pfosten 11 im Südteil mit einer Höhe von 291,20 m ü. NN. Der Höhenunterschied beträgt also 1,41 Meter, das Gefälle 3,76%. Die Fundamenttiefe der östlichen Wand ist „(...)“ bei den Gruben etwas mehr als 1 cm geringer (als im direkten Vergleich mit der westlichen Wand), bei der Pfostentiefe etwas weniger als 1 cm.“¹⁴⁹ Auch in der östlichen Längswand sind einige Stufen und relativ eben liegende Abschnitte erkennbar. Während das Gefälle im Nordteil und im Übergang zum Mittelteil zwischen den Befunden 181 und 145 relativ steil ist (0,43 Meter Höhenunterschied), befindet sich im

¹⁴⁷ Lenneis 2004, 389

¹⁴⁸ Die Längenangaben wurden an Hand von Abb. 4, Lenneis 2004 berechnet (Abb. 77 in dieser Arbeit).

¹⁴⁹ Lenneis 2004, 389

Mittelteil zwischen den Pfastengruben 145 und 163 eine fast ebene, ca. fünf Meter lange Fläche, in der der Höhenunterschied lediglich 0,22 Meter beträgt. Dahinter fällt die Wand wieder leicht gen Süden ab, während im Bereich des südlichen Abschlusses wieder eine ebene Strecke liegt (zwischen den Befunden 7 und 11).

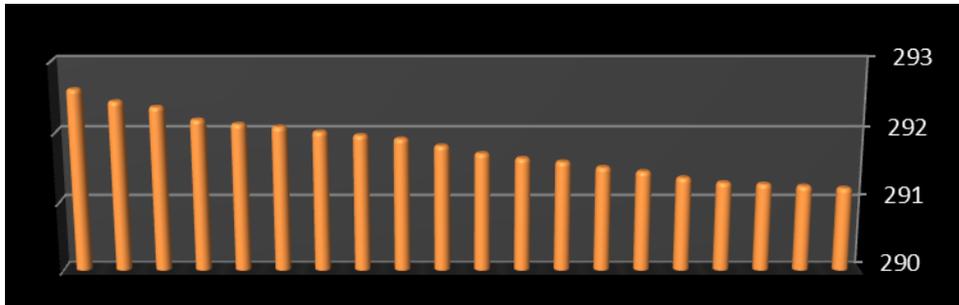


Abb. 97: Seitenansicht der östlichen Längswand mit den Höhenangaben in m ü. NN.

Befundnummer	11	10	9	8	7	121	120	118	117	116	114	164	163	157	151	150	145	73	71	181
Höhenangabe	291,2	291,23	291,26	291,28	291,35	291,44	291,5	291,58	291,63	291,7	291,81	291,91	291,96	292,01	292,08	292,12	292,18	292,36	292,44	292,61

Abb. 98: Längswand Ost mit den Höhenangaben in m ü. NN (geordnet von Süd nach Nord). (nach Lenneis 2004, Tabelle 1)

3.1.2.1.3) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen (Abb. 99-106):

Den südlichen Abschluss des Hauses 1 von Mold bildet die Querpfastenreihe 14-17-20 mit einer durchschnittlichen Höhe von 291,23 m ü. NN (Abb. 99). Innerhalb des Hauses ist zwischen den Querreihen 100-101-102 und 147-148-149 ein relativ ebener Bereich erkennbar, in der der Höhenunterschied auf einer Strecke von ca. sieben Metern im Mittel ca. 0,2 bis 0,25 Meter beträgt. Auch bei den beiden Längswänden ist ein flacher Abschnitt ersichtlich, der vor allem bei der westlichen Wand im selben Bereich liegt. Bei der östlichen Wand ist dieser Bereich ein wenig nach Norden verschoben, was auch mit der gesonderten Funktion des Pfostens 102 zu tun haben könnte¹⁵⁰. Den nördlichen Abschluss des Großbaus bildet der Pfosten 182 (16. Querpfastenreihe, 292,56 m ü. NN) mit dem Pfosten 181 der östlichen Längswand (292,61 m ü. NN). Der Höhenunterschied beträgt demnach 1,33 Meter, woraus sich ein Gefälle von 3,55% errechnet.

¹⁵⁰ Bei Pfosten 102 handelt es sich um einen besonders tiefen Pfosten mit rechteckigen Querschnitt, der mindestens zweimal ausgebessert wurde (vgl. hierzu Lenneis 2004, 286).

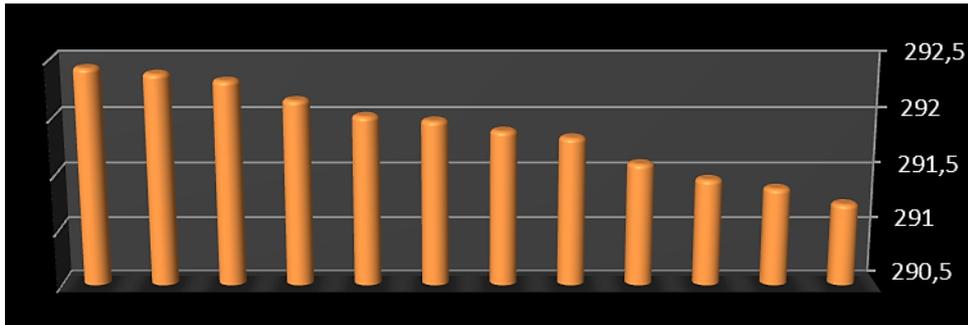


Abb. 99: Seitenansicht der westlichen Mittelpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN.

Befundnummer	20	19	109	106	100	160	154	147	141	75	66	79
Höhenangabe	291,23	291,37	291,45	291,59	291,82	291,88	291,97	292,01	292,15	292,32	292,38	292,43

Abb. 100: Westliche Mittelpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN zu den einzelnen Befunden. (nach Lenneis 2004, Tabelle 1)

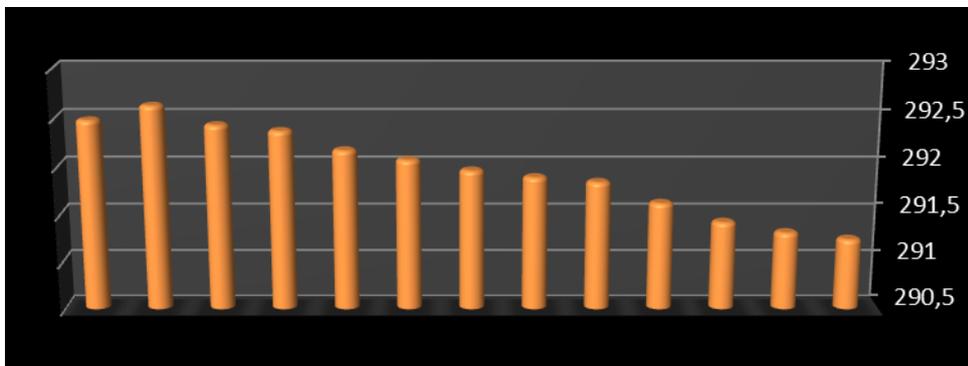


Abb. 101: Firstpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN.

Befundnummer	17	16	110	107	101	161	155	148	142	77	68	84	183
Höhenangabe	291,24	291,31	291,42	291,62	291,84	291,89	291,96	292,07	292,17	292,37	292,43	292,63	292,48

Abb. 102: Firstpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN zu den einzelnen Befunden¹⁵¹. (nach Lenneis 2004, Tabelle 1)

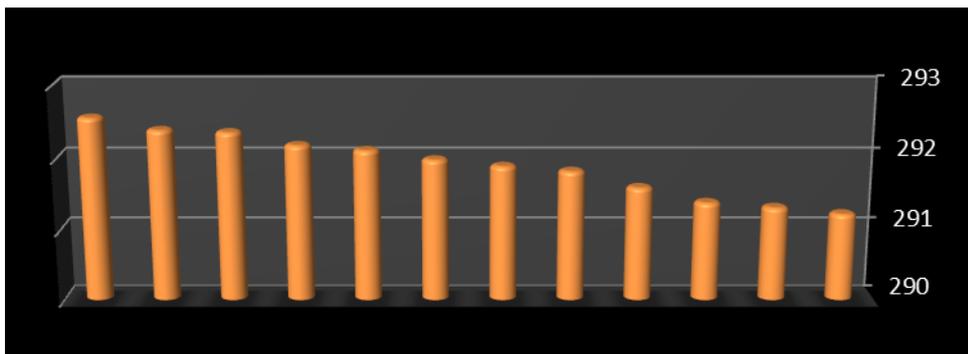


Abb. 103: Östliche Mittelpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN.

Befundnummer	14	13	111	108	102	162	156	149	143	78	70		182
Höhenangabe	291,22	291,31	291,38	291,59	291,82	291,89	291,98	292,11	292,18	292,36	292,39		292,56

Abb. 104: Östliche Mittelpfostenreihe mit Höhenangaben in m ü. NN zu den einzelnen Befunden¹⁵². (nach Lenneis 2004, Tabelle 1)

¹⁵¹ Die Lücken stellen die Befundleere des Nordteils dar.

¹⁵² s. Fußnote 102

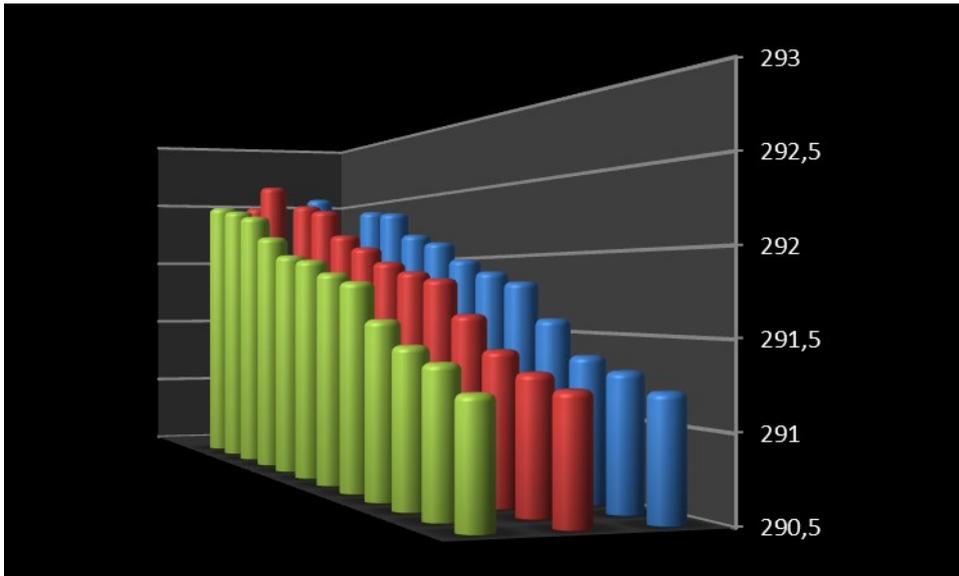


Abb. 105: Animation der Höhenangaben der Firstpfostenreihe und der benachbarten Mittelpfostenreihen (Ansicht aus Südwesten)

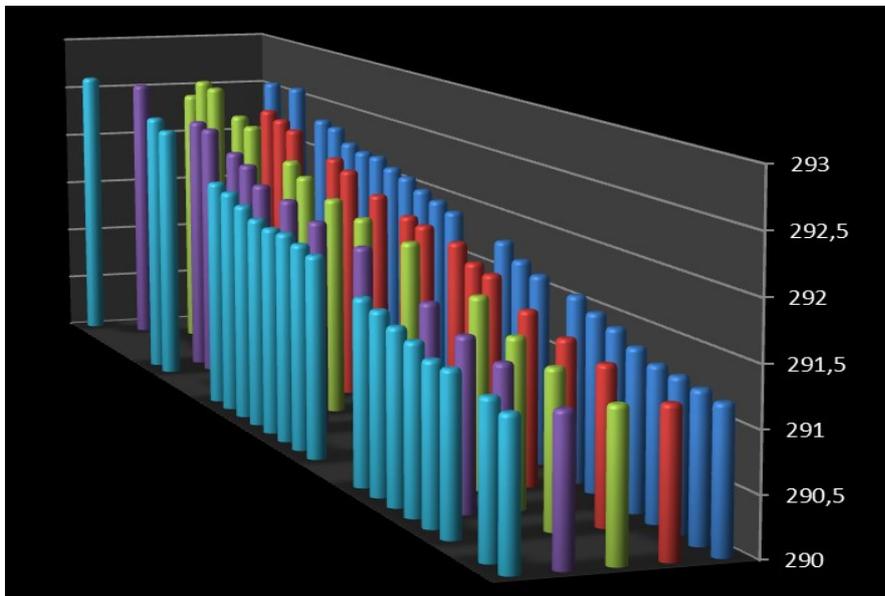


Abb. 106: Darstellung der Höhe in m ü. NN aller Pfostenbefunde von Mold, Haus 1. Ansicht von Südwesten aus einem Winkel von 10° von oben.

3.2) Großbauten mit Gefälle nach Norden:

In den folgenden Kapiteln werden Großbauten verschiedener Fundstellen vorgestellt, bei der eine genaue Analyse der Topographie innerhalb der Häuser möglich ist. Vor allem die Seitenprofile entlang der Längsachsen durch die verschiedenen Befunde der bandkeramischen Großbauten in den Bylany-Publikationen erlauben bedingt einen Einblick, inwiefern bei der Konstruktion der Häuser das vorhandene Gefälle genutzt wurde. Die Gemeinsamkeit aller in diesem Abschnitt vorgestellten Großbauten ist die Tatsache, dass der Südteil der Häuser höher als der Nordteil liegt. Die Höhenunterschiede zwischen diesen beiden Teilen differieren dabei von wenigen Dezimetern, bis zu Höhen über 1,50 Metern. Allerdings sind der genauen Berechnung auch Grenzen gesetzt. Probleme können vor allem beim Abmessen der einzelnen Abbildungen auftreten, die sicherlich auch wegen der unterschiedlichen Ausmaße der Großbauten in verschiedenen Maßstäben publiziert wurden. Beim Angleichen des Maßstabs können Verzerrungen auftreten, die das Messergebnis verfälschen können. Diese Tatsache sollte bei der Betrachtung der folgenden Punkte beachtet werden. Ich habe jedoch darauf geachtet, so genau wie möglich zu arbeiten und möchte deshalb ein kurzes Beispiel für eine auftretende Fehlerquelle nennen. Angenommen, dass drei Zentimeter in einer Abbildung in Realität fünf Metern entsprechen, so entspricht ein Zentimeter 1,666667 Metern in der Realität. In der Regel wird ein solcher Wert auf 1,67 Meter gerundet, das heißt, dass einem Millimeter in der Zeichnung in der Realität 16,7 Zentimeter entsprechen würden. Diese Art der Aufrundung wirkt sich jedoch nur geringfügig auf das Ergebnis aus. Für ein in der Zeichnung 15 Zentimeter (150 Millimeter) langes Gebäude würde man mit dem gerundeten Wert eine Länge von 25,05 Meter errechnen. Mit dem nicht gerundeten Wert würde sich ein Ergebnis von 25,00 Meter errechnen, das heißt, dass in diesem Fall eine Ungenauigkeit von 5 Zentimetern vorherrschen würde, die meiner Ansicht nach vertretbar ist.

Ein viel größeres Problem stellt das Abmessen an und für sich dar. Da man sich bei der Bestimmung des Höhenunterschieds auf Grund der relativ kleinen Abbildungen im Millimeterbereich bewegt, können kleine Messungenauigkeiten schon größere Auswirkungen haben. In diesem Falle würde eine Messungenauigkeit von einem Millimeter mit den obigen Werten in der Realität einen Messfehler von 16,7 Zentimeter bewirken, was sich entscheidend auf die Berechnung des Gefälles auswirken würde. Folgendes Beispiel soll dieses Szenario beschreiben: Gerechnet wird wieder mit dem 25,05 Meter langen Gebäude

von oben. Angenommen, wir messen einen Höhenunterschied von 5 Millimetern (dies würde 83,5 Zentimetern in der Realität entsprechen) in der Zeichnung, so beträgt das gerundete Gefälle 3,3 %. Bei einem Messfehler von einem halben Millimeter zu viel, beträgt das Gefälle schon gerundete 3,7 %. Dies würde eine Abweichung von 0,4 % bedeuten. Bei der Betrachtung der folgenden Tabellen ist diese Messungenauigkeit auf jeden Fall zu beachten. Darum kann es sich bei errechneten Werten nur um Annäherungswerte handeln, welche die einstigen Verhältnisse nur mit einer gewissen Unschärfe wiedergeben können.

3.2.1) Bylany (aussagekräftige Auswahl an Großbauten)

Da in den vorangehenden Kapitel bereits die topographischen Situationen im Bereich der Sektoren A, B und F der Siedlung von Bylany näher erklärt wurden, sollen in den folgenden Punkten nur Großbauten besprochen werden, die auf Grund ihrer besonderen Hanglage für weitergehende Analysen geeignet erscheinen. Die Gemeinsamkeit aller Großbauten (für die restlichen Gebäude, die in denselben Sektoren liegen, gilt dies allerdings auch) ist die Tatsache, dass der Nordwestteil deutlich tiefer als der Südostteil liegt. Die folgenden Berechnungen, wie zum Beispiel der Höhenunterschied oder das Gefälle im Bereich der Häuser, wurden komplett an Hand der Publikation erstellt. Da es sich bei den einzelnen Abbildungen um Darstellungen mit unterschiedlichen Maßstäben handelt, mussten die Berechnungen für jedes Gebäude einzeln vorgenommen werden. Das Gefälle wurde folgendermaßen berechnet: Die Sohlen der einzelnen Pfostenlöcher wurden durch eine Linie verbunden, so dass die mittlere Hangneigung angegeben werden konnte¹⁵³ (rote Linie, Abb. 107). Mit einer zweiten Linie wurde das Niveau mit denselben Höhenangaben sowohl beim nordwestlichen Abschluss, als auch beim südöstlichen Ende des Gebäudes eingezeichnet, die somit die waagrechte Bezugslinie darstellt (gelbe Linie, Abb. 107). An Hand der beiden Linien konnte die Höhe der ersten und der letzten Pfostengrube ermittelt werden und das Gefälle für jedes Seitenprofil berechnet werden. Da bei einigen Abbildungen zum Beispiel 1 Millimeter in Realität 20 Zentimetern entspricht, muss mit einer

¹⁵³ Besonders tiefe Befunde wurden ausgenommen, da diese das Ergebnis verfälschen. Es wurde darauf geachtet, dass so viele Pfostengruben wie möglich miteinander verbunden werden konnten, um die mittlere Hangneigung zu ermitteln.

Messungsgenauigkeit von +/- 10 Zentimetern gerechnet werden¹⁵⁴, die aber bei den Beschreibungen der einzelnen Großbauten angegeben wird¹⁵⁵. Die Höhenlinien bei den Plänen der Häuser wurden vom großen Gesamtplan (Abb. 28) der älteren Publikation¹⁵⁶ übertragen, bei dem die Höhenschichtlinien in einem ein Meter Abstand angegeben sind. In Verbindung mit dem neueren Plan (Abb. 108), der in der Art der Darstellung genauer ist, können die einzelnen vorgestellten Großbauten gut analysiert werden (hier ist der Abstand der Höhenschichtlinien zwei Meter).

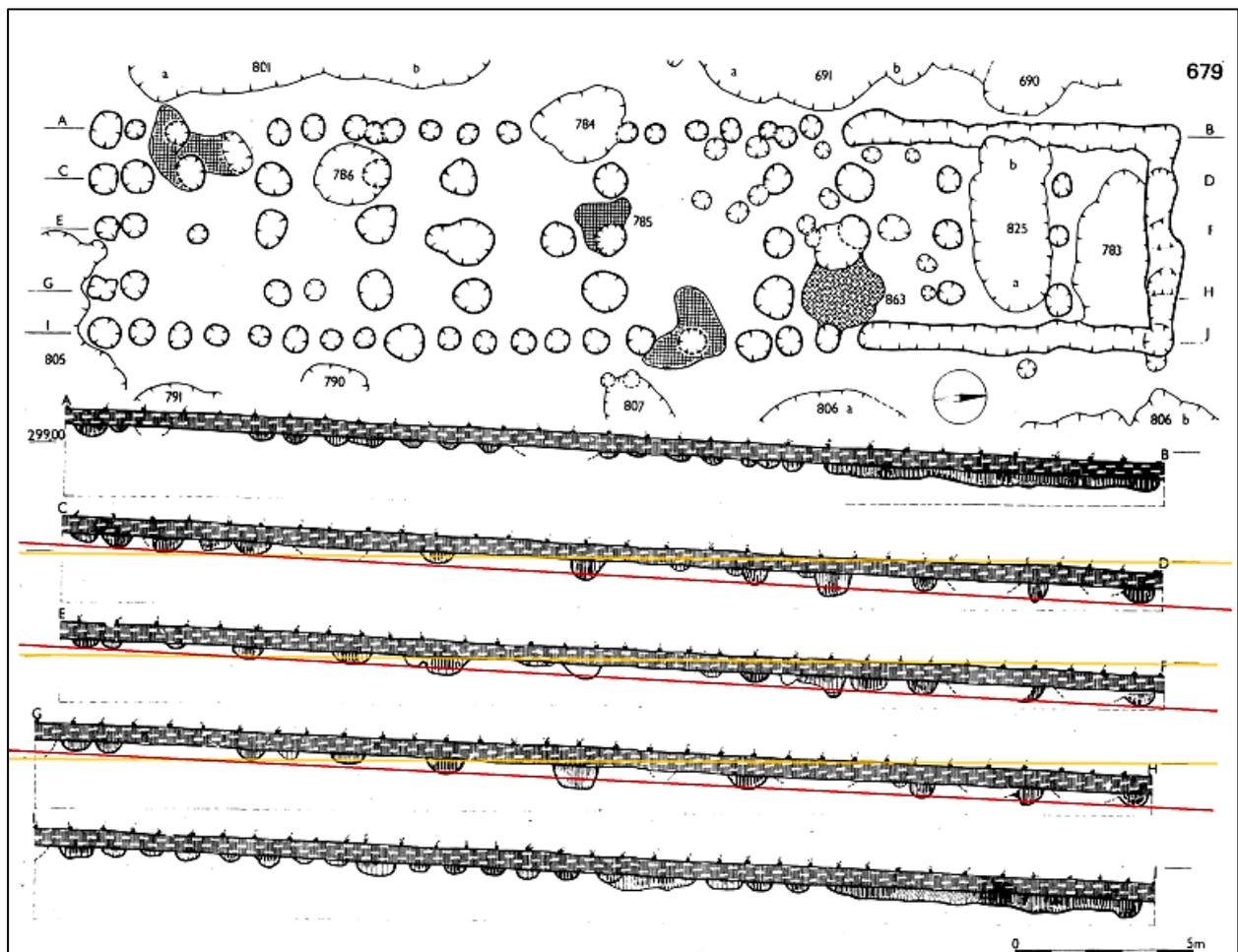


Abb. 107: Schematische Darstellung der Berechnung des Gefälles. Die rote Linie stellt die mittlere Hangneigung des Querprofils durch die Grubensohle der einzelnen Befunde dar, während die gelbe Linie die Waagrechte darstellt.

¹⁵⁴ Ein Messfehler von 10 Zentimetern würde für einen 40 Meter langen Großbau mit einem Höhenunterschied von einem Meter eine Änderung von 0,25% ergeben. Diese Tatsache ist unbedingt zu beachten.

¹⁵⁵ Bei der Umrechnung auf den Maßstab der Zeichnung (z.B. ein Millimeter entspricht in Realität 18,9 Zentimeter) wurde bei ungünstigen Werten auf eine Stelle hinter dem Komma aufgerundet.

¹⁵⁶ Beilage Gesamtplan sekce A – díl 2, Pavlů- Zápotocká 1983

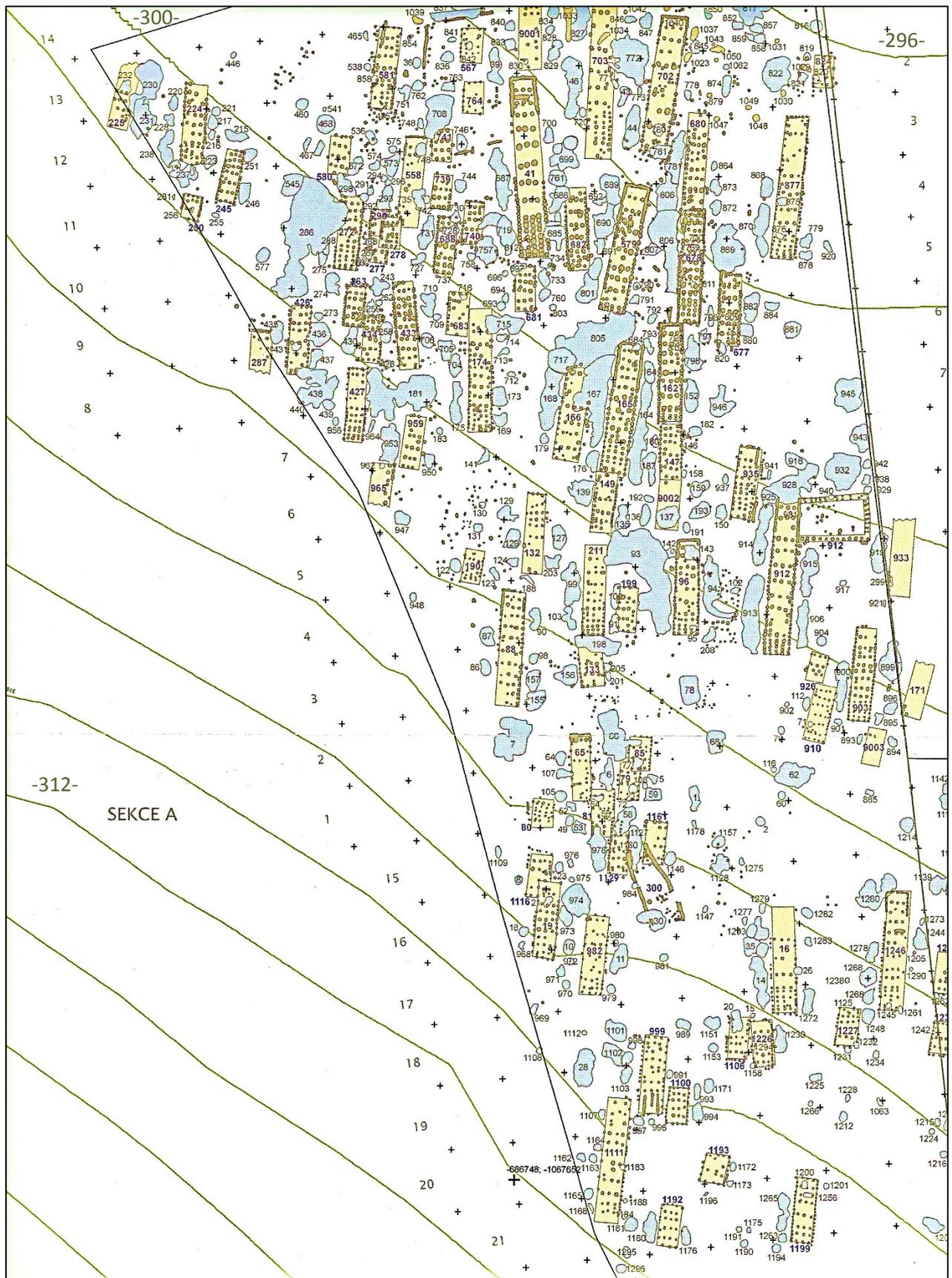


Abb. 108: Sektor A mit Angabe der Höhengichtlinien in einem Abstand von 2 Metern. ¹⁵⁷ (Pavlů- Zápotočká 2010)

¹⁵⁷ Die Höhenangaben wurden im Nachhinein vom Autor beigefügt.

3.2.1.1) Großbauten Sektor A:

In diesem Punkt werden drei ausgewählte Großbauten beschrieben, die sich im Sektor A von Bylany befanden, der im Vergleich zu den anderen Sektoren der Größte ist (Abb. 109).

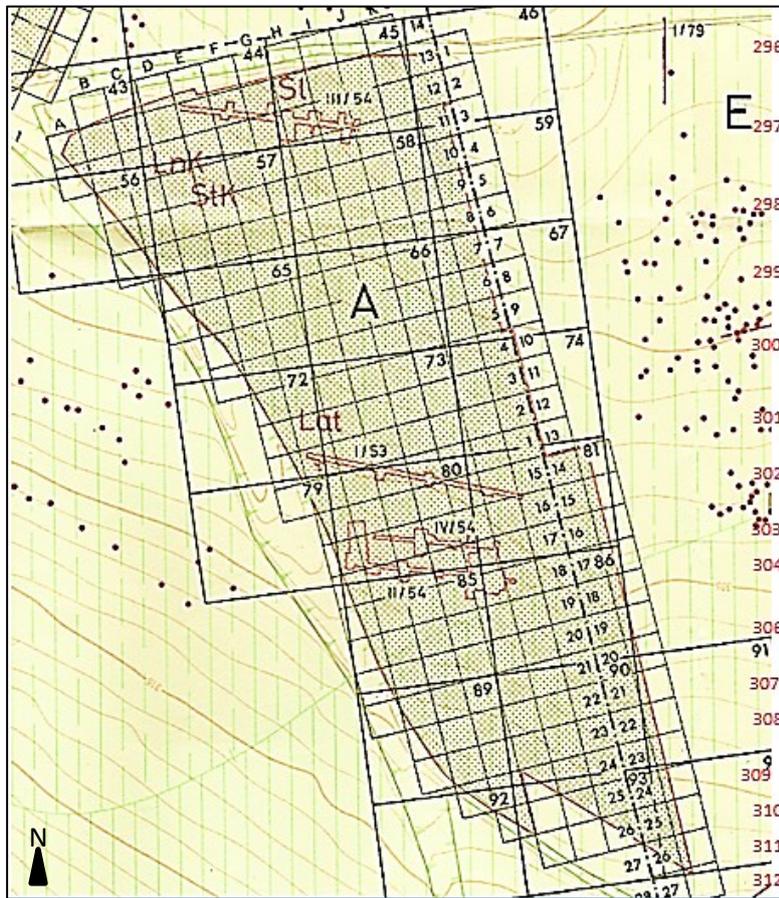


Abb. 109: Gesamtplan von Sektor A mit Höhenschichtlinien und Höhenangaben in m ü. NN. (Pavlů- Zápotocká 1983)

3.2.1.1.1) Haus 41:

Bei Haus 41 handelt es sich um einen in den Jahren zwischen 1954 und 1960 ausgegrabenen, vollständig erhaltenen Großbau mit einer Gesamtlänge von 43 Metern und einer maximalen Breite von 7,50 Metern. Er befindet sich in den Sektoren GH10-12 auf dem Gesamtplan von Sektor A (siehe Abb. 109). Der Hang fällt hier nach Nordosten hin zur Bylanka ab. Im Norden des Großbaus zieht die Höhenlinie 298 vorbei, im Süden erstreckt er sich bis zwischen die Höhenlinien 299 und 300 (Abb. 110). Der Höhenunterschied beträgt also mehr als einen Meter. Die Erhaltungsbedingungen sind relativ gut. Vor allem der Nordwest und der Südostteil sind vollständig erhalten geblieben, wohingegen fehlen beim Mittelteil die

Wandpfostenreihen (Abb. 111). Der Wandgraben des Nordwestteils umschließt drei Querreihen. Eine Besonderheit stellt der zwischen den ersten beiden Querreihen gelegene Wandgrabenast dar, der von Osten aus bis ca. einen Meter vor den westlichen Wandgraben zieht. Innerhalb der Wandgräben sind des Weiteren Pfosten Spuren belegt. Das mittlere Gefälle ist mit 2,65% anzugeben.¹⁵⁸

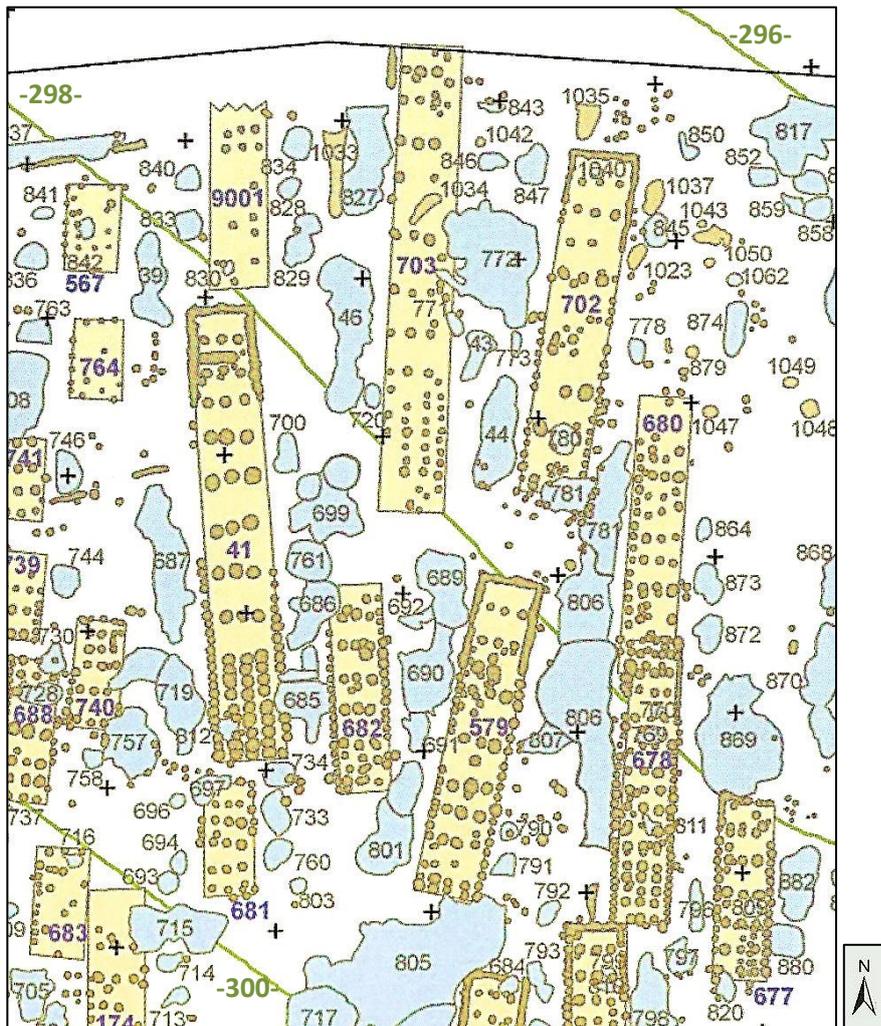


Abb. 110: Haus 41 (1. Haus von links), Haus 679 mit eingezeichneten Höhenlinien (grün) in einem Abstand von 2 Metern. (Pavlů 2010)

¹⁵⁸ Der Wert errechnet sich aus den Höhenunterschieden der Firstpfostenreihen und Wandpfostenreihen.

3.2.1.1.1.1) Wandpfostenreihen:

Die Höhe des südlichsten Wandpfostens der westlichen Wandpfostenreihe beträgt ca. 299,20 Meter ü. NN, wohingegen die Höhe des nördlichsten Wandpfostens 298,10 Meter ü. NN beträgt (Abb. 112). Somit fällt das Gelände innerhalb des Hauses um 1,10 Meter nach Norden hin ab. Die östliche Wandpfostenreihe fällt von ihrem höchsten Punkt auf 298,90 Meter ü. NN bis zu ihrem tiefsten Punkt auf 297,90 Meter ü. NN um rund einen Meter ab. Der mittlere Höhenunterschied der beiden Wandpfostenreihen ist demnach mit ca. 1,05 Metern anzugeben, wobei das Gefälle für den 43 Meter langen Großbau 2,44% betragen würde. Verbindet man die einzelnen Pfostengruben miteinander, so fällt auf, dass diese alle gleich tief in den Boden eingelassen worden sind. Auf Grund dieser Tatsache eignen sie sich besonders gut für Untersuchungen am Paläorelief (vgl. 3.3.1.2.3).

3.2.1.1.1.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen:

Im Vergleich zu den Wandpfostenreihen sind die Firstpfostenreihe und die benachbarten Mittelpfostenreihen durch ihre Tiefe besser erhalten geblieben. Auffälligkeiten sind vor allem die massiven Pfosten des Nordteils und die gut erhaltenen Doppel- bzw. Mehrfachpfosten des Südteils. Die westliche Mittelpfostenpfostenreihe fällt von ihrem höchsten Punkt im Südwesten (299,10 Meter ü. NN) zu ihrem tiefsten Punkt im Nordwesten (297,70 Meter ü. NN) um ca. 1,40 Meter ab. Der Höhenunterschied ist bei ihr größer als im direkten Vergleich mit der Firstpfostenreihe oder der östlichen Mittelpfostenreihe. Die Firstpfostenreihe fällt von 298,90 auf 297,70 Meter ü. NN um ca. 1,20 Meter ab, wohingegen die östliche Mittelpfostenreihe von 298,80 auf 297,90 Meter ü. NN um 1,10 Meter abfällt. Der mittlere Höhenunterschied beträgt demnach ca. 1,23 Meter, das mittlere Gefälle ca. 2,86 %.

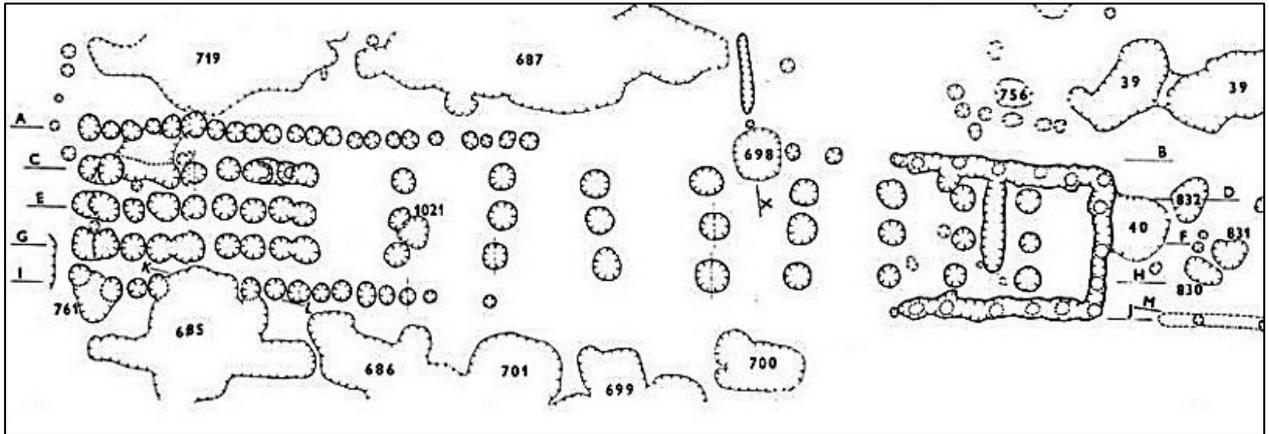


Abb. 111: Haus 41 mit den Befunden 41 bis 195.

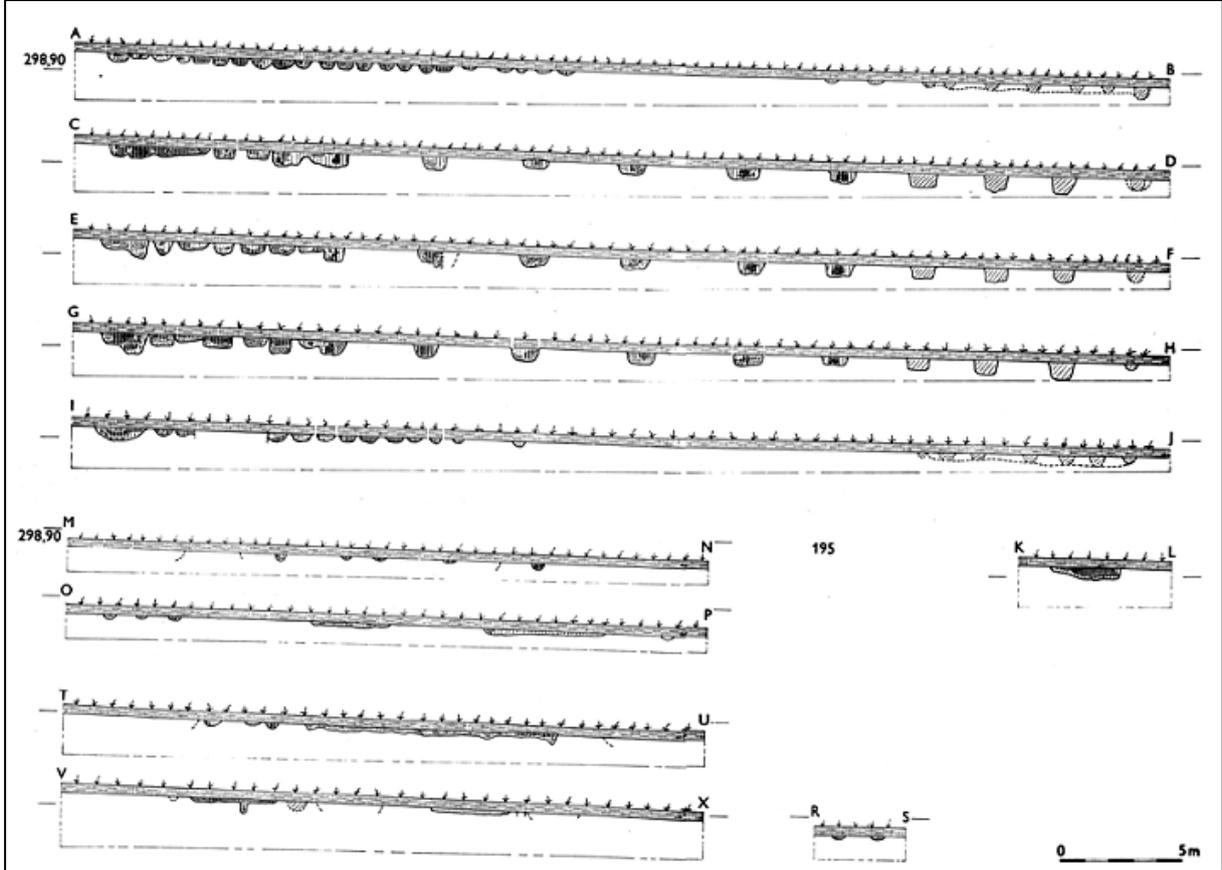


Abb. 112: Querprofile durch die Befunde von Haus 41.

	Gefälle	1,0 Meter Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe (< 400 Meter)
Haus 41	2,65%	~ 37,75	NO	ja

Abb. 113: Tabelle zur Hanglage von Haus 41.

3.2.1.1.2) Haus 679:

Der Großbau 679¹⁵⁹ liegt im Südosten von Haus 41 (Abb. 110). Seine Gesamtlänge beträgt 30,40 Meter, seine maximale Breite 6,70 Meter. Im Bereich des Hauses fällt der Hang nach Nordosten zur Bylanka hin ab, somit liegt wieder der Nordteil tiefer als der Südteil. Drei Pfostenreihen des Nordteils, von denen die südlichste nur mehr fragmentarisch erhalten ist, werden von einem Wandgraben umfasst. Auffällig sind einige besonders tief eingelassene Pfostengruben, wie zum Beispiel ein Befund, der auf Höhe des südwestlichen Endes des den Nordteil umgebenden Wandgrabens liegt (Abb. 114). Die zwei benachbarten Befunde derselben Querreihen sind durch spätere Befunde gestört, so dass nicht zweifelsfrei geklärt werden kann, ob sie genauso tief waren. Auch im Mittelteil sticht die Querpfostenreihe 20 durch Befundtiefen von ca. 0,7 Meter hervor. Das mittlere Gefälle innerhalb des Großbaus 679 ist mit 4,7% anzugeben.

3.2.1.1.2.1) Wandpfostenreihen:

Die Höhe des südöstlichsten Wandpfostens der östlichen Wandpfostenreihe, welcher die höchste Erhebung innerhalb des Hauses darstellt, beträgt 299,28 Meter (siehe hierzu Abb. 114, Querprofile). Auf einer Strecke von 30,40 Metern fällt die Wand bis zum nordöstlichen Abschluss um 1,42 Meter ab, wobei das Gefälle 4,67% beträgt (Abb. 115). Für die westliche Wand sind folgende Werte anzugeben: Hier fällt die Wandpfostenreihe von einer Höhe von 299,14 Meter im Südwesten um 1,42 Meter auf eine Höhe von 297,72 Meter im Nordwesten ab. Folglich beträgt das Gefälle ebenfalls 4,67%. Bis auf einen Pfosten der westlichen Wandreihe sind die Pfostengruben gleichmäßig tief in den Boden eingelassen worden.

3.2.1.1.2.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen:

Aufgrund ihrer Stärke sind die Gruben der Firstpfostenreihen wesentlich tiefer in die Erde eingelassen. Die Höhendifferenz der östlichen und der mittleren Reihe ist mit 1,49 Metern anzugeben, wobei die östliche Mittelpfostenreihe auf einer Länge von 30,40 Metern um 1,35 Meter abfällt. Errechnet man das mittlere Gefälle für alle drei Reihen, so ist ein mittlerer

¹⁵⁹ In der älteren Publikation (Pavlů- Zápotocká 1983) ist dieser Großbau mit der Nummer 679 gekennzeichnet. Auf dem Gesamtplan der neueren Publikation (Pavlů 2010) ist er jedoch mit der Nummer 579 gekennzeichnet. Ich orientiere mich an dieser Stelle an der älteren Publikation, da die Beschreibungen des Großbaus ebenfalls mit der Nummer 679 versehen sind.

Wert von 4,73% anzugeben. Im direkten Vergleich mit dem ca. 20 Meter entfernt liegenden Haus 41 ist das Gefälle innerhalb des Hauses 679 deutlich steiler.

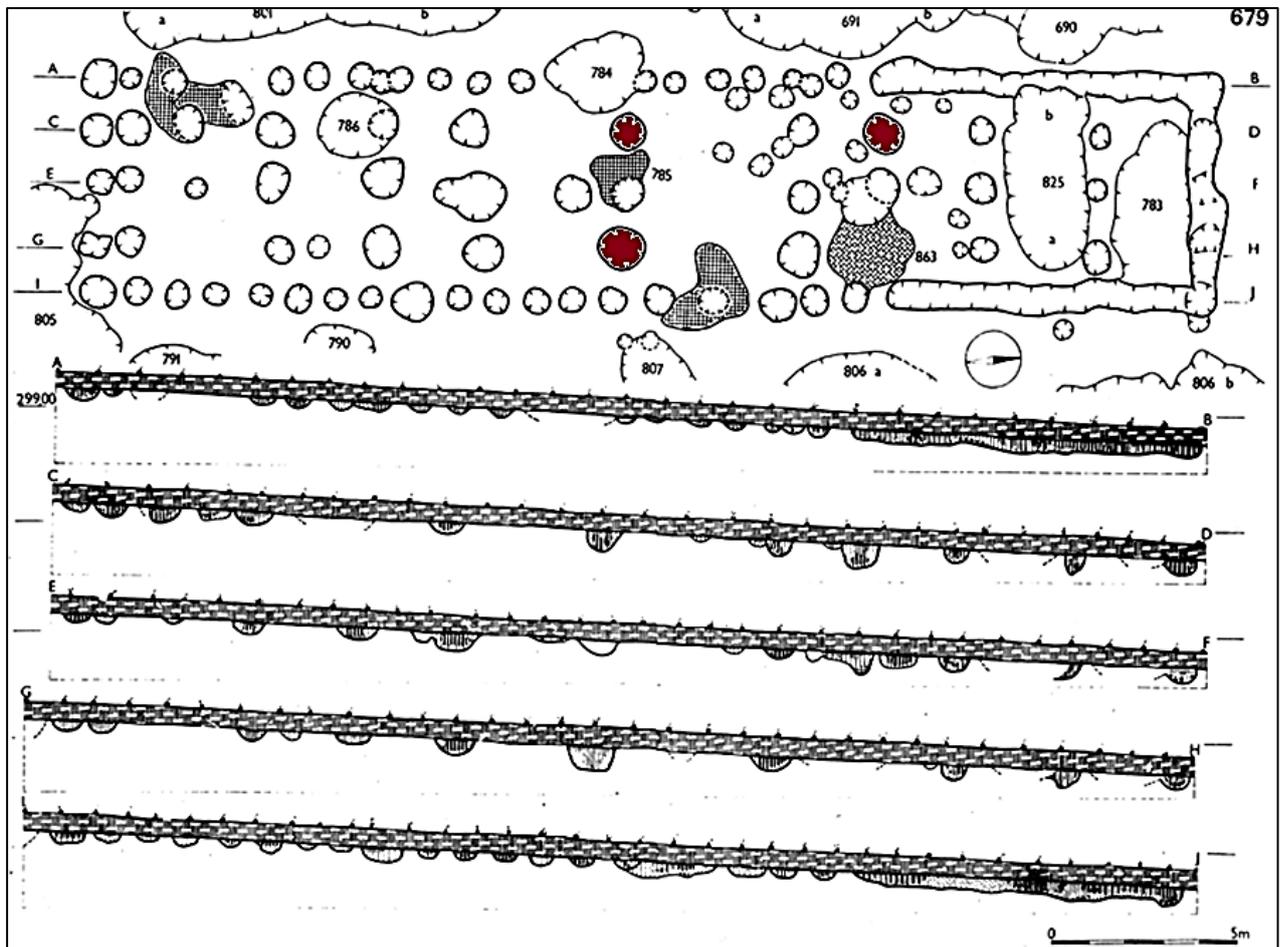


Abb. 114: Haus 679 mit den Querprofilen; Besonders tief erhaltene Pfostengruben sind rot eingefärbt.

	Gefälle	1,0 Meter Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe (< 400 Meter)
Haus 679	4,70%	21,28	NO	ja

Abb. 115: Tabelle zur Hanglage von Haus 679.

3.2.1.1.3) Haus 912:

Der Großbau 912 befindet sich im Bereich des Übergangs von Sektor 67 zu Sektor 74 am östlichen Rand des Sektors A (Abb. 110). Der Erhaltungszustand ist als gut anzugeben, lediglich im Nordwestteil fehlt der Abschluss des nördlichen Wandgrabens, da dieser vom jüngeren Befund 925 geschnitten wird (Abb. 116 und 117). Mit einer Gesamtlänge von 37,80 Metern und einer maximalen Breite von 5,60 Metern zählt dieser Großbau zu den größten Häusern von Bylany. Der Nordwestteil wird durch einen umlaufenden Wandgraben umgrenzt, in dem drei Querreihen liegen, von denen die südlichste durch eine Störung nur mehr durch einen Pfosten belegt ist. Eine Besonderheit des Nordwestteils stellt ein im

Westen gelegener Anbau dar. Der leicht trapezoid erscheinende Anbau ist 17,50 Meter lang und ungefähr 13,20 Meter breit. In der Publikation¹⁶⁰ ist der Anbau als Zaun angegeben. Sowohl im Norden des Anbaus, als auch im Westen befinden sich Doppelreihen von Pfosten, wobei hingegen im südlichen Teil die Pfosten stärker sind als in den beiden anderen Teilen. Die topographische Situation ist folgendermaßen zu bezeichnen: Der Hang fällt im Bereich des Großbaus von der Höhenlinie 302, die innerhalb des südöstlichen Abschluss des Hauses vorbeizieht, bis zur Höhenlinie 300 in der Nähe des Nordwestteils um rund zwei Meter ab. Somit liegt der Nordteil um ca. zwei Meter niedriger als der Südteil (siehe hierzu Gesamtplan Abb. 110, sowie Abb. 116).

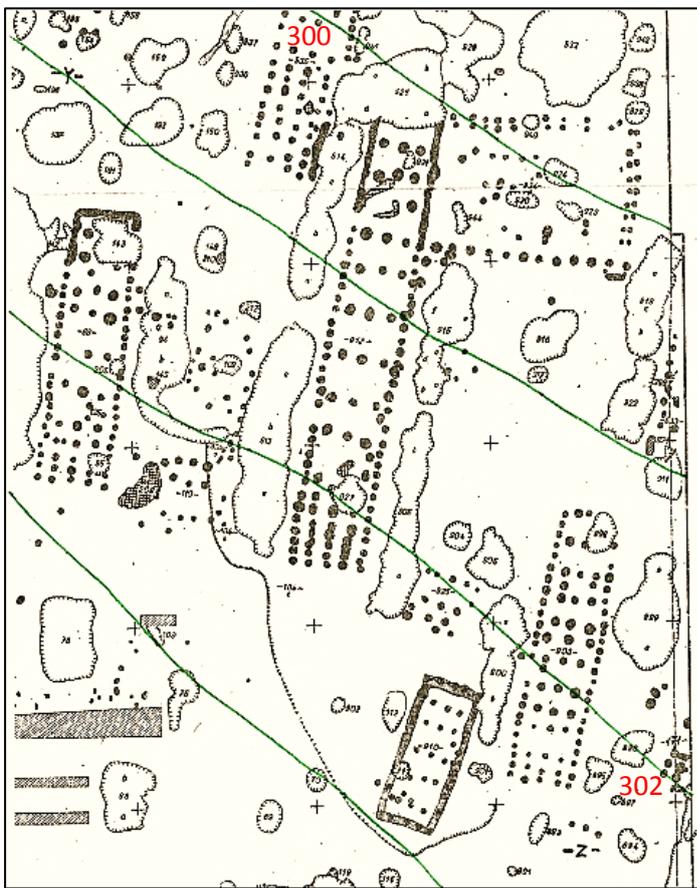


Abb. 116: Haus 912 mit Anbau im Osten. Die Höhenschichtlinien (rot) sind in m ü. NN angegeben. Genordeter Plan (nach Pavlů et al.1985)

¹⁶⁰ Bylany, Katalog sekce A-dil 2 Text, Prag 1985

3.2.1.1.3.1) Wandpfostenreihen

Die westliche Wandpfostenreihe stellt die höchste Erhebung im Bereich des südwestlichsten Pfostens mit einer Höhe von 301,81 m ü. NN innerhalb des Großbaus dar. Auf einer Länge von 35,71 Metern¹⁶¹ fällt die Wand bis zum nordwestlichen Wandgraben um rund 1,53 Meter ab. Der Höhenunterschied kann allerdings nicht vollständig erfasst werden, da der Wandgraben im Nordwesten gestört war. Das Gefälle der westlichen Wand ist mit ca. 4,28% anzugeben. Einen Aufschluss über den ungefähren Höhenunterschied liefert hingegen die östliche Wandpfostenreihe, welche besser erhalten geblieben ist. Die östliche Wand ist in ihrem Gefälle wesentlich steiler, da der Höhenunterschied hier von Süd nach Nord 1,88 Meter beträgt. Daraus ergibt sich ein Gefälle von 4,97%, das im Wesentlichen steiler ist, als bei der westlichen Wand.

3.2.1.1.3.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen:

Das Gefälle innerhalb des Hauses lässt sich nicht nur klar von Süd nach Nord verfolgen, sondern auch von den östlichen zu den westlichen Befunden. Ersichtlich wird das Ganze, wenn man die Höhenangaben zu den drei Pfostenreihen betrachtet. Der höchste Befund liegt wieder im Südwesten im Bereich der westlichen Mittelpfostenreihe (Profil C, D; Abb. 117). Hier hat die südwestlichste Pfostengrube eine Sohlhöhe von 301,72 m ü. NN. Das West-Ost-Gefälle beträgt im Süden 0,18 Meter von 301,72 m ü. NN auf 301,54 m ü. NN und im Norden 0,17 Meter vom nordwestlichsten (300,10 m ü. NN) zum nordöstlichsten Mittelpfosten (299,75 m ü. NN). Auf die Längsachse gesehen beträgt der Höhenunterschied von West nach Ost über die drei Pfostenreihen 1,62, 1,70 und 1,79 Meter. Der mittlere Höhenunterschied beträgt demnach 1,70 Meter, woraus sich ein Gefälle von rund 5% errechnet.¹⁶²

¹⁶¹ Für die Berechnung wurde nicht die maximale Länge des Großbaus verwendet (die größte Ausdehnung befindet sich im Bereich der östlichen Wand). Es wurde stattdessen die auf dem Plan erkennbare Länge abgemessen.

¹⁶² Für einen Höhenunterschied von 1,70 Meter auf einer Länge von 34,00 Metern (Länge vom südlichsten bis zum nördlichsten Firstpfosten).

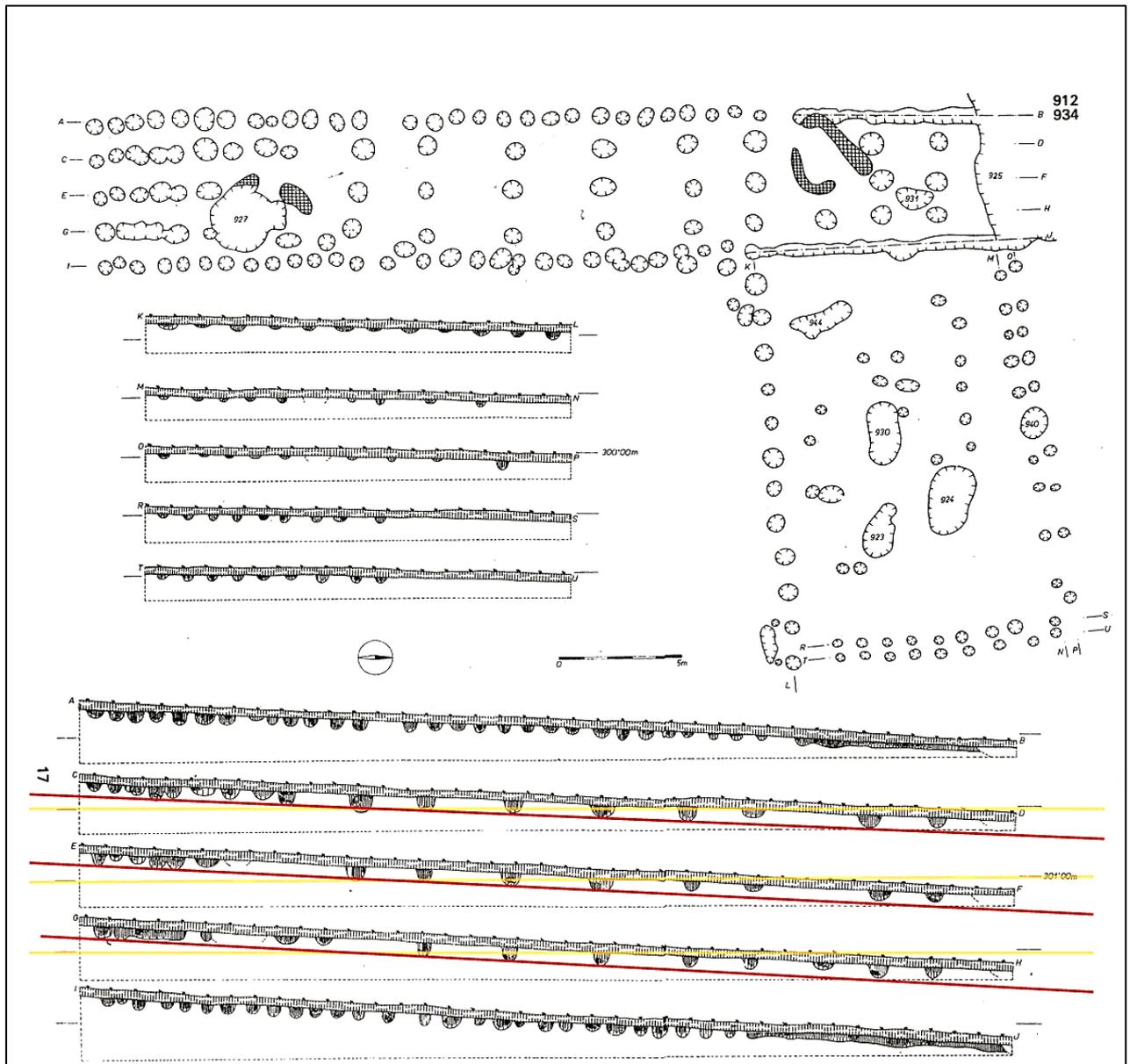


Abb. 117: Großbau 912 mit den Seitenprofilen der Wandpfosten- und Firstpfostenreihen. Schematische Darstellung der mittleren Hangneigung (rote Linie) im Verhältnis zum Niveau von 301,00 m ü. NN (gelbe Linie). (Pavlů 1985)

	Gefälle	1,0 Meter Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe (< 400 Meter)
Haus 912	5,00%	20	NO	ja

Abb. 118: Tabelle zur Hanglage von Haus 912.

3.2.1.2) Großbauten Sektor B

3.2.1.2.1) Haus 306:

Haus 306 liegt im westlichen Teil von Sektor B in der Nähe der Entwässerungsrinne, die von Süden her einen leichten Bogen gegen Norden zur Bylanka hin einschlägt (Abb. 31, 32). Es handelt sich hierbei um einen Großbau vom Typ 1 b, dessen Erhaltungszustand als gut anzugeben ist. Die Gesamtlänge beträgt 36,0 Meter, die maximale Breite im Bereich des Nordwestteils, der von einem Wandgraben eingefasst wird, 6,50 Meter. Innerhalb des Großbaus tauchen vor allem im Mittelteil einzelne kleinere Pfosten auf, deren genaue Funktion (Ausbesserungsarbeiten, Querwände, Reste eines Fußbodens etc.) nicht genau bestimmt werden kann. An Hand von Abbildung 119 wird die Hanglage von Haus 306 ersichtlich. Durch den Mittelteil zieht die Höhenlinie 297 m ü. NN, sowohl im Norden, als auch im Süden erstreckt sich das Gebäude jeweils um einen halben Meter entlang der Hangneigung, die nach Norden hin zeigt. Somit liegt der Nordteil des Gebäudes um mindestens einen Meter tiefer als der Südteil. Im Gegensatz zu den beiden anderen Teilen ist der Südteil breiter, die eng beisammen stehenden Pfosten erwecken den Eindruck von Längskorridoren.

3.2.1.2.1.1) Wandpfostenreihen:

Die westliche Wandpfostenreihe stellt mit dem südwestlichsten Pfosten (298,29 m ü. NN) die höchste Erhebung innerhalb des Hauses dar. Auf einer Strecke von 36 Metern fällt die Wand um 1,93 Meter bis zum nordwestlichen Abschluss des Wandgrabens (296,36 m ü. NN). Der Höhenunterschied der östlichen Wandpfostenreihe beträgt 1,85 Meter vom südöstlichen Ende (298,21 m ü. NN) bis zum nordöstlichen Abschluss des Wandgrabens (296,36 m ü. NN). Somit beträgt das mittlere Gefälle der beiden Wände 5,25%.

3.2.1.2.1.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen:

Die Firstpfostenreihe (E bis F, Abb. 120) fällt von 298,00 m ü. NN auf 296,36 m ü. NN, wobei der Höhenunterschied 1,64 Meter beträgt. Im Vergleich zu den seitlich benachbarten Mittelpfostenreihen (1,86 Meter von C auf D und 1,78 Meter von G auf H, Abb. 120) ist ihr Gefälle nicht ganz so stark ausgeprägt. Der mittlere Höhenunterschied der drei Pfostenreihen ist demnach mit 1,76 Meter anzugeben. Auf der gesamten Länge von 36,00

Metern beträgt das mittlere Gefälle der Firstpfostenreihe und der benachbarten Mittelpfostenreihen 4,89%.

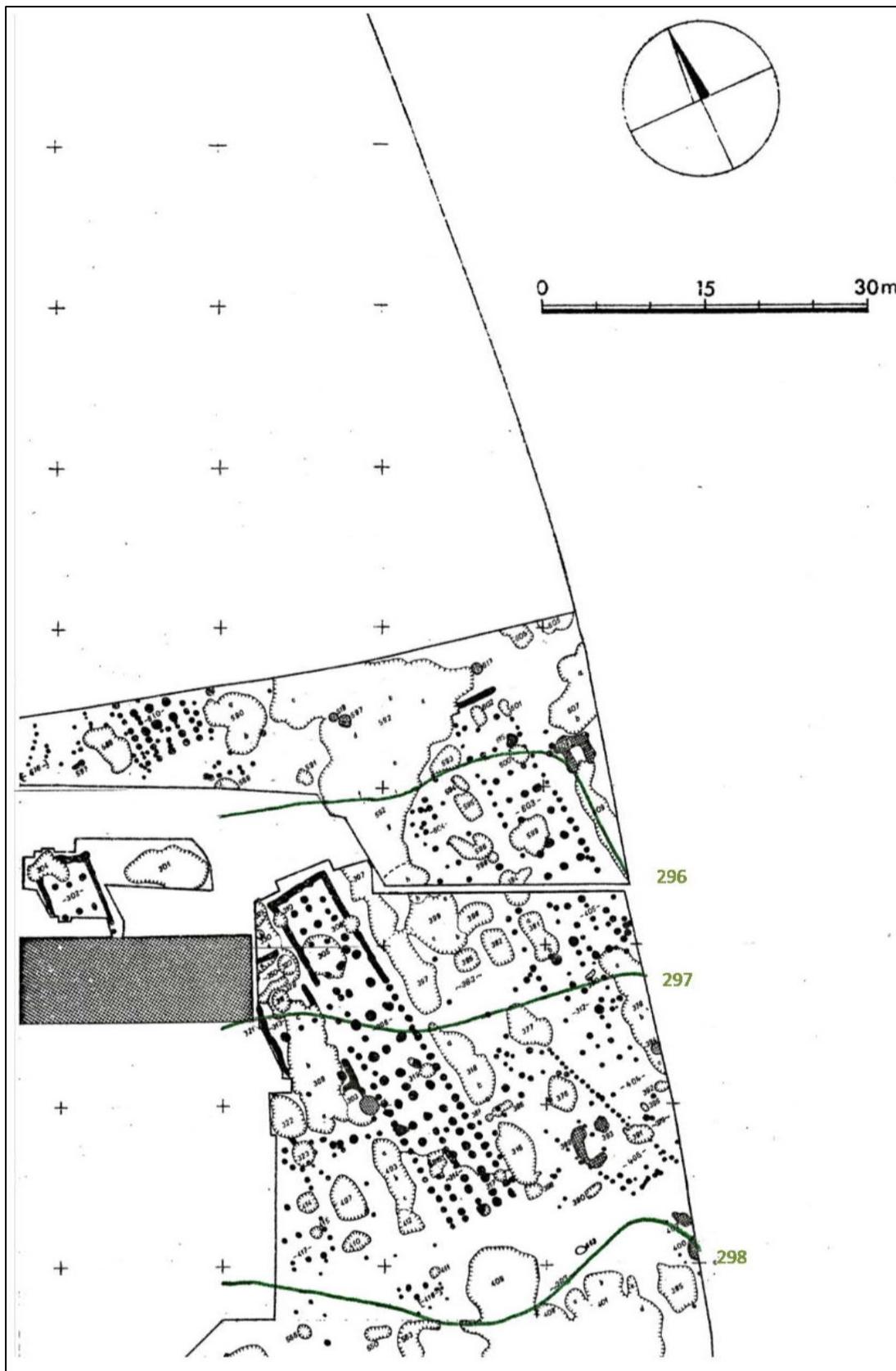


Abb. 119: Bylany, Sektor B mit Haus 306 und den ergänzten Höhenlinien und -angaben in m ü. NN. (nach Pavlů-Zápotocká-Soudsky 1987)

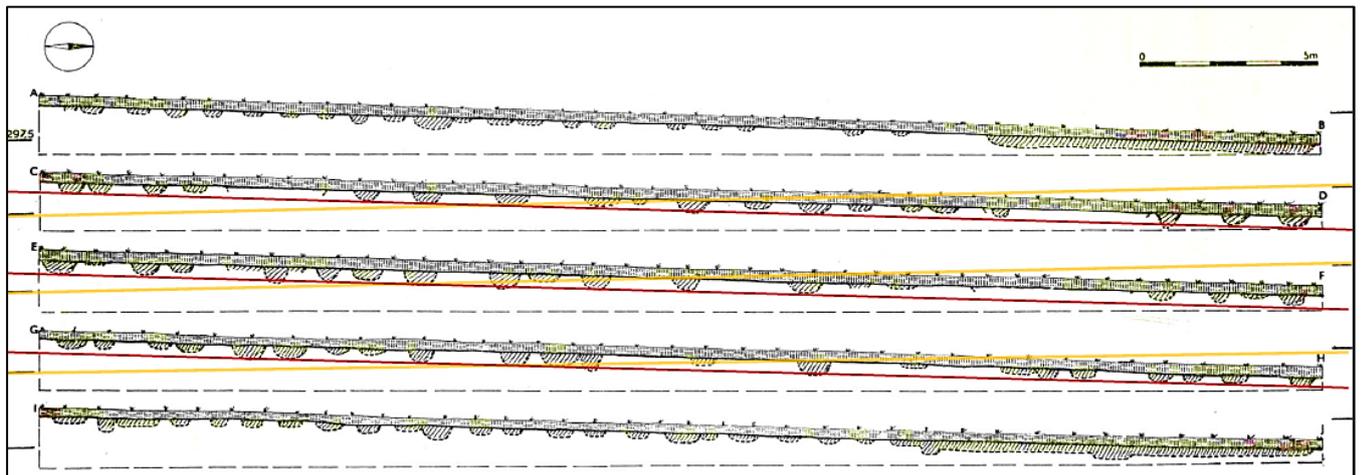
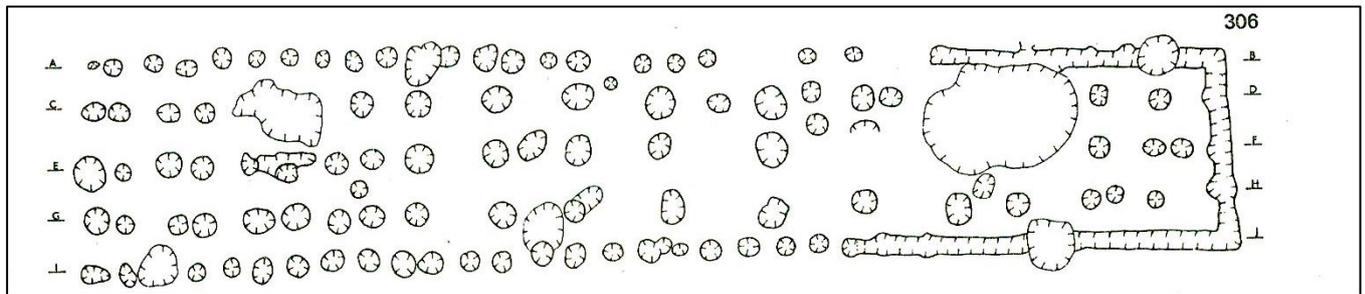


Abb. 120: Grundriss von Haus 306 mit den Seitenprofilen der Wandpfosten-, Mittel- und Firstpfostenreihe. Schematische Darstellung der mittleren Hangneigung (rote Linie) im Verhältnis zum Niveau von 297,50 m ü. NN (gelbe Linie). (Pavlů-Zápotocká- Soundsky 1987)

	Gefälle	1,0 Meter Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe (< 400 Meter)
Haus 306	5,25%	19,05	N/NO	ja

Abb. 121: Tabelle zur Hanglage von Bylany Sektor B, Haus 306.

3.2.2) Miskovice 2:

Die 1975 entdeckte bandkeramische Fundstelle Miskovice 2 liegt westlich von Prag in der Tschechischen Republik und wird zum größeren Siedlungsgeflecht von Bylany gezählt (Übersichtskarte Abb. 122). Der kleine neolithische Einzelhof mit den drei Hausgrundrissen wurde in den Jahren 1977-1979 komplett ausgegraben.¹⁶³ Die topographische Situation ist folgendermaßen darzustellen: Mit einer Höhe von 350 m ü. NN liegt Miskovice 2 etwa 10 Meter höher als die etwa 300 Meter entfernte, südöstlich gelegene Siedlung Bylany 4 (Abb. 123).¹⁶⁴ Die Fundstelle liegt an einem mit einem Gefälle von 4,3% (2.5°) leicht nach Nordosten fallenden Hang, an dessen Fuß eine der Quellen der Bylanka entspringt.¹⁶⁵ Für die bandkeramischen Hausgrundrisse bedeutet das, dass die Nordwestteile tiefer als die

¹⁶³ vgl. Pavlů 1998, 53

¹⁶⁴ vgl. Pavlů 1998, 53

¹⁶⁵ vgl. Pavlů 1998, 53

Südostteile liegen. Insgesamt wurden drei Hausgrundrisse aufgedeckt, die Häuser 23, 32 und 58, bei denen es sich um Großbauten vom Typ 1b handelt (Abb. 124). Diese werden in den folgenden Abschnitten in Hinblick auf ihre Hanglage untersucht.

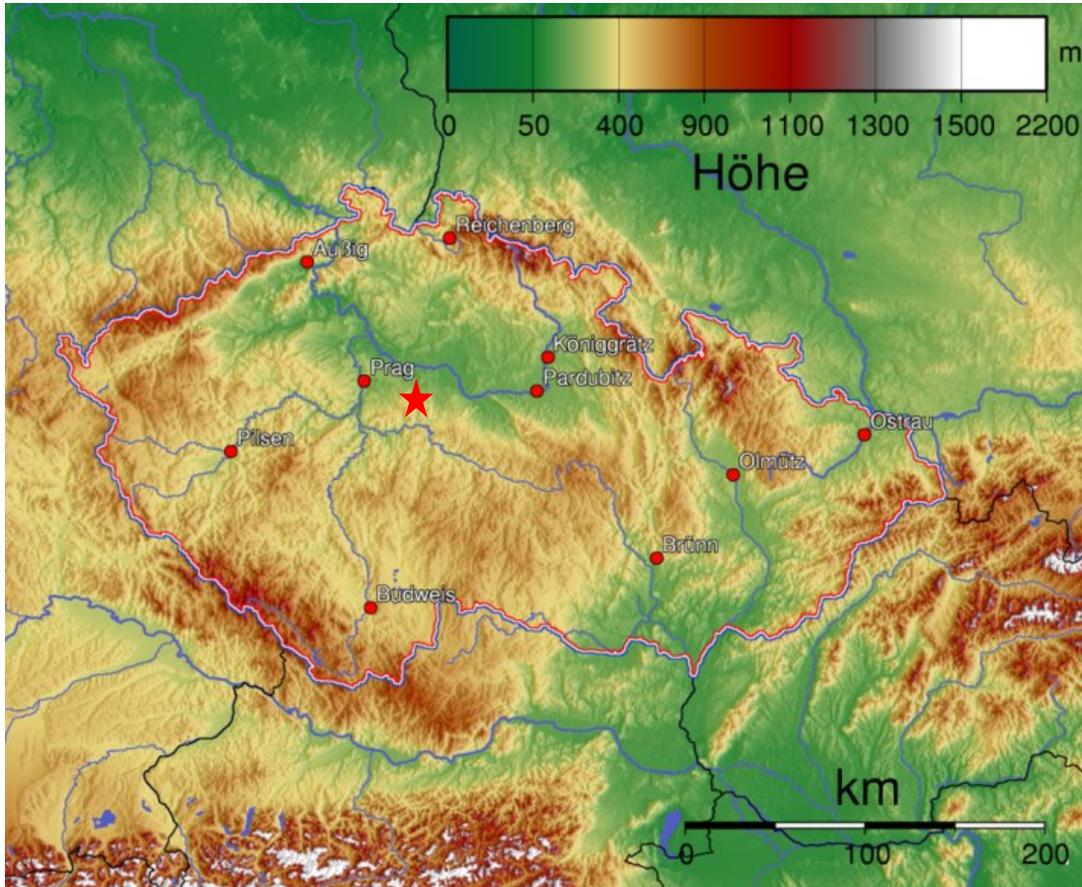


Abb. 122: Übersichtskarte der Tschechischen Republik mit der Fundstelle Miskovice 2 (roter Stern) in der Region Chrudim; http://www.weltkarte.com/uploads/pics/topographie_tschechien.png

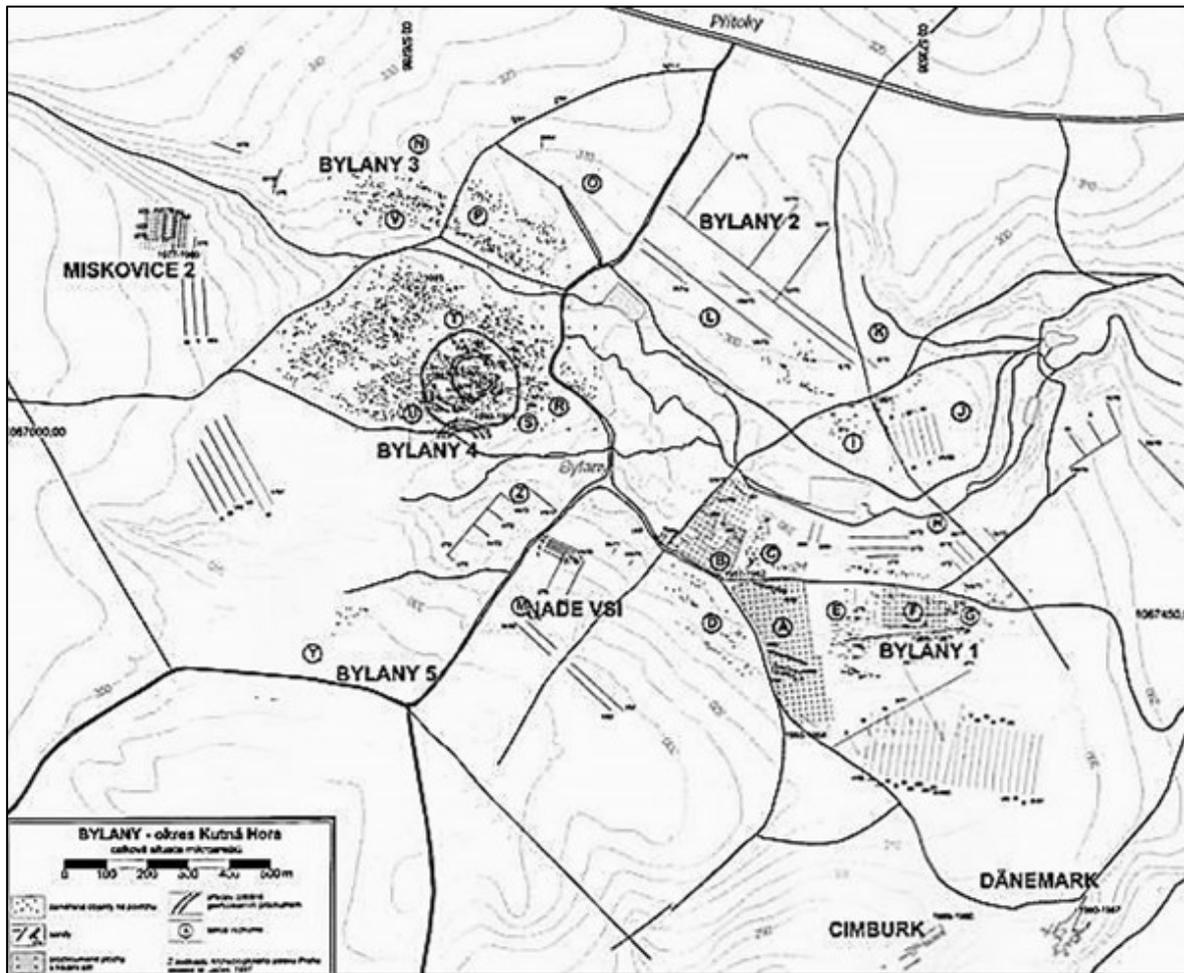


Abb. 123: Lage der neolithischen Siedlung von Miskovice 2 (westlichste Fundstelle) im größeren Siedlungsgeflecht von Bylany. (Pavlů 2010)

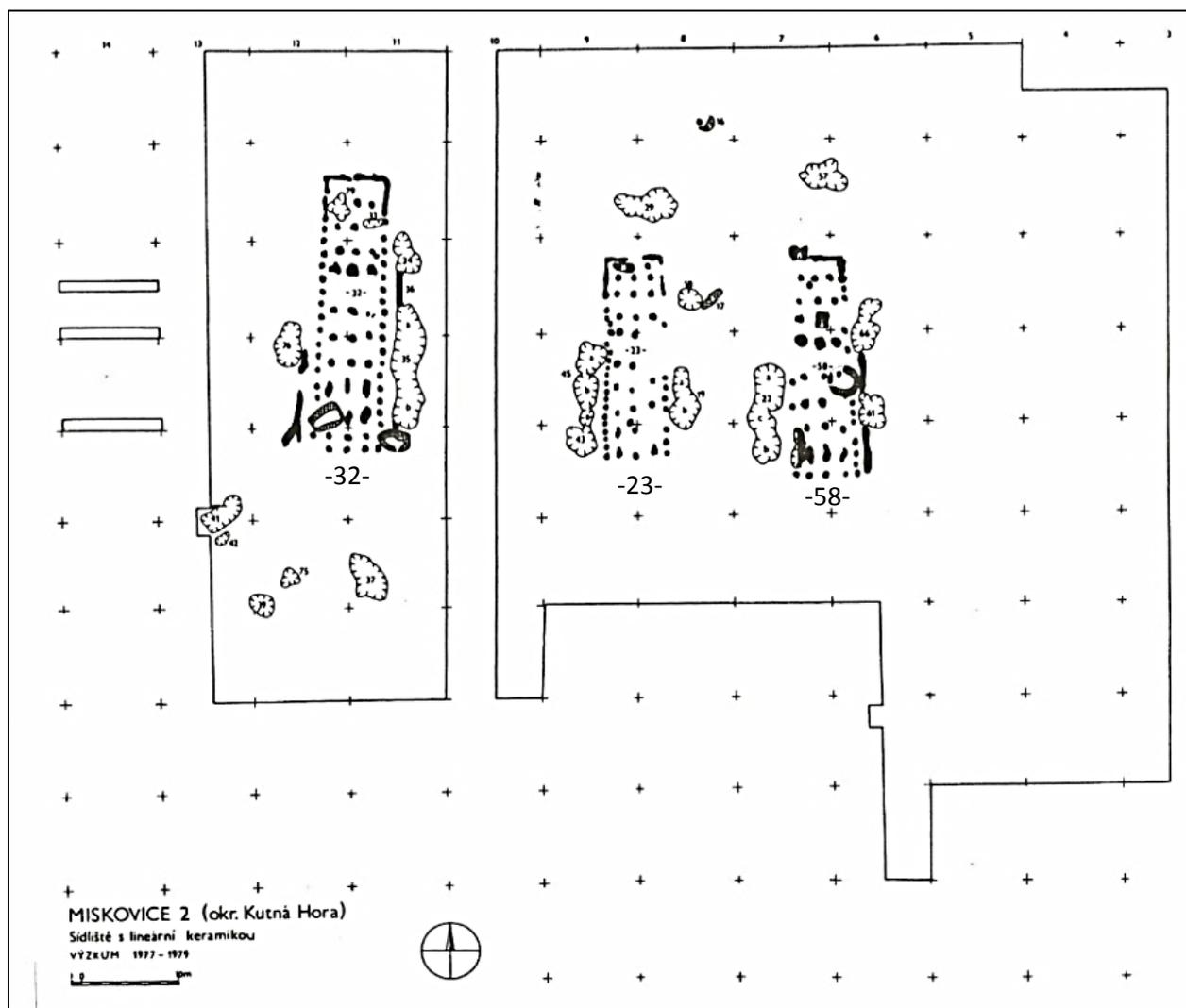


Abb. 124: Die drei Hausgrundrisse (32, 23, 58) von Miskovice 2. (Pavlů 1998)

3.2.2.1) Haus 32

Bei Haus 32 handelt es sich um einen Großbau vom Typ 1b, der den westlichsten und größten der drei Grundrisse darstellt (Abb. 124 und 125). Seine Gesamtlänge beträgt ca. 29,22 Meter¹⁶⁶ im Bereich der mittleren Firstpfostenreihe, wobei der Höhenunterschied innerhalb des Gebäudes bei einem Gefälle von 4,3% ca. 1,25 Meter betragen würde.¹⁶⁷

Der Nordteil des Hauses wird von einem Wandgraben umschlossen, die Orientierung ist nahezu exakt nordwärts gerichtet.¹⁶⁸ Während der Nordteil des Hauses noch relativ schmal ist, weitet er sich im Verlauf gegen Süden und nimmt im Südteil die größte Breite ein.

¹⁶⁶ Die Länge wurde dem Originalplan entnommen.

¹⁶⁷ Diese Berechnung beruht jedoch nur auf dem Wert der Hangneigung aus der Publikation. Die Situation innerhalb der Häuser ist jedoch unterschiedlich.

¹⁶⁸ Pavlů 1998, 57

Sowohl der Mittel-, als auch der Südteil werden an beiden Seiten von Außengräben begleitet (siehe hierzu Profile A-B und M-N, Abb. 125).

3.2.2.1.1) Wandpfostenreihen:

Für die westliche Wandpfostenreihe (Seitenprofil C bis D, Abb. 125) ist ein Höhenunterschied vom höchsten Punkt im Süden zum tiefsten Punkt im Norden von ca. 66,80 Zentimeter auf einer Länge von etwa 27,56 Meter anzugeben.¹⁶⁹ Demnach erreicht das Gefälle der westlichen Wand 2,42%. Die östliche Wandpfostenreihe (Seitenprofil K bis L, Abb. 125) weist größere Befundtiefen als die westliche Wand auf, was auf bessere Erhaltungsbedingungen, beziehungsweise weniger Erosionsvorgänge schließen lässt. Sie fällt von ihrem höchsten Punkt im Süden bis zu ihrem tiefsten Punkt im Norden auf einer Länge von etwa 28,90 Meter um 75,15 Zentimeter ab. Das Gefälle erreicht somit etwa 2,6%. Besonders auffällig sind die Unterschiede bei den Pfosten der östlichen Wand. Während die Pfosten im Süden bis zum achten Pfosten (von Süden aus gezählt) relativ tief in den Boden eingelassen worden sind, stellt sich die Befundsituation im Bereich des Mittelteils durch regelmäßig vertiefte Pfostengruben einheitlich dar. Im Bereich des östlichen Wandgrabens scheint die Hanglage wieder steiler zu werden.

3.2.2.1.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen:

Bei der Firstpfostenreihe und bei den Mittelpfostenreihen fallen nicht nur die Doppelpfosten des Südteils in Auge, sondern auch die im Gegensatz zu allen anderen Pfostengruben sehr tief eingegrabene Querpfostenreihe 20 im Bereich des Mittelteils, ein typisches Merkmal altbandkeramischer Großbauten. Obwohl die Befunderhaltung nicht ideal ist, scheint der komplette Mittelteil relativ eben gestaltet worden sein, während in den beiden anderen Teilen des Hauses das Gefälle deutlicher erscheint (Abb. 125). Aufgrund der im Vergleich zu den Wandpfostenreihen wesentlich schlechteren Befunderhaltung (v.a. im Bereich des Nordteils) wurde auf eine Berechnung der einzelnen Werte für die Firstpfostenreihe und die Mittelpfostenreihen verzichtet.

¹⁶⁹ Diese Werte wurden von den Abbildungen der Publikation abgemessen. Da es sich hierbei um relativ kleine Abbildungen handelt, sind Messungenauigkeiten nicht gänzlich auszuschließen. Es handelt sich hierbei also wieder um Näherungswerte.

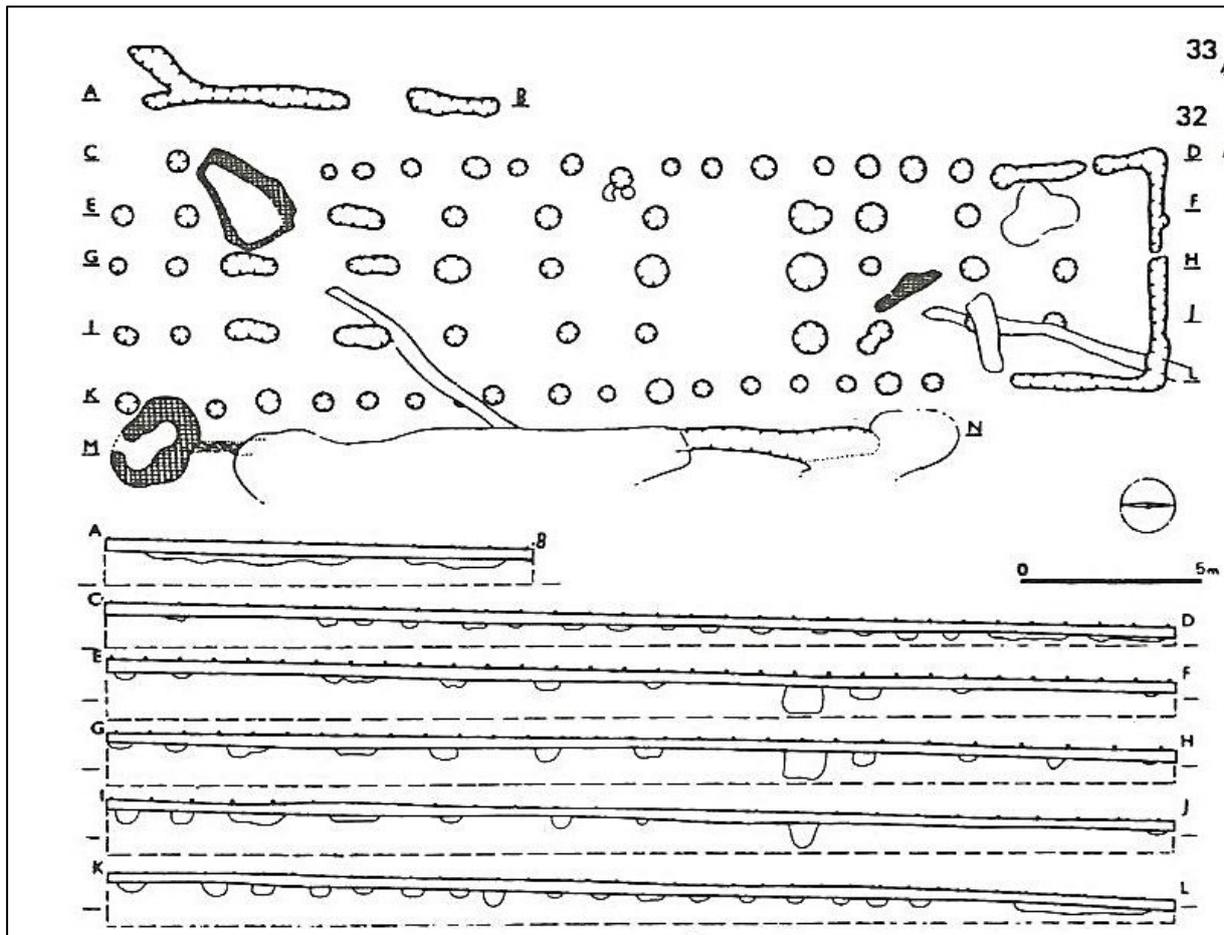


Abb. 125: Miskovice 2, Haus 32 mit den Seitenprofilen durch alle Längsreihen. (Pavlů 1998)

	Gefälle	1,0 m Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe ($\leq 400\text{m}$)
Miskovice 2, Haus 32	2,5	40	NO	ja

Abb. 126: Tabelle zur Hanglage von Miskovice 2, Haus 32.

3.2.2.2) Haus 23:

Der Großbau vom Typ 1b stellt den mittleren der drei Großbauten des Siedlungsplatzes Miskovice 2 dar (Abb. 124).¹⁷⁰ Der Nordteil ist von einem Wandgraben umgeben, der in der Mitte unterbrochen ist, die Hauptausrichtung folgt ebenfalls wieder der Nord-Süd-Richtung. Auffälligkeiten sind die Doppelpfosten des Südteils und die massive Querpfostenreihe 20 des Mittelteils, von der aber nur die westliche und die mittlere Pfostengrube existieren (Abb. 127). Von der östlichen Pfostengrube fehlt indes jegliche Spur, eine Tatsache, die sich in

¹⁷⁰ vgl. Pavlů 1998, 55-56

jedem Fall auf die Statik des Gebäudes ausgewirkt haben muss.¹⁷¹ Die Gesamtlänge beträgt ca. 21,33 Meter.¹⁷² Auch hier finden sich an beiden Seiten des Großbaus Außengräben.

3.2.2.2.1) Wandpfostenreihen:

Bei der Betrachtung der beiden Wandpfostenreihen fällt auf, dass die Erhaltungsbedingungen der westlichen Wand viel besser als die der östlichen Wand sind. Das Gefälle der westlichen Wandpfostenreihe beträgt etwa 1,64%, das der östlichen ca. 1,88%. Besonders ins Auge fällt der östliche Wandgraben, der im Bereich der ersten vollständig erhaltenen Querreihe unterbrochen ist. Innerhalb dieser Lücke befindet sich in direkter Verlängerung der Querreihe ein einzelner Pfosten.

3.2.2.2.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen:

Besonders auffällig ist die östliche Mittelpfostenpfostenreihe (Seitenprofil G bis H, Abb. 127), die im Gegensatz zu den beiden anderen Reihen andersartig gestaltet ist. Im Bereich Mittelteils fehlen bei zwei benachbarten Querreihen (QPR 20 sowie die benachbarte, südliche QPR) jeweils die östlichen Pfostengruben. Wie bereits oben erwähnt muss es sich hierbei um eine spezielle Konstruktion gehandelt haben, die sich insbesondere auf die Statik des Hauses ausgewirkt haben muss. Der Verlauf der Firstpfosten (Querprofil E bis F) ist im Bereich des Südteils nicht gerade, sondern leicht nach Westen gewölbt. Im direkten Vergleich mit den Wandpfostenreihen, die in ihrem Verlauf einer geraden Linie folgen, sind die drei inneren Pfostenreihen leicht gewölbt und unregelmäßiger. Dasselbe gilt für die Querpfostenreihen, welche im Nordteil noch parallel zueinander angeordnet sind, im Mittelteil und im Südteil vom Aussehen her jedoch eher schief oder gewölbt sind. Einer der Vorteile einer derartigen schiefen Anordnung der Querpfostenreihen wäre die Tatsache, dass an bestimmten Punkten innerhalb des Hauses somit mehr Platz zu Verfügung stehen würde, als es bei einer einheitlichen, parallelen Anordnung der Querpfostenreihe gegeben wäre.

¹⁷¹ vgl. Pavlů 1998, 57

¹⁷² Dieser Wert wurde wiederum aus den Abbildungen der Publikation abgemessen und errechnet.

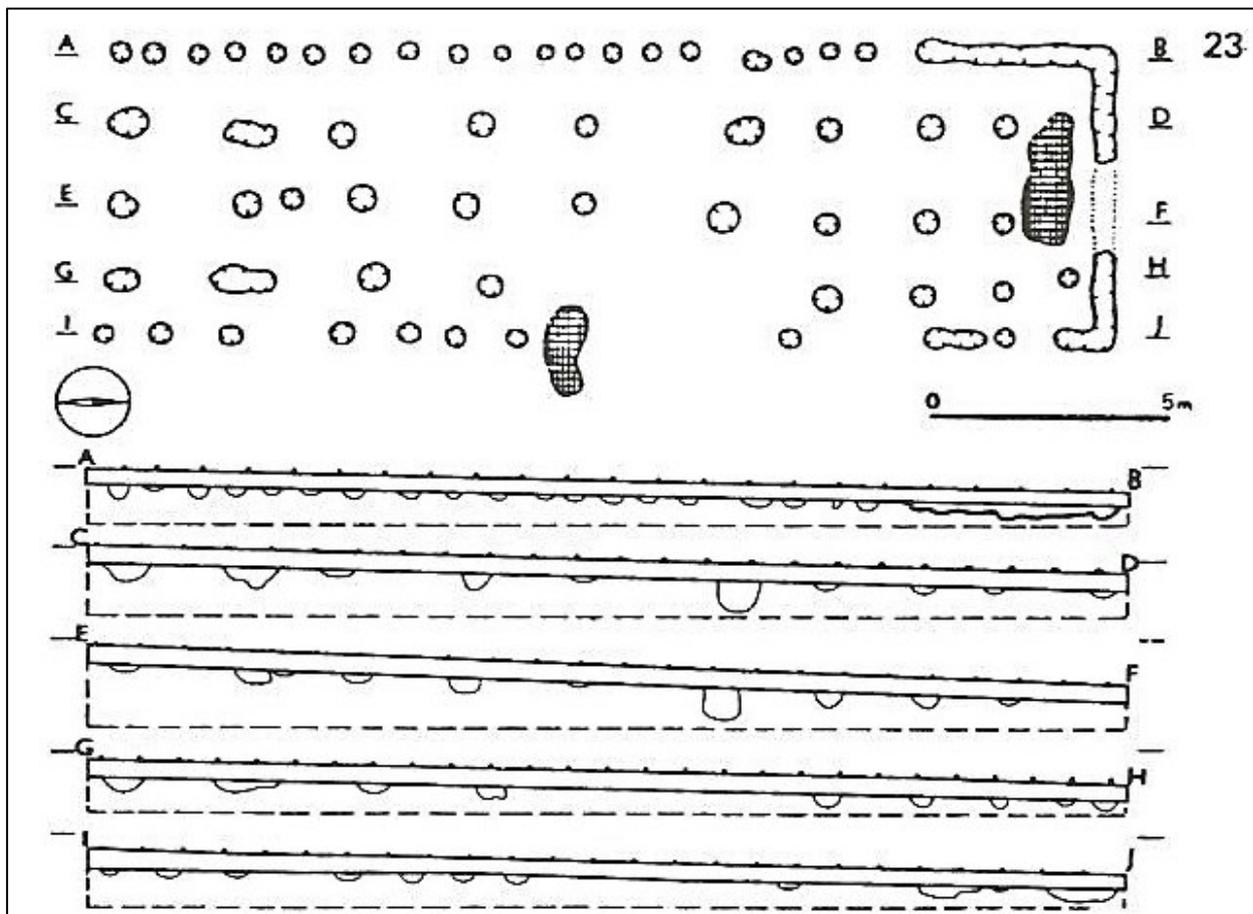


Abb. 127: Miskovice 2, Haus 23 mit allen Seitenprofilen durch die Längsachse. (Pavlů 1998)

	Gefälle	1,0 m Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe (≤ 400m)
Miskovice 2, Haus 23	1,7	58,82	NO	ja

Abb. 128: Tabelle zur Hanglage von Haus 23.

3.2.2.3) Haus 58:

Bei Haus 58 handelt es sich um den östlichsten der drei Großbauten (vgl. Abb. 124), der ebenfalls einer Nord-Süd-Ausrichtung folgt. Mehrere Gruben stören den Komplex, vor allem Teile der westlichen Teil Wandpfostenreihe, sowie Teile des nordwestlichen Wandgrabens fehlen. Im Osten wird der Großbau von einer hausbegleitenden Grube flankiert, die in ihrer Mitte ebenfalls gestört ist.

3.2.2.3.1) Wandpfostenreihen:

Da die westliche Wandpfostenreihe lediglich durch drei Pfosten im Bereich des Süd- und Mittelteils belegt ist, wird an dieser Stelle nur auf die östliche Wand eingegangen. Der Höhenunterschied beträgt auf einer Länge von ca. 24,70 Metern 33 Zentimeter. Demnach beträgt das Gefälle rund 1,35%. Auffällig ist wiederum der relativ flache Abschnitt im Bereich des Mittelteils, während das Gefälle des Süd- und des Nordteils augenscheinlich stärker

ausgeprägt ist (vgl. Seitenprofil I bis J, Abb. 129). Ähnlichkeiten im Verlauf der Wandpfostenreihe finden sich vor allem bei Haus 32 (siehe oben).

3.2.2.3.2) Firstpfostenreihe und Mittelpfostenreihen:

Ähnlich wie bei den beiden anderen Häusern von Miskovice 2 ist die Querpfostenreihe 20 des Hauses 58 am tiefsten in den Boden eingelassen. Die Erhaltungsbedingungen der Pfostengruben ist als gut anzugeben. Während der Höhenunterschied der westlichen und der östlichen Mittelpfostenreihe etwa gleich ist (ca. 42 Zentimeter), beträgt der Höhenunterschied von Süd nach Nord bei der mittleren Reihe ca. 33 Zentimeter. Einer der Gründe hierfür ist, dass der südlichste Pfosten der mittleren Reihe (vgl. Seitenprofil E bis F, Abb. 129) tiefer in die Erde eingelassen wurde als die beiden benachbarten Pfosten. Für alle drei Pfostenreihen errechnet sich ein durchschnittliches Gefälle von ca. 1,58%. Beiderseits des Gebäudes befinden sich Außengräben, wobei der östliche Graben über eine längere Strecke erhalten geblieben ist.

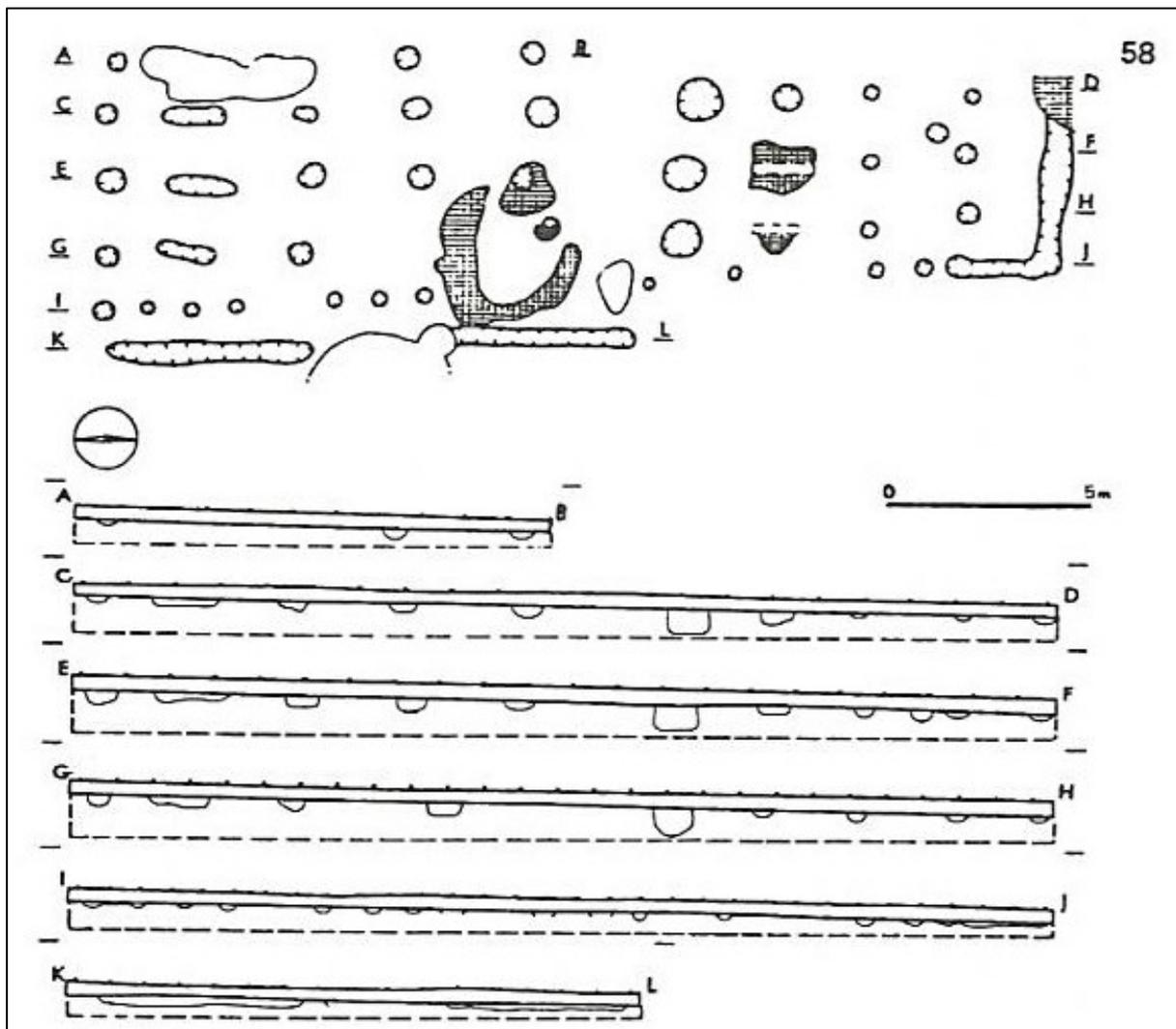


Abb. 129: Miskovice 2, Haus 58 mit allen Seitenprofilen durch die Längsachsen. (Pavlů 1998)

	Gefälle	1,0 m Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe ($\leq 400\text{m}$)
Miskovice 2, Haus 58	1,47	68	NO	ja

Abb. 130: Tabelle zur Hanglage von Haus 58.

3.2.2.4) Zusammenfassung:

Obwohl die drei Häuser von Miskovice 2 eher mittelmäßig erhalten sind, lassen sich einige spezielle Konstruktionsmerkmale nachvollziehen. Bei allen drei Großbauten ist das Gefälle, welches sich zwischen 1,5 und 2,5 % bewegt, eher als mäßig anzugeben und doch ist das Gefälle innerhalb der Häuser erkennbar. Da davon ausgegangen werden muss, dass die Wandpfosten im Vergleich zu den Firstpfosten, bei denen zum Beispiel die Querpfostenreihe 20 durch ihre enorme Tiefe aus der Reihe springt, eher gleichmäßig vertieft wurden, lässt sich hier die Topographie der Gebäude am besten ablesen. Die Querpfostenreihe 20 stellt zusammen mit den Außengräben ein altbandkeramisches Merkmal dar (siehe Abb. 131).

Somit ist der Einzelhof von Miskovice 2 im Gegensatz zu der benachbarten Siedlungen von Bylany mit den verschiedenen Sektoren deutlich älter einzuordnen.

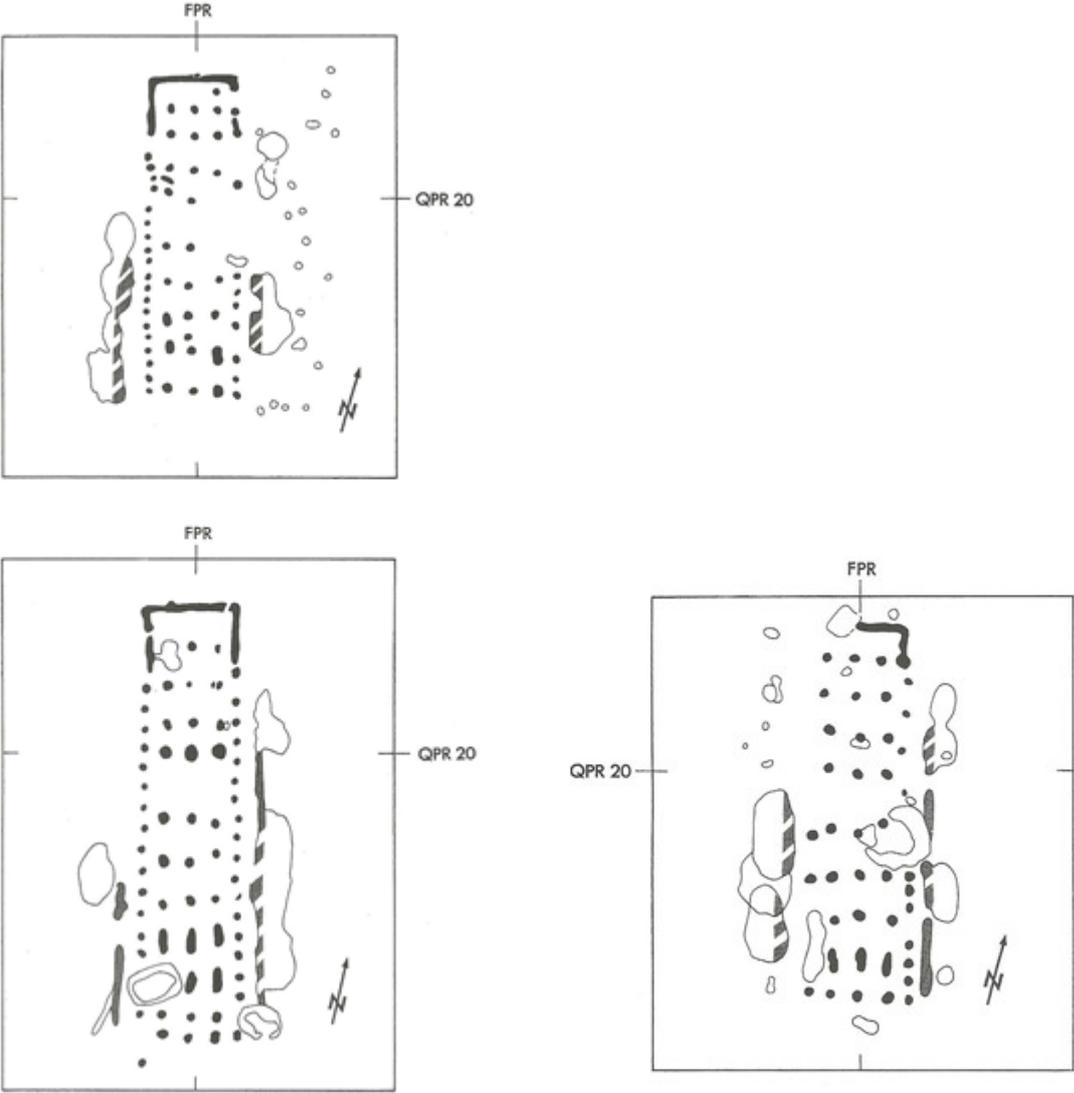


Abb. 131: Miskovice, Haus 23 (oben), Haus 32 (unten) und Haus 58 (rechts) mit den Außengräben. (Stäuble 2005)

4.) Ergebnisse/Rekonstruktion:

4.1) Der flache Abschnitt im Bereich des Mittelteils:

Bei der Untersuchung der topographischen Gegebenheiten der in dieser Arbeit vorgestellten Fundstellen fiel bei einigen Großbauten ein im Vergleich zu den beiden anderen Hausteilen relativ flacher Abschnitt im Bereich des Mittelteils auf. Dieser Bereich zeichnet sich vor allem in den Seitenprofilen der Wandpfostenreihen ab, die für eine Analyse der Hanglage geeigneter als die Firstpfostenreihe oder die beiden Mittelpfostenreihen erscheinen, da davon ausgegangen werden muss, dass sie beim Bau des Hauses relativ gleichmäßig in den Boden vertieft wurden. Bei Großbauten mit einfachen Wandpfostenreihen (Haus 1 in Mold, Haus I/75 in Čataj, einige Gebäude aus Bylany und Miskovice 2, etc.) lässt sich diese Gegebenheit sehr gut nachvollziehen, während bei Großbauten mit einer doppelten Wandpfostenreihe teilweise unterschiedlich tief in den Boden eingelassene Pfosten auftreten können (Haus 1 in Dresden-Mockritz, Gebäude 63 in Esloo, etc.). In letzterem Fall übernimmt die Wand wahrscheinlich eine wichtige statische Funktion, da auf sie durch diese Art der Bauweise Teile der Traglast übertragen werden können.¹⁷³

Bei den bereits in früheren Abschnitten beschriebenen Fundstellen der Tschechischen Republik (Bylany und Miskovice 2) ist das Phänomen des flachen Mittelteils sogar noch in der Humusoberkante (HOK) vor Grabungsbeginn nachvollziehbar, die ebenfalls als Seitenprofil dargestellt wurde. So sind im Seitenprofil der östlichen Wandpfostenreihe von Miskovice 2, Haus 32 mehrere Stufen erkennbar (vgl. Abb. 132). Während die ersten beiden südlichen Pfosten noch auf derselben Ebene liegen, ist bis zum achten Pfosten ein leichtes Gefälle erkennbar. Danach schließt sich ein Abschnitt mit relativ geringem Gefälle an, während sich im Bereich des Wandgrabens erneut eine Abstufung abzeichnet. Die Stufen, beziehungsweise das Abwechseln von „steileren“ und „flacheren“ Abschnitten innerhalb des Hauses 32 ist sowohl bei den Wand-, Mittel- und Firstpfosten, als auch in der HOK zu sehen. Ob es sich hierbei um Zufall oder einer Erhaltung der Geländeoberfläche über einen Zeitraum von mehreren tausend Jahren handelt, kann ohne gezielte Untersuchungen zu den Erosionsvorgängen in diesem Bereich nicht zweifelsfrei geklärt werden. Ähnliche Abstufungen finden sich bei den Häusern 912 und 306 aus Bylany, wobei bei Haus 912 die

¹⁷³ Neben kleinen, gleichmäßig vertieften Pfosten finden sich auch größere, tiefere Pfosten, die eine zusätzliche Stützfunktion übernommen haben.

Stufen in der zum Zeitpunkt der Ausgrabungen rezenten Oberfläche noch schöner zu sehen sind (Abb. 133). Auffällig ist hier der im Vergleich zum Mittelteil steilere Abschnitt des Nordteils (hier vor allem die Wandgräben), der sich klar abhebt. Der flache Bereich setzt südlich des Wandgrabens des Nordteils ein und ist über die Länge von zwei bis drei Querreihen relativ eben, während sich bei den nächsten zwei Querreihen ein sanfter Anstieg des Geländes abzeichnet, der im Bereich des Südteils etwas ausgeprägter wird. Bei Haus 306 aus Bylany (Abb. 134) verhält es sich analog, wobei hier der flache Bereich auf der rezenten Oberfläche nicht so ausgeprägt ist wie bei den vorangehenden Beispielen. Der flache Bereich wird in diesem Fall durch die Querreihen und First- und Mittelpfosten ersichtlich.

Das im Punkt 3.3.1) beschriebene Haus I/75 von Čataj (vgl. Abb. 59) lässt sich auf Grund der zahlreichen mit Höhenangaben versehenen Befundnummern sehr gut analysieren. Die Aufarbeitung der einzelnen Wand-, Mittelpfosten- und Firstpfostenreihen erfolgte schon in einem früheren Abschnitt, so dass an dieser Stelle auf den relativ „flachen“ Abschnitt im Übergangsbereich des Nordwestteils zum Mittelteil hin näher eingegangen werden soll. Als Anschauungsmaterial sollen hierfür die Abbildungen 77 bis 87 und 135 dienen.

Erstaunlicherweise ist der flache Abschnitt im Längsverlauf der beiden Mittelpfostenreihen und der Firstpfostenreihe besser zu erkennen, als bei den beiden Wandpfostenreihen.¹⁷⁴

Werden alle Pfosten markiert, die in etwa dieselben Höhenwerte aufweisen, so ergibt sich folgendes Bild: Sowohl bei den beiden Wandpfostenreihen, als auch bei der westlichen und der östlichen Mittelpfostenreihe liegen alle Pfosten nahezu auf einer Ebene. Diese relativ flache Ebene liegt direkt im Übergangsbereich von Nordwestteil zum Mittelteil und nimmt diesen vollständig ein. Als Grenze ist der Übergang zum Südostteil zu erkennen, in dem das Gefälle wieder ausgeprägter ist. Innerhalb des Nordwestteils verhält es sich gleichermaßen. Auch Haus 1 aus Mold weist einen „flachen“ Mittelteil auf, nur dass sich dieser Bereich bis in den Südostteil erstreckt (vgl. Abb. 136). Einer der Gründe hierfür könnte die hohe Anzahl an Querreihen mit Doppel- oder Mehrfachpfosten sein, die auf eine spezielle Konstruktion hin deuten. Der flache Abschnitt erstreckt sich über vier Querreihen und ist sowohl bei den beiden Wandpfostenreihen, als auch bei den Mittelpfostenreihen und der Firstpfostenreihe erkennbar. Zur näheren Betrachtung und Veranschaulichung sollten die Abbildungen 95 bis 106 und 136 hinzugezogen werden. Ob bei weiteren Großbauten mit einer guten

¹⁷⁴ Einer der Gründe hierfür könnten verfälschte Höhenwerte der östlichen Wandpfostenreihe sein. Allerdings sind die Abstufungen erkennbar.

Befunddokumentation, die eine genaue Analyse der Topographie erlaubt, diese Art der Abstufung einzelner Gebäudeteile festgestellt werden kann, muss in weiteren Studien geklärt werden. Eine weitere interessante Frage wäre, ob bei der Wahl des Standplatzes für einen Großbau gezielt flache Bereiche innerhalb von Hängen gewählt wurden, um die Mittelteile zu errichten, oder ob dieser Bereich absichtlich abgeflacht wurde. Gegen Zweiteres würde ein weiterer, zusätzlicher Arbeitsaufwand zum ohnehin schon aufwendigen Hausbau sprechen, der dazu in keiner Relation stehen würde.

Da der Mittelteil als einziger Bauteil von linearbandkeramischen Großbauten auch alleine – also als Kleinbau - oder in Verbindung mit einem NW-teil – also als Bau – auftreten kann, ist die Frage nach gezielter Geländeauswahl oder Planierung berechtigt. Auch bei später erweiterten Häusern wurde der Mittelteil als erstes Hauselement errichtet. Des Weiteren bestärkt ein im Gegensatz zu den anderen beiden Bauteilen eher flach liegender Mittelteil das Argument, dass es sich beim Mittelteil wohl um den eigentlichen Wohnraum handelt. Beim Südostteil wäre immerhin durch die Doppel- und Mehrfachpfosten die Möglichkeit gegeben gewesen, das Gefälle bzw. einen Höhenunterschied auszugleichen, egal ob der Hang nach Norden oder nach Süden hin abfällt. Allerdings stellt sich an dieser Stelle die Frage, ob ein Hangausgleich überhaupt Sinn ergeben hätte, wenn man für die Südostteile eine Speicherfunktion mit einer erhöhten Etage in Betracht zieht. Ein flacher Bereich würde in erster Linie nur für einen Wohnraum Sinn ergeben und dieser wäre schon mit dem Mittelteil abgedeckt.

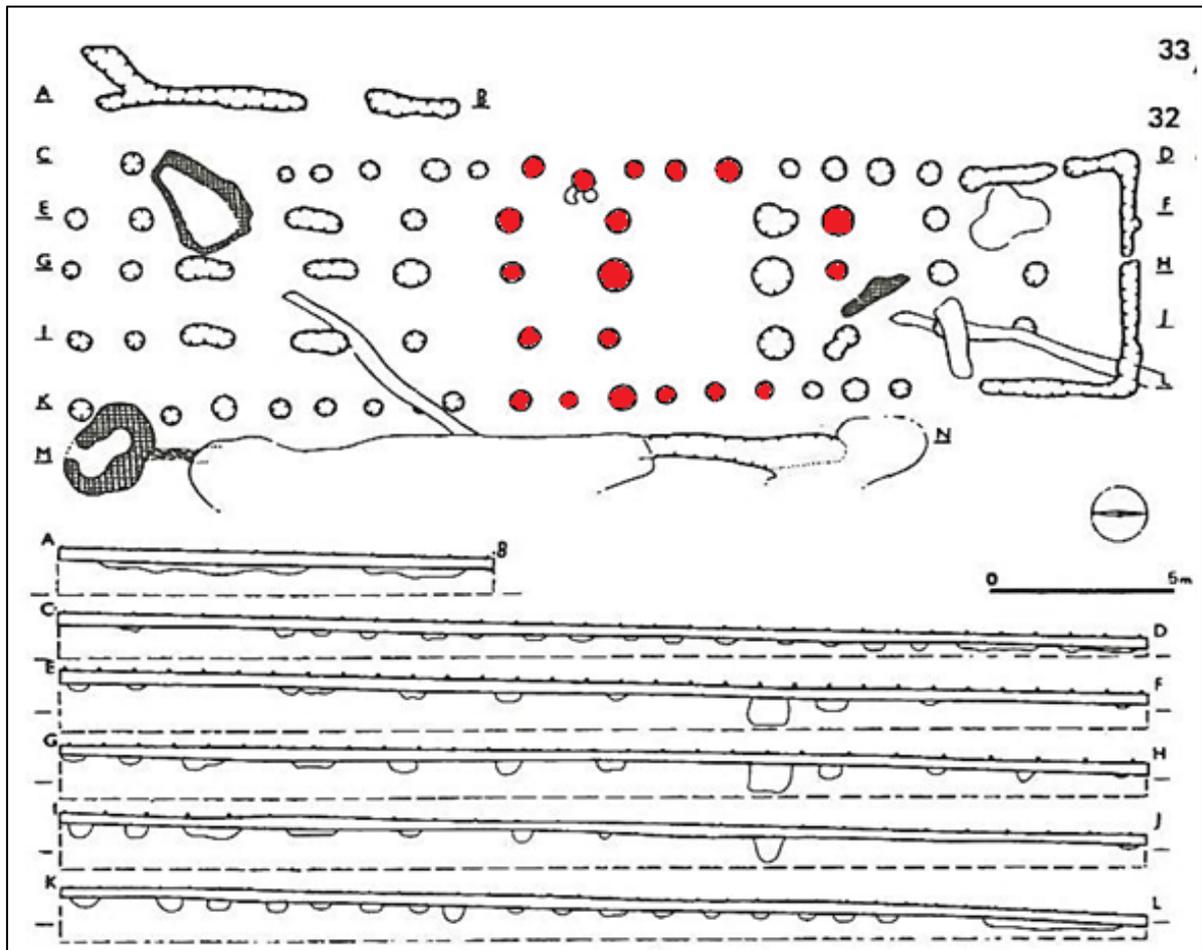


Abb. 132: Miskovice 2, Haus 32 und der relativ flache Bereich im Mittelteil (rot markiert). (Pavlů 1998 - ergänzt)

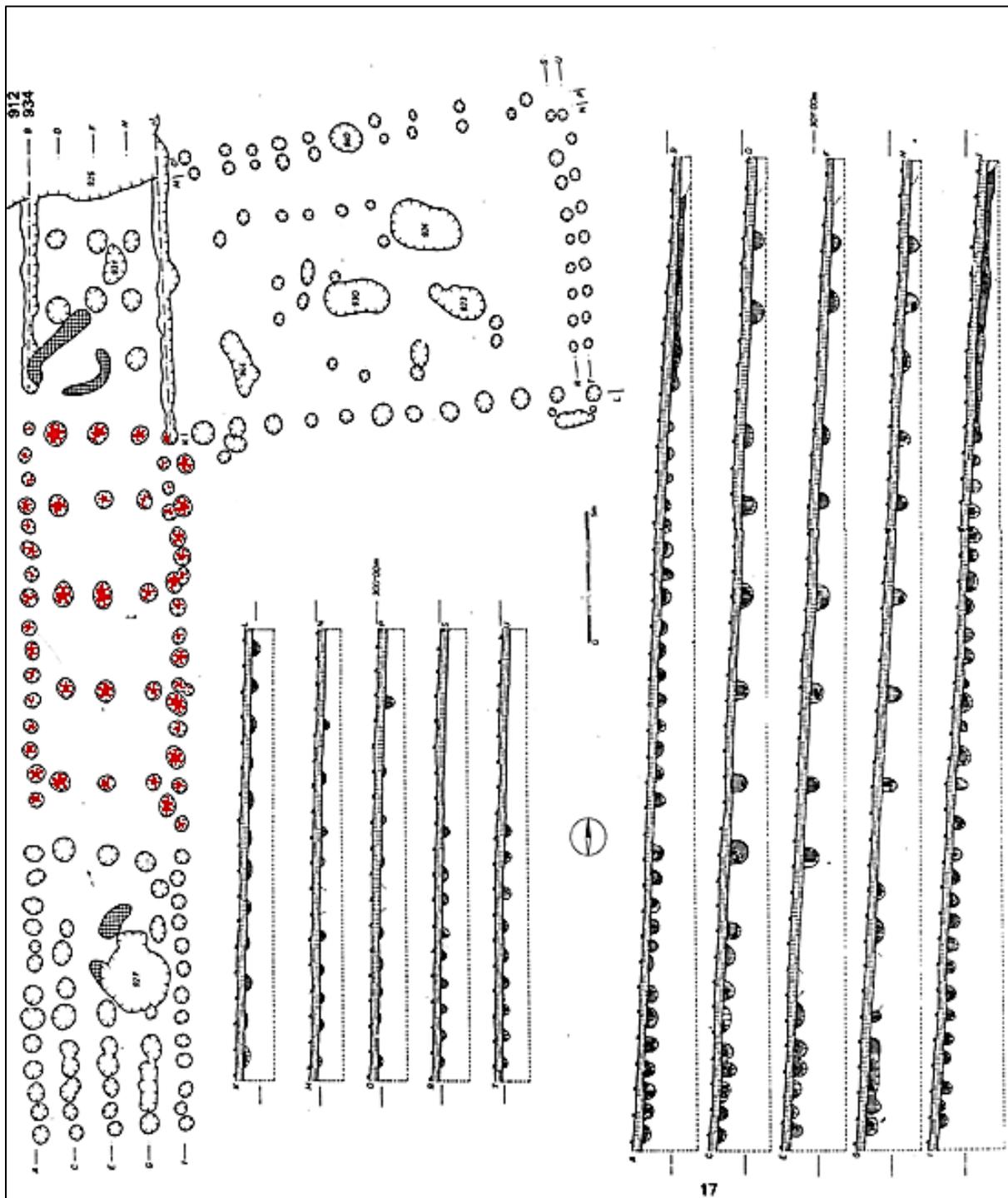


Abb. 133: Haus 912 mit den im Vergleich zu anderen Abschnitten des Hauses „flacheren“ Mittelteil (rot markiert). (Pavlů 1985 – ergänzt)

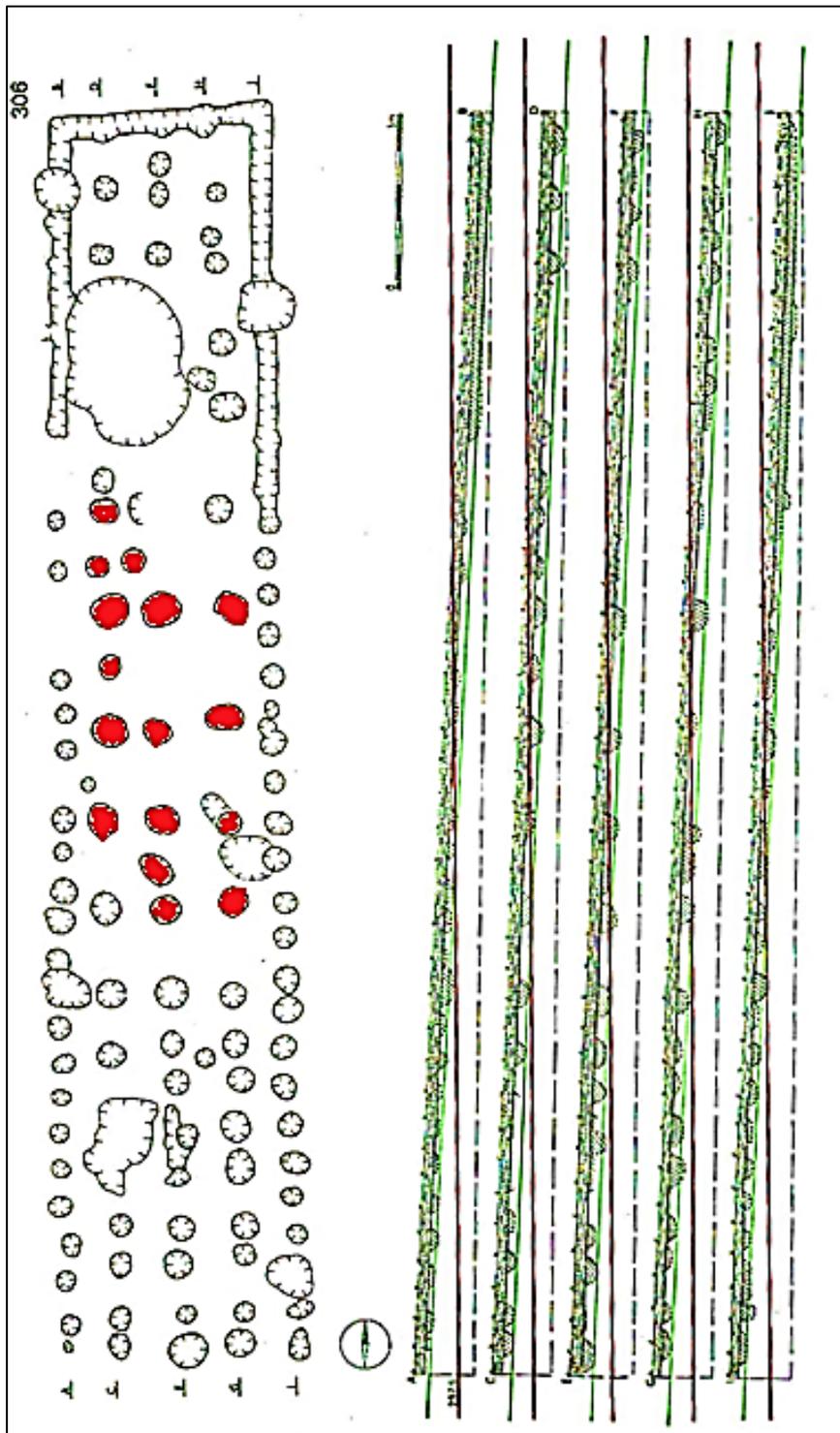


Abb. 134: Bylany, Haus 306 mit relativ flachem Bereich innerhalb des Mittelteils (rot markiert). (Pavlů- Zápotocká- Soundsky 1987- ergänzt)

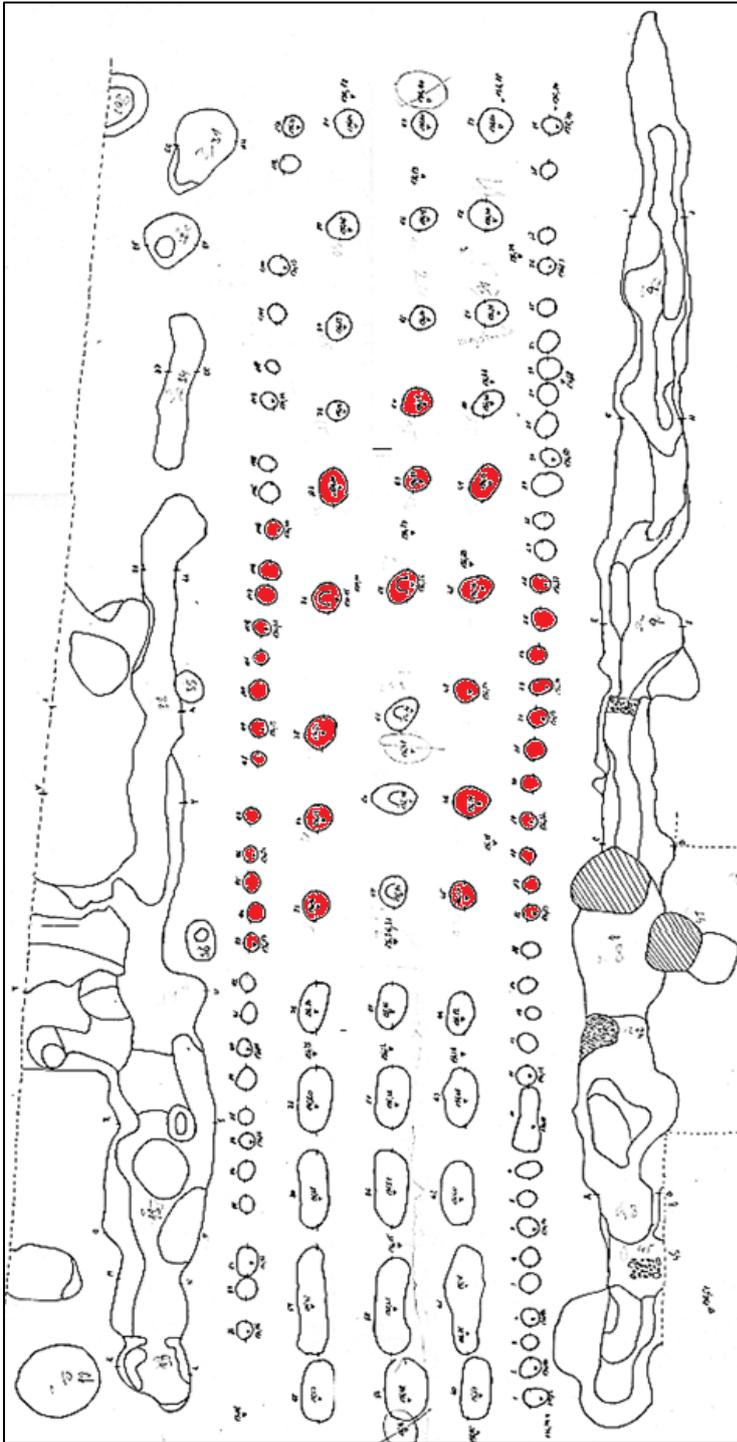


Abb. 135: Cataj, Haus I/75 mit dem „ebenen“ Bereich (rot markiert).

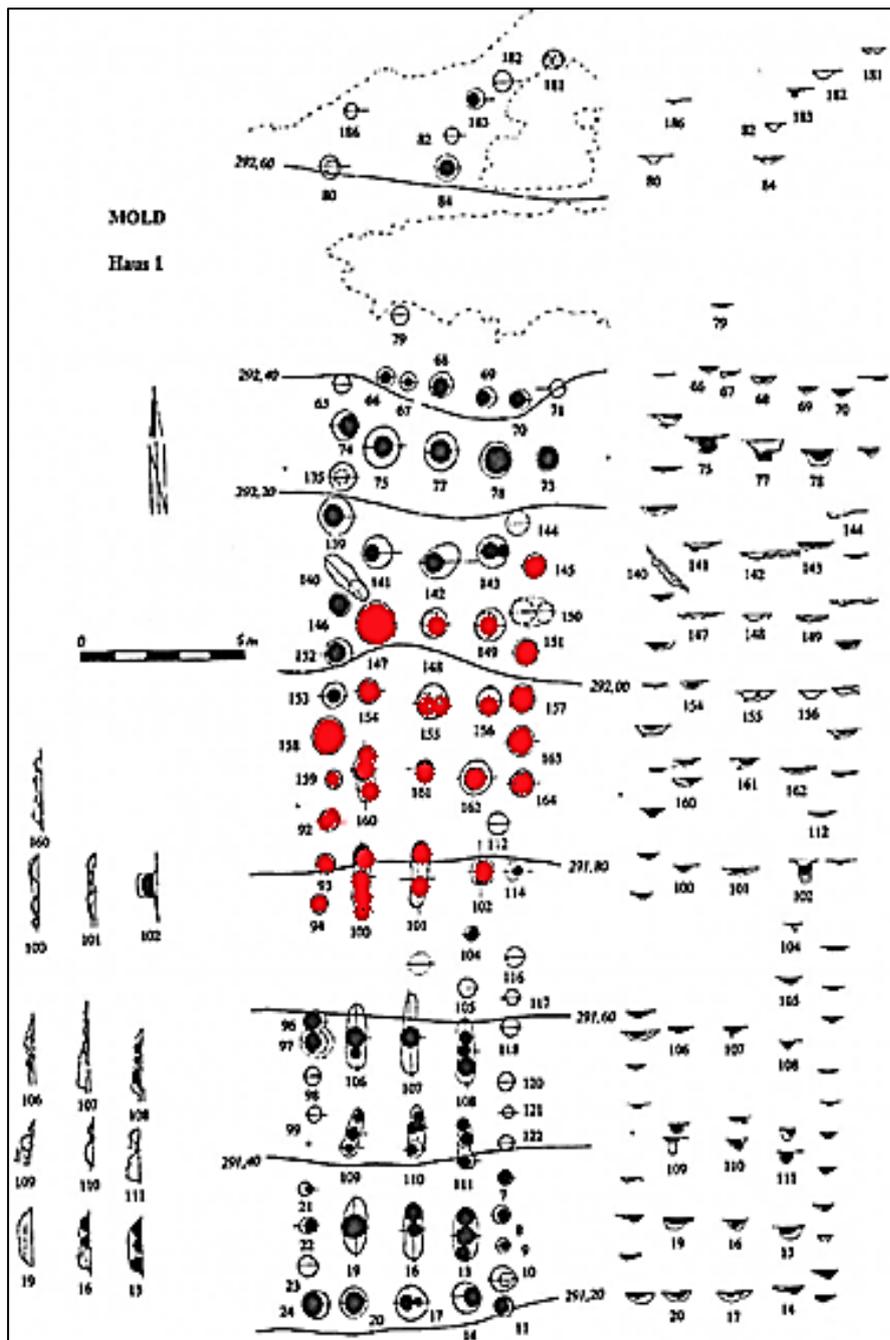


Abb. 136: Mold, Haus 1. Der relativ flache Abschnitt erstreckt sich vom Mittelteil bis in den Südostteil (rote Markierung). (Lenneis 2004 –ergänzt)

4.2) Einheitliche Konstruktion – Unterschiedliche Topographie:

Ziel dieser Arbeit war es, die verschiedenen topographischen Gegebenheiten von linearbandkeramischen Siedlungen und Großbauten darzustellen, sowie zu ergründen, inwieweit die Konstruktion der Gebäude aus deren Hanglage resultiert. Bei der Betrachtung der Fundstellenverteilung fällt auf, dass die Großbauten auf unterschiedlichem Gelände errichtet wurden. Sie finden sich auf nahezu ebenen Fundstellen in den Niederlanden,

Belgien und Ungarn, ebenso wie auf mitteldeutschen, österreichischen, tschechischen und slowakischen Plätzen, deren Relief ausgeprägter ist. Auffällig ist die Tatsache, dass das Gefälle der Fundstellen an Nordhängen ähnlich steil ist, wie jenes von Plätzen auf Südhängen (siehe hierzu Abb. 137). Alle untersuchten Fundstellen hatten in ihrer direkten Umgebung Wasserläufe bzw. den Zugang zu verschiedenen Wasserquellen.¹⁷⁵ Da in den wenigsten Fällen die Paläooberfläche erhalten geblieben ist, kann eine Rekonstruktion der linearbandkeramischen Großbauten nur über die erhaltenen Pfostengruben erfolgen. Bei relativ flachen Fundstellen, wie zum Beispiel Elsloo, Stein, Geleen-Janskamperveld oder bei Fundstellen mit einem geringem Gefälle, wie Miskovice 2, Haus 58, fällt die Rekonstruktion eher leichter, da hier das Gefälle keine Rolle spielt. Alle Gebäudeteile liegen nahezu auf einem ebenen Horizont, wobei der Höhenunterschied innerhalb des Gebäudes höchstens 0,4 Meter erreicht. Für einen zum Beispiel 25 Meter langen Großbau wären hier noch keine architektonischen Maßnahmen zum Hangausgleich notwendig. Die Fundstellen auf einem relativ flachen Gelände, wie die vorher erwähnten Plätze der Niederlande, oder Ungarn stellen eine eigene Gruppe dar. Ein großer Teil der bandkeramischen Siedlungsplätze West- und Süddeutschlands liegt aber an Hängen mit einem ausgeprägten Gefälle.¹⁷⁶ Dabei spielt der Zugang zu Wasserquellen in direkter Umgebung eine weitere entscheidende Rolle bei der Wahl des Siedlungsplatzes. Diese Erkenntnis beschrieb schon A. Schlitz Anfang des letzten Jahrhunderts. Verallgemeinert findet sich seine Beschreibung bandkeramischer Siedlungsplätze, die auf Lösshöhen im oberen Drittel des Hanges liegen, sowie einen Zugang zu Wasser in unmittelbarer Umgebung haben, bis heute in vielen Publikationen. Erstaunlicherweise scheint diese Beschreibung für die meisten Publikationen auszureichen und so fällt eine genaue Untersuchung der Topographie oft zu kurz aus oder wird vollständig außen vor gelassen. Dabei bestätigen laut O. Rück neuere „Befunde von bandkeramischen Fundplätzen (...) die bisherigen Beobachtungen und zeigen nachdrücklich, dass bei der Wahl des Siedlungsplatzes gezielt Hanglagen mit deutlichem Gefälle aufgesucht wurden.“¹⁷⁷ Ab einem Gefälle von 4% erreicht der Höhenunterschied bei den meisten Großbauten schon einen Meter (rechnet man mit diesen Werten, so ergibt sich ein Höhenunterschied von einem Meter auf eine Länge von 25 Metern). Abbildung 137 veranschaulicht diese

¹⁷⁵ Bei der Fundstelle Buchbrunn ist die Entfernung zur nächsten Wasserquelle etwas größer. Ob die benachbarten Entwässerungsrinnen zur Zeit der Bandkeramik Wasser ständig geführt haben, konnte nicht geklärt werden.

¹⁷⁶ vgl. Rück 2004, 309 f.

¹⁷⁷ Rück 2004, 309

Gegebenheit. Hier erreicht das Gefälle für die Hälfte der 24 aufgeführten Fundstellen schon Werte über 4%. Bei diesen Werten handelt es sich allerdings nur um die Situation zum Zeitpunkt der jeweiligen Ausgrabung, das Paläorelief dürfte in den meisten Fällen viel ausgeprägter gewesen sein, da vielseitige Erosionsprozesse das Landschaftsbild von der Bandkeramik bis in die Gegenwart verändert haben. Dabei wurde ein großer Teil des auf den Hängen liegenden Materials abgetragen und im Bereich des Hangfußes oder der flachen Täler abgelagert. Studien zu den Erosionsvorgängen wurden schon für größere Siedlungsgebiete, wie zum Beispiel dem Merzbachtal und der Aldenhovener Platte erstellt. Auch für andere Gebiete, wie zum Beispiel der Wetterau, sind solche Studien verfasst worden. „Thiemeyer (1988) ermittelte für diese Region eine Abflachung der Hänge um 50%, d.h. ein ehemaliges Gefälle von 15% beträgt heute 3-6%.“¹⁷⁸ Dabei muss aber beachtet werden, dass für ein Gefälle von 10% der Höhenunterschied auf einer Länge von 10 Metern schon einen Meter betragen würde. Für ein durchschnittliches, 20 Meter langes bandkeramisches Gebäude würde sich folglich ein Höhenunterschied von zwei Metern ergeben. Ein derartig großer Höhenunterschied würde sich zwangsläufig auf die Konstruktionsweise der Gebäude auswirken, wie das schon oben erwähnte Beispiel von einem abgetreppten Wandgraben von Haus 12 aus Ulm-Eggingen zeigt (vgl. hierzu Punkt 3.3.1.2.3: Analogien). Erstaunlicherweise existieren aber Siedlungsplätze mit einem vergleichbaren steilen Gefälle sowohl an Südhängen, als auch an Nordhängen, was eine Rekonstruktion deutlich erschwert, da bei Gebäuden, die auf Hängen mit einem Gefälle nach Norden, Nordosten oder Nordwesten liegen, der Nord- bzw. der Nordwestteil immer der am tiefsten liegende Teil des Hauses ist. Im Gegensatz zum Süd- oder Südostteil mit seinen Doppel- oder Mehrfachpfosten, wo allein schon durch die Art der Pfosten¹⁷⁹ eine Möglichkeit zum Hangausgleich gegeben wäre, fällt hier eine architektonische Rekonstruktion schwer, da die Nordwestteile mit ihren umgebenden Wandgräben in der Rekonstruktion lediglich eine Spaltbohlenwand oder Wände aus dicht gesetzten dünneren Pfosten zulassen. Diese Konstruktionen bieten an Hängen, deren Hauptausrichtung nach Süden zeigt, einen besseren Schutz bei stärkeren oder länger anhaltenden Regen, als einfache, kombinierte Flechtwerk-Lehmbewurfwände. „Gleichzeitig wäre durch die Existenz eines widerstandsfähigen NW-Teils die Gefahr des Freispülens der übrigen Hauspfosten

¹⁷⁸ Rück 2004, 310

verringert.¹⁸⁰ Betrachtet man die neuesten Studien zu den Klimafluktuationen und den Eisdriftvorgängen („ice rafting detrius events“), die „(...) auch die nordatlantische thermohaline Zirkulation (...)“¹⁸¹ genannt wird, welche im Großen und Ganzen dem Golfstrom entspricht, „(...) obwohl dieser Begriff nur den Aspekt der Wassertemperatur und nicht auch des Salzgehaltes beschreibt“¹⁸², so muss das abfließende Oberflächenwasser durchaus berücksichtigt werden. Gerade bei Hängen mit ausgeprägtem Gefälle muss in irgendeiner Art und Weise der Höhenunterschied innerhalb der Gebäude ausgeglichen worden sein. Hinweise darauf finden sich vor allem in den zu den beiden anderen Gebäudeteilen flacher liegenden Mittelteil (vgl. Punkt 4.1: Der flache Abschnitt im Bereich des Mittelteils), dessen Deutung als eigentlicher Wohnbereich der bandkeramischen Großbauten dadurch bestärkt wird. Da beim Südost- und beim Nordwestteil das Gefälle deutlicher hervortritt, kann es sich kaum um permanent genutzte Wohnflächen gehandelt haben, da sonst in irgendeiner Art und Weise das Gefälle ausgeglichen werden müsste. In den meisten Fällen ist durch die Hangerosion der ehemalige Laufhorizont unwiederbringlich zerstört worden, was die Rekonstruktion erschwert. Allerdings finden sich innerhalb einiger Großbauten Spuren, die mit der ehemaligen Oberfläche in Verbindung gesetzt werden können. So finden sich bei einigen Gebäuden zusätzliche, im Vergleich zu den Mittelpfostenreihen oder der Firstpfostenreihe kleinere Pfostenansetzungen, die sich oftmals unregelmäßig innerhalb der verschiedenen Gebäudeteile befinden. Ob es sich um nachträgliche Ausbesserungsarbeiten oder um Verstärkungen der tragenden Gebäudeteile handelt, kann nicht zweifelsfrei geklärt werden und so könnten diese aus der Reihe springenden Pfosten auch die Überreste der Fußbodenkonstruktion der Großbauten darstellen. Allein die Tatsache, dass es Fundstellen an Nord- und Südhängen, sowie hangparallele Siedlungsplätze gibt, verwirft eine einheitliche architektonische Lösung für die verschiedenen Hanglagen. Durch die Doppel- oder Mehrfachpfosten wäre zwar die Möglichkeit gegeben gewesen, den Höhenunterschied auszugleichen. Die von O. Rück postulierte, vom Boden erhöhte Plattform im Bereich der Südostteile würde dementsprechend aber nur für Fundstellen auf Hängen mit Gefälle nach Süden Sinn ergeben, hätte aber an Hängen, deren Ausrichtung gen Norden zeigt, keinerlei Sinn mehr. Die architektonische Gestaltung der Gebäude und die Einteilung in Nordwest-, Mittel- und

¹⁸⁰ Rück 2004, 315

¹⁸¹ Gronenborn 2012, 241

¹⁸² Gronenborn 2012, 241, Fußnote 2

Südostteil scheint folglich ein wichtigeres Kriterium gewesen zu sein, als die Wahl eines Nord- oder Südhanges.

Siedlung, Haus	Gefälle	1,0 m Höhenunterschied auf einer Strecke von	Gefälle in Richtung	Wasserlauf in der Nähe ($\leq 400\text{m}$)
Sallmannsberg	6,3 bis 8,7%	15,9 bis 11,5 m	SO	ja
Bylany, Haus 306	5,25%	19,05 m	N/NO	ja
Königshofen 12, Geb. 20	5%	~21 m	NW	ja
Bylany, Haus 912	5%	20 m	NO	ja
Utzwingen	5%	20 m	SO	ja
Weisweiler 6, Geb. 4	4,90%	20,3 m	NW	ja
Hienheim	4,80%	20,8 m	SO	ja
Diemaden	4,80%	20,8 m	SO	ja
Bylany, Haus 679	4,70%	21,28 m	NO	ja
Langweiler 9	4,70%	21,3 m	SO	ja
Königshofen 9	4,50%	22,22 m	N	ja
Miskovice 2 (FS)	4,30%	23,25 m	NO	ja
Mold	3,70%	27 m	S	ja
Langweiler 2	3,60%	27,7 m	SO	ja
Hempler	3,00%	33,3 m	SO	ja
Bylany, Haus 41	2,65%	~37,5 m	NO	ja
Wittislingen	2,80%	35,7m	SO	ja
Miskovice 2, Haus 32	2,50%	40 m	NO	ja
Buchbrunn	2,50%	40 m	O/NO	nein
Köln-Lindenthal	2,50%	40 m	SSO (Nordring)	ja
Ulm-Eggingen	2,30%	43,4 m	SO	ja
Miskovice 2, Haus 23	1,70%	58,82 m	NO	ja
Miskovice 2, Haus 58	1,47%	68 m	NO	ja
Königshofen 12, Geb. 1	1,25%	~ 100 m	N/NO	ja

Abb. 137: Tabelle der Fundstellen mit ihren individuellen topographischen Gegebenheiten.¹⁸³

¹⁸³ Fundstellentabelle kombiniert mit Daten aus Tab. 7, Rück 2007.

4.3) Fazit und Ausblick:

Eine genaue Analyse linearbandkeramischer Großbauten ist nur durch eine präzise Datengrundlage möglich. Eine umfassende Datenerhebung, wie zum Beispiel die Vermessung der Sohltiefe aller zum Haus gehörenden Gruben und Pfosten sollte daher schon grabungsbegleitend durchgeführt werden. Ohne eine derartige Dokumentation ist die Fundstelle für eine Untersuchung der Hausarchitektur in Bezug auf die topographischen Gegebenheiten vor Ort praktisch nutzlos. Da viele der bandkeramischen Fundstellen als Rettungsgrabungen gegraben wurden, wird eine mangelhafte Dokumentation der einzelnen Befunde oft dadurch begründet, dass entweder die Zeit zu knapp war, oder einfach schlechte Witterungsverhältnisse herrschten. Mit einer gezielten Fragestellung und der entsprechenden Untersuchung lässt sich aber viel Zeit einsparen und so sollte gegenwärtig zumindest die Vermessung der Höhe in Meter über NN von Pfostengruben zum Grabungsstandard gehören.

Der gegenwärtige Forschungsstand in Hinblick auf die Hausarchitektur ist als gut zu beschreiben. So haben sowohl regionale Studien¹⁸⁴, als auch überregionale Studien¹⁸⁵ gezeigt, dass die Orientierung der bandkeramischen Häuser in den verschiedenen Regionen des Verbreitungsgebiets keineswegs einheitlich ist, sondern sich regional unterscheidet. Auch einige Architekturelemente, von bandkeramischen Häusern, wie zum Beispiel ein umlaufender Wandgraben oder eine Y-Pfostenstellung im Mittelteil des Hauses sind keineswegs einheitlich, sondern sind als regionale Besonderheiten zu bezeichnen. Dafür scheint es erstaunlich, dass die Südostteile der Häuser mit ihren Doppel- oder Mehrfachpfostensetzungen einheitlich gestaltet worden sind und dabei keinerlei Rücksicht auf die topographischen Gegebenheiten vor Ort genommen wurde. Da die Großbauten, wie in den vorangehenden Punkten bereits vorgestellt wurde, sowohl an Süd-, oder Nordhängen, oder hangparallel liegen können, fällt eine Rekonstruktion der Südostteile als Mittel zum Hangausgleich zumindest in den letzten beiden Fällen weg und bestärkt die Rekonstruktion als Getreidespeicher mit eingezogener Zwischendecke. Daneben scheint es auch für den Mittelteil ein spezielles Konstruktionsmerkmal gegeben zu haben. Vergleicht man relativ eben liegende Großbauten, wie die von Geleen-Janskamperveld, Elsloo, oder die Neufunde

¹⁸⁴ Pechtl 2010, 45 f.

¹⁸⁵ Mattheußer 1991

aus Torony-Nagyret, Ungarn mit an Hängen liegenden Großbauten, so fällt bei Letzteren ein im Vergleich mit den beiden anderen Hausteilen flacher liegender Abschnitt in Bereich des Mittelteils auf (s.o.). Ob aber bewusst gestufte Hänge als Standort für Großbauten gewählt wurden, kann auf Grund des Umfangs dieser Arbeit nicht zweifelsfrei geklärt werden und so müssten gezielt neue Studien zu dieser Frage erarbeitet werden. Hierbei spielen zukünftige Ausgrabungen eine wichtige Rolle, da diese im Vergleich zu den schon gegrabenen Fundstellen neue Möglichkeiten und Chancen bieten, Versäumtes¹⁸⁶ nachzuholen und zu überprüfen, denn nur eine vollständige Dokumentation linearbandkeramischer Großbauten eröffnet den Weg zu einer aussagekräftigen Rekonstruktion.

5.) Anhang

5.1) Zusammenfassung

Die Kultur der Linearbandkeramik zählt zu den am Besten erforschten Epochen innerhalb des mitteleuropäischen Neolithikums und ist eng mit einer langen Forschungsgeschichte verknüpft. Diese Arbeit befasst sich mit der Topographie bandkeramischer Siedlungen und Großbauten und stellt ihre jeweiligen Besonderheiten dar. So können die Großbauten dieser Siedlungen einerseits in relativ flachen Gelände, wo praktisch so gut wie kein bzw. nur ein geringer Höhenunterschied und ein ebenso geringes Gefälle vorhanden ist, liegen, oder sind auf Anhöhen, meist im oberen Drittel des Hanges gelegen, zu finden. Hierbei scheint die Ausrichtung des Hanges jedoch kein ausschlaggebendes Kriterium gewesen zu sein, ob die Siedlung an dieser Stelle errichtet wurde oder nicht, da sich das Spektrum von Südhängen über Südosthängen bis Nord-, Nordwesthängen erstreckt. Auf Grund ihrer typischen Dreiteiligkeit (Nordwestteil, Mittelteil, Südostteil) kann also einmal der Nordwestteil weiter oben als der Südostteil liegen und umgedreht. Ein besonderes Augenmerk gilt hier vor allem dem Südostteil, in dem sich häufig Doppel- oder Mehrfachpostensetzungen finden, die im Allgemeinen als Möglichkeit einer erhöhten Plattform oder als Speicher interpretiert werden. Auch die Möglichkeit eines Hangausgleichs (Rück 2005) wäre an Süd-/Südosthängen mit ausgeprägtem Gefälle theoretisch gegeben, da in diesen Fällen schon auf einer Strecke von 20 Metern ein Höhenunterschied von einem Meter festgestellt werden kann, wobei die vielseitigen Erosionsprozesse, die vom Neolithikum bis in die Gegenwart am Relief der

¹⁸⁶ Hiermit ist die teilweise mangelhafte topographische Dokumentation schon publizierter Fundstellen, sowie die unzureichende Befundbeschreibung ihrer Großbauten gemeint.

Landschaft gewirkt haben, noch nicht dazu gerechnet wurden.

Ein Gegenargument dazu liefern Fundstellen auf Nord- /Nordwesthängen. Hier liegt auf einmal der Südostteil höher als der Nordwestteil. Ein Hangausgleich hätte demnach keinerlei Sinn mehr, da sich dieser Teil vom eigentlichen Wohnbereich, dem Mittelteil, durch eine Stufe im Übergangsbereich abheben würde. Parallel dazu existieren bandkeramische Siedlungen, deren Großbauten hangparallel liegen. In diesen Fällen ist der Höhenunterschied zwar geringer, da er nicht durch die Länge, sondern durch die Breite der Häuser gemessen wird, dennoch ist er feststellbar. Da diese Großbauten mit ihrer vollen Breitseite zum Hang liegen, stellt sich hier die Frage, ob Erosionsprozesse an den Hausflanken feststellbar sind und ob diese unterschiedlich ausgeprägt sind. Bei einer näheren topographischen Betrachtung der Großbauten in Hanglage wird ersichtlich, dass sich einzelne Hauselemente für eine Rekonstruktion besser eignen, als andere. Vor allem die Wandpfosten scheinen für topographische Untersuchungen geeignet zu sein, da davon ausgegangen werden muss, dass sie im Vergleich zu den Mittelpfosten oder Firstpfosten einheitlich in den Boden vertieft wurden. Betrachtet man den Verlauf der Wandpfosten über die gesamte Länge des Gebäudes, so sind flachere und steilere Abschnitte feststellbar, die in ihrem Verlauf den abgetreppten Wandgäben einiger publizierter Großbauten ähneln. Auffällig ist vor allem die Tatsache, dass ein relativ flacher Abschnitt im Bereich des Mittelteils zu finden ist, der die Funktion als eigentlicher Wohnraum dadurch noch einmal verstärkt.

5.2) Lebenslauf

Name: Alexander Minnich

Ausbildung:

1993-1996

Grundschule Osterhofen/Künzing

1996-2000

Humanistisches Gymnasium Schweiklberg

2000-2007

Neusprachliches Gymnasium Leopoldinum Passau

Facharbeit: „Die Bedeutung des römischen Lagers Quintana für die Gegenwart des Ortes Künzing, Landkreis Deggendorf“

WS 07/08

Studium der Klassischen Archäologie, Vor- und Frühgeschichte, sowie der Geschichte an der Universität Regensburg

SS 2010

Abschluss B.A. im Fach Klassische Archäologie mit Zwischenprüfung im Fach Vor- und Frühgeschichte

Thema Bachelorarbeit: „Die Wasserversorgung einer römischen Stadt – Das Castellum aquae von Pompeji“

Seit SS 2011

Masterstudium im Fach Ur- und Frühgeschichte (voraussichtlicher Abschluss WS 2013/14)

LITERATURLISTE:

Bánffy – Oross 2009

Bánffy, E., Oross, K., Entwicklung und Dynamik der Linearbandkeramik in Transdanubien; in: Dobiát, C., Ettlund, P., Fless, F., (Hrsg.): Krisen – Kulturwandel – Kontinuitäten, Zum Ende der Bandkeramik in Mitteleuropa, Beiträge der Internationalen Tagung in Herxheim bei Landau (Pfalz) vom 14. - 17.06.2007, 219-240

Biermann 2001/2003

Biermann, E., Alt- und Mittelneolithikum in Mitteleuropa: Untersuchungen zur Verbreitung verschiedener Artefakt- und Materialgruppen und zu Hinweisen auf regionale Tradierungen, Köln 2001/2003; http://www.xn--rheinland-archologie-ozb.de/biermann2001_2003.pdf (Stand: 15.07.2013)

Birkenhagen 2003

Birkenhagen, B., Studien zum Siedlungswesen der westlichen Linearbandkeramik, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde Band 75, Bonn 2003

Boelicke et al. 1988

Boelicke, U., v. Brandt, D., Lüning, J., Stehli, P., Zimmermann, A., Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren, Rheinische Ausgrabungen 28, Köln 1988

Brestrich-Elburg 1996

Brestrich, W., Elburg, R., Zwischen den Bächen. Die Bandkeramische Siedlung von Dresden-Mockritz (DD-27), Archäologie Aktuell im Freistaat Sachsen 01/1996, 9-13

Brinke-Kloke 1992

Brink-Kloke, H., Drei Siedlungen der Linearbandkeramik in Niederbayern, Internat.Arch.10, Espelkamp 1992

Buttler-Haberey 1936

Buttler, W., Haberey, W., Die Bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal, Römisch-Germanische Forschungen Band 11, Berlin und Leipzig 1936

Claßen 2005

Claßen, E., Siedlungsstrukturen der Bandkeramik im Rheinland, in: Lüning, J., Frirdich, C., Zimmermann, A. (Hrsg.): Die Bandkeramik im 21. Jahrhundert, Internationale Archäologie 7, Rahden/Westf. 2005, 113-124

Claßen 2009

Claßen, E., Die bandkeramische Siedlungsgruppe bei Königshoven, Archäologisches Nachrichtenblatt 14/3, 2009, 222-227

Claßen 2011

Claßen, E., Siedlungen der Bandkeramik bei Königshoven, Rheinische Ausgrabungen 64, Darmstadt 2011

Elburg-Herold 2010

Elburg, R., Herold, P., Tiefe Einblicke in die Vergangenheit: Der jungsteinzeitliche Brunnen aus Altscherbitz gibt Aufschluss über das Leben vor 7100 Jahren; Archaeo 7, 2010, 23-27

Gronenborn 2012

Gronenborn, D., Das Ende von IRD 5b: Abrupte Klimafluktuationen um 5100 den BC und der Übergang vom Alt- zum Mittelneolithikum im westlichen Mitteleuropa; in: Smolnik, R. (Hrsg.), Siedlungsstruktur und Kulturwandel in der Bandkeramik: Beiträge der internationalen Tagung „Neue Fragen zur Bandkeramik oder alles beim Alten?“, Leipzig, 23. bis 24. September 2010, Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege Beih.25, Dresden 2012, 241-250

Ilon 2013

Ilon, G., The Transdanubian Linear Pottery Culture in County Vas: Recent Finds and Findings; in: Anders, A., Kalla, G., Kiss, V., Kulcsár, G., Szabó, G., V.: Moments in Time, Papers Presented to Pál Raczky on His 60th Birthday, Budapest 2013, 133-136

Kamermans-van de Velde 2007

Kamermans, H., van de Velde, P., The discovery of the “First Dutch Village”; in: Excavations at Geleen-Janskamperveld 1990/1991, Analecta Praehistorica Leidensia 39, Leiden 2007, 1-8

Koschik 1998

Koschik, H. (Hrsg.), Brunnen der Jungsteinzeit - Internationales Symposium Erkelenz. 27. bis 29. Oktober 1997. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 11, Köln 1998

Krahn 2006

Krahn, C., Die bandkeramischen Siedlungen im oberen Schlangengrabenental: Studien zur bandkeramischen Besiedlung der Aldenhovener Platte, Rheinische. Ausgrabungen 57, Mainz 2006

Kuhn 2012

Kuhn, J., Buchbrunn: eine Siedlung der Linearbandkeramik in Nordbayern, Berliner archäologische Forschungen 10, Rahden/Westfalen 2012

Lenneis 2004

Lenneis, E., Ein bandkeramischer Großbau aus Mold bei Horn, Niederösterreich, in: Hänsel, B. (Hrsg.): Zwischen Karpaten und Ägäis: Neolithikum und ältere Bronzezeit; Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavúková, Studia Honoraria 21, Rahden/Westfalen 2004, 379 – 393

Lenneis 2010

Lenneis, E. (Hrsg.): Die bandkeramische Siedlung von Mold bei Horn in Niederösterreich. 1. Naturwissenschaftliche Beiträge und Einzelanalysen, Internationale Archäologie 115, Rahden/Westfahlen 2010

Link 2012

Link, T., „Hofplatz“ und „Zeilensiedlung“: konkurrierende Modelle oder zwei Seiten derselben Medaille?; in: Smolnik, R. (Hrsg.), Siedlungsstruktur und Kulturwandel in der Bandkeramik: Beiträge der internationalen Tagung „Neue Fragen zur Bandkeramik oder alles beim Alten?“, Leipzig, 23. bis 24. September 2010, Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege Beih.25, Dresden 2012, 43-46

Lüning 2005

Lüning, J., Große Häuser in großen und kleinen Dörfern; wir bauen ein Haus; in: Die Bandkeramiker, erste Steinzeitbauern in Deutschland, Rahden 2005, 139-168

Mattheußer 1991

Mattheußer, E., Die geographische Ausrichtung bandkeramischer Häuser, in: Studien zur Siedlungsarchäologie 1, UPA 6, Bonn 1991

Meyer-Christian 1976

Meyer-Christian, W., Die Y-Pfostenstellung in Häusern der Älteren Linearbandkeramik, Bonner Jahrbücher 176, 1976, 1-25

Modderman 1970

Modderman, P.J.R., Linearbandkeramik aus Elsoo und Stein, Analecta Praehistorica Leidensia 3, Leiden 1970

Pavlů 2010

Pavlů, I., Activities on a Neolithic Site of Bylany – An Intrasite Spatial Analysis of Pottery, Praha 2010

Pavlů 1998

Pavlů, I., Linear Pottery Settlement Area of the Miskovice 2 Site (Distr. Kutná Hora); in: Pavlů, I. (Hrsg.): Bylany Varia 1, Prag 1998, 53-82

Pavlů- Zápotocká 1983

Pavlů, I., Zápotocká, M., Bylany. Katalog: sekce A-dil1, vyzkum 1953-1967, Praha 1983

Pavlů- Zápotocká- Soundsky 1983

Pavlů, I., Zápotocká, M., Soundsky, O., Bylany Katalog sekce A-dil 2, vyzkum 1953-1967, Praha 1985

Pavlů- Zápotocká- Soundsky 1987

Pavlů, I., Zápotocká, M., Soundsky, O., Bylany Katalog sekce B, F, vyzkum 1953-1967, Praha 1987

Pavúk 1986

Pavúk, I., Linearkeramische Großbauten aus Čataj, Slovenská Arch. 34/2, 1986, 365-382

Pechtl 2010

Pechtl, J., Anmerkungen zum Kenntnisstand liniebandkeramischer Hausarchitektur im südöstlichen Bayern und zum Potential ihrer typologischen Auswertung, Fines Transire 19, 2010, 79-117

Petrasch 2012

Petrasch, J., Ausgrabungspläne, die Bewohner bandkeramischer Häuser und die Sozialstruktur des mitteleuropäischen Frühneolithikums. Ein Modell zur Erklärung bandkeramischer Siedlungspläne, 53-69; in: Smolnik, R. (Hrsg.), Siedlungsstruktur und Kulturwandel in der Bandkeramik: Beiträge der internationalen Tagung „Neue Fragen zur Bandkeramik oder alles beim Alten?“, Leipzig, 23. bis 24. September 2010, Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege Beih.25, Dresden 2012, 53-68

Rück 2004

Rück, O., Zur Lage bandkeramischer Siedlungsplätze West- und Süddeutschland: Überlegungen zum Hausbau, Archäologisches Korrespondenzblatt 34, 2004, 309-319

Rück 2007

Rück, O., Neue Aspekte und Modelle in der Siedlungsforschung zur Bandkeramik, Internationale Archäologie 105, 2007

Siebelink 2011

Siebelink, M., S., The Settlement Structure of 'The First Dutch Village' - A use-wear study and a spatial analysis of the Bandkeramik settlement Geleen-Janskamperveld, Leiden 2011; <https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/17807/Master%20Thesis%20Maaike%20Siebelink%20Geleen%20Janskamperveld.pdf?sequence=1> (Stand: 13.06.2013)

Smolnik 2012

Smolnik, R. (Hrsg.), Siedlungsstruktur und Kulturwandel in der Bandkeramik: Beiträge der internationalen Tagung „Neue Fragen zur Bandkeramik oder alles beim Alten?“, Leipzig, 23. bis 24. September 2010, Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege Beih.25, Dresden 2012

van de Velde 2007

van de Velde, P., The neolithic houses; in: Excavations at Geleen-Janskamperveld 1990/1991, Analecta Praehistorica Leidensia 39, Leiden 2007, 21-70

von Brandt 1980

von Brandt, D., Die linearbandkeramischen Häuser des Siedlungsplatzes Langweiler 8, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Aachen 1980

von Brandt 1988

von Brandt, D., Häuser, in: Boelicke, U., v. Brandt, D., Lüning, J., Stehli, P., Zimmermann, A., Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren, Rheinische Ausgrabungen 28, Köln 1988, 36-289

Waterbolk 1958-1959

Waterbolk, H.T., Die bandkeramische Siedlung von Geleen, Palaeohistoria 6-7, 1958-1959, 121-161

Waterbolk-Modderman 1958-1959

Waterbolk, H.T., Modderman, P.J.R., Die Großbauten der Bandkeramik, Palaeohistoria 6-7, 1958-1959, 163-171

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Alexander Minnich (© 2013)

Abb. 2: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Rheinisches_Braunkohlerevier_DE.png
(Stand: 14.06.2013)

Abb. 3: Abb. 2.3, Claßen 2006; bearbeitet durch den Autor

Abb. 4: Abb. 47, Claßen 2011

Abb. 5: Abb. 34, Claßen 2011

Abb. 6: nach Abb. 3.7, Claßen 2006; bearbeitet durch den Autor

Abb. 7: Abb. 3.37, Claßen 2006

Abb. 8: Abb. 47, Claßen 2011; bearbeitet durch den Autor

Abb. 9: Abb. 3.39, Claßen 2006

Abb. 10: Abb. 65, Claßen 2011

Abb. 11: Diercke Weltatlas, Auflage 4 2000, Braunschweig 1988, 20; bearbeitet durch den Autor

Abb. 12: Abb. 1, Krahn 2008

Abb. 13: Abb. 2, Krahn 2008; bearbeitet durch den Autor

Abb. 14: Beilage 9, Krahn 2008

Abb. 15: Abb. 61, Krahn 2008

Abb. 16: Abb. 63, Krahn 2008

Abb. 17: Abb. 2, Rück 2007

Abb. 18: Abb. 4, Rück 2007

Abb. 19: Abb. 8, Rück 2007; bearbeitet durch den Autor

Abb. 20: Abb. 61, Rück 2007

Abb. 21: Abb. 64, Rück 2007

Abb. 22: Alexander Minnich

Abb. 23: Diercke Weltatlas, Auflage 4 2000, Braunschweig 1988, 21; bearbeitet durch den Autor

Abb. 24: Abb. 1, Brestrich, Elburg 1996

Abb. 25: Abb. 2, Brestrich, Elburg 1996; bearbeitet durch den Autor

Abb. 26: Abb. 3, Brestrich, Elburg 1996

Abb. 27: Diercke Weltatlas, Auflage 4 2000, Braunschweig 1988, 21; bearbeitet durch den Autor

Abb. 28: Beilage Gesamtplan Katalog sekce A-dil 2, Pavlu 1983

Abb. 29: Beilage Gesamtplan Katalog sekce A-dil 2, Pavlu 1983

Abb. 30: Bylany 1 Sekce A, Pavlu 2010

Abb. 31: Beilage Gesamtplan Katalog sekce A-dil 2, Pavlu 1983

Abb. 32: Bylany 1 Sekce B, Pavlu 2010

Abb. 33: Beilage Gesamtplan Katalog sekce A-dil 2, Pavlu 1983

Abb. 34: Bylany 1 Sekce F, Pavlu 2010

Abb. 35: Abb. 84, Claßen 2011

Abb. 36: Abb. 85, Claßen 2011

Abb. 37: Abb. 86, Claßen 2011; bearbeitet durch den Autor

Abb. 38: Alexander Minnich (© 2013)

Abb. 39: Diercke Weltatlas, Auflage 4 2000, Braunschweig 1988, 21; bearbeitet durch den Autor

Abb. 40: Abb. 1, Kuhn 2012

Abb. 41: Bayerische Vermessungsverwaltung 2013

Abb. 42: Abb. 3, Kuhn 2012

Abb. 43: Abb. 19, Kuhn 2012

Abb. 44: Tabelle Grundriss 18, Kuhn 2012

Abb. 45: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Rheinisches_Braunkohlerevier_DE.png
(Stand: 14.06.2013)

Abb. 46: Abb. 10, Lüning 1982; in: Offa, Band 39, 1982

Abb. 47: Abb. 10, Lüning 1982; in: Offa, Band 39, 1982; bearbeitet durch den Autor

Abb. 48: Kamermans, van de Velde 2007, The discovery of the „First Durch Village“, Fig. 1-1

Abb. 49: Kamermans, van de Velde 2007, The discovery of the „First Durch Village“, Fig. 1-2

Abb. 50: van de Velde 2007, The Bandkeramik Settlement, Fig. 15-1

Abb. 51: van de Velde 2007, The Neolithic houses, fig. 4-5

Abb. 52: van de Velde 2007, The Neolithic houses, fig. 4-(6-9)

Abb. 53: van de Velde 2007, The Neolithic houses, fig. 4-(28-29)

Abb. 54: van de Velde 2007, The Neolithic houses, fig. 4-(40-41)

Abb. 55: Diercke Weltatlas, Auflage 4 2000, Braunschweig 1988, 21; bearbeitet durch den Autor

Abb. 56: Modderman 2007, TAF. 6

Abb. 57: Modderman 2007, TAF. 7

Abb. 58: Modderman 2007, TAF. 8

Abb. 59: Modderman 1970, TAF. 14

Abb. 60: Modderman 1970, TAF. 26

Abb. 61: Modderman 1970, TAF. 28

Abb. 62: Modderman 1970, TAF. 177

Abb. 63: Modderman 1970, TAF 178

Abb. 64: Modderman 1970, TAF. 184

Abb. 65: fig. 1, Ilon 2013

Abb. 66-68: Gesamtplan Torony-Nagyret, Ilon 2013

Abb. 69 - 71: fig. 2, Ilon 2013

Abb. 72: Tab. 7, Rück 2007

Abb. 73: Alexander Minnich (© 2013)

Abb. 74: Alexander Minnich (© 2013)

Abb. 75: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“; 02.09.2013

Abb. 76: I. Pavlu

Abb. 77 – 87: Alexander Minnich (© 2013)

Abb. 88: Abb. 1, Rück 2004; in: Arch. Korr. 34, 2004

Abb. 89: Abb. 2, Rück 2004; in: Arch. Korr. 34, 2004

Abb. 90: Diercke Weltatlas, Auflage 4 2000, Braunschweig 1988, 77; bearbeitet durch den Autor

Abb. 91: (c) Land Niederösterreich, NÖ Atlas; bearbeitet durch den Autor

Abb. 92: (c) Land Niederösterreich, NÖ Atlas

Abb. 93: Abb.1, Lenneis 2010

Abb. 94: Abb. 4, Lenneis 2004

Abb. 95 – 106: Alexander Minnich (© 2013)

Abb. 107: Fig. 26, Bylany 1, Sekce A – dil 2

Abb. 108: Beilage Gesamtplan Bylany 1 sekce A, Pavlu 2010

Abb. 109: Beilage Gesamtplan Katalog sekce A-dil 2, Pavlu 1985; bearbeitet durch den Autor

Abb. 110: Bylany 1, Sekce A, Pavlu 2010; bearbeitet durch den Autor

Abb. 111: Bylany 1, Sekce A, Pavlu 2010; bearbeitet durch den Autor

Abb. 112: Bylany 1, Sekce A, Pavlu 2010; bearbeitet durch den Autor
Abb. 113: Alexander Minnich (© 2013)
Abb. 114: Fig. 26, Bylany 1, Sekce A – dil 2
Abb. 115: Alexander Minnich (© 2013)
Abb. 116: Beilage Gesamtplan Katalog sekce A-dil 2, Pavlu 1985; bearbeitet durch den Autor
Abb. 117: Pavlu 1985, 17
Abb. 118: Alexander Minnich (© 2013)
Abb. 119: Pavlu 1987, Beilage Gesamtplan; bearbeitet durch den Autor
Abb. 120: Pavlu 1987, 2; bearbeitet durch den Autor
Abb. 121: Alexander Minnich (© 2013)
Abb. 122: http://www.weltkarte.com/uploads/pics/topographie_tschechien.png; Stand:
11.10.2013
Abb. 123: Einbandinnenseite, Pavlu 2010
Abb. 124: Fig. 3, Pavlu 1998
Abb. 125: Fig. 5, Pavlu 1998
Abb. 126: Alexander Minnich (© 2013)
Abb. 127: Fig. 4, Pavlu 1998
Abb. 128: Alexander Minnich (© 2013)
Abb. 129: Fig. 6, Pavlu 1998
Abb. 130: Alexander Minnich (© 2013)
Abb. 131: Stäuble 2005, TAF. 79, 81
Abb. 132: Fig. 5, Pavlu 1998; bearbeitet durch den Autor
Abb. 133: Pavlu 1985, 17; bearbeitet durch den Autor
Abb. 134: Pavlu 1987, 2; bearbeitet durch den Autor
Abb. 135: I. Pavlu; bearbeitet durch den Autor
Abb. 136: Abb. 4, Lenneis 2004; bearbeitet durch den Autor
Abb. 137: Alexander Minnich in Verbindung mit Daten aus Tab. 7, Rück 2007