



universität
wien

MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Untersuchungen zum Einfluss der naturräumlichen, ökonomischen und sozialen Faktoren auf die Besiedlung der niederösterreichischen Marchufer in der Linearbandkeramik

verfasst von | submitted by

Dipl.-Ing. Gerhard Weihs BSc BAMSc

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Arts (MA)

Wien | Vienna, 2025

Studienkennzahl lt. Studienblatt |
Degree programme code as it appears on the
student record sheet:

UA066 801

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree pro-
gramme as it appears on the student record
sheet:

Masterstudium Urgeschichte und Historische
Archäologie

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Doneus

Danksagung

Ich möchte meinem Betreuer Herrn Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Doneus für seine Expertise und das konstruktive Feedback meinen herzlichen Dank aussprechen. Frau Ass.-Prof. Mag. Dr. Alexandra Krenn-Leeb danke ich für ihre Hilfe bei der mühsamen Ideenfindung für das Thema der Masterarbeit.

Meiner Lebensgefährtin Mag. Birgit Effenberg danke ich für ihre grenzenlose Geduld beim Korrekturlesen der unzähligen Versionen der Arbeit.

Abstract

Die Linearbandkeramik (LBK) breitete sich in Mitteleuropa ab etwa 5.500 v. Chr. aus. Auch entlang der March, einem der linken Nebenflüsse der Donau wurden Siedlungen gegründet. In dem betreffenden Gebiet wurden bisher nur wenige Ausgrabungen durchgeführt und die meisten Funde von Archäologen und Heimatforschern bei Begehungen entdeckt. Die vorliegende Arbeit widmet sich der Untersuchung der Faktoren, die auf die Siedlungsstruktur an der unteren March in Niederösterreich Einfluss hatten. Zu den maßgeblichen Aspekten zählen die naturräumliche Gegebenheiten wie beispielsweise Topografie und Bodenqualität, die ökonomische Anforderungen (rentable Erreichbarkeit der Ressourcen Acker- und Weideflächen sowie von Holz und Wasser) und die Ermöglichung sozialer Kommunikation. Die Resultate der Studie legen nahe, dass die topographischen Gegebenheiten der flachen Landschaft mit hoher Bodenqualität die Entwicklung von Ackerbau und Viehzucht in der Region begünstigt haben. Gegeben war auch die optimale Erreichbarkeit der Ressourcen. Zudem boten die geringen Entfernungen zwischen den Siedlungen die Voraussetzung für eine soziale Verständigung. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen eine Kette von Fundstellen entlang der Flussterrasse der March und legen die Vermutung nahe, dass die Auffindung weiterer Siedlungen potenziell zu erwarten ist.

Abstract (eng.)

The Linear Pottery (LBK) spread across Central Europe from around 5,500 BC. Settlements were also founded along river March, one of the left tributaries of the Danube. Only a few excavations have been carried out in the area in question and most of the findings have been discovered by archaeologists and local historians during site visits. The present work is dedicated to investigating the factors that influenced the settlement structure on the lower March in Lower Austria. The decisive aspects include natural conditions such as topography and soil quality, economic requirements (profitable accessibility of resources such as cropland and pastureland as well as wood and water) and the facilitation of social communication. The results of the study suggest that the topographical conditions of the flat landscape with high soil quality favored the development of agriculture and animal husbandry in the region. The optimal accessibility of resources was also given. In addition, the short distances between the settlements provided the conditions for social communication. The present results show a chain of sites along the river terrace of the March and suggest that the discovery of further settlements is potentially to be expected.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Siedlungsarchäologie der Linearbandkeramik.....	7
2.1	Forschungsgeschichte der LBK-Siedlungen.....	7
2.2	Die LBK-Siedlungsstrukturen	9
2.3	Grundriss und Aufbau der LBK-Häuser	10
2.4	Die Größe der Bevölkerung in LBK-Siedlungen.....	12
3	Das Untersuchungsgebiet	15
3.1	Geographie und Geologie	15
3.2	Topografie.....	16
3.3	Forschungsgeschichte der LBK im Marchgebiet.....	18
4	Die Standortwahl von LBK-Siedlungen.....	20
4.1	Naturräumliche Faktoren der Standortwahl.....	21
4.1.1	Klima und Vegetation.....	21
4.1.2	Relief und Böden	22
4.1.3	Trinkwasser und Nutzwasser.....	23
4.2	Ökonomische und soziale Faktoren der Standortwahl.....	23
4.2.1	Wirtschaftliche Sphäre	23
4.2.2	Soziale Sphäre	25
5	Quellen.....	26
5.1	Fundberichte aus Österreich und andere Publikationen.....	26
5.2	Digitales Geländemodell.....	27
5.3	Digitale Karten.....	27
6	Methodik.....	29
6.1	Bestimmung der LBK-Fundstellen	29
6.2	Digitales Geländemodell in QGIS	30
6.3	Übertragung der Fundstellen in das GIS-Geländemodell	30
6.3.1	Behandlung der Positionen von Fundstellen	30
6.3.2	Bildung von Fundstellengruppen.....	31
6.4	GIS-Analyse der naturräumlichen Faktoren	32
6.4.1	Klima und Vegetation.....	32
6.4.2	Relief und Gelände	32
6.4.3	Bodenqualität.....	33

6.5	GIS-Analyse der ökonomischen und sozialen Faktoren	35
6.5.1	Die Umfeldanalyse	35
6.5.2	Die Entfernungen zwischen benachbarten Siedlungen	37
6.5.3	Die Entfernungen der Siedlungen zur March	37
7	Ergebnisse	38
7.1	Die räumliche Verteilung der LBK-Fundstellen.....	38
7.2	Die naturräumlichen Faktoren der Fundstellengruppen	44
7.2.1	Hangneigungen, Hangorientierungen und relative Höhen	44
7.2.2	Interpretation des Geländeprofiles	46
7.2.3	Bodenqualität.....	46
7.2.4	Interpretation der Bodenqualität	47
7.3	Die ökonomischen Faktoren	48
7.3.1	Definition von Umfeldern	48
7.3.2	Entfernungen der Ressourcen vom Wohnplatz	49
7.3.3	Anteile der Bodentypengruppen in den Umfeldern.....	51
7.4	Die sozialen Faktoren	52
7.5	Resümee der Ergebnisse	54
8	Diskussion.....	55
8.1	Aufgetretene Probleme	55
8.2	Die Besiedlung des Marchgebiets in der LBK	57
8.3	Beantwortung der Forschungsfrage	57
9	Zusammenfassung	58
10	Literaturverzeichnis	59
11	Abkürzungsverzeichnis.....	65
12	Abbildungsverzeichnis.....	66
13	Tabellenverzeichnis	67
14	Katalog der LBK-Fundstellen.....	69
14.1	Datenstruktur.....	69
14.2	Übersichtskarten aller Fundstellengruppen.....	70
14.3	Fundstellengruppe 1 - Ringelsdorf.....	72
14.3.1	Fundstelle 1 - Ringelsdorf	72
14.4	Fundstellengruppe 2 - Ringelsdorf und Drösing.....	73
14.4.1	Fundstellen 2, 3, und 4 - Ringelsdorf	73
14.4.2	Fundstellen 5 bis 7 - Drösing.....	73

14.4.3 Fundstellen 16 bis 18 - Drösing.....	73
14.5 Fundstellengruppe 3 - Drösing.....	74
14.5.1 Fundstellen 10 und 12 - Drösing	75
14.5.2 Fundstelle 11 - Drösing	75
14.5.3 Fundstellen 13 und 14 - Drösing	75
14.6 Fundstellengruppe 4 - Drösing und Waltersdorf	76
14.6.1 Fundstellen 8 und 9 - Drösing	76
14.6.2 Fundstelle 15 - Drösing	76
14.6.3 Fundstelle 20 - Waltersdorf an der March.....	76
14.7 Übersichtskarten der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4.....	77
14.8 Fundstellengruppe 5 - Waltersdorf an der March	79
14.8.1 Fundstelle 19 - Waltersdorf	79
14.9 Fundstellengruppe 6 - Sierndorf an der March und Jedenspeigen.....	79
14.9.1 Fundstelle 21 - Sierndorf	79
14.9.2 Fundstelle 22 - Jedenspeigen	79
14.9.3 Fundstellen 28 und 34 - Jedenspeigen.....	80
14.10 Fundstellengruppe 7 - Jedenspeigen	80
14.10.1 Fundstellen 25 bis 27 und 29 bis 33 - Jedenspeigen (Grabung)	80
14.11 Fundstellengruppe 8 - Jedenspeigen	82
14.11.1 Fundstelle 23 - Jedenspeigen	82
14.11.2 Fundstelle 24 - Jedenspeigen	82
14.11.3 Fundstelle 35 - Jedenspeigen	82
14.12 Übersichtskarten der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8.....	83
14.13 Fundstellengruppe 9 - Waidendorf	85
14.13.1 Fundstelle 36 - Waidendorf.....	85
14.13.2 Fundstelle 37 - Waidendorf.....	85
14.14 Fundstellengruppe 10: Grub an der March und Stillfried.....	85
14.14.1 Fundstelle 38 - Grub an der March (Grabung)	86
14.14.2 Fundstelle 39 - Grub an der March	86
14.14.3 Fundstelle 40 - Stillfried	86
14.15 Übersichtskarten der Fundstellengruppen 9 und 10.....	88
14.16 Fundstellengruppe 11 - Zwerndorf	90
14.16.1 Fundstelle 41 - Zwerndorf.....	90
14.17 Fundstellengruppe 12 - Baumgarten an der March.....	90

14.17.1	Fundstelle 42 - Baumgarten an der March (Rettungsgrabung).....	90
14.17.2	Fundstelle 43 - Baumgarten an der March (Rettungsgrabung).....	91
14.18	Übersichtskarten der Fundstellengruppen 11 und 12.....	92

1 Einleitung

Die Linearbandkeramik (LBK) ist die älteste bäuerliche Kultur Mitteleuropas. Ab 6.700 BC kam es zu einer Migration nach Europa über zwei Einwanderungsrouten, welche Techniken des Ackerbaus, des Hausbaus und der Viehzucht (vgl. *Abbildung 1*) mit sich brachten. Eine Route verlief über den Balkan nach Mitteleuropa, die andere entlang der Mittelmeerküsten in Richtung Südfrankreich und dann nach Norden bis zum Rhein (Lüning 2000, 5-7). Gegen 6.000 BC erreichte die neolithische Kultur den Ostrand Mitteleuropas und breitete sich ab ca. 5.500 BC nach Westen und Norden aus. Die archäologischen Modelle der Migration konnten auch durch genetische Untersuchungen untermauert werden (Hofmanová et al. 2016, 6886–6891).



Abbildung 1: Ausbreitung der Neolithisierung in Europa (Lenneis 2017a, 15).

Die Bezeichnung der LBK erfolgt in Anlehnung an die charakteristische Verzierung der Keramik, bei der ein Bandmuster aus eingeritzten eckigen, spiralförmigen oder wellenförmigen Linien zu beobachten ist. Zudem sind die Klingen aus geschliffenem Felsgestein für Beile, Dechsel ("Schuhleistenkeile") und Äxte sowie die Mahl-, Schleif- und Reibsteine als signifikant zu erachten. Scharfe Werkzeuge wie Schaber, Bohrer, Messer und Einsätze für Sicheln werden weiterhin aus Silex geschlagen. Die Einheitlichkeit von Technologie und Siedlungsweise im gesamten Verbreitungsgebiet ist ein Charakteristi-

kum der älteren LBK (Urban 2003, 64–66).

Die Verbreitung der Linearbandkeramik innerhalb Österreichs ist auf die außerhalb des Alpenraumes gelegenen Teile Ober- und Niederösterreichs sowie auf das Burgenland beschränkt (Lenneis 1982). Das Siedlungsgebiet der LBK deckt sich in weiten Teilen mit der Verbreitung des Lössbodens, wobei bevorzugt die Randlagen von Lössgebieten genutzt wurden, beispielsweise am Übergang zu den weniger fruchtbaren Böden der Aulandschaften (Lüning 2000, 30–31).

Gemäß Lüning stellt die Versorgung mit Brauchwasser in Mitteleuropa kein Problem dar, da die Siedlungen nur wenige hundert Meter von den Gewässern entfernt lagen. Trinkwasser wurde mutmaßlich aus Brunnen entnommen, wie sie beispielsweise in Schletz/Asparn an der Zaya nachgewiesen sind (Windl 1998).

In Bezug auf die Forschung zur LBK in Mitteleuropa existieren zahlreiche Studien. Als signifikant erweisen sich insbesondere die großräumigen Ausgrabungen in Deutschland, wie sie etwa in der Aldenhovener Platte und in Wetterau in den 1970er Jahren (Lüning & Stehli 1989) oder in der Slowakei (Pavúk 1969) durchgeführt wurden. In Österreich wurden ebenso zahlreiche Forschungsarbeiten angefertigt, jedoch fehlte eine Zusammenfassung der Forschungsergebnisse. Die Übersichtskarten von Joris Coolen dokumentieren den aktuellen Stand der LBK-Forschung in Niederösterreich und weisen erstmals eine Anzahl von Fundstellen an der March nach (Coolen 2017a, 18).

Bei Betrachtung der Karte sind die zahlreichen LBK-Siedlungen im Kamptal, im Tullnerfeld, im Weinviertel und entlang der March auffällig. Vor allem die nahezu lineare Anordnung der Fundstellen entlang der March weckten das Interesse und führten letztlich zur Entwicklung der **Forschungsfrage**, die den Einfluss von naturräumlichen Gegebenheiten bzw. wirtschaftlichen und sozialen Anforderungen auf die Motivation der neolithischen Siedler bei der Auswahl dieser Siedlungsstandorte untersucht.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Analyse der vorgegebenen physischen Strukturen der Landschaft, charakterisiert durch Höhenlage, Hangneigung, Hangorientierung und Bodenqualität, der wirtschaftlichen Interessen, wie die Verfügbarkeit von Ackerflächen und Viehweiden, sowie der sozialen Anforderungen, wie die Nähe anderer Siedlungen.

Der **Aufbau der Arbeit** in den nachfolgenden Kapiteln soll an dieser Stelle kurz skizziert werden. Zunächst erfolgt eine Darlegung des umfangreichen Forschungsstands der Siedlungsarchäologie der Linearbandkeramik in Österreich und speziell im Marchgebiet. Im darauffolgenden Kapitel "Untersuchungsgebiet" werden Geographie, Höhenprofil, Böden sowie die Gewässer des Marchgebiets beschrieben. Im Anschluss daran folgt die

Analyse der Faktoren, welche die Standortwahl beeinflussen. Im fünften Kapitel werden die verwendeten Quellen und Daten offengelegt, während im darauffolgenden Kapitel die Methodik erläutert wird. Das Kapitel "Ergebnisse" präsentiert die Resultate der Ermittlung von Fundstellen sowie die Analysen der Faktoren, welche die Besiedlung beeinflussen. Die Diskussion der Ergebnisse, die Zusammenfassung und das Literaturverzeichnis runden die Arbeit ab. Es folgen die Verzeichnisse von Abbildungen und Tabellen sowie der Katalog der LBK-Fundstellen.

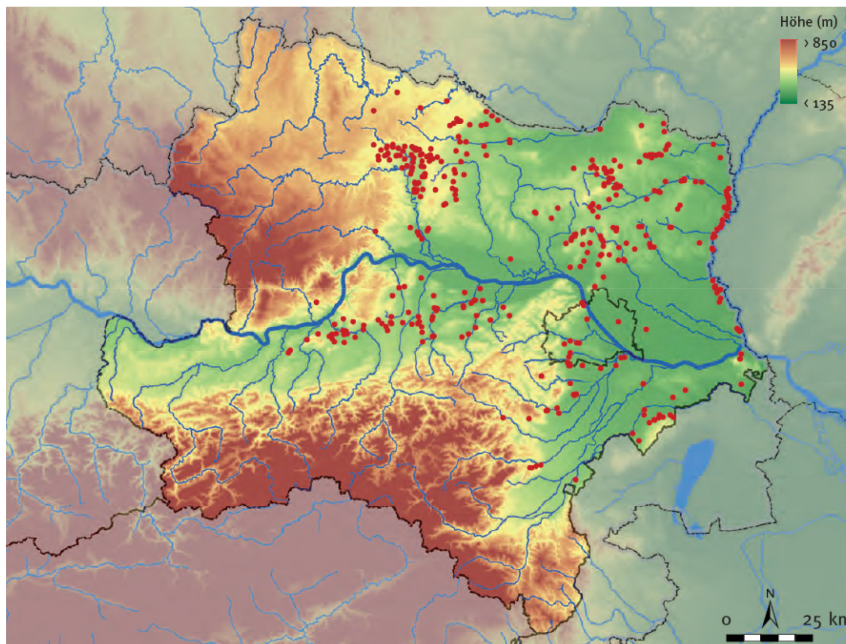


Abbildung 2: Übersichtskarte der Linearbandkeramik in Niederösterreich von Joris Coolen (Coolen 2017a, 18).

2 Siedlungsarchäologie der Linearbandkeramik

2.1 Forschungsgeschichte der LBK-Siedlungen

Die Siedlungen der LBK gehören zu den am besten erforschten des Neolithikums, was insbesondere auf die großflächigen Ausgrabungen im Bereich der Aldenhovener Platte zurückzuführen ist. Die Aldenhovener Platte liegt in Nordrhein-Westfalen nahe der Stadt Aachen. Im Zuge des Braunkohleabbaus, verbunden mit der Absiedlung der Bevölkerung, konnten hier mehrere Quadratkilometer des Landes archäologisch ausgewertet werden. Das von 1971 bis 1981 unter der Leitung von Jens Lüning durchgeführte Projekt "Siedlungsarchäologie des Neolithikums auf der Aldenhovener Platte" brachte zahlreiche Erkenntnisse über die Strukturen der LBK-Siedlungen hervor (Lüning & Stehli 1989; Zimmermann 2002).

Im Zuge der seit 1971 andauernden Ausgrabungen wurden zahlreiche linearbandkeramische Siedlungen freigelegt, darunter im Merzbachtal die Grundrisse von insgesamt 160 Häusern und drei Grabenringen (Lüning 2000, 157). Zur Erklärung der Hausbefunde und der Siedlungsstrukturen wurde das sogenannte „Hofplatzmodell“ entwickelt (Lüning 1982; Boelicke 1982), das im Kapitel 2.2. erläutert wird.

In Österreich wurden zahlreiche LBK-Siedlungen vor allem von Eva Lenneis archäologisch untersucht. Die großflächigen Prospektionen der ZAMG (heute GeoSphere Austria) in Schletz/Asparn an der Zaya und in Großrussbach-Weinsteig durch Michael Doneus und Wolfgang Neubauer belegten die Existenz riesiger Erdwerke in diesem Bereich (Neubauer & Doneus 2001).

Herbert Jankuhn (1977, 187f) führte zwei unterschiedliche Maßstäbe (Skalenniveaus) in die Siedlungsarchäologie ein, um eine bessere Strukturierung der Forschung zu erreichen:

(1) Auf der kleinräumigen Maßstabsebene der „Siedlungskammern“, naturräumlich abgegrenzten Gebieten, werden die Wirtschaftsweise und die soziale Gliederung der Bevölkerung untersucht. Aus der Anzahl von Häusern oder Gräbern lassen sich beispielsweise Rückschlüsse auf die Zahl der dort lebenden Menschen ziehen und zusammenhängende Strukturen wie Siedlungen, Gräberfelder oder Äcker erkennen.

(2) Die großräumige Maßstabsebene der „Archäologischen Landesaufnahme“ in der Größenordnung von mehreren 100 km² aufwärts bildet die Siedlungsstrukturen ab. Die Methode besteht in der lückenlosen Erfassung der Denkmäler und Fundstellen durch Fachkräfte mittels Begehung des Gebietes. Die Idee, auf diese Weise eine flächendeckende Erfassung der ur- und frühgeschichtlichen Denkmäler in Deutschland zu erreichen, scheint aus heutiger Sicht als unrealistisch.

Als größtes Problem erweist sich die Übertragung von Informationen aus kleinräumig gut untersuchten Bereichen auf größere Gebiete. Um Lösungen für diese Prozesse zu finden, schuf Lüning den Begriff der Landschaftsarchäologie (Lüning 1997). Zimmermann vertiefte das Thema "Skalenniveau" durch die Darstellung der Zusammenhänge zwischen Skalenniveaus, Daten und Methoden. Die Einteilung erfolgt in vier Ebenen, denen spezifische Datenvolumina und Methoden der Bearbeitung zugeordnet werden. Die Skalenniveaus beginnen mit der Siedlungskammer bzw. Siedlung, Schlüsselgebiet (20–400 km²), Altsiedellandschaft (400–3.000 km²) bis zur Archäologischen Kultur (Zimmermann et al. 2004, 49f).

Als Beispiele für die Anwendung der Skalenniveaus werden einige Untersuchungen an-

geführt, deren Zweck die Aufklärung von Siedlungsstrukturen war. Jan Christoph Schade hat 2001 im Rahmen seiner Dissertation ein Gebiet von ca. 28 km² durch Messungen mit Magnetometern und eigenen Begehungen ausgewertet (Schade 2004). Im noch größeren Maßstab von ca. 30.000 km² untersuchte Sven Ostritz die Siedlungsplatzwahl neolithischer Kulturen im Teileinzugsgebiet der Elbe, indem er die Häufigkeit einzelner Fundkategorien in einem Raster von 5,5 km Kantenlänge zählte und die Fundplatzdichten ermittelte (Ostritz 2000).

Franz Pieler untersuchte die räumliche Organisation bandkeramischer Siedlungen im Horner Becken (Pieler 2010, 212-219) und Joris Coolen rekonstruierte in seiner Masterarbeit die Siedlungsstruktur frühneolithischer Siedlungen im Raum Melk (Coolen 2010) und erstellte eine Grafik der LBK-Siedlungen (vgl. *Abbildung 2*) in Niederösterreich (Coolen 2017a, 18).

Bei allen Untersuchungen trat das Problem auf, dass die Lokalisierung der Siedlungen genau erfasst werden konnte, aber die Datierung jedoch von der Zuordnung entsprechender Keramik abhängig war. Dies erschwert die Analyse des zeitlichen Ablaufs einer Siedlung, insbesondere die Frage des gleichzeitigen Bestehens von LBK-Häusern. Wie weiter unten ausgeführt, trifft dieses Thema auch die vorliegende Untersuchung.

2.2 Die LBK-Siedlungsstrukturen

Wie bereits dargelegt, wurden im Rahmen der umfassenden Ausgrabungen auf der Aldenhovener Platte eine Vielzahl von LBK-Siedlungen freigelegt (Lüning 2000, 157). Die Rekonstruktionen der LBK-Häuser ergaben, dass sie entweder als Einzelhöfe oder als kleine Hofgruppen organisiert waren und somit relativ autonome Wirtschaftseinheiten darstellten.

Zur Erklärung der vorgefundenen Struktur wurde von Lüning das sogenannte "Hofplatz-Modell" definiert, demzufolge die Bewohner kleinflächiger Siedlungsbereiche – "Hofplätze" – eine gewisse Zeitspanne das Haus bewohnten und es danach verließen, um es in der Nähe wieder neu zu errichten (Lüning 2005, 49). Oliver Rück (2010, 20-35) fasste die Prämissen des Hofplatz-Modells folgendermaßen zusammen: (1) Ein Hofplatz besteht aus einem Haus und seinen zugehörigen Gruben; (2) der Hausgrundriss kann über den Inhalt der Grube datiert werden; wobei die Gruben einen geschlossenen Befund darstellen; (3) auf einem Hofplatz existieren nie gleichzeitig zwei nebeneinander liegende Hausgrundrisse; (4) die Nutzungsdauer eines Hauses ist auf ca. 25 Jahre begrenzt (Haus-

generation). Der Grund für das Verlassen und den Neubau der Häuser wurde mit der mangelnden Haltbarkeit der Konstruktion angegeben.

Als Alternative zum „Hofplatzmodell“ wurde 2007 von Oliver Rück das "Zeilensiedlungs-Modell" vorgestellt das von einer wesentlich längeren Nutzung der Häuser ausgeht. Infolge der dadurch erforderlichen Errichtung weiterer Häuser kommt es zur Entstehung neuer Hauszeilen (Rück 2007, 20–35). Thomas Link vertrat die Auffassung, dass sich die beiden Modelle lediglich durch die Nutzungsdauer der LBK-Häuser unterscheiden (Link 2010, 43–46).

In Niederösterreich wurden die größeren Siedlungen nicht vollständig ausgegraben (Ausnahme Brunn am Gebirge), aber in der Regel durch geophysikalische Prospektion untersucht. Lediglich Strögen bei Horn und Rosenburg im Kamptal gelten als vollständig ergraben, was auf ihre geringe Größe zurückzuführen ist (Lenneis 2010, 47–52). Siedlungsverbände sind nur in sehr gut erforschten Gebieten wie dem Horner Becken nachweisbar (Stadler 2009). Eva Lenneis unternahm den Versuch, das Hofplatzmodell auf die Struktur bandkeramischer Siedlungen in Österreich anzuwenden (Lenneis 2010, 47–52) und stellte fest, dass die Siedlungen von Strögen und Neckenmarkt (Lenneis & Lünig 2001) dem Hofplatzmodell entsprechen, wohingegen in den Siedlungen von Ratzersdorf (Pieler 2004), Saladorf (Masur 2009) und Mold (Stadler 2010; Schwarzäugl 2011) keine zeitliche Abfolge konstruiert werden konnte. Lenneis gelangt zu dem Schluss, dass das Hofplatzmodell in Österreich bei mehreren untersuchten Siedlungen nicht anwendbar ist und daher andere Strukturmodelle zur Rekonstruktion herangezogen werden müssen (Lenneis 2010, 47–52).

2.3 Grundriss und Aufbau der LBK-Häuser

Eva Lenneis fasste vor kurzem die wichtigsten Parameter für LBK-Häuser zusammen (Lenneis 2017b, 74f): Die Gebäude der Älteren LBK wiesen eine Breite von 5 bis 8 m und eine Länge von bis zu 40 m auf und sind mit der Schmalseite nach Norden oder Nordwesten ausgerichtet. Die drei parallelen Pfostenreihen in der Mitte trugen das Satteldach, während die zwei äußeren Pfostenreihen das Dach stützten und das Grundgerüst für die Seitenwände bildeten. Diese Wände bestanden aus einem Rutengeflecht zwischen den Pfosten, das mit Lehm verschmiert wurde, welcher wahrscheinlich aus den Längsgruben entlang des Hauses stammten. Diese Längsgruben waren nicht bei allen Häusern vorhanden; bei den ältesten Häusern der LBK in Brunn am Gebirge sind sie deutlich zu sehen (vgl. *Abbildung 3*), ebenso im Großbau von Schwechat (vgl. *Abbildung 4*).

Aus dem Grundriss eines Hauses lassen sich entsprechend der Anordnung der Pfostenreihen eine Struktur von vier Räume definieren, nämlich ein Nordteil, ein Mittelteil, ein Südteil und ein Vorbau ohne Wände. Der Nordteil des Hauses ist nach außen mit einer Wand aus hölzernen Bohlen abgeschlossen; die Verwendung ist unbekannt. Der Mittelteil ist der größte Raum und zeichnet sich durch die Verbreiterung des Hauses und des Daches, tief eingegraben Pfosten und das Fehlen tragender Pfosten in der Mitte aus; er wird als Wohnraum definiert. Der südliche Teil, der durch eine Giebelwand abgeschlossen ist, wird als Getreidespeicher angesehen (Lüning 2005, 51-54).¹ Der an den südlichen Teil anschließende überdachte Vorbau wird von einfachen Pfosten getragen und dient als Haupteingang (vgl. Grundriss des Großbaus von Schwechat (Stadler 2009) in *Abbildung 4* und die Rekonstruktion des Großbaus im MAMUZ-Museum in Asparn an der Zaya durch Wolfgang Lobisser in *Abbildung 5* (Lobisser 2013)).

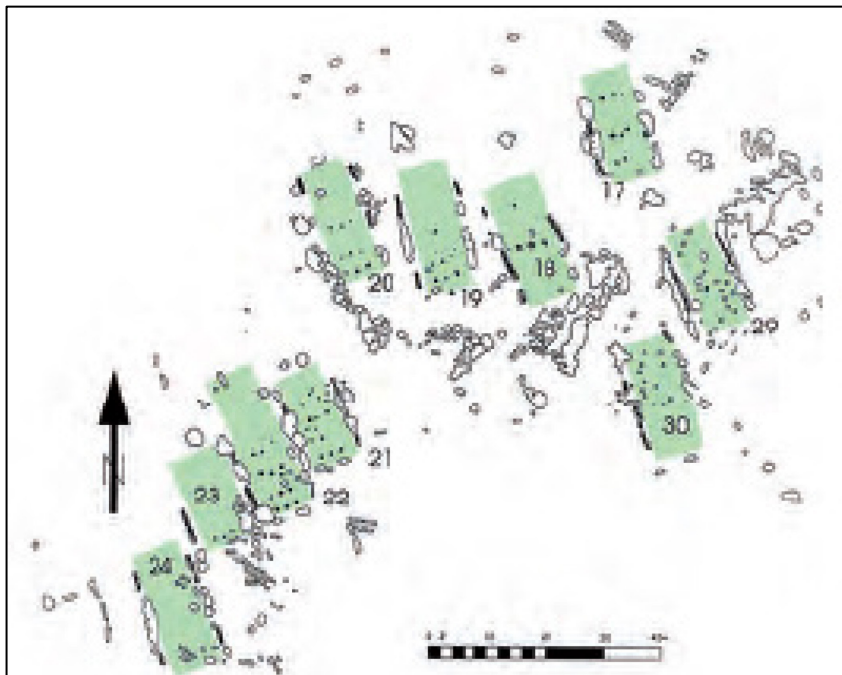


Abbildung 3: Übersichtsplan der Ausgrabung Brunn am Gebirge Fundstelle 2a und 2b. Die Gruben entlang der Häuser sind gut zu erkennen (Stadler 2009).

¹ Dieser Interpretation widersprechen allerdings die aufgefundenen Speichergruben für Getreide.

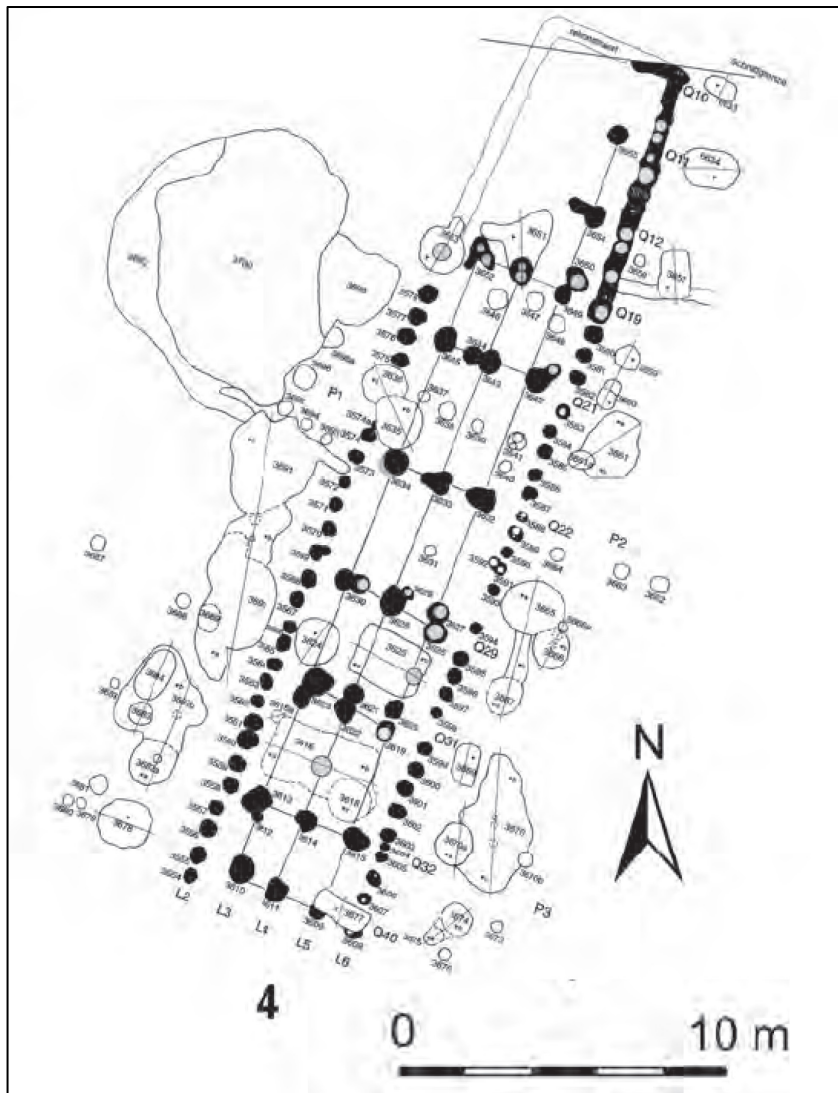


Abbildung 4: Großbau LBK in Schwechat (Schwarzäugl 2005).



Abbildung 5: Rekonstruktion des LBK-Großbaus von Schwechat im Museum Asparn an der Zaya (Rekonstruktion Lobisser 2013; Fotos aus Lenneis 2017b, 79).

2.4 Die Größe der Bevölkerung in LBK-Siedlungen

In der Bandkeramik sind die Häuser Einhaushöfe, die in kleinen Gruppen (Weilern) strukturiert sind und über keine Nebengebäude verfügen (Lüning 2000, 157). Die derzeit ältesten LBK-Häuser in Mitteleuropa befinden sich in Brunn am Gebirge, Grabung

„Wolfholz“ Fundstelle 2a und stammen aus der „Formativen Phase“ der LBK (Stadler 2009; Lenneis 2017b, 55).

Die Anzahl der Personen pro LBK-Haus ist für verschiedenste Berechnungen von hoher Relevanz, da sie sowohl Hinweise auf die Bevölkerungsgröße einer Siedlung als auch auf den Flächenbedarf der wirtschaftlichen Ressourcen für die Ernährung gibt.

Lüning und Stehli gingen von dem Ansatz aus, dass eine Kernfamilie, zwei Erwachsene plus zwei bis fünf Kinder, ein Haus bewohnen und errechnen eine Dichte von 6,25 Personen pro Haus (Lüning & Stehli 1989, 120). An anderer Stelle spricht Lüning von bis zu drei Generationen, die ein Haus bewohnen (Lüning 2000, 15).

Jörg Petrasch ermittelte, dass in den bis zu 240 m² großen Häusern, bei einer angenommenen Wohnfläche von 10 m² pro Person, rechnerisch Platz für 24 Personen wäre. Diese Zahl reduziert sich, da nur der mittlere Teil des Hauses (ca. 120 m²) als Wohnraum betrachtet wird, auf 12 Personen (Petrasch 2010, 53f).

Ein alternativer Ansatz zur Schätzung der Anzahl in einem Haus lebender Personen ergibt sich aus der Größe der Ressourcen, das heißt der Acker- und Weideflächen, bzw. dem dafür erforderlichen Arbeitsaufwand.. Die notwendige Kapazität für den Bau eines LBK-Hauses wird von Petrasch auf 10 Personen geschätzt (Petrasch 2005, 351f), was einen Einzelhof mit 5–7 Personen (inkl. Kinder) überfordern würde. Dies lässt die Vermutung zu, dass entweder der Hausbau ein Gemeinschaftswerk einer ganzen Siedlung war oder mehr Personen in einem Haus lebten.

Vergleichswerte aus der Ethnologie analysierte Raoul Naroll, welche zum Teil signifikant höhere Wohndichten aufweisen. Infolgedessen beurteilte Naroll die zuvor genannten Schätzungen der Bewohner pro Haus als unzureichend und schlugt als empirische Regel vor, für die Personendichte ein Zehntel der überdachten Wohnfläche zu berücksichtigen (Naroll 1962, 587–588), was für die LBK-Häuser, bei einer Wohnfläche von 120 m², etwa 12 Personen entspräche.

C. C. Bakels (1982, 10) berechnete anhand von niederländischen LBK-Siedlungen den Ressourcenbedarf einer Siedlung von 50 Personen, allerdings unter der unrealistischen Voraussetzung, dass keine Jagd betrieben wird. Es zeigte sich, dass die erforderliche Fläche für Äcker, Wald und Siedlung etwa 0,25 ha pro Person beträgt. Den signifikant größeren Anteil der Weidefläche (35 ha pro Rind) führte Bakels darauf zurück, dass eine Weide nur zu einem Teil benutzt wird, damit sich die anderen Teile der Weide regenerieren können.

Renate Ebersbacher und Christoph Schade (Ebersbacher & Schade 2005, 264–266) un-

tersuchten die LBK-Siedlungen in der Wetterau hinsichtlich des Flächenbedarfs der Land- und Viehwirtschaft. Unter Bezugnahme auf Lüning (2000) ermittelten sie folgende Werte: Sechs Personen pro Haus, wobei pro Person eine Ackerfläche von 0,5 Hektar erforderlich war, aber ohne Angaben zur Waldfläche. Für jedes Rind müssen, unter der Annahme von einem Rind pro Person, 10 ha Weidefläche verfügbar sein.

Die Mehrheit der Literaturzitate bevorzugt eine Anzahl der Bewohner pro Haus von 5 bis 7 Personen („Kernfamilie“), einen Bedarf an Acker- und Waldfläche von ca. 0,25 ha bis 0,3 ha pro Person und eine Weidefläche von etwa 10 ha pro Rind.

3 Das Untersuchungsgebiet

3.1 Geographie und Geologie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der östlichsten Region Österreichs und umfasst die niederösterreichischen Uferbereiche der March, im Folgenden als Marchgebiet bezeichnet (vgl. *Abbildung 6*). Der etwa 5 km breite und 70 km lange Streifen erstreckt sich entlang der March von Hohenau an der March über Ringelsdorf, Drösing, Waltersdorf an der March, Sierndorf an der March, Jedenspeigen, Dürnkrot, Grub an der March, Stillfried, Mannersdorf an der March, Angern an der March, Zwerndorf, Baumgarten an der March, Marchegg bis nach Markthof.



Abbildung 6: Das Untersuchungsgebiet an der March (Basemap 2024).

Aus geologischer Perspektive werden das Marchfeld und die Marchniederungen dem Wiener Becken zugeordnet, welches sich jenseits der March in Form der slowakischen "Záhorie" bis zu den Weißen bzw. den Kleinen Karpaten erstreckt. Im Zuge des Quartärs, dem Eiszeitalter, entstanden in den Tallagen von Donau und March terrassenförmige

Flussablagerungen aus Schotter (vgl. *Abbildung 7*), welche von dem äolischen Sediment Löss bedeckt wurden. Relikte dieser Terrassen sind die nahe Marchegg gelegene Schlosshofer Platte sowie die Tallesbrunner Platte bei Waidendorf, die mit einer Höhe von ca. 170 m die Marchauen um 20 m überragen (Fink 1955, 92).

In diesem Gebiet herrscht kontinentales Klima mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,2°C (im 30-jährigen Mittel 1971–2000) und einem Jahresniederschlag von rund 500 mm und es gehört damit zu den trockensten Bereichen in Niederösterreich (GeoSphere 2023).

Die March (tschechisch und slowakisch Morava, ungarisch Morva, lat. Marus) ist ein linker Nebenfluss der Donau und entspringt im Glatzer Schneegebirge (Teil des Sudeten-Gebirges) an der Grenze von Polen zu Tschechien. Der Fluss bildet über eine Länge von nahezu 70 km die Grenze zwischen Österreich und der Slowakei und mündet an der Thebener Pforte bei Devín in die Donau. Dieser Unterlauf ist infolge der geringen Fließgeschwindigkeit durch Flussmäander geprägt, deren Schlingen sich im Laufe der Zeit stetig verändern.

Der Fluss führt jährlich nach der Schneeschmelze in den Sudeten (März bis April) Hochwasser, während die Abflüsse im Sommer ihr Minimum erreichen. Die schneller fließende Donau verursacht bei der Einmündung der March einen Rückstau, der abhängig vom Wasserstand der beiden Flüsse, bis Marchegg oder weiter flussaufwärts reichen kann. Zur Eindämmung der Hochwässer wurden bereits im 19. Jahrhundert sowohl am linken als auch am rechten Ufer lange Dammbauten errichtet, d.h. die Marchufer sind zu 70 % befestigt. Die Begradigung hatte zur Folge, dass sich die Sohle der March bis zu zwei Meter eingetieft hat (Hohensinner et al. 2023, 67-69).

3.2 Topografie

Die Topografie des Untersuchungsgebiets ist durch die absolute Höhe, Hangneigungen und Hangorientierungen definiert. Die Neigungen der Hänge sind ein Indikator für den flachen oder hügeligen Charakter der Landschaft, während die Hangorientierungen die Ausrichtung zur Sonne anzeigen.

Zur Veranschaulichung der Höhenlage des Gebietes werden die absoluten Höhen der im Untersuchungsraum zufällig ausgewählten Punkten herangezogen. Die Analyse ergibt, dass das gesamte Untersuchungsgebiet eine Höhe von 140 bis 150 Meter aufweist (vgl. *Abbildung 8*).

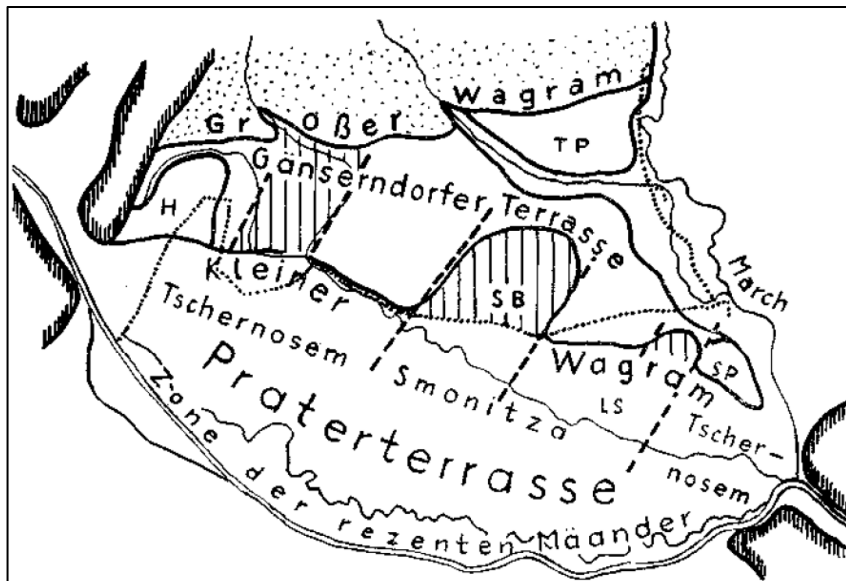


Abbildung 7: Flussterrassen von Donau und March (Fink 1955, 92).

Legende: eng schraffiert: Beckenränder; punktiert: geschlossenes Lößgebiet; strichliert: Bruchlinien; weit schraffiert: abgesenkte Teilstücke der Gänserndorfer Terrasse; SB: Siebenbrunner Bucht; SP: Schloßhofer Platte; TP: Tallesbrunner Platte; LS: Lasseer Wanne; H: höhere Terrassen um das Herrenholz.

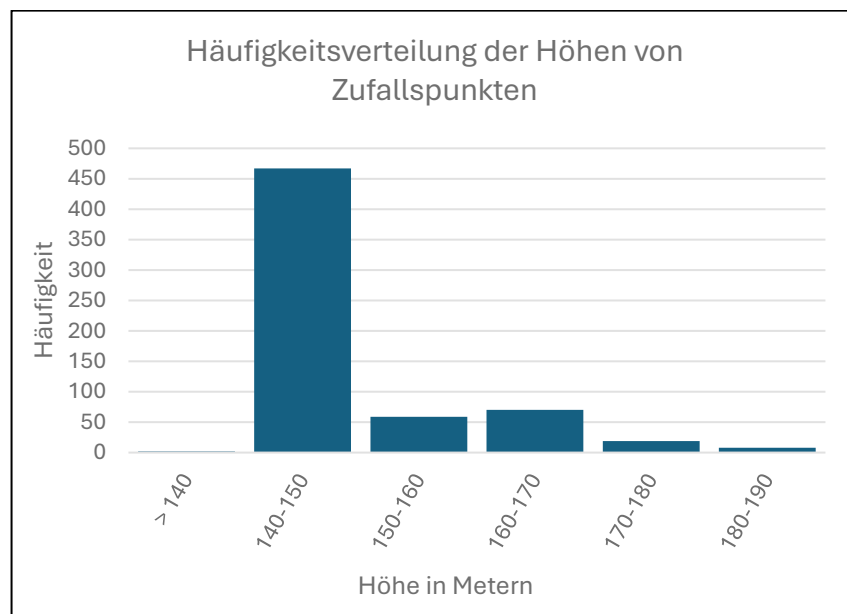


Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung der Höhen (in Metern) von Zufallspunkten im Marchgebiet.

Die relativen Höhen über der March sind i.d.R. gering, bei den Fundstellen liegen sie großteils zwischen 2 und 4 Metern (vgl. Abbildung 16).

Aus der Analyse der Hangneigungen mittels Zufallspunkten lässt sich ableiten, dass das Gebiet eine eher geringe Neigung aufweist, da der Großteil der Steigungen ein geringes Gefälle von weniger als 1 Prozent anzeigt (vgl. Abbildung 9).

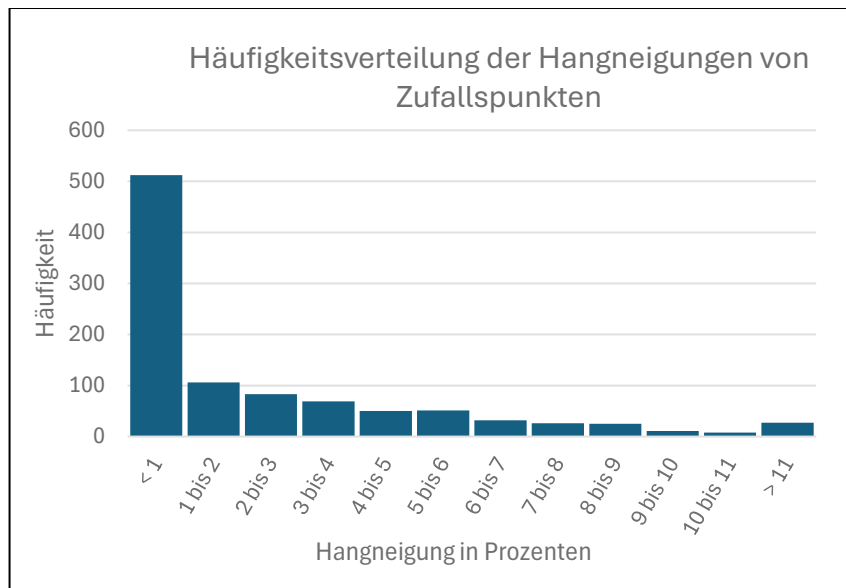


Abbildung 9: Häufigkeitsverteilung der Hangneigungen (in Prozenten) von Zufallspunkten im Marchgebiet.

Die Orientierung der Hänge in Bezug auf die Himmelsrichtung weist eine leichte Präferenz für Lagen zwischen Nordost und Südwest auf, was einer Ausrichtung zum Flussverlauf (Nord-Süd) der March entspricht (vgl. *Abbildung 10*).

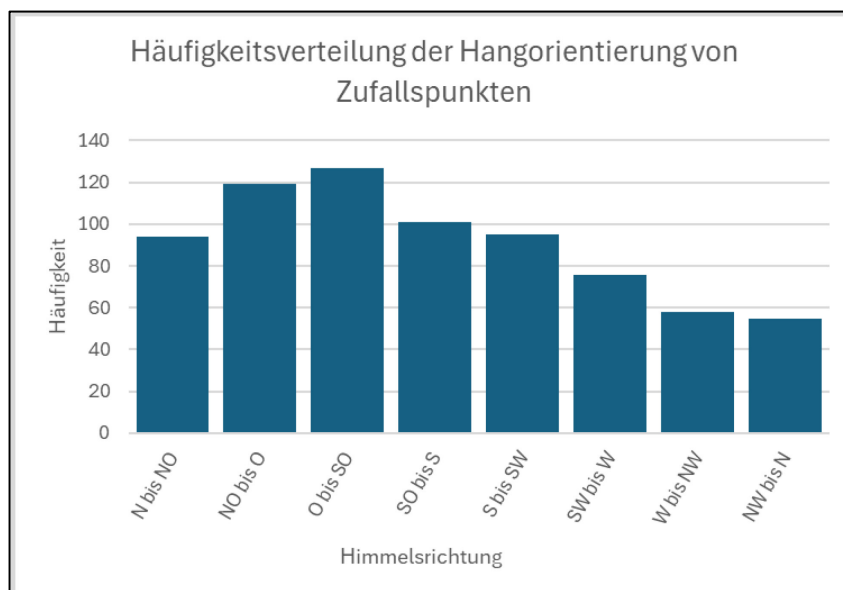


Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung der Hangorientierung (in Himmelsrichtungen) von Zufallspunkten im Marchgebiet.

3.3 Forschungsgeschichte der LBK im Marchgebiet

Im Marchgebiet wurden in den letzten Jahrzehnten zahlreiche Begehungen durchgeführt, bei denen Oberflächenfunde der LBK gesammelt wurden. Darüber hinaus fanden eine geplante Grabung sowie mehrere Rettungsgrabungen statt, die auf drei Katastralgemeinden konzentriert waren. Neben Keramikscherben und Werkzeugen wurden Nachweise

von Hausgrundrissen aus der LKB erbracht, was auf die Existenz von Gehöften bzw. Siedlungen schließen lässt. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse steht zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch aus, jedoch werden in der Verbreitungskarte der Linearbandkeramik in Niederösterreich (vgl. *Abbildung 2*) entlang der niederösterreichischen March eine Reihe von LBK-Fundstellen angegeben (vgl. Coolen 2017a, 18).

Die erste Ausgrabung an der March erfolgte 1991 in Grub an der March. Aufbauend auf den Voruntersuchungen von Herbert Preisl wurde eine Grabung unter der Leitung von Alexandra Krenn-Leeb durchgeführt, in deren Rahmen 80 Objekte aus mehreren Besiedlungsphasen dokumentiert werden konnten. Die älteste Siedlung datiert in die ältere Linearbandkeramik (Notenkopfkeramik) und die jüngere in die Želiezovce-Gruppe (Phase IIa nach Pavúk 1969). Im Zuge der Grabung konnte keine Zerstörung der Fundstelle durch Überschwemmungen der March festgestellt werden (Leeb 1991, 30–32; Krenn & Leeb 1992).

Die Rettungsgrabungen 1995 und 1996 in Baumgarten an der March, erforderlich durch den Bau der Gasstation, stellten Reste von fünf mehr oder weniger vollständigen altneolithischen Hausgrundrissen fest, die durch notenkopfverzierte Scherben in die jüngere Linearbandkeramik datiert werden konnten. Die Häuser hatten Ausmaße von etwa 10x25 m (Mayer & Egger 1995, 14, 607; Mayer & Egger 1996, 15, 394).

Eine weitere Rettungsgrabung 1999, wurde durch die Trassierung der Trans-Austria-Gaspipeline LOOP II erzwungen, welche von Baumgarten an der March durch Niederösterreich, das Burgenland, die Steiermark und Kärnten nach Thörl-Maglern führen sollte. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde am Westhang eines Sandrücksens innerhalb des OMV-Geländes eine Siedlung entdeckt. Die Funde, deren Datierungen vom älteren Neolithikum bis in die Frühbronzezeit reichen, belegen die kontinuierliche Besiedlung dieses Gebietes (Mayer 1999, 14–18).

In Jedenspeigen wurde 2011 im Zuge der Sanierung des Marchdammes eine Rettungsgrabung von 2.000 m Länge und 2 m Breite durchgeführt. Dabei kam ein linearbandkeramischer Hausgrundriss mit fünf sichtbaren Reihen von Pfostengruben und Lehmentnahmegruben zutage. Insgesamt konnten auf kleinen, ca. 2–3 m hohen Geländeaufschüttungen 692 archäologische Objekte der Linearbandkeramik geborgen werden. Weitere Funde aus der näheren Umgebung stammen aus der Früh- und Spätbronzezeit, der Hallstattzeit, der Latènezeit und der römischen Kaiserzeit (Konik 2011).

Von den zahlreichen Begehungen des Gebietes werden die wichtigsten genannt. In der Gemeinde Drösing wurden in der Flur Hutmannsdorf zwischen 1992 und 2003 viele Funde bei Begehungen entdeckt; beispielsweise geschliffene Beile und Schuhleistenkeile aus Felsgestein sowie Scherben der jüngeren Linearbandkeramik mit Notenkopfverzierung (Stuppner 1992, 39; Allerbauer 1993, 657; Allerbauer & Jedlicka 1999, 743; Allerbauer & Jedlicka 2000, 549-551; Jedlicka 2002, 552–553; Allerbauer & Jedlicka 2003, 612). Auch in den Fluren Apfering, Mayrhaide und Steinafurth wurden Funde geborgen (Schwammenhöfer 2003b, 590-596).

In Waltersdorf wurde von Schwammenhöfer (2003e, 643) eine linearbandkeramische Siedlung gemeldet. Beilfunde in Sierndorf und Jedenspeigen wurden von mehreren Berichterstattern angezeigt (Karl & Karl 1996, 421; Allerbauer & Jedlicka 2000, 551; Jedlicka 2001, 566).

Im selben Jahr wurde in Jedenspeigen eine größere epilengyelzeitliche Siedlung auf ebenem Gelände westlich des Marchschutzdammes entdeckt, in dessen Nähe sich nach Schwammenhöfer (2003c, 620) auch eine bandkeramische, eine urnenfelderzeitliche und eine latènezeitliche Siedlung befanden. 2017 fand H. Preisl in Jedenspeigen ein dickwandiges, vegetabil gemagertes Wandfragment, das von Schmitsberger (2017, 244) als bandkeramisch eingestuft wurde.

Bei einer Begehung in Ringelsdorf im Jahr 2003 wurde in der Flur Langfeld ein epilengyelzeitliches Gehöft und nördlich davon eine bandkeramische Siedlung entdeckt (Schwammenhöfer 2003d, 635). 2018 wurden in Waltersdorf an der March 42 Silexartefakte aus einer Schottergrube geborgen und ein bereits 2015 in Waidendorf zwischen Marchschutzdamm und Nordbahn auf einem Lesesteinhaufen gefundenes vollständig erhaltenes Steinbeil 2018 dem BDA übergeben (Preisl 2018, 251).

4 Die Standortwahl von LBK-Siedlungen

Für die Bauern der LBK ist die Wahl eines adäquaten Standortes für den Hof von existentieller Bedeutung. In diesem Selektionsprozess wirken sich mehrere Faktoren aus, wobei insbesondere die naturräumlichen Gegebenheiten sowie ökonomische und soziale Einflüsse von signifikanter Bedeutung sind. Diese Frage, welche Umstände die Selektion eines Standorts bei der Besiedlung eines Gebietes bewirken, wurde bereits in einer Vielzahl von Untersuchungen behandelt, die sich fast ausschließlich auf die naturräumlichen Aspekte konzentrierten. Bereits Sielmann hob die Präferenz der LBK-Siedler für Lössge-

bierte hervor und vermeinte einen Einfluss von Niederschlag und Temperatur zu erkennen (Sielmann 1971, 231f).

4.1 Naturräumliche Faktoren der Standortwahl

Um Kriterien für die Standortwahl von Siedlungen zu ermitteln, werden in den meisten Arbeiten naturräumliche Gegebenheiten durch GIS-basierte Analysen untersucht (z.B. Saile 1998; Schade 2004; Ostritz 2000). Zu den naturräumlichen Faktoren für eine Standortwahl werden die von der Natur vorgegebenen Bedingungen wie Klima (Temperatur, Feuchtigkeit), Vegetation (Bewaldung), Geländeprofil (absolute Höhe, Hangneigung, Hangorientierung) und Bodenqualität (Bodentyp, Bodenfeuchtigkeit, Bodennutzbarkeit) gezählt, sowie die Verfügbarkeit von Trink- und Nutzwasser innerhalb einer gewissen Reichweite (Glaser et al. 2010, 104). Auch die gegen Hochwässer geschützte Lage eines Hofes gehört dazu. Die genannten Faktoren bilden die Voraussetzungen für die wirtschaftliche Nutzung eines Hofes oder einer Siedlung.

Die naturräumlichen Faktoren sind in hohem Maße voneinander abhängig und werden im Folgenden kurz besprochen.

4.1.1 Klima und Vegetation

Das Frühneolithikum, eine Epoche, die durch den Beginn der menschlichen Besiedlung des europäischen Kontinents gekennzeichnet ist, begann in der Klimaepoche des Atlantikums. Sielmann war davon überzeugt, dass die Klimawerte seit dem Atlantikum konstant geblieben sind, weil das Relief und die Westwinddrift in Mitteleuropa weitgehend erhalten geblieben sind (Sielmann 1971, 231f). Die Aussage, dass die Temperatur zu dieser Zeit etwa 1 bis 2°C höher war als heute und die Niederschlagsmengen ähnlich gering waren wie in der heutigen Zeit, wurde in den deutschen LBK-Grabungen im Merzbachtal mittels Pollenanalysen verifiziert (Lüning 2000, 20f).

Eva Lenneis untersuchte 1982 die Lage von LBK-Siedlungen in Österreich und kam zum Ergebnis, dass sich ca. 96 % in der Nähe von Bächen und kleinen Flüssen befanden. Zudem wurde festgestellt, dass die Siedler Gebiete mit einer heutigen Niederschlagsmenge von maximal 750 bis 800 mm sowie einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8°C bis 10°C bevorzugten (Lenneis 1982).

Angela Kreuz vermerkte, dass die frühneolithischen Bauern von den für Ackerbau ideal geeigneten Schwarzerdegebieten zunächst nur die trockenen Gebiete mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 7 bis 9 °C und einer Jahresniederschlagsmenge von 600 mm besiedelt haben (Kreuz 1990, 56).

Johanna Hilpert et al. vertraten die Auffassung, dass der relative Anteil der Niederschläge im Atlantikum in den verschiedenen Gebieten etwa dem heutigen Wert entsprächen. Hilperts Daten besagen, dass Standorte der LBK zu 97 Prozent in Regionen mit maximal 800 mm Niederschlag pro Jahr liegen (Hilpert et al. 2007, 252f).

Nach Lüning war Mitteleuropa in der Klimaperiode des Atlantikums von einem geschlossenen Wald bedeckt und in den periodisch überschwemmten Auen der Grabungen im Merzbachtal herrschte der Eichenmischwald vor (Lüning 2000, 26).

Die heutigen Werte von Durchschnittstemperatur und Niederschlagsmenge im Marchgebiet stimmen mit den oben genannten Daten gut überein, daher kann man von einem potentiellen LBK-Siedlungsgebiet sprechen. In der vorliegenden Untersuchung wird der Einfluss des Klimas nicht weiter verfolgt.

4.1.2 Relief und Böden

Die Selektion eines fruchtbaren Erdreichs war für die Subsistenzwirtschaft der LBK als existenziell anzusehen, da neben Viehzucht und Jagd ein beträchtlicher Anteil der Ernährung aus dem Ackerbau gewonnen wurde. Die einfachen Werkzeuge der Bodenbearbeitung, wie Grabstock und Hacke, erforderten eine leichte Bearbeitbarkeit des Bodens (Lüning 2000, 163-168). LBK-Siedlungen werden daher häufig in den weitgehend steinfreien und leicht zu bearbeitenden Lösslandschaften Mitteleuropas mit trockenen und warmen Zonen gefunden.

Gemäß Glaser et al. wird die Qualität eines Bodens durch mehrere Faktoren determiniert. Die absolute Höhe übt einen signifikanten Einfluss auf Temperatur und Niederschlag aus, während die Hangneigung die Bearbeitbarkeit bzw. die Erosion des Bodens beeinflusst und die Hangorientierung die Wirkung von Sonneneinstrahlung und Wind bestimmt (Glaser et al. 2010, 118).

Sielmann betont das einheitliche Verhalten der LBK-Siedler, die sich oft am Rand fruchtbarer, trockener Lössflächen und in unmittelbarer Nähe zu feuchten Böden niederließen. Neben einer warmen, niederschlagsarmen Umgebung wurde auch die Nähe eines Wasserlaufs als entscheidend erachtet (Sielmann 1971, 231f).

Thomas Saile analysierte in Wetterau (Hessen) mittels einer kleinmaßstäbigen Umfeldanalyse die für den Boden relevanten Faktoren innerhalb eines Umfeldkreises von 750 m Radius. Die Analyse ergab, dass 70 bis 75 Prozent des Untersuchungsgebietes von Äckern mit den Bodentypen Tschernoseme, Parabraunerden und Braunerden bedeckt waren, während die 25 % bis 30 % Grünland vorwiegend aus den Bodentypen Gleye, Auenböden und Niedermoore bestanden. Es konnte festgestellt werden, dass die ältesten

LBK einen höheren Anteil an Auen aufwiesen, was auf eine intensivere Viehwirtschaft schließen lässt (Saile 1998, 101f).

Lüning vertritt die Auffassung, dass das Bodenrelief sich seit dem Neolithikum nur in geringem Maße verändert habe. Die Bodentypen Schwarzerde und Braunerde sind in den großflächigen Lösslandschaften Mitteleuropas entstanden, und die LBK-Siedlungsplätze weisen eine auffällige Korrelation mit diesen Böden auf. Die menschliche Bodenbearbeitung habe die Entstehung von Erosionsprozessen gefördert, die wiederum zum Abrutschen des Bodens und zur Bildung von Kolluvium am Ende von Hängen sowie zur Bildung von Auenlehmdecken in den Flussauen geführt habe (Lüning 2000, 24f).

4.1.3 Trinkwasser und Nutzwasser

Die Verfügbarkeit der Ressource Wasser innerhalb einer gewissen Distanz war von signifikanter Bedeutung, weshalb zahlreiche LBK-Siedlungen entlang von Gewässern angelegt wurden. Darüber hinaus fungierten die Gewässer als Viehtränke, wie etwa bei der Waldweide. Die Qualität war jedoch nicht immer für den Gebrauch als Trinkwasser geeignet, sodass auf Alternativen wie Quellen, Brunnen oder Zisternen zurückgegriffen werden musste (Doneus 2013, 87). Der älteste nachgewiesene bandkeramische Brunnen wurde in einer Siedlung der ältesten Bandkeramik von Mohelnice (Mähren) entdeckt (Tichy 1972). In einer Kiesgrube in Erkelenz-Kückhoven (Nordrhein-Westfalen) wurde ein Brunnen ausgegraben, dessen massive Bohlen bis in 15 m Tiefe reichen (Weiner 1995). Ebenso wurde in Schletz/Asparn an der Zaya von H. Windl ein Brunnen der LBK gefunden (Windl 1998).

4.2 Ökonomische und soziale Faktoren der Standortwahl

Die Entscheidungen der Menschen über die Wahl eines bestimmten Standorts wurden auch durch gesellschaftliche Faktoren bestimmt, die sich nach Michael Doneus in mindestens vier Sphären einteilen lassen – die wirtschaftliche, die soziale, die politische und die historische Sphäre (Doneus 2013, 90). Für die Analyse von LBK-Siedlungen sind dabei nur die wirtschaftliche und die soziale Sphäre von Relevanz, da es kaum Möglichkeiten gibt, politische und gesellschaftliche Entscheidungen als soziale Faktoren zu identifizieren.

4.2.1 Wirtschaftliche Sphäre

Die ökonomischen Faktoren werden durch zwei Modelle des menschlichen Verhaltens beschrieben. Der Ökodeterminismus, auch als Geo-, Natur- oder Umweltdeterminismus

bezeichnet, besagt, dass die Siedlungsorte ausschließlich durch die naturräumlichen Bedingungen determiniert werden. Dieses Modell gründet auf dem Menschenbild der Ökonomie, des "Homo oeconomicus", welches einen Menschen beschreibt, der rational handelt, seinen eigenen Nutzen maximiert, feststehende Präferenzen hat und über vollständige Informationen verfügt (Gabler-Wirtschaftslexikon 2013). Es handelt sich hierbei um eine Idealvorstellung, die vor allem wegen ihres vollständigen Wissens und gleichbleibender Ziele als unrealistisch betrachtet wird (Doneus 2013, 78).

Das Menschenmodell der Soziologie, der "Homo sociologicus", zeigt einen Menschen, dem Abwägungen des Nutzens völlig fremd sind, da er sich ausschließlich den vorgegebenen gesellschaftlichen Normen fügt. Aufgrund fehlender Entscheidungsfähigkeit und fehlender Persönlichkeit ist das Verhalten dieses Menschen leicht vorhersehbar (Weise 1989, 148f). Auch dieses Menschenmodell ist als weltfremd zu betrachten.

Aus Unzufriedenheit mit den bestehenden soziologischen und ökonomischen Modellen hat Siegwart Lindenberg das RREEMM-Modell entwickelt (Lindenberg 1985). Die Abkürzung steht für Resourceful, Restricted, Expecting, Evaluating, Maximizing Man. Es beschreibt einen Menschen, der "in Bezug auf sein Handeln bestimmten Rahmenbedingungen unterworfen ist, in denen er Ressourcen und Möglichkeiten zu nutzen weiß, zugleich aber auch Beschränkungen unterliegt. Er handelt intentionell entsprechend einer Erwartungshaltung und maximiert seinen Handlungsnutzen, indem er seine Situation und die Rahmenbedingungen bewertet" (Doneus 2013, 79). Dieses Modellvorstellung wird auch als „Homo socio-oeconomicus“ bezeichnet. Dieses Menschenbild wird dieser Arbeit zugrunde gelegt.

In der räumlichen Archäologie werden Standortanalysen von einzelnen Siedlungen bzw. von Siedlungen innerhalb einer Siedlungsstruktur durchgeführt. Insbesondere berücksichtigt wird der Einfluss der räumlichen Lage von Ressourcen sowie des Aufwands für den Transport von Personen und Material untersucht. In diesem Zusammenhang können zwei Modellvorstellungen angeführt werden: Das System der Zentralen Orte von Walter Christaller (Christaller 1980) und das Raumstruktur-Modell von Johann Heinrich von Thünen (Thünen 1966). Das Zentralortmodell fußt auf einer Wirtschaft mit Überproduktion, was impliziert, dass es für Subsistenzwirtschaften, wie sie die LBK darstellt, eingeschränkt brauchbar ist.

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit dem Modell der Thünenschen Ringe, welches auf eine landwirtschaftliche Siedlung angewendet wird. Aus ökonomischer Per-

spektive ist der Faktor der optimalen Erreichbarkeit essenzieller Ressourcen einer Siedlung – wie etwa Felder, Weiden, Wälder und Wasser – von entscheidender Relevanz (vgl. Doneus 2013, 31).

4.2.2 Soziale Sphäre

Soziale Faktoren, welche die Raumordnung beeinflussen, sind generell schwer zu fassen, da deren ursprüngliche Bedeutung verloren ging. Die Distanzen zwischen den Siedlungen bzw. zu den Gewässern sind als soziale Faktoren für Messungen mittels des GIS-Geländemodells zugänglich. Andere Faktoren wie die gegenseitige Sichtbarkeit spielen in einem flachen Gebiet demgegenüber eine vernachlässigbare Rolle.

Wirth bezeichnet gesellschaftliche Normen wie Tradition, Mode, Prestige, Nachahmung und religiöse/ethische Vorschriften als Einflussfaktoren (Wirth 1979, 244).

In diesem Sinne kann das Erscheinungsbild der LBK-Häuser als signifikante Tradition interpretiert werden, deren Orientierung und äußere und innere Gestaltung in ganz Mitteleuropa eine bemerkenswerte Homogenität über einen Zeitraum von nahezu 500 Jahren aufwies (Sielmann 1971, 231f). Eine ähnliche Kontinuität zeigt sich bei den Keramikformen. Auch Siedlungsstrukturen unterliegen gewissen Normen, sofern man das "Hofstattmodell" als eine Tradition betrachtet, die über eine einzelne Siedlung hinaus Gültigkeit hat.

5 Quellen

Die Daten für die vorliegende Arbeit wurden aus mehreren Quellen zusammengeführt: (1) Archäologische Quellen: *Fundberichte aus Österreich* (FÖ); (2) Landschaft: Digitale Geländemodelle; (3) Digitale Karten: Topografische Karten und Bodenkarten. Die Verwendung historischer Karten ist aufgrund der starken Mäandrierungen der March nicht sinnvoll. Selbst die ältesten Darstellungen aus dem 18. bzw. 19. Jahrhundert zeigen ausschließlich den damals aktuellen Flussverlauf.

5.1 Fundberichte aus Österreich und andere Publikationen

Wichtigste Quelle für die Erfassung der Fundstellen entlang der March sind die *Fundberichte aus Österreich* (FÖ), ein derzeit 60 Bände umfassendes Werk des Bundesdenkmalamtes. Seit Band 50 liegen sie auch in digitalisierter Form vor (BDA-Fundberichte 2024). Diese jährlich erscheinenden Sammelbände berichten über archäologische Funde und Maßnahmen und enthalten Aufsätze zur archäologischen Denkmalpflege und richten sich nicht nur an die archäologische Fachwelt, sondern auch an ein breiteres Fachpublikum.

Im Rahmen dieser Arbeit erfolgte eine systematische Durchsicht aller FÖ-Bände von Band FÖ 30 aus dem Jahr 1991 bis zu Band FÖ 60 aus dem Jahr 2021 (erst 2024 veröffentlicht) nach Bezügen zur Linearbandkeramik. Die Einschränkungen ergeben sich zum einen daraus, dass in Österreich vor den späten 1980er-Jahren nur wenig Forschung zu dieser Epoche betrieben wurde, und zum anderen daraus, dass die Fundberichte lediglich bis zum Jahr 2021 vorlagen. Bei Bedarf wurden auch ältere Ausgaben herangezogen.

Ausgangspunkt für die Suche nach Fundstellen war der Fundstellenindex im Band 50 aus dem Jahre 2011, der alle Katastralgemeinden Österreichs auflistet, für die Fundmeldungen an das Bundesdenkmalamt (BDA) vorliegen.

Als hilfreich erwies sich die Tabelle, in welcher der Archäologe und Sammler Herrmann Schwammenhöfer alle von ihm verfassten Fundberichte zusammenfasste (Schwammenhöfer 2007, 788-795). Schwammenhöfer war freier Mitarbeiter des Bundesdenkmalamtes, Abteilung für Bodendenkmalpflege, und leitete zahlreiche archäologische Ausgrabungen in Niederösterreich. Durch Geländebegehungen und Aufsammeln von Oberflächenfunden entdeckte und dokumentierte er die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung der niederösterreichischen Seite der March sowie zahlreiche spätneolithische Siedlungsplätze. Schwammenhöfer vertrat die Meinung, dass sich die Masse der Siedlungen in ei-

nem weitgehend ebenen und dennoch hochwassersicheren Gelände im Bereich der ehemaligen Marcharme befanden (Schwammenhöfer 2007, 788). Weiter Informationen wurden der LBK-Fundorttabelle für Niederösterreich entnommen (Coolen 2017b, 233–256).

5.2 Digitales Geländemodell

Das „Digitale Geländemodell“ (DGM, engl. DTM) beschreibt die Erdoberfläche ohne Bewuchs. Das DGM im Raster von 10x10 Metern im Koordinatensystem MGI / Austria M34 (EPSG:31259) wurde als GeoTIFF als bereits georeferenziertes DGM aus dem digitalen NÖ Atlas (NÖ-Atlas 2023) heruntergeladen und als Rasterlayer in QGIS eingefügt. Die Höhendaten basieren auf der photogrammetrischen Auswertung von Luftbildern. Für detailliertere Visualisierungen des Geländes stellt das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) das BEV-Geländemodell (Auflösung 1x1 Meter) zur Verfügung. Zur Abdeckung des gesamten Untersuchungsgebiets sind zwei Dateien mit den Gauß-Krüger-Koordinaten N2800000 / E4800000 und N2850000 / E4800000 erforderlich (BEV 2023).

5.3 Digitale Karten

Als topografische Basiskarte dient die georeferenzierte digitale Karte von Österreich, *basemap HI DPI* (Basemap 2024), welche das Rasterbild der topographischen Karte Österreichs ÖK50 1:50.000 abbildet. Für Ost-Österreich wird diese Rasterkarte zusätzlich in der Gauß-Krüger Projektion mit MGI / Austria M34 (EPSG:31259) angeboten (Geoland 2024).

Die Österreichische Bodenkarte des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) bildet die Grundlage für die Beschreibung der Bodenqualität (Bodenfeuchtigkeit, der Bodentypen sowie der Bodennutzung) im Untersuchungsgebiet.

Die digitale Bodenkarte des BFW stellt für eine GIS-Analyse Bodenfeuchtigkeit und Bodentypengruppen - Bodentypen mit ähnlichen charakteristischen Eigenschaften - sowie die Standorteigenschaften von heutigen landwirtschaftlich kartierten Böden dar (BFW 2024a). Die Vektor-Tile-Kachelsets der Bodenkarte decken das Gebiet von Österreich mit einem 1x1 Kilometer Raster ab. Die Attribute der Kacheln werden entsprechend der Kachelnummern den Fundstellen zugeordnet.

Die Applikation *eBOD* stellt die Internetversion der digitalen Bodenkarte dar (BFW 2024b). Für die GIS-Analysen wurde die digitale Bodenkarte (BFW 2024a) benutzt.

Die aktuelle Hochwasserprognosekarte (NÖ-Atlas 2024) für das Marchgebiet ist wegen der Regulierungen des 19. Jahrhunderts mit seinen langen Dammanlagen entlang der March für eine verlässliche Aussage zur Hochwassersituation im Neolithikum nicht verwertbar (vgl. Kapitel 3.1).

6 Methodik

Die in dieser Arbeit angewendeten Methoden umfassen die Ermittlung relevanter LBK-Fundstellen, die Erstellung einer Datenbank der Fundstellen, den Aufbau eines GIS-Geländemodells sowie die Einbringung der eruierten Fundstellen. Im Anschluss daran werden die benutzten GIS-Analysen der naturräumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Faktoren erörtert.

6.1 Bestimmung der LBK-Fundstellen

Der erste Schritt bei der Suche nach LBK-Fundstellen in den *Fundberichten aus Österreich* war die Erstellung einer Liste von Katastralgemeinden entlang der March. Die Selektion basiert auf der Liste der Katastralgemeinden (KG) im Verwaltungsbezirk Gänserndorf mit Stand 2019 (NÖ-Atlas 2019). Anhand der ÖK50-Karte im Maßstab 1:50.000 wurden jene Gemeinden ausgewählt, deren Abstand zur March nicht mehr als 5 km beträgt (benutzte Abkürzungen: KG – Katastralgemeinde, MG – Marktgemeinde, OG – Ortsgemeinde, SG – Stadtgemeinde, VB – Verwaltungsbezirk):

- 1 KG Angern, MG Angern an der March, VB Gänserndorf
- 2 KG Baumgarten an der March, OG Weiden an der March, VB Gänserndorf
- 3 KG Drösing, MG Drösing, VB Gänserndorf
- 4 KG Dürnkrut, MG Dürnkrut, VB Gänserndorf
- 5 KG Hohenau, MG Hohenau an der March, VB Gänserndorf
- 6 KG Grub an der March, MG Angern an der March, VB Gänserndorf
- 7 KG Jedenspeigen, MG Jedenspeigen, VB Gänserndorf
- 8 KG Mannersdorf an der March, MG Angern an der March, VB Gänserndorf
- 9 KG Marchegg, SG Marchegg, VB Gänserndorf
- 10 KG Markthof, MG Engelhartstetten, VB Gänserndorf
- 11 KG Oberweiden, OG Weiden an der March, VB Gänserndorf
- 12 KG Ringelsdorf, MG Ringelsdorf-Niederabsdorf, VB Gänserndorf
- 13 KG Sierndorf an der March, MG Jedenspeigen, VB Gänserndorf
- 14 KG Stillfried, MG Angern an der March, VB Gänserndorf
- 15 KG Waidendorf, MG Dürnkrut, VB Gänserndorf
- 16 KG Waltersdorf an der March, MG Drösing, VB Gänserndorf
- 17 KG Zwerndorf, OG Weiden an der March, VB Gänserndorf

Zur Aufnahme der ermittelten Daten wurde eine Datenbank in Excel generiert, die eine fundspezifische und eine naturräumliche Datenstruktur enthält. Die Struktur der Datenbank ist im Kapitel „Katalog der LBK-Fundstellen“ beschrieben.

6.2 Digitales Geländemodell in QGIS

Dieser Abschnitt beinhaltet den Aufbau eines digitalen Geländemodells (DGM) mit der GIS-Software QGIS Version 3.34.6 Prizren (QGIS 2024).

Die Layer des digitalen Geländemodells bestehen aus der digitalen topografischen Karte von Österreich (Basemap 2024) und aus zwei Geländemodellen mit einer Auflösung von 10x10 Metern bzw. von 1x1 Metern (NÖ-Atlas 2023; BEV 2023). Als Referenzsystem für das Projekt dient MGI / Austria GK M34 (EPSG:31259). Zum Basismodell gehören auch die als Layer erfassten Positionen der Fundstellen, welche der Fundstellen-Datenbank entnommen werden.

Die Auswertungen werden im Detail im Kapitel der GIS-Analyse beschrieben (vgl. Kapitel 6.4 und 6.5).

6.3 Übertragung der Fundstellen in das GIS-Geländemodell

Da die Übertragung der ermittelten Fundstellen in das Geländemodell des Untersuchungsgebietes in erheblichem Maße von der Qualität der Koordinaten der Fundplätze abhängig ist, wurden die einzelnen Fundstellen nochmals quellenkritisch bearbeitet.

In den *Fundberichten aus Österreich* reicht die Bandbreite der Fundlokalisierung von der einfachen Anmerkung des Flurnamens bis zur Angabe von Koordinaten in Millimetern auf dem entsprechenden ÖK50-Blattschnitt. Die BMN-Koordinaten (MGI / Austria GK M34 (EPSG:31259)) wurden so exakt wie möglich ermittelt und in das GIS-Geländemodell übertragen, wobei die Genauigkeit durch den Kartenmaßstab begrenzt ist.

6.3.1 Behandlung der Positionen von Fundstellen

Die Positionen der Fundstellen werden je nach Variante nach folgendem Schema behandelt:

(1) Messwerte aus einem ÖK50-Blattschnitt:

In diesem Fall sind die Positionen in Millimetern angegeben, gemessen vom Kartenrand. Beispielsweise lässt sich die Positionsangabe "ÖK 25, O 132 mm, S 228 mm" als Blattschnitte der topologischen ÖK50-Karte mit Nr. 25 (Hohenau an der March) identifizieren

(es handelt sich dabei um die alte Version der Karte (BMN M34 (EPSG:31259)). „O 132 mm" bedeutet eine Messung von 132 mm vom östlichen Kartenrand nach Westen und "S 228 mm" eine Strecke von 228 mm vom südlichen Kartenrand nach Norden. Diese Positionsangaben werden mit dem Internet-Tool *Konverter für ÖK50-Blattschnittkoordinaten* von Jakob Maurer (Maurer ÖK50-Konverter 2016) in die Koordinaten des Bundesmeldenetzes BMN (EPSG:31259) konvertiert. Zu beachten ist, dass Koordinaten in einem ÖK50-Blattschnitt zwar exakter zu sein scheinen, aber bei diesem Kartenmaßstab ein Messfehler von 1 mm bereits eine Abweichung von 50 m bedeutet.

Bei einigen der ermittelten Werte zeigte sich, dass benachbarte Fundstellenorte öfters mit identischen oder ähnlichen Koordinaten versehen waren. Aufgrund der begründeten Vermutung, dass es sich um eine einzige Fundstelle handelt, wurde in diesen Fällen nur eine Fundstelle berücksichtigt.

(2) Flurname und Grundstücksnummer:

Sind Flurname und Grundstücksnummer bekannt, ist eine Lokalisierung möglich, auch wenn die entsprechenden Grundstücke eine Größe von mehreren Hektar aufweisen. Die Lokalisierung erfolgt im NÖ-Atlas in der Mitte des Grundstücks.

Ist nur der Flurname bekannt, führt das aufgrund der oftmals beträchtlichen Größe der Flure zu Schwierigkeiten bei der eindeutigen Zuordnung zu einem konkreten Standort. In der Regel werden diese Positionen ignoriert.

(3) Andere Angaben:

Distanz und Richtung: In jenen Fällen, bei denen sich die Angabe auf einen markanten Geländepunkt bezieht, erfolgt eine optische Suche im NÖ-Atlas.

Gelegentlich erfolgte die Übergabe der Funde an den Berichtersteller nach jahrelanger Sammlungstätigkeit ohne präzise Ortsangaben oder die Funde wurden aus sogenannten Lesehaufen geborgen. Diese Art von Positionsangaben wird nicht übernommen.

Weiters ist festzustellen, dass in den meisten Meldungen eine detaillierte Beschreibung der Fundumgebung fehlt.

6.3.2 Bildung von Fundstellengruppen

Als Folge der oben beschriebenen Ungenauigkeiten der Lokalisierung von Fundstellen scheint es sinnvoll, die übernommenen, räumlich nahe beieinander gelegenen Fundstellen zu Fundstellengruppen zusammenzufassen. Damit erhält man eine gemittelte Position, die für weitere Analysen herangezogen werden kann.

Als Kriterium für diese Gruppierung wird die Entfernung der Fundstellen voneinander

herangezogen. Die Bildung einer Fundstellengruppe erfolgt dann, wenn die Entfernungen zwischen den Fundstellen weniger als 1.500 Meter betragen. In der wissenschaftlichen Literatur findet sich die Erwähnung einer Clusterbildung von Fundstellen im Merzbachtal, deren Abstand zueinander 200 bis 1.000 Meter beträgt (Bakels 1982).

6.4 GIS-Analyse der naturräumlichen Faktoren

Die GIS-Analysen der naturräumlichen Faktoren hinsichtlich der Fundstellen zielten darauf ab den Zusammenhang mit Klima, Vegetation, Relief und Böden herzustellen.

6.4.1 Klima und Vegetation

Aufgrund fehlender palynologischer Befunde im Marchgebiet werden klimaspezifische Daten in dieser Arbeit nicht behandelt.

6.4.2 Relief und Gelände

Das Geländere relief der Fundstellen setzt sich aus absoluter Höhe, Hangneigung und Hang-orientierung sowie relativer Höhe zum Gewässer zusammen. Die Ableitung der einzelnen Werte erfolgt in QGIS für jede Fundstelle mittels einer GIS-Analyse aus dem DGM-Geländemodell.

Absolute Höhen der Fundstellen:

Die absolute Höhe der einzelnen Fundstellen wird mittels einer Rasteranalyse ermittelt. Zu diesem Zweck werden mit dem Tool "sample raster values" die Werte direkt aus dem DGM ausgelesen und mit dem Fundstellen-Layer verknüpft. Das Resultat ist ein Layer, der die Höhenangaben pro Fundstelle enthält.

Hangneigung der Fundstellen:

Die Hangneigung der einzelnen Fundstellen wird aus den Höhendifferenzen für jede Rasterzelle kalkuliert. Zunächst erfolgt die Ermittlung der Neigung unter Verwendung der "Slope"-Funktion aus dem mit dem Fundstellen-Layer assoziierten DGM-Layer. In einem zweiten Schritt werden die Werte des erzeugten Layers ausgelesen. Das Resultat ist ein Layer mit den Neigungswerten in Prozent pro Fundstelle.

Hangorientierung der Fundstellen:

Des Weiteren erfolgt die Berechnung der Hangorientierung der einzelnen Fundstellen

mittels einer Rasteranalyse. Im ersten Schritt wird mithilfe der "Aspect"-Funktion die Orientierung aus dem mit dem Fundstellen-Layer verknüpften DGM-Layer kalkuliert und im Anschluss werden die Werte des erzeugten Layers ausgelesen. Das Resultat ist ein Layer mit den Orientierungswerten in Grad pro Fundstelle, wobei die Zählung im Uhrzeigersinn von Norden aus erfolgt. Zur Gewährleistung einer einfacheren Lesbarkeit erfolgt eine Umwandlung der Grade in Himmelsrichtungen.

Relative Höhe der Fundstellen über dem Flussniveau:

Der Wert der absoluten Höhe der March wird für jede Fundstelle mittels einer GIS-Analyse ermittelt. Zu diesem Zweck wird das "Terrain Profil" aus dem DGM an der am nächsten gelegenen Stelle der March mit dem entsprechenden Wert verglichen. Die relative Höhe wird anschließend in Excel berechnet.

Die Verwendung von zufällig selektierten Punkten:

Im Kapitel "Untersuchungsgebiet" wurden die Auswertungen von Höhen, Hangneigung und Hangorientierung für das gesamte Gebiet vorgenommen. Das Resultat wurde analog zum Vorgehen bei den Fundstellen (siehe oben) unter Verwendung von Zufallspunkten erzielt.

6.4.3 Bodenqualität

Gemäß BFW (2024a) werden die Daten der Bodenkarte in Form eines Vektor-Tile-Kachelsets ("Vector Tile Cache") im TileJSON-Format (Dateiendung .json) zur Verfügung gestellt.

Themenlayer der Bodenkarte

Die Bodenkarte ermöglicht die Generierung von entsprechenden Themenlayern durch die Verwendung der QGIS-Funktion *Layer/Add Layer/Add Vektor Tile Layer/New/New Generic Connection* mit folgenden Parametern:

Name = Sprechender Name des Layers in Anlehnung an den gewählten Stil.

URL = <https://bodenkarte.at/data/bodenkarte-tiles/{z}/{x}/{y}.pbf>.

Style-URL = <https://bodenkarte.at/styles/ackerwert.json> (Beispiel Ackerwert).

- (1) **Bodenfeuchtigkeit:** Diese Bodenkarte gibt Auskunft über die durchschnittliche Wasserverfügbarkeit im Boden (BFW 2024a).

Erstellung des Themenlayers Bodenfeuchtigkeit

Style-URL = <https://bodenkarte.at/styles/wasserverhaeltnisse.json>.

Arten der Bodenfeuchtigkeit

- **sehr trocken:** Völlig unzureichende Wasserversorgung, Wasser immer im Minimum, Pflanzen völlig von den Niederschlägen abhängig.
- **trocken:** Unzureichende Wasserversorgung, nur als Grünland zu verwenden.
- **mäßig trocken** (= zur Trockenheit neigend): Im Allgemeinen ausreichende Wasserversorgung, aber in Trockenperioden treten Engpässe auf.
- **gut versorgt:** Gute Wasserversorgung, weder zu viel noch zu wenig Wasser.
- **mäßig feucht:** Reichliche Wasserversorgung.
- **feucht:** Zu reichliche Wasserversorgung, für Ackerkultur bedingt geeignet.
- **nass:** Ständiger Wasserüberfluss infolge extremen, dauernden Grundwassereinflusses. Für Ackerkultur ungeeignet.

(2) **Bodentypengruppen** definieren die Art des Bodens. Die Bodentypen der Bodenkartierung werden zu Gruppen mit ähnlichen Eigenschaften zusammengefasst. So bilden beispielsweise Tschernoseme, Paratschernoseme, Feucht- und Gebirgsschwarzerden gemeinsam die Gruppe „Schwarzerde“ (BFW 2024a).

Erstellung des Themenlayers Bodentypengruppe

Style-URL = <https://bodenkarte.at/styles/typengruppe.json>.

Arten der Bodentypengruppen

- **Auböden** entstehen in Gebieten, die durch periodische Überschwemmungen geprägt sind und einen schichtweisen Aufbau aufweisen. Diese Böden sind für den Ackerbau prädestiniert, weil sie eine ausgezeichnete Nährstoffversorgung aufweisen.
- **Gleye** stehen unter dem Einfluss von hohem Grundwasser und eignen sich lediglich als Grünland.
- Tschernosem, auch als **Schwarzerde** bezeichnet, zählt zu den fruchtbarsten Böden.
- Als **untypischer Boden** wird jener Boden bezeichnet, der durch Erosion hangabwärts gleitet und sich in Mulden ablagert (Kolluvisol) (BFW 2024a).

(3) **Bodennutzung** definiert die potenzielle Eignung von Flächen als Ackerland oder als Grünland. Mit Ausnahme der Bodentypengruppe Gleye sind fast alle Böden im Untersuchungsgebiet für den Ackerbau geeignet.

Erstellung des Themenlayers Ackerwert

Style-URL = <https://bodenkarte.at/styles/ackerwert.json>.

Arten der Bodennutzung

- **Ackerfläche:** Für Ackerbau geeignet.
- **Grünfläche:** Für Viehzucht geeignet.

6.5 GIS-Analyse der ökonomischen und sozialen Faktoren

Die ökonomischen Faktoren werden in signifikantem Maße durch den Zugang zu den Ressourcen Acker, Wald, Weide und Wasser geprägt. Die Ermittlung der Faktoren erfolgt mithilfe der Methoden der Umfeldanalyse (siehe unten).

Im Hinblick auf die Bewertung sozialer Faktoren ist es relevant, dass in GIS-Systemen ausschließlich jene sozialen Komponenten abgebildet werden können, die messbar sind. Als Beispiele können die Entfernung zu anderen Siedlungen oder zu Gewässern angeführt werden (Doneus 2013, 94).

6.5.1 Die Umfeldanalyse

Eine archäologische Methode die zur Untersuchung der ökonomischen Faktoren einer Siedlung herangezogen werden kann, ist die Umfeldanalyse (site catchment analysis). Dabei findet die Theorie der Thünenschen Ringe Anwendung. Die Grundannahme dieses Modells ist, dass die Menschen trachten, den Arbeitsaufwand zu minimieren. Die daraus resultierende Tendenz besteht darin, den Ort einer Ansiedlung derart zu positionieren, dass die Entfernungen zu den essenziellen Ressourcen optimiert werden (Thünen 1966; Doneus 2013, 285f).

Thünen postuliert, dass innerhalb des idealisierten Modells eines Territoriums, unterschiedlich genutzte Gebiete um die Ansiedlung innerhalb von konzentrischen Kreisen (Thünensche Ringe) angeordnet sind.

In neueren Darstellungen der Umfeldanalyse werden die konzentrischen Thünenschen Ringe durch Isolinien ersetzt, welche jene Bereiche verbinden, die unter Rücksichtnahme auf das Geländeprofil innerhalb einer definierten Gehzeit erreicht werden können (Doneus 2013, 284-285). Zu diesem Zweck wird ein „cost surface“ erstellt, eine Rasterdatei in der jeder Rasterzelle „Kosten“ zugewiesen werden, die eine Durchquerung erleichtern oder erschweren. Unter Berücksichtigung des Höhenprofils erfolgt die Kalkulation der „Kosten“ für alle innerhalb einer definierten Zeit realisierbaren Wege ("cost path") von einem definierten Ausgangspunkt aus.

A.M. Kreuz (1990, 78) differenziert vier Zonen der Nahrungsmittelversorgung: Agrarischer Nutzungsraum, Wirtschaftlicher Nutzungsraum, Heimatgebiet und wirtschaftliche Außenbereiche.

- (1) Agrarischer Nutzungsraum: Ist der Platz für landwirtschaftliche Nutzung. Chisholm legt den maximalen Radius der agrarischen Nutzung mit einer Stunde Gehzeit fest, was einem Radius von ca. 5 km entspricht (Chisholm 1962). Saile wählt eine Strecke von 750 m (Saile 1998) und begründet diese mit der Berücksichtigung bereits vor-

handener Untersuchungen. Kreuz hingegen bevorzugt die Verwendung eines Radius von 1 km, da die berechnete Fläche von 314 ha für die Versorgung einer Siedlung ausreichend sei (Kreuz 1990, 151f).

- (2) Wirtschaftlicher Nutzungsraum (site territory): Zu den Tätigkeiten des Menschen zählten unter anderem die Viehweide, die Jagd, das Sammeln von Früchten sowie der Bau und die Produktion von Brennholz. Die Größe dieses Nutzungsraums wurde von Vita-Finzi & Higgs (1970) mit einer Gehzeit von 2 Stunden (ca. 10 km) festgelegt.
- (3) Heimatgebiet (home range): Bezeichnet den äußersten Rand der Nahrungsmittelversorgung, welcher in einer Gehzeit von sechs Stunden erreicht werden kann.
- (4) Wirtschaftlicher Außenbereich: Der äußere Wirtschaftsbereich befindet sich in einer Entfernung von einer oder mehreren Tagesreisen.

Definition der Umfeldgröße

In der vorliegenden Arbeit wird der gemeinsame Mittelpunkt mehrerer Fundstellen als Zentrum eines Umfelds definiert und als Zentren-Layer gespeichert. In der wissenschaftlichen Literatur finden sich verschiedene Angaben zu den Gehzeiten (ein bis sechs Stunden) oder Distanzen (750 m bis 2 km). In Anbetracht der geringen Entfernungen zwischen den Fundstellen im Marchgebiet wurde an dieser Stelle ein kleinerer Maßstab benutzt.

In der vorliegenden Arbeit wird innerhalb des agrarischen Nutzungsraums ein Fußweg von 10 bis 15 Minuten (ca. 1 km) als angemessen erachtet. Die nächste Zone, der wirtschaftliche Nutzungsraum, kann innerhalb von 25 bis 30 Minuten (ca. 2 km) erreicht werden. Aus technischen Gründen ist die Realisierung weiter reichender Zonen in GIS nicht möglich, da die digitalen Karten den Bereich am linken Marchufer (Slowakei) nicht abdecken.

Das Erzeugen von Umfeldern als Isolinien mit Hilfe der GIS-Analyse

Die Analyse ist in mehrere Schritte unterteilt. Zunächst wird unter Berücksichtigung der Layer-Grenzen mit dem Rasterrechner die "cost_surface"-Rasterdatei erstellt. Im zweiten Schritt erfolgt die Berechnung von Kosten und Bewegungen durch die Verknüpfung des DGM-Layers mit dem cost_surface-Layer und dem Zentren-Layer. In der Folge entstehen die Layer "cumulative_cost" und "Movement_Directions". Im finalen Schritt werden die der Isolinien berechnet. Die Generierung eines Vektor-Layers, welcher die grafische Darstellung der Isolinien enthält, erfolgt auf Basis der cost_surface-Datei unter Angabe

der gewünschten Gehzeit.

6.5.2 Die Entfernungen zwischen benachbarten Siedlungen

Die Ermittlung der Distanz zwischen den Zentren der Umfelder erfolgt durch die Verknüpfung des Geländemodells des GIS mit dem Zentren-Layer. Das Ergebnis ist eine Matrix aller Entfernungen der Zentren untereinander, aus der die Information ableitbar ist, ob entfernungsbedingt eine soziale Kommunikation stattfinden kann.

6.5.3 Die Entfernungen der Siedlungen zur March

Die Ermittlung der Entfernungen von Siedlungen zu verfügbaren Gewässern erweist sich aus mehreren Gründen als schwierig. So liegen beispielsweise keine Informationen über den Flussverlauf im Frühneolithikum vor, da der mäandrierende Fluss March sein Flussbett im Laufe der Zeit unzählige Male verändert hat. Auch sind die auf Luftbildern und aktuellen Karten erkennbaren Altarme (Mäanderreste) Relikte der Flussregulierung im 19. Jahrhundert. Neben der Veränderung des Flussverlaufs ist auch eine Vertiefung des Flussbettes zu beobachten, die durch die Erhöhung der Fließgeschwindigkeit als Folge der Regulierungen bedingt ist.

Die Umfeldanalyse gestattet eine grobe Abschätzung der Gewässerentfernung. Wenn die Isolinie des Umfelds die Flussterrasse mit einschließt, dann besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass ein Gewässer (Altarm oder Fluss) innerhalb der maximalen Gehzeit erreichbar ist.

7 Ergebnisse

Die in diesem Abschnitt präsentierten Ergebnisse basieren auf der in Kapitel 6 dargestellten Methodik. In der anschließenden Analyse erfolgt eine Untersuchung der Verteilung der Fundstellen auf potenzielle naturräumliche Einflüsse. Zu diesem Zweck werden GIS-Analysen des GIS-Geländemodells des Untersuchungsgebiets durchgeführt. Zum Abschluss dieses Kapitels erfolgt eine Erörterung der ökonomischen und sozialen Faktoren.

7.1 Die räumliche Verteilung der LBK-Fundstellen

Die nachfolgende *Tabelle 1* enthält die Anzahl der LBK-Fundstellen pro Katastralgemeinde. Gemeinden ohne Fundstellen werden in der Tabelle nicht berücksichtigt.

Tabelle 1: Selektierte Katastralgemeinden mit LBK-Fundstellen im Marchgebiet.

Katastralgemeinde	Anzahl LBK- Fundstellen
Baumgarten / March	2
Drösing	14
Grub / March	2
Jedenspeigen	14
Ringelsdorf	4
Sierndorf / March	1
Stillfried	1
Waidendorf	2
Waltersdorf / March	2
Zwerndorf	1
Gesamtergebnis	43

Nach Durchsicht der FÖ-Fundberichte konnte rasch festgestellt werden, dass die Mehrzahl der Fundstellen nicht durch Ausgrabungen, sondern durch Oberflächenfunde bei mehr oder weniger systematischen Begehungen entdeckt wurde. Aktiv tätig war hier eine kleine Gruppe von Archäologen und Heimatforschern. Die Anzahl der Ausgrabungen im Zusammenhang mit der LBK war hingegen relativ gering. Die in den Fundmeldungen aus *Fundberichte aus Österreich* publizierten Datierungen wurden in die vorliegende Arbeit übernommen. In der Regel ist eine eindeutige Datierung ausschließlich anhand von zugeordneten Keramikfunden möglich.

Signifikante Unterschiede weist die Anzahl der LBK-Fundstellen pro Gemeinde auf. So entfallen auf die Gemeinden Drösing und Jedenspeigen mehr als zwei Drittel der Fundor-

te (vgl. *Abbildung 11*). Die Analyse der Daten ergibt, dass die Konzentration der LBK-Fundstellen in bestimmten Katastralgemeinden von zwei Faktoren abhängt. Einerseits ist die offensichtliche Vorliebe einzelner Berichterstatter für bestimmte Regionen zu nennen, andererseits ist auch die geringe Anzahl durchgeführter Grabungen von signifikanter Relevanz. Ein Beispiel ist der Berichterstatter H. Schwammenhöfer, der mit Abstand die meisten Fundmeldungen vorzuweisen hat und sich dabei auf die statistisch auffälligen Regionen Drösing und Jedenspeigen konzentriert.

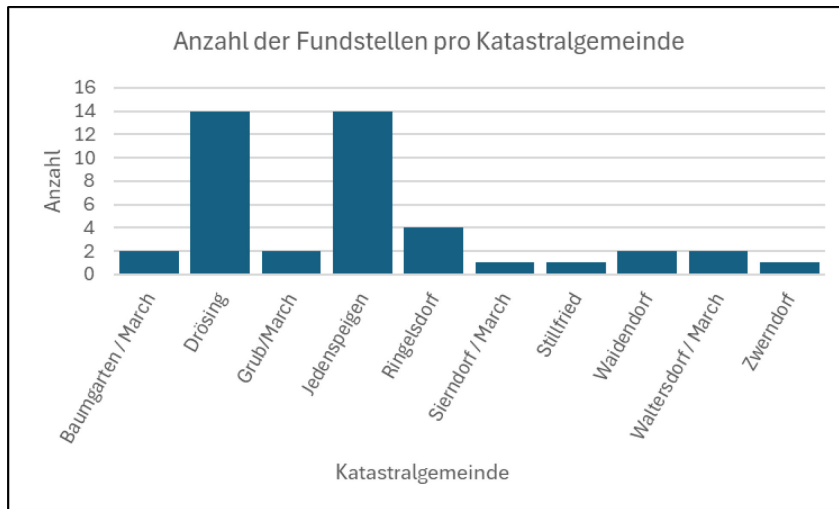


Abbildung 11: Anzahl der LBK-Fundstellen pro Katastralgemeinde im Marchgebiet.

Offensichtlich wird die Verteilung der Fundstellen durch die unterschiedliche Intensität der archäologischen Tätigkeit verzerrt, was vor allem die Bewertung der sozialen Komponenten erschwert. Zudem erweckt die hohe Anzahl an Fundmeldungen für spezifische Fundorte fälschlicherweise den Eindruck einer hohen Funddichte.

Die nachfolgende *Tabelle 2* stellt die Abhängigkeit der Fundstellenverteilung von der Tätigkeit einzelner Berichterstatter dar. Die Grabungen sind rot markiert, wobei die Grabung in Jedenspeigen durch Slawomir Konik heraussticht, da sie aufgrund ihrer Länge von 2000 Metern 10 Fundstellen umfasst. Die anderen Ausgrabungen bestehen jeweils aus einer Fundstelle.

Tabelle 2: Berichterstatter pro Gemeinde und Fundstelle im Marchgebiet.
Die Berichterstatter der Grabungen sind rot codiert.

Gemeinden / Berichterstatter	Baumgarten / March	Drösing	Grub/March	Jedenspeigen	Ringelsdorf	Sierndorf / March	Stillfried	Waidendorf	Waltersdorf / March	Zwerndorf	Gesamtergebnis
Stefan Allerbauer und Friedrich Jedlicka		6		1							7
Boehmker und Willvonseder										1	1
Friedrich Jedlicka		2		1							3
Andreas und Veronika Karl						1					1
Slawomir Konik				10							10
Alexandra Krenn-Leeb			1								1
Christian Mayer	1										1
Christian Mayer und Ursula Egger	1										1
Herbert Preisl								1	1		2
Oliver Schmitsberger				1							1
Herrmann Schwammenhöfer		6	1	1	4		1	1	1		15
Gesamtergebnis	2	14	2	14	4	1	1	2	2	1	43

In der nachfolgenden Überblicksdarstellung sind alle Fundstellen und Grabungen eingezeichnet (vgl. *Abbildung 12*).

Obwohl die Anzahl der Ausgrabungen im Kontext der LBK als relativ gering einzustufen ist, wurden Hinweise auf Hausgrundrisse dokumentiert. Die Analyse von Keramikscherben ermöglichte eine zeitliche Einordnung in das Frühneolithikum. In Jedenspeigen wurden die Überreste eines Einzelhofs und in Baumgarten an der March fünf Hausgrundrisse einer kleinen LBK-Siedlung entdeckt. Die einzige Grabung im Bereich der Au wurde 1991 durchgeführt und erbrachte den Nachweis, dass Fundstellen in diesem Areal trotz der Gefahr von Überschwemmungen nicht immer durch Überflutungen zerstört wurden. Zur besseren Veranschaulichung werden im Folgenden die wesentlichen Aspekte der Grabungen zusammengefasst:

1991 Grub an der March: Alexandra Krenn-Leeb barg bei der Ausgrabung insgesamt 80 Objekte aus mehreren Besiedlungsphasen. Die knapp neben einem Altarm der March gelegene Fundstelle wies keine Spuren einer Zerstörung durch Überschwemmungen der March auf, was wahrscheinlich eine Folge der leicht erhöhten Lage war. Die Datierung erfolgte anhand von Keramik mit typischen Notenkopfverzierungen der Želiezovce-Gruppe (Jüngere LBK) und Notenkopfkeramik der Älteren LBK. In dieser Parzelle wurden **keine Hausgrundrisse** ergraben (Leeb 1991; Krenn & Leeb 1992).

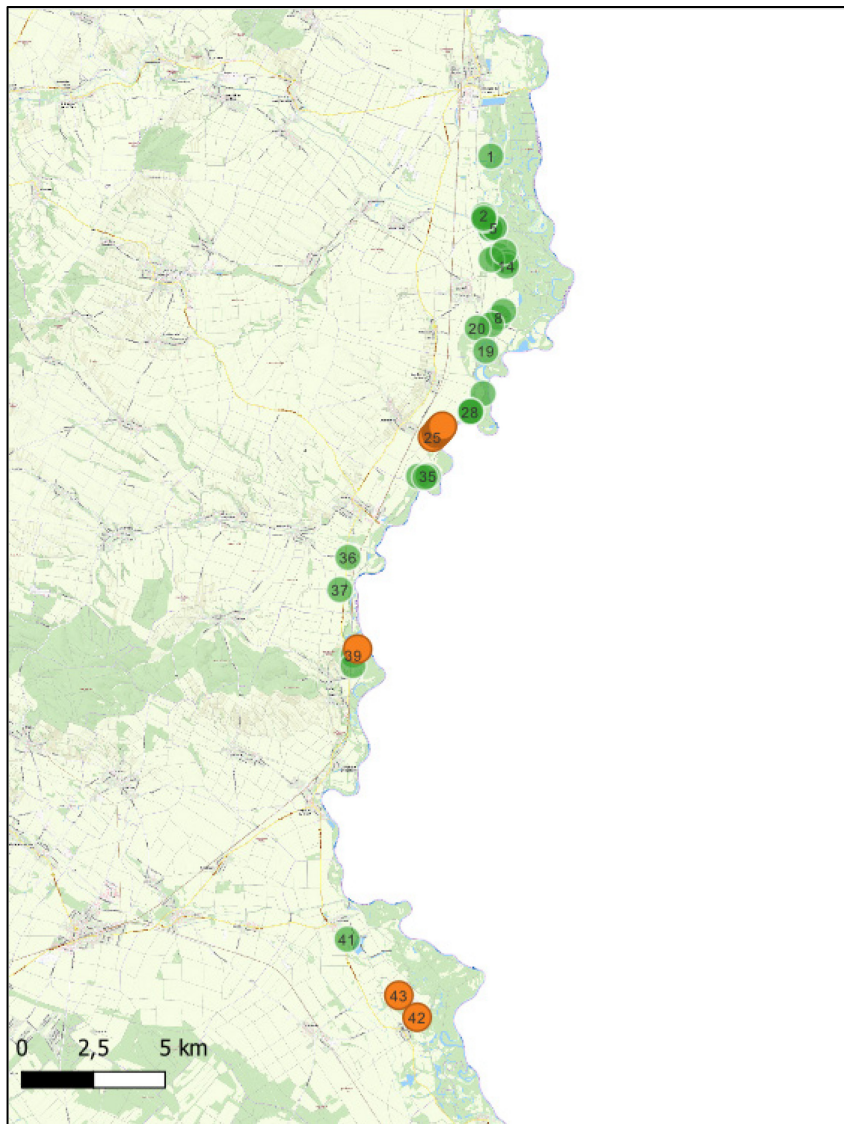


Abbildung 12: Die LBK-Fundstellen (grün) und -Grabungen (orange) entlang der March.

2011 Jedenspeigen: In Zusammenhang mit der Sanierung des Marchschutzdamms wurde entlang der Dämme durch Slawomir Konik eine Rettungsgrabung im Ausmaß von 2.000 m Länge und 2 m Breite durchgeführt. Insgesamt 692 archäologische Objekte der LBK, der frühen und späten Bronzezeit, der Hallstattzeit, der La-Tène-Zeit und der Römischen Kaiserzeit wurden erfasst. Dokumentiert wurde auch ein **LBK-Hausgrundriss** mit fünf sichtbaren Reihen von Pfostengruben und den dazugehörigen Lehmentnahmegruben auf kleinen Geländeerhebungen von 2 bis 3 Metern Höhe (Konik 2011).

1995-1996 Baumgarten an der March: Die Rettungsgrabung wegen des Ausbaus der Gasspeicherstation von Christian Mayer und Ursula Egger konnte Reste von **fünf** mehr oder weniger vollständigen **altneolithischen Hausgrundrissen** dokumentieren, deren Ausmaße etwa 25 x 10 m betrugen, die auf einer flachen, ursprünglich in den Marchauen

gelegenen Anhöhe, errichtet wurden. Bei einem Grundriss war ein seitlicher Eingang erkennbar, der ursprünglich mit einem Vordach versehen war. Eine Datierung wurde anhand der Analyse notenkopfverzierter Scherben der jüngeren LBK vorgenommen (Mayer & Egger 1995). **1996** wurden die archäologischen Untersuchungen aus dem Jahr 1995 fortgesetzt und abgeschlossen (Mayer & Egger 1996).

1999 Baumgarten an der March: Auf der Trasse der damals geplanten Route Trans-Austria-Gaspipeline LOOP II gab es Rettungsgrabungen durch Christian Mayer. Die Untersuchungen brachten Siedlungsobjekte zum Vorschein, die vom älteren Neolithikum bis in die Früh-Bronzezeit reichen (Mayer 1999).

In der Übersichtskarte (vgl. *Abbildung 12*) präsentieren sich die Fundstellen wie auf einer Perlenkette entlang der March aufgefädelt. Die Grabungen bilden die Fixpunkte der Kette, während die Zwischenräume durch die Fundorte der Begehungen gefüllt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Fundorte in relativer Nähe zueinander liegt. Um die bereits oben erwähnte Verzerrung der Fundorte zu kompensieren, wurden die Fundstellen einer quellenkritischen Bearbeitung unterzogen und zu Fundstellengruppen zusammengefasst.

Die auf diese Weise entstandenen Gruppen wurden per Polygon in QGIS markiert. Die nachfolgende stellt den Prozess der Gruppierung dar, der zur Bildung von 12 Fundstellengruppen aus den ursprünglich 43 Fundstellen der Erhebung führt. In *Tabelle 3* ist der Vorgang der Gruppierung durch Polygone visualisiert. Die Zentren dieser Polygone definieren die Mittelpunkte von zwölf Fundstellengruppen, welche die Grundlage für alle weiteren Analysen bilden (vgl. *Abbildung 13*).

Tabelle 3: Gruppierung der Fundstellen zu Fundstellengruppen.

Fundstellen gruppen	Fundstellen	Anzahl Fundstellen	Begründung	Katastralgemeinden
1	1	1	Einzelfund	Ringelsdorf
2	2-7, 16-18	9	Nähe	Ringelsdorf & Drösing
3	10-14	5	Nähe	Drösing
4	8, 9, 15, 20	4	Nähe	Drösing & Waltersdorf
5	19	1	Einzelfund	Waltersdorf
6	21, 22, 28, 34	4	Nähe	Sierndorf & Jedenspeigen
7	25-27, 29-33	9	Grabung, Nähe	Jedenspeigen
8	23, 24, 35	2	Nähe	Jedenspeigen
9	36, 37	2	Nähe	Waidendorf
10	38-40	3	Grabung, Nähe	Grub & Stiifried
11	41	1	Einzelfund	Zwerndorf
12	42-43	2	Grabung, Nähe	Baumgarten

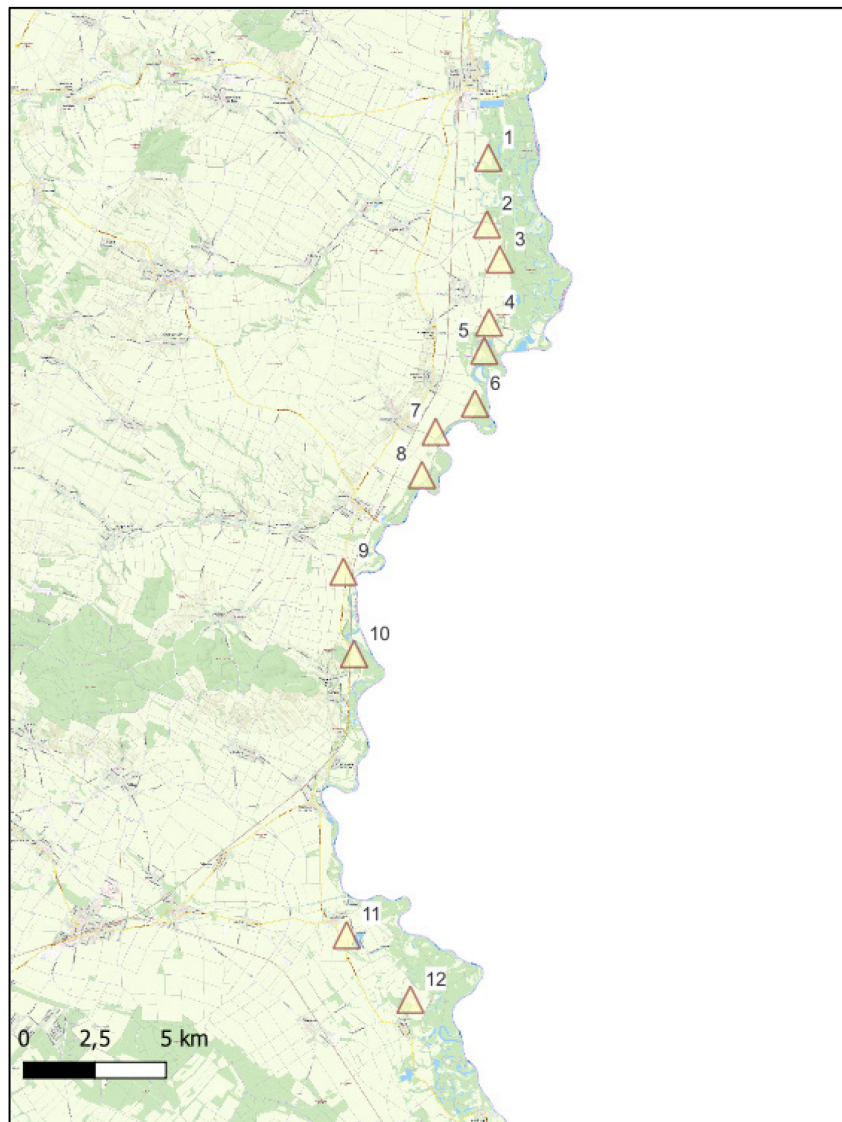


Abbildung 13: Die Zentren der Fundstellengruppen als Resultat der Gruppierungen.

7.2 Die naturräumlichen Faktoren der Fundstellengruppen

Wie bereits im Kapitel "Untersuchungsgebiet" dargelegt, ist das Geländeprofil des March-Gebietes generell gekennzeichnet durch geringe Höhenunterschiede, kaum vorhandene Hangneigungen und eine minimale Orientierung zur March hin. Es kann zu Recht von einer flachen Landschaft gesprochen werden.

Die absoluten Höhen der LBK-Fundstellengruppen im Einzugsgebiet der March liegen entsprechend dem Verlauf der March in Höhenlagen zwischen 140 m und 155 m.

Die relativen Höhen über der March variieren in der Regel zwischen 2 und 4 Metern, was auf die geringen Höhenunterschiede in dieser Region zurückzuführen ist. Die Abweichung von der Norm im Fall von Waidendorf ist auf eine Hügellage zurückzuführen. (vgl. *Abbildung 16*).

Die nachfolgende *Tabelle 4* zeigt eine Zusammenstellung der Faktoren absolute Höhe, Höhe der March, relative Höhe in Bezug zur March, Hangneigung und Hangorientierung.

Tabelle 4. Geländeprofil der Fundstellengruppen (Höhe, Hangneigung und Hangorientierung).

Fundstellen- gruppen	Katastralgemeinde	abs. Höhe m	Höhe March m	rel. Höhe m	Hang- neigung %	Hang- orientierung Grad	Hang- orientierung Himmelsr.
1	Ringelsdorf	153,2	147,5	5,7	0,50	47	NO
2	Ringelsdorf & Drösing	150,4	146,5	3,9	0,51	146	SO
3	Drösing	148,9	146,9	2,0	0,27	130	SO
4	Drösing	149,8	146,9	2,9	0,61	129	SO
5	Waltersdorf	150,3	146,1	4,2	0,25	154	SO
6	Sierndorf	147,2	145,7	1,5	1,75	193	S
7	Jedenspeigen	147,9	144,5	3,4	1,94	267	W
8	Jedenspeigen	147,1	144,5	2,6	0,54	20	N
9	Waidendorf	166,4	143,4	23,0	0,35	202	SW
10	Grub & Stillfried	146,2	143	3,2	0,20	286	W
11	Zwerndorf	143,6	141,4	2,2	1,06	306	NW
12	Baumgarten	143,1	139,8	3,3	0,28	277	W

7.2.1 Hangneigungen, Hangorientierungen und relative Höhen

Die Analyse der Hangneigungen der Fundstellen im Marchgebiet, die auf Basis des GIS-Geländemodells in QGIS vorgenommen wurde, ergibt, dass circa 75 Prozent der Hangneigungen einen Wert von unter 1 Prozent aufweisen. Die topographischen Merkmale der als "flach" klassifizierten Landschaft finden sich erwartungsgemäß in den Hangneigungen wieder (vgl. *Abbildung 14*).

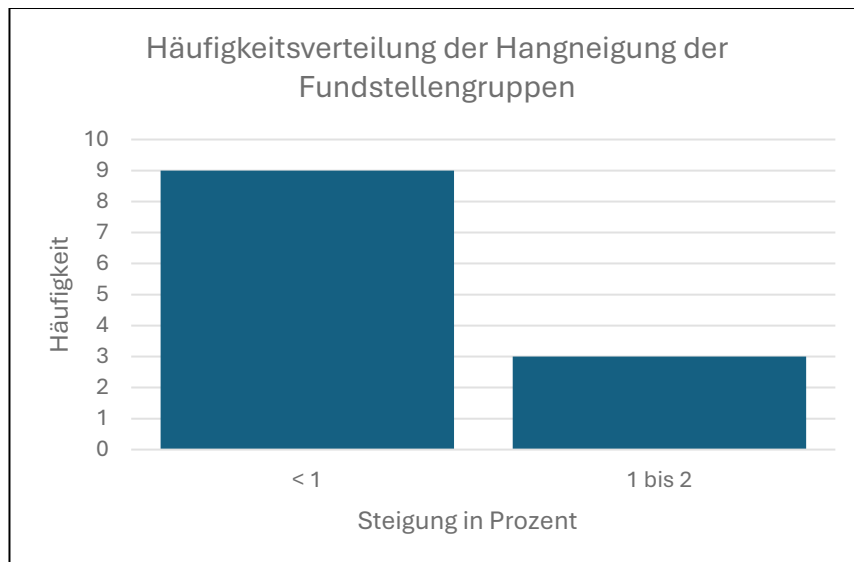


Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung der Hangneigungen der Fundstellengruppen in Prozenten.

Die Hangorientierung der LBK-Fundstellengruppen weist in Bezug auf die Himmelsrichtungen keine signifikante Abhängigkeit auf (vgl. *Abbildung 15*).

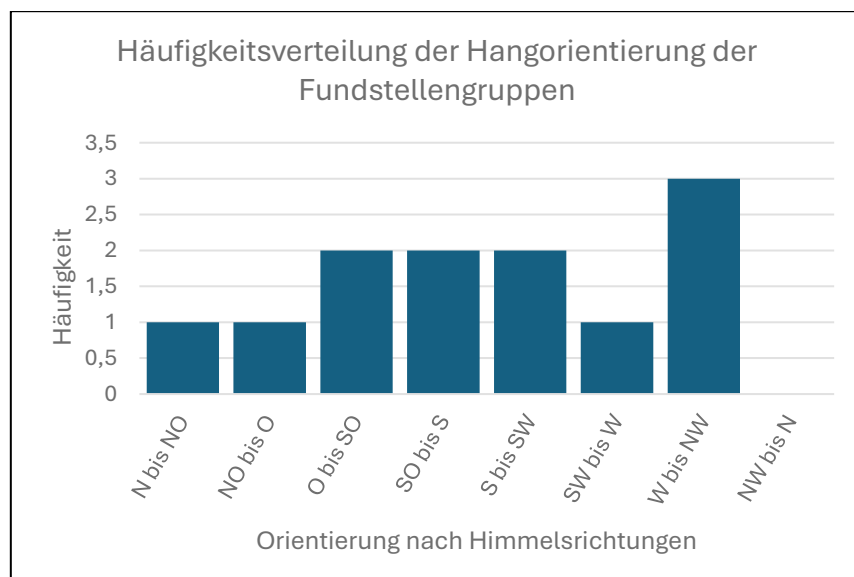


Abbildung 15: Häufigkeitsverteilung der Hangorientierung der Fundstellengruppen.

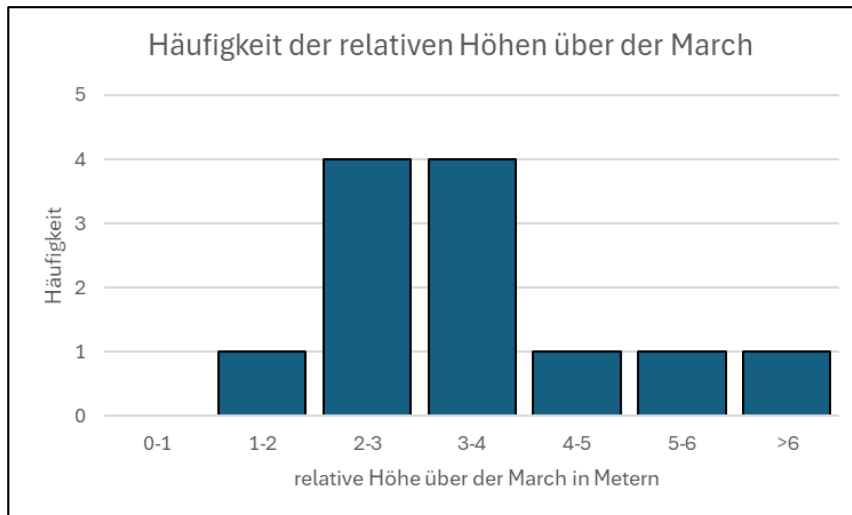


Abbildung 16: Häufigkeitsverteilung der relativen Höhen der Fundstellengruppen.

7.2.2 Interpretation des Geländeprofiles

Die absolute Höhenlage scheint bei der Selektion der Siedlungsplätze eine untergeordnete Rolle zu spielen, maßgeblich sind die relativen Höhenunterschiede zum Flussniveau. Die errechneten relativen Höhenunterschiede zum gegenwärtigen Höhenwert des Flussniveaus belaufen sich in der Regel auf wenige Meter (vgl. *Tabelle 4*). Die signifikante Abweichung in Waidendorf ist auf die exponierte Lage auf dem Hügel "Wasserburg" zurückzuführen. Zu beachten ist, dass aus der Reduktion des Flusspegels im Zuge der Regulierung des 19. Jahrhunderts eine Erhöhung der Differenz um ca. zwei Meter resultiert. Die Fundstellengruppen des LBK weisen eine geringfügige Hangneigung auf und zeigen nur eine marginale Abhängigkeit von den Himmelsrichtungen. Die vorliegende Analyse erlaubt den Schluss, dass die genannten Faktoren für die Ansiedlung im Untersuchungsgebiet keine besondere Signifikanz aufweisen.

7.2.3 Bodenqualität

Die Bodenqualität setzt sich aus den Faktoren Bodenfeuchtigkeit, Bodentypengruppen und potentielle Bodennutzung zusammen. Die GIS-Analysen der österreichischen Bodenkarte ergaben folgendes Ergebnis (vgl. *Tabelle 5*).

Tabelle 5: Bodenqualität der Fundstellengruppen.

Fundstellen- gruppen	Bodenfeuchtigkeit	Bodentypen- gruppe	Mögliche Nutzung
1	mäßig feucht	Gley	Grünland
2	trocken	Schwarzerde	Ackerland
3	mäßig feucht	Anmoor	Ackerland
4	wechselfeucht	Gley	Grünland
5	trocken	Schwarzerde	Ackerland
6	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland
7	gut versorgt	Schwarzerde	Ackerland
8	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland
9	mäßig trocken	Schwarzerde	Ackerland
10	mäßig trocken	Schwarzerde	Ackerland
11	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland
12	gut versorgt	Schwarzerde	Ackerland

Legende zu Tabelle 5 (nach BFW 2024a)

Bodenfeuchtigkeit:

- trocken: Unzureichende Wasserversorgung, nur als Grünland zu verwenden.
- mäßig trocken: Im Allgemeinen ausreichende Wasserversorgung, in Trockenperioden treten Engpässe auf.
- gut versorgt: Gute Wasserversorgung, weder zu viel noch zu wenig Wasser.
- mäßig feucht: Reichliche Wasserversorgung.
- wechselfeucht: Trockene und sehr feuchte Phasen.

Bodentypengruppe:

- Anmoor entsteht unter Wasserüberschuss und Sauerstoffmangel, gute Nährstoffversorgung und daher für den Ackerbau prädestiniert.
- Gleye stehen unter dem Einfluss von hohem Grundwasser und eignen sich lediglich als Grünland.
- Schwarzerde (Tschernosem) zählt zu den fruchtbarsten Böden.

Bodennutzung:

- Ackerland für den Ackerbau geeignet.
- Grünland für Viehzucht brauchbar.

7.2.4 Interpretation der Bodenqualität

Die **Bodenfeuchtigkeit** zeigt ein Maximum bei „mäßig feucht“, während die anderen Angaben etwa gleich häufig aufscheinen. Es treten keine Extremwerte wie *sehr trocken* oder *nass* auf. Die **Bodentypengruppen** bestehen aus Gley, Anmoor und Schwarzerde. Beide Werte zusammen bilden ein Kriterium für die potentielle **Nutzung** des Bodens als Acker oder Grünland.

Es zeigt sich, dass der überwiegende Teil des Bodens (mehr als 80 Prozent) für den Ackerbau geeignet ist. Das Grünland besteht aus qualitativ weniger guten Böden und ist in erster Linie für die Viehhaltung geeignet (vgl. *Der Kartenausschnitt* (vgl. *Abbildung 17*) der digitalen Bodenkarte vermittelt einen guten Eindruck von der Position der Fundstellengruppen, welche fast immer am Rande der Schwarzerde-Zone und nicht weit von der Auen-Zone entfernt liegen. Für die Siedler bedeutet das die Möglichkeit im Marchgebiet Ackerbau und Viehzucht zu betreiben.

Tabelle 6).

Der Kartenausschnitt (vgl. *Abbildung 17*) der digitalen Bodenkarte vermittelt einen guten Eindruck von der Position der Fundstellengruppen, welche fast immer am Rande der Schwarzerde-Zone und nicht weit von der Auen-Zone entfernt liegen. Für die Siedler bedeutet das die Möglichkeit im Marchgebiet Ackerbau und Viehzucht zu betreiben.

Tabelle 6: Das Zusammenwirken von Bodenfeuchtigkeit, Bodentypengruppen und mögliche Bodennutzung.

Bodenfeuchtigkeit	Bodentypengruppe	Mögliche Bodennutzung		Anzahl Fundstellengruppen
		Ackerland	Grünland	
gut versorgt	Schwarzerde	2		2
mäßig feucht	Anmoor	1		1
mäßig feucht	Gleye		1	1
mäßig feucht	Schwarzerde	3		3
mäßig trocken	Schwarzerde	2		2
trocken	Schwarzerde	2		2
wechselfeucht	Gleye		1	1
Gesamtergebnis		10	2	12

7.3 Die ökonomischen Faktoren

Für die Auswahl eines Siedlungsplatzes stellen die ökonomischen Faktoren wichtige Kriterien dar, wobei die Bodenqualität (bereits oben in den Kapiteln 7.2.3 und 7.2.4 beschrieben) und die Entfernung der Ressourcen vom Wohnplatz essentielle Komponenten darstellen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere Felder, Wälder und Gewässer von Relevanz. Die archäologische Methode der Umfeldanalyse ermöglicht die Messung der Werte dieser Faktoren (siehe nächstes Kapitel).

7.3.1 Definition von Umfeldern

Im Zuge der Gruppierung benachbarter Fundstellen wurden die Zentren der Fundstellengruppen so definiert, dass sie die Mittelpunkte von gemeinsamen Umfeldern bilden. Die Positionen dieser Zentren und ihre Umfelder sind in *Abbildung 18* dargestellt.

Die Analyse der Abbildung zeigt, dass die 30-Minuten-Isolinien der Umfelder der Fundstellengruppen 1 bis 10 einen geschlossenen Polygonzug bilden, da die Distanzen zwischen den Zentren kleiner sind als die durch die Gehzeit fixierten Ränder der Umfelder. Das gilt auch für den Polygonzug der Umfelder 11 und 12.

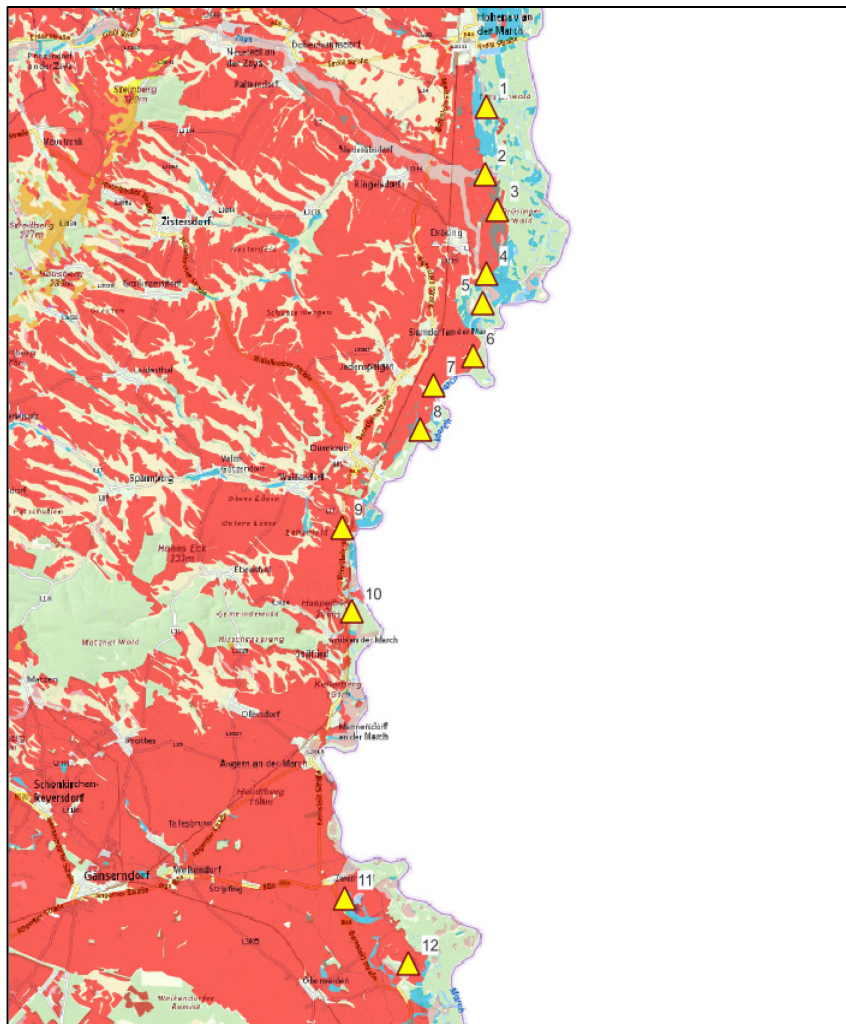


Abbildung 17: Karte der Bodentypengruppen mit den Fundstellengruppen (BFW 2024a).

Legende:

■ Schwarzerde	■ Gley	■ Auboden
■ Anmoor	■ Untypischer Boden	■ Wasser
■ Wald	■ verbautes Gebiet	

7.3.2 Entfernungen der Ressourcen vom Wohnplatz

In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Entfernungen der Ressourcen Felder, Wälder und Gewässer von den Zentren der Umfelder relevant (vgl. *Abbildung 18*). Die fruchtbaren, für Ackerbau geeigneten Schwarzerde-Böden, liegen innerhalb weniger Gehminuten und die Wälder für Weide bzw. Holz sind ebenso leicht erreichbar wie die Gewässer. Die durch die Isolinien eingeschlossenen Gebiete können als potentiell Siedlungsgebiet interpretiert werden.

Wie im Kapitel Methodik dargelegt, gestaltet sich die exakte Bestimmung der Entfernungen der Siedlungen zu den Gewässern angesichts der Tatsache, dass mäandrierende

Flüsse hochdynamische Systeme bilden, als schwierig. Der exakte Verlauf der March im Neolithikum ist nicht bekannt, jedoch kann der Flussverlauf innerhalb der Isolinien lokalisiert werden (vgl. *Abbildung 18*). Die Lage der Fundstellengruppen in der Nähe der Flussterrasse ermöglicht den Zugang zum Gewässer der March bzw. zu einer ihrer Altarme innerhalb von 30 Minuten.

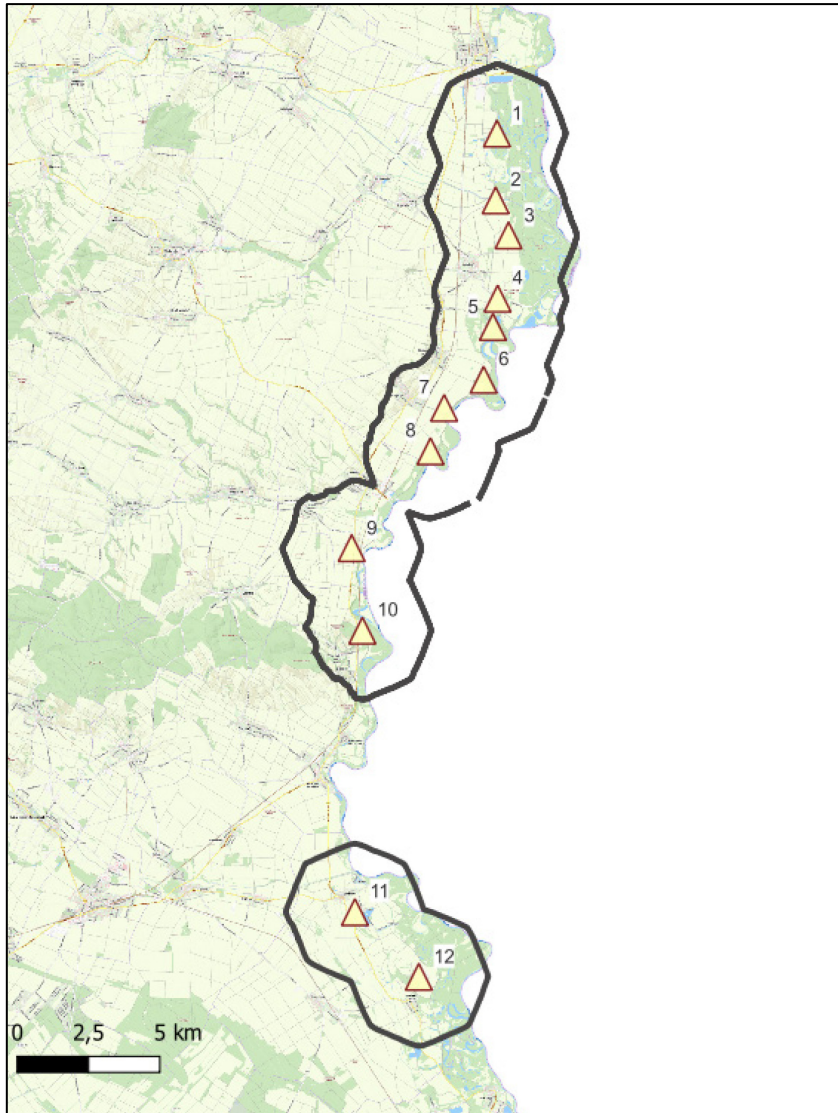


Abbildung 18: Lagekarte der Fundstellengruppen mit den Umfeldern als Isolinien im Abstand von 30 Minuten Gehzeit vom Zentrum aus (gelbe Dreiecke = Zentren der Umfelder, schwarze Linien = Isolinien).

7.3.3 Anteile der Bodentypengruppen in den Umfeldern

Eine andere Anwendung der Umfeldanalyse erlaubt die Quantifizierung der Anteile diverser Bodentypengruppen innerhalb der Umfelder (vgl. *Abbildung 19*). Es erfolgt die Messung der Flächen der einzelnen Bodentypengruppen innerhalb der Umfelder sowie die Berechnung der prozentualen Anteile der jeweiligen Bodentypengruppen in Relation zur Gesamtfläche der Umfelder. Die Resultate sind für die sich überlappenden Umfelder 1 bis 10 in *Tabelle 7* und 11 bis 12 in *Tabelle 8* summarisch dargestellt. Die hohe Konzentration an Schwarzerde, mit 45 bzw. 63 Prozent ermittelt, kann als Indikator für einen fruchtbaren Boden interpretiert werden, der außerdem leicht zugänglich ist.

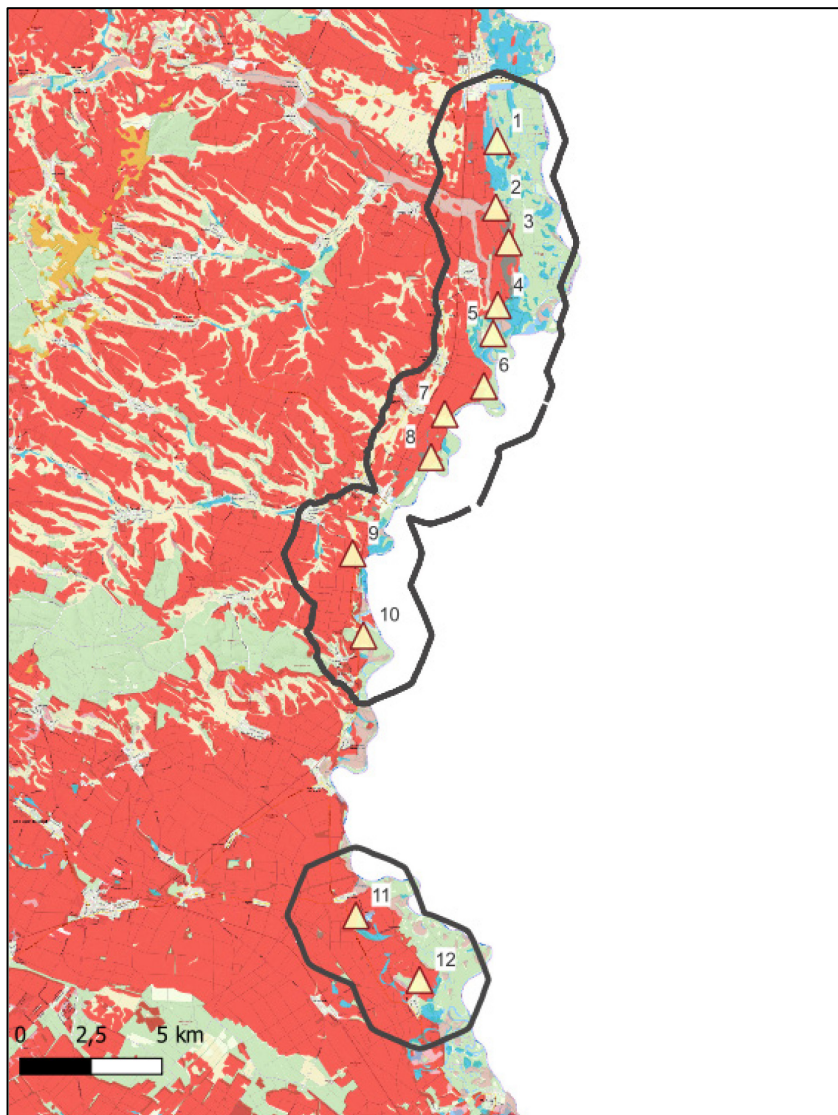


Abbildung 19: Bodenkarte der Fundstellengruppen mit den Umfeldern als Isolinien im Abstand von 30 Minuten Gehzeit vom Zentrum aus (gelbe Dreiecke = Zentren der Umfelder, schwarze Linien = Isolinien).

Legende:

Schwarzerde	Gley	Auboden
Anmoor	Untypischer Boden	Wasser
Wald	verbautes Gebiet	

Tabelle 7: Prozentuelle Anteile der Bodentypengruppen in den Umfeldern 1 bis 10.

Umfelder	Bodentypengruppe	Flächen ha	Anteil %
1-10	Schwarzerde	4.678	45,6
1-10	Auböden + Gleye	5.581	54,4
	Umfeld	10.258	

Tabelle 8: Prozentuelle Anteile der Bodentypengruppen in den Umfeldern 11 bis 12.

Umfelder	Bodentypengruppe	Flächen ha	Anteil %
11-12	Schwarzerde	1.993	63,4
11-12	Feuchtschwarzerde	1.153	36,6
	Umfeld	3.145	

7.4 Die sozialen Faktoren

Soziale Faktoren sind nicht direkt messbar, da gesellschaftliche Komponenten kaum archäologische Spuren hinterlassen. Archäologische Analysen streben die Ableitung eines Modells der sozialen Zusammenhänge an, wobei die Beziehungen zwischen Siedlungen und ihren Nachbarn in Abhängigkeit von der Entfernung berücksichtigt werden (Doneus 2013, 279).

In diesem Kontext bietet sich die Anwendung einer GIS-Analyse an. Die Werte der berechneten Entfernungen zwischen den Zentren der Umfelder sind in der nachfolgenden *Es konnte* festgestellt werden, dass die Abstände zwischen den einzelnen Umfeldern signifikante Unterschiede aufweisen. Die durchschnittlichen Abstände zwischen den Umfeldern 1 bis 10 betragen demnach circa 2.200 Meter, während der Abstand zwischen den Umfeldern 11 und 12 bei mehr als 3.000 Metern liegt. Die mittlere Entfernung zwischen allen Zentren der Umfelder beläuft sich auf circa 3.000 Meter.

Zwischen den Fundstellengruppen 10 und 11 befindet sich eine signifikante fundfreie Lücke von nahezu 10 Kilometern, die sich auf eine potenzielle Forschungslücke zurückführen lässt.

Die Fundstellengruppen entlang der March bilden die Form von zwei Ketten, deren einzelne Nachbarn, mit wenigen Ausnahmen, innerhalb einer Gehzeit von etwa 30 Minuten erreicht werden können.

Tabelle 9 dargestellt. Die Tabelle beinhaltet die Abstände zwischen den unmittelbaren Nachbarn sowie die Gehzeiten, unter der Annahme eines ebenen Weges und einer Gehgeschwindigkeit von 4 km/h.

Es konnte festgestellt werden, dass die Abstände zwischen den einzelnen Umfeldern signifikante Unterschiede aufweisen. Die durchschnittlichen Abstände zwischen den Umfeldern 1 bis 10 betragen demnach circa 2.200 Meter, während der Abstand zwischen den Umfeldern 11 und 12 bei mehr als 3.000 Metern liegt. Die mittlere Entfernung zwischen allen Zentren der Umfelder beläuft sich auf circa 3.000 Meter.

Zwischen den Fundstellengruppen 10 und 11 befindet sich eine signifikante fundfreie Lücke von nahezu 10 Kilometern, die sich auf eine potenzielle Forschungslücke zurückführen lässt.

Die Fundstellengruppen entlang der March bilden die Form von zwei Ketten, deren einzelne Nachbarn, mit wenigen Ausnahmen, innerhalb einer Gehzeit von etwa 30 Minuten erreicht werden können.

Tabelle 9: Distanzen zwischen den Zentren der Umfelder und Gehzeiten bei einer Geschwindigkeit von 4 km/h.

	Umfeld Nr.	Umfeld Nr.	Distanz m	Gehzeit Min
Umfelder 1-10	1	2	2340	35
	2	3	1300	20
	3	4	2250	34
	4	5	1000	15
	5	6	1880	28
	6	7	1700	26
	7	8	1590	24
	8	9	4380	66
	9	10	2910	44
Lücke	10	11	9880	148
Umfelder 11-12	11	12	3190	48

Lüning (1982, 125-136) erwähnte, dass in den Siedlungen auf der Aldenhovener Platte der Abstand von Haus zu Haus 66 bis 150 Meter betrug. Alasdair Whittle (1987, 27-28) lieferte zu den LBK-Siedlungen auf der Aldenhovener Platte zu den Grabungen Langweiler 2, 3, 8 und 9 folgende Zahlen: Die Hausgrundrisse ein und derselben Phase liegen im Merzbachtal ca. 150 Meter voneinander entfernt, während die Distanz zwischen den Siedlungen im Merzbachtal und denen im benachbarten Schlangenbachtal etwa 3 Kilometer beträgt. Gemäß Whittle lassen sich die zuvor kalkulierten Entfernungen zwischen den Zentren der Umfelder als plausible Distanzen zwischen Siedlungen interpretieren.

7.5 Resümee der Ergebnisse

Naturräumliche Gegebenheiten

Die Messungen von Höhenlagen, Hangneigungen und Hangorientierungen der Fundstellen im Untersuchungsgebiet anhand der GIS-Geländekarte ergaben, dass die absoluten Höhenlagen dem Flussverlauf angepasst war. Die relative Höhenlage betrug nur wenige Meter über dem Flussniveau, die Neigung der Hänge war sehr gering und die Hangorientierung nahezu beliebig. Die vorliegende Analyse erlaubt die Schlussfolgerung, dass die spezifischen Hangneigungen bzw. Hangorientierungen in Anbetracht der Ungenauigkeit der Positionierung der Fundstellen und der flachen Landschaft zufällig sind. Demnach kam den genannten naturräumlichen Faktoren im Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung zu.

Eine Analyse der Bodenqualität, deren Bewertung sich aus den Komponenten Bodenfeuchtigkeit, Bodentyp und potenzielle Bodennutzung zusammensetzt, ergab, dass im Untersuchungsgebiet ein signifikantes Potenzial für Ackerbau und Viehzucht vorlag. Aus *Abbildung 19* ist zudem ableitbar, dass die LBK-Fundstellen überwiegend am Rand der Schwarzerde-Zone lokalisiert waren, in der Nähe zu den Auen.

Ökonomische Anforderungen

Die von den Isolinien eingeschlossenen Umfelder der Fundstellengruppen bildeten zwei Ketten entlang der March (vgl. *Abbildung 18*). Innerhalb einer Zeitspanne von 30 Minuten (entspricht etwa 2 Kilometern) konnten in dieser agrarischen Nutzungszone alle landwirtschaftlichen und wirtschaftlichen Ressourcen erreicht werden.

Die Vermessung der Flächen der einzelnen Bodentypengruppen innerhalb der zwei Ketten von Umfeldern (vgl. *Abbildung 19*) erbrachte das Resultat, dass die hohe Konzentration an Schwarzerde (45 bzw. 63 Prozent) als Indikator für einen fruchtbaren Boden interpretiert werden kann (vgl. *Tabelle 7* bzw. *Tabelle 8*).

Eine Berechnung der Gewässerentfernung ist aufgrund der Tatsache, dass die genaue Lage der March im Neolithikum nicht bekannt ist, kaum möglich. Die in *Abbildung 18* dargestellten Umfelder schließen auch die Auen der heutigen March mit ein. Somit waren die March bzw. ihre Altarme innerhalb von maximal 30 Minuten erreichbar. Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Versorgung mit Trinkwasser aus Brunnen oder Zisternen sichergestellt wurde.

Soziale Anforderungen

Die Distanzen zwischen den Zentren der Fundstellengruppen (vgl. *Tabelle 9*) sind so bemessen, dass benachbarte Gruppen mit relativ geringem Zeitaufwand erreichbar sind. Sie entsprechen etwa den Angaben aus anderen Regionen, beispielsweise gibt Lünig (1982) die Abstände zwischen den Siedlungen der Aldenhovener Platte in den Tälern des Merzbachs, Schlangengrabens und Bettendorfer Fließ mit ca. 3 km an.

Es wurde festgestellt, dass die Abstände zwischen den einzelnen Umfeldern signifikante Unterschiede aufweisen. Die durchschnittlichen Abstände zwischen den Umfeldern 1 bis 10 betragen etwa 2.200 Meter, während der Abstand zwischen den Umfeldern 11 und 12 bei mehr als 3.000 Metern liegt. Die mittlere Entfernung zwischen allen Zentren der Umfelder beläuft sich auf circa 3.000 Meter. Die Fundstellengruppen entlang der March bilden die Form von zwei Ketten, deren einzelne Nachbarn, mit wenigen Ausnahmen, innerhalb einer Gehzeit von etwa 30 Minuten erreicht werden können.

8 Diskussion

8.1 Aufgetretene Probleme

Lokalisierung und Datierung von Fundstellen

Die Untersuchung der LBK-Fundstellen im Marchgebiet basierte auf den in den *Fundberichten aus Österreich* dokumentierten Fundmeldungen. Es konnte festgestellt werden, dass diese Fundstellen primär durch Begehungen des Untersuchungsgebiets entdeckt wurden. Darüber hinaus wiesen einige Berichtersteller bei der Selektion der Begehungen eine regionale Präferenz auf, was sich in der Verteilung der Fundorte widerspiegelte. Weiters wurde festgestellt, dass ein signifikanter Anteil der Daten aus Altfunden stammte.

Um diesen negativen Einfluss auf die Präzision der Positionsangaben der Fundstellen zu kompensieren, wurden zwei Prozesse initiiert. Zunächst wurde eine quellenkritische Analyse der Positionen durchgeführt, deren Ziel bestand darin, Fundstellen in unmittelbarer Nähe zueinander zu eliminieren, da diese als identisch betrachtet wurden. Darüber hinaus wurde eine Kompensation der Ungenauigkeiten der Positionierung vorgenommen. Zu diesem Zweck wurden benachbarte Fundstellen gemäß definierter Kriterien zu Fundstellengruppen zusammengefasst.

Die archäologischen Ausgrabungen in drei verschiedenen Gemeinden trugen zur Erweiterung des Bildes der LBK im Untersuchungsgebiet bei. Das geschah, indem die LBK-

Häuser mit verlässlichen Datierungen versehen wurden. Die zeitliche Einordnung der durch Begehungen entdeckten Fundstellen erfolgte ausschließlich anhand der entsprechenden Fundmeldungen (vgl. Kapitel 14, Katalog der LBK-Fundstellen).

Die archäologischen Ausgrabungen in drei verschiedenen Gemeinden führte zu einer signifikanten Erweiterung des Wissensstands bezüglich des LBK im Untersuchungsgebiet. Durch die Anwendung verlässlicher Datierungsmethoden wurden die LBK-Häuser zeitlich eingeordnet. Basis für die Datierung der durch Begehungen entdeckten Fundstellen waren hingegen die entsprechenden Fundmeldungen (vgl. Kapitel 14, Katalog der LBK-Fundstellen).

Veränderte naturräumliche Bedingungen

Die naturräumlichen Gegebenheiten kann man nicht als statisch betrachten, sondern unterliegen einer kontinuierlichen Veränderung. Kreuz (1990, 151-156) betonte drei signifikante Faktoren: (1) Die relativen Höhenunterschiede im Bodenrelief wurden durch Erosion beeinflusst; (2) Die prähistorische Lage der Gewässer entspricht nicht der heutigen Position; (3) Aussagen über Siedlungen in einer Au sind kaum möglich, da die ursprüngliche Lage infolge der Flussdynamik, beispielsweise durch Mäanderbildung, nicht bekannt ist.

Die wenigen Grabungen an der March erbrachten den Nachweis, dass die entdeckten LBK-Häuser auf der Flussterrasse errichtet wurden, die sich außerhalb der Überschwemmungszone befand.

Die Verteilung der Fundstellen entlang der March

Aus der Forschungsgeschichte ist bekannt, dass sich viele LBK-Siedlungen in Mitteleuropa an den Rändern von Lösszonen entlang von kleinen Bächen und Gewässern befinden (vgl. Lenneis 1982; Küster 1996, 73f; Lüning 2000, 32). Die Besiedlung des orographisch rechten, westlichen Ufers der March erfolgte entlang des Randes der Schwarzerde-Zone, welche sich aus dem Ausgangsmaterial Löss bildete. Die nahezu lineare Verteilung der Fundstellen folgte im Wesentlichen dem Rand der Schwarzerde-Zone bzw. der Morphologie der Flussterrasse. Den Siedlern verschaffte die Nähe zur prähistorischen Au den Zugang zum Gewässer.

Die Festlegung von Fundstellengruppen ermöglichte die Konstruktion gemeinsamer Um-

felder der Gruppen. Die Größe dieser Umfelder korrelierte mit den definierten Gehzeiten. Im Rahmen der nachfolgenden GIS-Analysen erfolgte zum einen die Messung der Distanzen zwischen den Zentren der Umfelder und deren Entfernung zu den Ressourcen. Zum anderen wurde die Verteilung der Bodentypengruppen innerhalb der Umfelder bestimmt (vgl. *Abbildung 19*).

8.2 Die Besiedlung des Marchgebiets in der LBK

Die Zuwanderung von Bauern der LBK nach Mitteleuropa ist ab etwa 5.500 BC dokumentiert. Die klimatischen Bedingungen waren zu diesem Zeitpunkt durch ein warmes und trockenes Klima geprägt. Es standen große Flächen fruchtbarer Schwarzerde zur Verfügung, an die sich eine Auenlandschaft anschloss.

Die Datierungen der Ausgrabungen im Untersuchungsgebiet legen nahe, dass das Gebiet auf der niederösterreichischen Seite der March in der Zeit der Notenkopf-LBK besiedelt wurde. Die Grabungen dokumentierten, dass die LBK-Häuser meist auf flachen Kuppen der Flussterrasse an der Grenze zwischen Schwarzerde und Aue in sicherer Lage errichtet wurden. Aufgrund fehlender Daten war es jedoch nicht möglich, belastbare Aussagen über die Dauer der Besiedlung bzw. über die zeitliche Abfolge der Häuser zu treffen.

8.3 Beantwortung der Forschungsfrage

Die **Forschungsfrage** fokussierte auf die Untersuchung des Einflusses von unterschiedlichen Faktoren auf die Verteilung der Besiedlung des Marchgebiets durch die neolithischen Bauern in der LBK. Die Forschungsfrage kann dahingehend beantwortet werden, dass auf Basis der Resultate der vorliegenden Arbeit, das Marchgebiet für die Besiedlung durch LBK-Bauern sehr günstige Bedingungen bot. Die naturräumlichen Gegebenheiten, eine flache Landschaft mit fruchtbaren Schwarzerdeböden, gelegen in der Nähe von Auen und Gewässern, boten sich für eine Besiedlung an. Auch die ökonomischen Anforderungen, wie beispielsweise die optimale Erreichbarkeit der Ressourcen Ackerflächen, Weiden, Holz und Wasser waren ebenfalls erfüllt. Außerdem gewährleisteten die geringen Entfernungen zwischen den Siedlungen eine effektive soziale Kommunikation.

Die Besiedlung auf der Flussterrasse der March war im Frühneolithikum trotz Flussnähe und geringer Höhenunterschiede zum Gewässer offenbar weniger riskant, als es aus heutiger Sicht erscheint.

9 Zusammenfassung

Entlang der March, einem der linken Nebenflüsse der Donau, wurden im Rahmen der Verbreitung der Linearbandkeramik (LBK) in Mitteleuropa ab etwa 5.500 BC Siedlungen gegründet. In diesem Gebiet wurden bisher nur wenige Grabungen durchgeführt und die meisten Funde von Hobbyarchäologen und Heimatforschern durch Begehungen entdeckt.

In der vorliegenden Arbeit wurde der Forschungsfrage nachgegangen, welchen Einfluss die naturräumlichen Gegebenheiten bzw. die ökonomischen und sozialen Anforderungen auf die Entscheidungen über die Besiedlung an der niederösterreichischen March ausübten.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Marchgebiet für die Besiedlung durch LBK-Bauern sehr günstige Bedingungen bot. Die topographischen und geologischen Gegebenheiten der Region, die durch eine flache Landschaft mit hohem Bodenertrag gekennzeichnet sind, waren für die Entwicklung von Ackerbau und Viehzucht prädestiniert. Des Weiteren wurden die ökonomischen Anforderungen, das heißt die Verfügbarkeit potenzieller Acker- und Weideflächen sowie die rentable Erreichbarkeit von Ressourcen wie Holz und Wasser, erfüllt. Darüber hinaus stellen die geringen Entfernungen zwischen den Siedlungen eine effektive Grundlage für soziale Kommunikation dar.

Aufgrund archäologischer Grabungen sind zumindest zwei Siedlungen der Notenkopf-LBK bekannt. Die Existenz weiterer Siedlungen lässt sich auf Basis einer signifikanten Anzahl von Keramikfunden und Werkzeugen, die entlang des Marchufers entdeckt wurden, als Hypothese annehmen. Fundfreie Zonen kann man auf bestehende Forschungslücken zurückführen.

Zur Erweiterung des vorhandenen Kenntnisstandes sind weitere Untersuchungen in jene Forschungsgebieten erforderlich, die im Untersuchungsgebiet unterrepräsentiert sind: Großräumige Begehungen der fundfreien Lücken und geophysikalische Prospektionen der Umgebung von Fundstellen zur Ausweitung potentieller Fundgebiete sowie archäologische Grabungen mit Pollenanalysen sowie archäozoologische und archäobotanische Untersuchungen.

10 Literaturverzeichnis

Kurzform	Literatur
Allerbauer 1993	Allerbauer, S., FÖ 32, 1993, 657.
Allerbauer & Jedlicka 1999	Allerbauer, S. / Jedlicka, F., FÖ 38 1999, 743.
Allerbauer & Jedlicka 2000	Allerbauer, S. / Jedlicka, F., FÖ 39 2000, 549–551.
Allerbauer & Jedlicka 2003	Allerbauer, S. / Jedlicka, F., FÖ 42 2003, 612.
Bakels 1982	Bakels, C. C., Zum wirtschaftlichen Nutzungsraum einer bandkeramischen Siedlung. In: Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa, Kolloquium Nové Vozokany Nitra 1981, Nitra 1982, 9-16.
Basemap 2024	Grundkarte Basemap HI DPI, 2024, https://www.basemap.at/wmts/1.0.0/WMTSCapabilities.xml , [1.3.2024].
BDA-Fundberichte 2024	BDA Fundberichte aus Österreich, https://www.bda.gv.at/themen/publikationen/fundberichte-aus-oesterreich.html , [1.4.2024].
BEV 2023	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, DGM 1x1, 2024, (1) https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/metadata/e722cc0a-6cb3-43e2-aec0-56c199f12328 und (2) https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/metadata/fe887834-eca4-4a32-ac6d-eacbf141396c , [1.5.2024].
BFW 2024a	Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Digitale Bodenkarte Österreichs, 2024, https://bodenkarte.at/#/center/16.9017,48.6104/zoom/14.6/l/ba,false,48,kb , [30.4.2024].
BFW 2024b	Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Web-Applikation eBod, 2024, https://bodenkarte.at/ . [30.4.2024].
Boelicke 1982	Boelicke, U., Gruben und Häuser: Untersuchungen zur Struktur bandkeramischer Hofplätze. In: Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa, Kolloquium Nové Vozokany 1981, Nitra 1982, 17-28.
Boehmker & Willvonseder 1931	Boehmker, R / Willvonseder K., FÖ 1 1931, 124.
Chisholm 1962	Chisholm, M., Rural settlement and land use. An essay in location. London 1962.
Christaller 1980	Christaller, W., Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. 3. unveränd. Aufl., Darmstadt 1980.
Coolen 2010	Coolen, J., Siedlungsgeografische Studien zum Frühneolithikum in der Umgebung von Melk, NÖ. Masterarbeit (Wien: Masterarbeit. 2010).
Coolen 2017a	Coolen, J., Karten zur LBK in Niederösterreich. In: Lenneis, E. (Hrsg.), Erste Bauerndörfer älteste Kultbauten. die frühe und mittlere Jungsteinzeit in Niederösterreich. Archäologie Niederösterreich (Wien 2017) 18.
Coolen 2017b	Coolen, J., Fundstellenkatalog LBK. In: Lenneis, E. (Hrsg.), Erste Bauerndörfer älteste Kultbauten. die frühe und mittlere Jungsteinzeit in Niederösterreich. Archäologie Niederösterreich (Wien

Kurzform	Literatur
	2017) 232–256.
Doneus 2013	Doneus, M., Die hinterlassene Landschaft - Prospektion und Interpretation in der Landschaftsarchäologie. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission / Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse: Vol. 78. Wien: Verl. der Österr. Akad. der Wiss. (Wien 2013).
Ebersbacher & Schade 2005	Ebersbacher R. / Schade C., Modelle zur Intensität der Bandkeramischen Landnutzung am Beispiel der Altsiedellandschaft Mörlener Bucht / Wetterau. In: Lüning, J. (Hrsg.), Die Bandkeramik im 21. Jahrhundert. Symposium in der Abtei Brauweiler bei Köln vom 16.9. - 19.9.2002. Internationale Archäologie Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress Bd. 7 (Rahden/Westfalen 2005) 259-273.
Fink 1955	Fink, J., Das Marchfeld. Geologische Bundesanstalt, 1955.
Gabler-Wirtschaftslexikon 2013	Gabler-Wirtschaftslexikon, https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/homo-oeconomicus-34752/version-181948 [10.02.2025].
Geoland 2024	Geodatenportal der österreichischen Länder. https://geoland.at/ , [1.4.2025].
GeoSphere 2023	Klimamonitoring, Station Hohenau/March, https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/klima-aktuell/klimamonitoring/?station=2602&param=rr&period=period-y-2023&ref=1
Glaser et al. 2010	Glaser, R. / Hauter, C. / Faust, D. / Glawion, R. / Saurer, H. / Schulte, A. / Sudhaus, D., Physische Geographie kompakt (Berlin 2010).
Hilpert et al. 2007	Hilpert, J. / Wendt, K. P. / Zimmermann, A., A Hierarchical Model of Scale Levels for Estimations of Population Densities. In: Posluschny, A. / Lambers, K. / Herzog, I. (Hrsg.), Layers of perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA) ; Berlin, Germany, April 2-6, 2007. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte Band 10 (Bonn 2008) 252–256.
Hofmanová et al. 2016	Hofmanová, Z. / Kreutzer, S. / Hellenthal, G./ Sell C./ Diekmann, Y. / Díez-Del-Molino D., ..., Burger, J., Early farmers from across Europe directly descended from Neolithic Aegeans. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 113(25), 6886–6891, 2016. https://doi.org/10.1073/pnas.1523951113 , [1.5.2024].
Hohensinner et al. 2023	Hohensinner, S. / Denzel J. / Rehberger O. / Stuppacher K. / Schwab F., Flussmorphologische Entwicklung der March und der Thaya entlang der österreichischen Staatsgrenze seit dem 18. Jahrhundert, Viadonau, 2023.
Jankuhn 1977	Jankuhn, H., Einführung in die Siedlungsarchäologie. Walter de Gruyter, 1977, 187f.
Jedlicka 2001	Jedlicka, F., FÖ 40 2001, 566.
Jedlicka 2002	Jedlicka, F., FÖ 41 2002, 552-553
Karl & Karl 1996	Karl, A. / Karl, V., FÖ 35 1996, 421.
Konik 2011	Konik, S., FÖ 50 2011, 257.
Krenn & Leeb 1992	Krenn, M., / Leeb, A., Berichte zu den Ausgrabungen des Vereins ASINOE im Jahr 1991. FÖ 30 1991, 29-30.
Kreuz 1990	Kreuz, A. M., Die ersten Bauern Mitteleuropas -eine archäobotani-

Kurzform	Literatur
	sche Untersuchung zu Umwelt und Landwirtschaft der Ältesten Bandkeramik. <i>Analecta Praehist. Leidensia</i> 23 (Leiden 1990).
Küster 1996	Küster, H., <i>Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. Von der Eiszeit bis zur Gegenwart</i> , München 1996.
Leeb 1991	Leeb, A., Neolithische Siedlungen und bronzezeitliche Gräber in Grub an der March. <i>FÖ</i> 30 1991, 30-32.
Lenneis 1982	Lenneis, E., Überblick über den Forschungsstand linearbandkeramischer Siedlungen in Österreich, in: Pavúk, J. (Hrsg.), <i>Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Internat. Kolloquium Nové Vozokany 1981, Nitra 1982</i> , 107–124.
Lenneis 2010	Lenneis, E. (Hrsg.), <i>Die bandkeramische Siedlung von Mold bei Horn in Niederösterreich, Teil 1 - Naturwissenschaftliche Beiträge und Einzelanalysen, IA 115, Rahden/Westf.</i> 2010.
Lenneis 2017a	Lenneis, E., Einführung: Zur Herkunft der Neuerungen im Neolithikum Mitteleuropas. In: E. Lenneis (Hrsg.), <i>Erste Bauernhöfe älteste Kultbauten. die frühe und mittlere Jungsteinzeit in Niederösterreich. Archäologie Niederösterreich</i> (Wien 2017) 14–15.
Lenneis 2017b	Lenneis, E., Frühneolithikum – Kultur der Linearbandkeramik. In: E. Lenneis (Hrsg.), <i>Erste Bauernhöfe älteste Kultbauten. die frühe und mittlere Jungsteinzeit in Niederösterreich. Archäologie Niederösterreich</i> (Wien 2017) 54–89.
Lenneis & Lüning 2001	Lenneis, E., / Lüning, J., <i>Die altbandkeramischen Siedlungen von Neckenmarkt und Strögen</i> , UPA 82 (Bonn 2001).
Lindenberg 1985	Lindenberg, Siegwart. "An assessment of the new political economy: Its potential for the social sciences and for sociology in particular." <i>Sociological Theory</i> 3.1 (1985) 99-114.
Link 2010	Link, T., "Hofplatz" und "Zeilensiedlung". Konkurrierende Modelle oder zwei Seiten derselben Medaille? In: Smolnik, R. (Hrsg.), <i>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 Beihefte</i> 25 (Dresden 2010) 43–46.
Lobisser 2013	Lobisser, W. F. A., Der Neubau des Langhausmodells nach einem linearbandkeramischen Befund aus Schwechat, in: Lauermaier, E. (Hrsg.), <i>Das jungsteinzeitliche Langhaus in Asparn an der Zaya</i> , AFNÖ 11 (St. Pölten 2013) 146-167.
Lüning & Stehli 1989	Lüning, J. / Stehli, P., <i>Die Bandkeramik in Mitteleuropa. Von der Natur- zur Kulturlandschaft</i> . In: J. Lüning (Hrsg.), <i>Siedlungen der Steinzeit. Haus, Festung und Kult. Verständliche Forschung</i> . (Heidelberg 1989) 110–120.
Lüning 1982	Lüning, J., Forschungen zur bandkeramischen Besiedlung der Aldenhovener Platte im Rheinland. In: <i>Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa, Kolloquium Nové Vozokany Nitra 1981, Nitra 1982</i> , 125-136.
Lüning 1997	Lüning, J., <i>Landschaftsarchäologie in Deutschland – Ein Programm</i> . <i>Archaol. Nachr.bl.</i> 2(3), 1997, 277-285.
Lüning 2000	Lüning, J., <i>Steinzeitliche Bauern in Deutschland. Die Landwirtschaft im Neolithikum</i> . Aus dem Seminar für Vor- und Frühgeschichte der Universität Frankfurt/M. <i>Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie</i> 58 (Bonn 2000).
Lüning 2005	Lüning, J., <i>Bandkeramische Hofplätze und absolute Chronologie der Bandkeramik</i> . In: Lüning, J. (Hrsg.), <i>Die Bandkeramik im 21. Jahrhundert. Symposium in der Abtei Brauweiler bei Köln vom 16.9. - 19.9.2002</i> . Internationale Archäologie Arbeitsgemeinschaft,

Kurzform	Literatur
	Symposium, Tagung, Kongress Bd. 7 (Rahden/Westfalen 2005) 49–74.
Masur 2009	Masur, A., Die Häuser der linearbandkeramischen Siedlung von Saladorf, Österreich, Vorstellung und Auswertung der Baustrukturen (Saarbrücken 2009).
Maurer ÖK50-Konverter 2016	Maurer, J., Konverter für ÖK50-Blattschnitt-Koordinaten. https://www.neolithikum.at/sonstiges/archaologisches/oek-50-konverter#comment-67754 , [30.12.2024].
Mayer 1999	Mayer, C., FÖ 38 1999, 14–18.
Mayer & Egger 1995	Mayer, C. / Egger, U., FÖ 35 1995, 14, 607.
Mayer & Egger 1996	Mayer, C. / Egger, U., FÖ 35 1996, 15, 394.
Naroll 1962	Naroll, R., Floor Area and Settlement Population. <i>Am. antiq.</i> 27, 4, 1962, 587–589.
Neubauer & Doneus 2001	Neubauer, W. / Doneus, M., Die jüngerlinearbandkeramische Grabenanlage von Großrußbach-Weinsteig in Niederösterreich - das größte Erdwerk der Linearbandkeramik. <i>Preistoria Alpina</i> 37, 2001, 145–159.
NÖ-Atlas 2019	NÖ-Atlas, Liste der Katastralgemeinden, https://www.no.e.gv.at/noe/Gemeindeservice/Katastralgemeinden_in_NOE.html , [30.4.2024].
NÖ-Atlas 2023	NÖ Atlas Geländemodell, DGM 10x10, https://open-data.no.e.gv.at/ogd-data/BD1/DTM_10x10.zip , [30.4.2024].
NÖ-Atlas 2024	NÖ Atlas Hochwasserprognosekarten, https://www.no.e.gv.at/noe/Wasser/Hochwasser_Hochwasseranschlagslinien_Niederoesterreich.html [30.4.2024].
Ostritz 2000	Ostritz, S., Untersuchungen zur Siedlungsplatzwahl im mitteldeutschen Neolithikum. <i>Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas</i> 25, 2000.
Pavúk 1969	Pavúk, J., Chronologie der Želiezovce-Gruppe, <i>Slovenská Archeologia</i> XVII-2, 1969, 269–367.
Petrasch 2005	Petrasch J., Demografischer Wandel während des Neolithikum in Mitteleuropa In: Gronenborn, D./ Petrasch, J. (Hrsg.) <i>Die Neolithisierung Mitteleuropas : internationale Tagung, Mainz 24. bis 26. Juni 2005. Römisch-Germanisches Zentralmuseum, (Mainz 2010)</i> 351-363.
Petrasch 2010	Petrasch, J., Ausgrabungspläne, die Bewohner und die Sozialstruktur des mitteleuropäischen Frühneolithikums. Ein Modell zur Erklärung bandkeramischer Siedlungspläne. In: Smolnik, R. (Hrsg.), <i>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 Beihefte 25 (Dresden 2010)</i> 53–67.
Pieler 2004	Pieler, F., Die bandkeramische Siedlung von Ratzersdorf bei St. Pölten (Niederösterreich), UPA 112 (Bonn 2004).
Pieler 2010	Pieler, F., Das Horner Becken und die bandkeramische Besiedlung Ostösterreichs. In: Smolnik, R. (Hrsg.), <i>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 Beihefte 25 (Dresden 2010)</i> 212–219.
Preisli 2018	Preisli, H., FÖ 57 2018, 251.

Kurzform	Literatur
QGIS 2024	QGIS 3.34.6 Prizren, Download https://www2.qgis.org/de/site/forusers/download.html , [01.04.2024].
Rück 2007	Rück, O., Neue Aspekte und Modelle in der Siedlungsforschung zur Bandkeramik. Die Siedlung Weisweiler 111 auf der Aldenhovener Platte, Kr. Düren. Halle-Wittenberg, Univ., Diss., 2006. Internationale Archäologie 105 (Rahden/Westf. 2007).
Rück 2010	Rück, O., Vom Hofplatz zur Häuserzeile. Das bandkeramische Dorf - Zeilenstrukturen und befundfreie Bereiche offenbaren ein neues Bild der Siedlungsstrukturen. In: R. Smolnik (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 Beihefte 25 (Dresden 2010) 20–35.
Saile 1988	Saile, T., Untersuchungen zur ur- und frühgeschichtlichen Besiedlung der nördlichen Wetterau. 1. Text (Wiesbaden 1998).
Schade 2004	Schade, Chr., Die Besiedlungsgeschichte der Bandkeramik in der Mörlener Bucht, Wetterau (BBM). Zentralität und Peripherie, Haupt- und Nebenorte, Siedlungsverbände. UPA 105, 2004.
Schmitsberger 2017	Schmitsberger, O., FÖ 56 2017, 244.
Schwammenhöfer 1988	Schwammenhöfer, H., FÖ 27 1988, 141.
Schwammenhöfer 2003a	Schwammenhöfer, H., FÖ 42 2003, 616.
Schwammenhöfer 2003b	Schwammenhöfer, H., FÖ 42 2003, 590-596.
Schwammenhöfer 2003c	Schwammenhöfer, H., FÖ 42 2003, 620.
Schwammenhöfer 2003d	Schwammenhöfer, H., FÖ 42 2003, 635.
Schwammenhöfer 2003e	Schwammenhöfer, H., FÖ 42 2003, 643.
Schwammenhöfer 2007	Schwammenhöfer, H., FÖ 46 2007, 788-795.
Schwarzäugl 2005	Schwarzäugl, J., Ein linearbandkeramischer Großbau in Schwechat, Flur Unteres Feld, FÖ 44, 2005, 117-142.
Schwarzäugl 2011	Schwarzäugl, J., Die Bauabfolge des zentralen Bereiches der linearbandkeramischen Siedlung von Mold – die Häuser 5-10 und 12. Masterarbeit (Wien: Masterarbeit. 2011).
Sielmann 1971	Sielmann, B., Zur Interpretationsmöglichkeit ökologischer Befunde im Neolithikum Mitteleuropas. Germania: Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, 1971, 231–238.
Stadler 2009	Stadler, P., Die frühneolithische Fundstelle von Brunn am Gebirge, Flur Wolfholz, 5650-5150 v. Chr. und die Entstehung der Linearbandkeramik, A. 20/2, 2009, 48ff.
Stadler 2010	Stadler, P., Auswertung der 14C-Daten von Mold mittels Kombinationskalibrationen und Sequencing der durch Seriation ermittelten Hausabfolge, In: Lenneis, E. (Hrsg.), Die bandkeramische Siedlung von Mold bei Horn in Niederösterreich, Teil 1 - Naturwissenschaftliche Beiträge und Einzelanalysen, IA 115, (Rahden/Westf. 2010) 23ff.
Stuppner 1992	Stuppner, A., FÖ 31 1992, 39.
Thünen 1966	von Thünen, J. H., Der isolierte Staat (Pergamon Press 1966).

Kurzform	Literatur
Tichy 1972	Tichý, R., 13. Grabungssaison in Mohelnice (Bez. Sumperk). Preh-led Vyzkumu 1971 (1972), 17–21.
Urban 2003	Urban, O. H., Der lange Weg zur Geschichte: die Urgeschichte Österreichs. Ueberreuter, 2003.
Vita-Finzi & Higgs 1970	Vita-Finzi, C. / Higgs, E. S., Prehistoric economy in the Mount Carmel area of Palestine: Site catchment analysis, Proceedings of the Prehistoric Society 36, 1–37.
Weiner 1995	Weiner, J., Fernab vom Wasser: eine bandkeramische Siedlung. Archäologie in Deutschland (10), (1995). 6–9.
Weise 1989	Weise, P., Homo oeconomicus und homo sociologicus. Zeitschrift für Soziologie 18,2, 1989, 148–161.
Whittle 1987	Whittle, A., Neolithic settlement patterns in temperate Europe: Progress and problems. J World Prehist 1,1, 1987, 5–52.
Windl 1998	Windl, H., Der Brunnen der Linearbandkeramik von Schletz-Asparn a. d. Zaya, p. B. Mistelbach, im Nordosten Österreichs. In: Beyer, B. (Hrsg.), Brunnen der Jungsteinzeit. Internationales Symposium in Erkelenz, 27. bis 29. Oktober 1997. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 11 (Köln / Bonn 1998) 85–93.
Wirth 1979	Wirth, E., Theoretische Geographie, (Stuttgart 1979).
Zimmermann 2002	Zimmermann, A., Landschaftsarchäologie I. Die Bandkeramik auf der Aldenhovener Platte, BerRGK 83, (2002), 17–38.
Zimmermann et al. 2004	Zimmermann, A. / Richter J. / Frank T. / Wendt, K. P., Landschaftsarchäologie II-Überlegungen zu Prinzipien einer Landschaftsarchäologie. In: Römisch-Germanische Kommission (Hrsg.), BerRGK 85, (2004), 37–95.

11 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
Arch.A.	Archaeologia Austriaca
BDA	Bundesdenkmalamt
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
BFW	Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landwirtschaft
BMN	Bundesmeldenetz
BRGK	Bericht der Römisch- Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts Frankfurt am Main
DGM	Digitales Geländemodell
DSM	Digital Surface Model (Digitales Oberflächen Modell: mit Gebäuden)
DTM	Digital Terrain Model (Digitales Geländemodell: ohne Gebäude)
eBOD	Digitale Bodenkarte Österreichs (BFW)
FÖ	Fundberichte aus Österreich, Wien
GBA	Veraltete Bezeichnung für Geologische Bundesanstalt, neu GeoSphere Austria
GeoSphere Austria	Seit 1.1.2023: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) plus die Geologische Bundesanstalt (GBA)
GIS	Geographisches Informationssystem
GOK	Geologische Karte der Republik Österreich (GeoSphere Austria)
KG	Katastralgemeinde
MG	Marktgemeinde
OG	Ortsgemeinde
ÖK	Österreichische Karte (amtliche topografische Karte, herausgegeben vom BEV)
Parz.	Parzelle
SG	Stadtgemeinde
ü.A.	Seehöhe über der Adria (bei Triest)
VB	Verwaltungsbezirk (auch politischer Bezirk oder Bezirkshauptmannschaft)
ZAMG	Veraltete Bezeichnung: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, neu GeoSphere Austria

12 Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Ausbreitung der Neolithisierung in Europa (Lenneis 2017a, 15).</i>	5
<i>Abbildung 2: Übersichtskarte der Linearbandkeramik in Niederösterreich von Joris Coolen (Coolen 2017a, 18).</i>	7
<i>Abbildung 3: Übersichtsplan der Ausgrabung Brunn am Gebirge Fundstelle 2a und 2b. Die Gruben entlang der Häuser sind gut zu erkennen (Stadler 2009).</i>	11
<i>Abbildung 4: Großbau LBK in Schwechat (Schwarzäugl 2005).</i>	12
<i>Abbildung 5: Rekonstruktion des LBK-Großbaus von Schwechat im Museum Asparn an der Zaya (Rekonstruktion Lobisser 2013; Fotos aus Lenneis 2017b, 79).</i>	12
<i>Abbildung 6: Das Untersuchungsgebiet an der March (Basemap 2024).</i>	15
<i>Abbildung 7: Flussterrassen von Donau und March (Fink 1955, 92).</i>	17
<i>Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung der Höhen (in Metern) von Zufallspunkten im Marchgebiet.</i>	17
<i>Abbildung 9: Häufigkeitsverteilung der Hangneigungen (in Prozenten) von Zufallspunkten im Marchgebiet.</i>	18
<i>Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung der Hangorientierung (in Himmelsrichtungen) von Zufallspunkten im Marchgebiet.</i>	18
<i>Abbildung 11: Anzahl der LBK-Fundstellen pro Katastralgemeinde im Marchgebiet.</i>	39
<i>Abbildung 12: Die LBK-Fundstellen (grün) und -Grabungen (orange) entlang der March.</i>	41
<i>Abbildung 13: Die Zentren der Fundstellengruppen als Resultat der Gruppierungen.</i>	43
<i>Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung der Hangneigungen der Fundstellengruppen in Prozenten.</i>	45
<i>Abbildung 15: Häufigkeitsverteilung der Hangorientierung der Fundstellengruppen.</i>	45
<i>Abbildung 16: Häufigkeitsverteilung der relativen Höhen der Fundstellengruppen.</i>	46
<i>Abbildung 17: Karte der Bodentypengruppen mit den Fundstellengruppen (BFW 2024a).</i>	49
<i>Abbildung 18: Lagekarte der Fundstellengruppen mit den Umfeldern als Isolinien im Abstand von 30 Minuten Gehzeit vom Zentrum aus (gelbe Dreiecke = Zentren der Umfeldern, schwarze Linien = Isolinien).</i>	50
<i>Abbildung 19: Bodenkarte der Fundstellengruppen mit den Umfeldern als Isolinien im Abstand von 30 Minuten Gehzeit vom Zentrum aus (gelbe Dreiecke = Zentren der Umfeldern, schwarze Linien = Isolinien).</i>	51
<i>Abbildung 20: Lagekarte aller Fundstellengruppen 1 bis 12 mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz).</i>	71
<i>Abbildung 21: Bodenkarte aller Fundstellengruppen 1 bis 12 mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz).</i>	72
<i>Abbildung 22: Lagekarte der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4 in den Katastralgemeinden Ringelsdorf, Drösing und Waltersdorf an der March mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün), Fundstellengruppen (gelb).</i>	77
<i>Abbildung 23: Bodenkarte der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4 in den Katastralgemeinden Ringelsdorf, Drösing und Waltersdorf an der March mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün), Fundstellengruppen (gelb).</i>	78
<i>Abbildung 24: Lagekarte der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8 in den Katastralgemeinden Waltersdorf an der March, Sierndorf und Jedenspeigen mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün), Fundstellengruppen (gelb).</i>	83
<i>Abbildung 25: Bodenkarte der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8 in den Katastralgemeinden Waltersdorf an</i>	

<i>der March, Sierndorf und Jedenspeigen mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün), Fundstellengruppen (gelb).....</i>	<i>84</i>
<i>Abbildung 26: Lagekarte der Fundstellengruppen 9 und 10 in den Katastralgemeinden Grub an der March und Stillfried mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün), Fundstellengruppen (gelb).....</i>	<i>88</i>
<i>Abbildung 27: Bodenkarte der Fundstellengruppen 9 und 10 in den Katastralgemeinden Grub an der March und Stillfried mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün), Fundstellengruppen (gelb).....</i>	<i>89</i>
<i>Abbildung 28: Lagekarte der Fundstellengruppen 11 und 12 in den Katastralgemeinden Zwerndorf und Baumgarten an der March mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün), Fundstellengruppen (gelb).....</i>	<i>92</i>
<i>Abbildung 29: Bodenkarte der Fundstellengruppen 11 und 12 in den Katastralgemeinden Zwerndorf und Baumgarten an der March mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün), Fundstellengruppen (gelb).....</i>	<i>93</i>

13 Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Selektierte Katastralgemeinden mit LBK-Fundstellen im Marchgebiet.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabelle 2: Berichterstatte pro Gemeinde und Fundstelle im Marchgebiet. Die Berichterstatte der Grabungen sind rot codiert.</i>	<i>40</i>
<i>Tabelle 3: Gruppierung der Fundstellen zu Fundstellengruppen.</i>	<i>43</i>
<i>Tabelle 4: Geländeprofil der Fundstellengruppen (Höhe, Hangneigung und Hangorientierung).</i>	<i>44</i>
<i>Tabelle 5: Bodenqualität der Fundstellengruppen.</i>	<i>47</i>
<i>Tabelle 6: Das Zusammenwirken von Bodenfeuchtigkeit, Bodentypengruppen und mögliche Bodennutzung. ..</i>	<i>48</i>
<i>Tabelle 7: Prozentuelle Anteile der Bodentypengruppen in den Umfeldern 1 bis 10.</i>	<i>52</i>
<i>Tabelle 8: Prozentuelle Anteile der Bodentypengruppen in den Umfeldern 11 bis 12.</i>	<i>52</i>
<i>Tabelle 9: Distanzen zwischen den Zentren der Umfelder und Gehzeiten bei einer Geschwindigkeit von 4 km/h.53</i>	
<i>Tabelle 10: Struktur der fundstellenspezifischen Parameter.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabelle 11: Struktur der naturräumlichen Parameter.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabelle 12: Fundstellengruppe 1 - Ringelsdorf: Fundstellenspezifische Parameter.</i>	<i>73</i>
<i>Tabelle 13: Fundstellengruppe 1 - Ringelsdorf: Naturräumliche Parameter.</i>	<i>73</i>
<i>Tabelle 14: Fundstellengruppe 2 - Ringelsdorf und Drösing: Fundstellenspezifische Parameter.</i>	<i>74</i>
<i>Tabelle 15: Fundstellengruppe 2 - Ringelsdorf und Drösing: Naturräumliche Parameter.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabelle 16: Fundstellengruppe 3 - Drösing: Fundstellenspezifische Parameter.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabelle 17: Fundstellengruppe 3 - Drösing: Naturräumliche Parameter.</i>	<i>75</i>
<i>Tabelle 18: Fundstellengruppe 4 - Drösing und Waltersdorf an der March: Fundstellenspezifische Parameter.76</i>	
<i>Tabelle 19: Fundstellengruppe 4 - Drösing und Waltersdorf an der March: Naturräumliche Parameter.</i>	<i>77</i>
<i>Tabelle 20: Fundstellengruppe 5 - Waltersdorf an der March: Fundstellenspezifische Parameter.....</i>	<i>79</i>
<i>Tabelle 21: Fundstellengruppe 5 - Waltersdorf an der March, Naturräumliche Parameter.</i>	<i>79</i>
<i>Tabelle 22: Fundstellengruppe 6 - Sierndorf an der March und Jedenspeigen: Fundstellenspezifische</i>	

<i>Parameter.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabelle 23: Fundstellengruppe 6 - Sierndorf an der March und Jedenspeigen: Naturräumliche Parameter.</i>	<i>80</i>
<i>Tabelle 24: Fundstellengruppe 7 - Jedenspeigen: Fundstellenspezifische Parameter.</i>	<i>81</i>
<i>Tabelle 25: Fundstellengruppe 7 - Jedenspeigen: Naturräumliche Parameter.</i>	<i>81</i>
<i>Tabelle 26: Fundstellengruppe 8 - Jedenspeigen: Fundstellenspezifische Parameter.</i>	<i>82</i>
<i>Tabelle 27: Fundstellengruppe 8 - Jedenspeigen: Naturräumliche Parameter.</i>	<i>83</i>
<i>Tabelle 28: Fundstellengruppe 9 - Waidendorf: Fundstellenspezifische Parameter.</i>	<i>85</i>
<i>Tabelle 29: Fundstellengruppe 9 - Waidendorf; Naturräumliche Parameter.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabelle 30: Fundstellengruppe 10 - Grub an der March und Stillfried: Fundstellenspezifische Parameter.</i>	<i>87</i>
<i>Tabelle 31: Fundstellengruppe 10 - Grub an der March und Stillfried: Naturräumliche Parameter.</i>	<i>87</i>
<i>Tabelle 32: Fundstellengruppe 11 - Zwerndorf: Fundstellenspezifische Parameter.</i>	<i>90</i>
<i>Tabelle 33: Fundstellengruppe 11 - Zwerndorf: Naturräumliche Parameter.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabelle 34: Fundstellengruppe 12 - Baumgarten an der March: Fundstellenspezifische Parameter.</i>	<i>91</i>
<i>Tabelle 35: Fundstellengruppe 12 - Baumgarten an der March: Naturräumliche Parameter.....</i>	<i>91</i>

14 Katalog der LBK-Fundstellen

Der vorliegende Katalog der LBK-Fundstellen ist nach Fundstellengruppen und Katastralgemeinden geordnet und präsentiert die Daten der selektierten LBK-Fundstellen. Im Rahmen der Dokumentation der Datenstrukturen des Katalogs erfolgt die Darstellung der Übersichtskarten aller Fundstellengruppen. Jede Beschreibung der Fundstellengruppen umfasst eine verbale Beschreibung der LBK-Fundstellen sowie zwei Tabellen, die fundspezifische und naturräumliche Parameter enthalten. Die vorliegenden Lagekarten und die entsprechenden Bodenkarten werden jeweils für die Fundstellengruppen 1 bis 4, 5 bis 8, 9 bis 10 und 11 bis 12 zusammengefasst. Die dargestellten Umfelder entsprechen einer Gehzeit von 15 bzw. 30 Minuten.

14.1 Datenstruktur

In der nachfolgenden *Tabelle 10* wird die Struktur der allgemeinen sowie der fundspezifischen Daten präsentiert. Die allgemeinen Daten umfassen die Fundstellennummer, die Katastralgemeinde der Fundstelle, den Flurnamen und die Grundstücknummer gemäß Katasterplan. Die Zusammensetzung der fundspezifischen Daten stellt sich wie folgt dar: Die Art des Fundes (Einzelfund/Grabung), die Art der Entdeckung (Fund/Grabung), die Funddatierung, die Bemerkungen zur Fundstelle, der Berichterstatter (Verfasser der FÖ-Fundmeldung) und die Angaben zur Quelle (*Fundberichte aus Österreich*: Band, Jahrgang und Seiten der Fundmeldung oder andere Quellen) sind hier dokumentiert.

Tabelle 10: Struktur der fundstellenspezifischen Parameter.

Daten	Bedeutung
Allgemeine Daten:	
FS-Nr.	Fundstellennummer (intern)
Katastralgemeinde	Gemeinde der Fundstelle
Flur	Flurname lt. Katasterplan
Grundstück-Nr. / Entfernung	Grundstück-Nummer lt. Katasterplan / Distanz von markanten Landmarken
Fundspezifische Daten:	
Fund / Siedlung	Art des Fundes
Fund / Grabung	Art der Entdeckung
Fund und Datierung nach FÖ	Funddatierung
Anmerkung	Bemerkung zur Fundstelle
Berichterstatter	Verfasser der FÖ-Fundmeldung
Zitat aus FÖ	Band, Jahrgang und Seiten der Fundmeldung

In der Tabelle der naturräumlichen Daten (vgl. *Tabelle 11*) stellen die allgemeinen Informationen wie Fundstellennummer und Gemeinde der Fundstelle die Verbindung mit den fundspezifischen Daten in *Tabelle 10* her. Diese Daten setzen sich aus der Höhe in Metern (über Adria), der Hangneigung in Prozent sowie der Hangorientierung in Grad (0° bis 360° von Norden im Uhrzeigersinn) bzw. in Form der 8-stelligen Windrose (N, NO, O, usw.) zusammen. Aus den Auswertungen der Bodenkarten ergeben sich die Daten der Bodenqualität, zu denen die Bodenfeuchtigkeit, die Bodentypengruppe und die Bodennutzung zählen.

Tabelle 11: Struktur der naturräumlichen Parameter.

Daten	Bedeutung
Allgemeine Daten:	
FS-Nr.	Fundstellennummer (intern)
Katastralgemeinde	Gemeinde der Fundstelle
Naturräumliche Daten:	
Höhe [m]	Höhe in Metern ü.A. (über Adria)
Neigung [%]	Hangneigung in Prozent
Ausrichtung [Grad]	Hangorientierung nach Graden: 0° bis 360°, von Norden im Uhrzeigersinn
Ausrichtung [Windrichtung]	Hangorientierung nach der 8-stelligen Windrose
Auswertungen der Bodenkarte:	
Bodenfeuchtigkeit	Grad der Bodenfeuchtigkeit
Bodentypengruppe	Gruppe von Bodentypen
Bodennutzung	Wirtschaftliche Nutzung auf Basis der Bodentypengruppe

14.2 Übersichtskarten aller Fundstellengruppen

Die nachfolgenden Karten setzen sich aus zwei Komponenten zusammen: Erstens aus einer Lagekarte mit den Positionen der Zentren der Fundstellengruppen, die auch die Umfeld-Zentren bilden, dargestellt auf der Österreichischen Basiskarte (vgl. *Abbildung 20*). Zweitens aus einer Bodenkarte mit den gleichen Positionen auf einer Karte der Bodentypengruppen, sowie der dazugehörigen Legende (vgl. *Abbildung 21*). Auf beiden Karten sind die Umfelder mit 30 Minuten und zusätzlich mit 15 Minuten Gehzeit vermerkt. Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Karten mit der Nordsüd-Richtung genordet sind. Zudem sind sie mit einem Maßstab versehen, um die Entfernungen zu veranschaulichen.

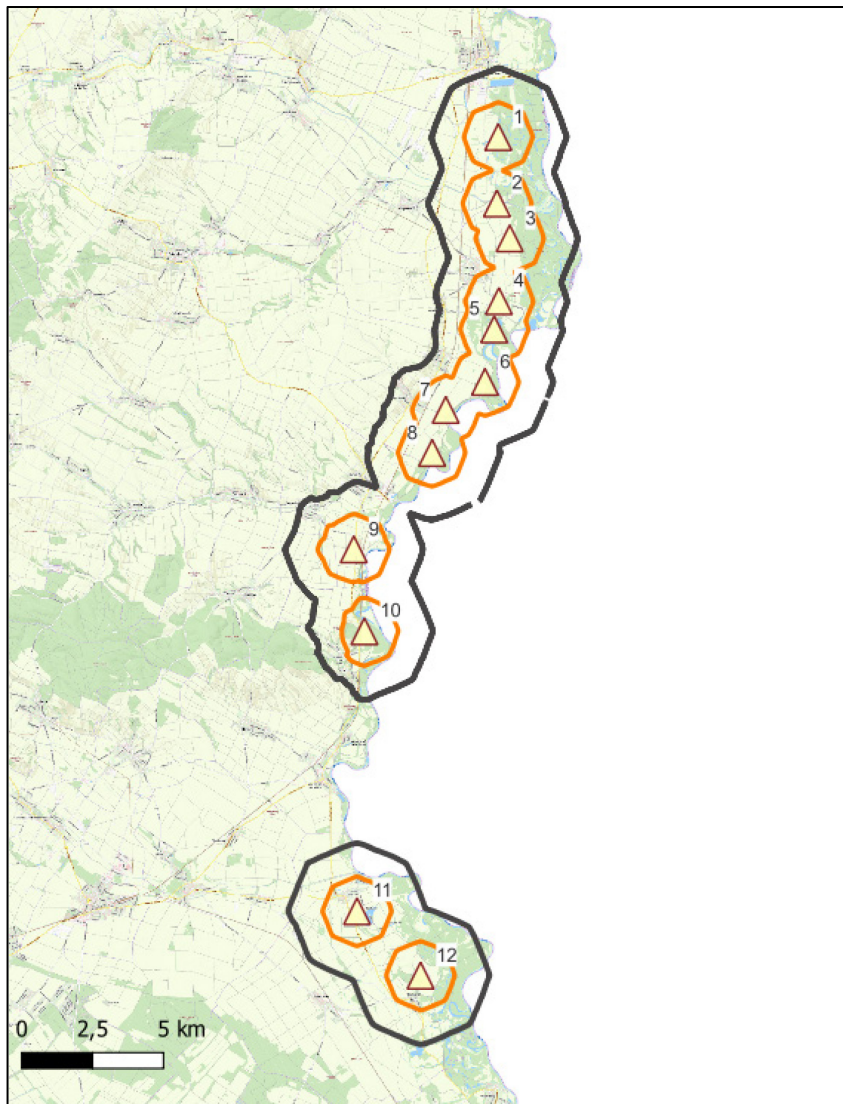


Abbildung 20: Lagekarte aller Fundstellengruppen 1 bis 12 (gelb) mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz).

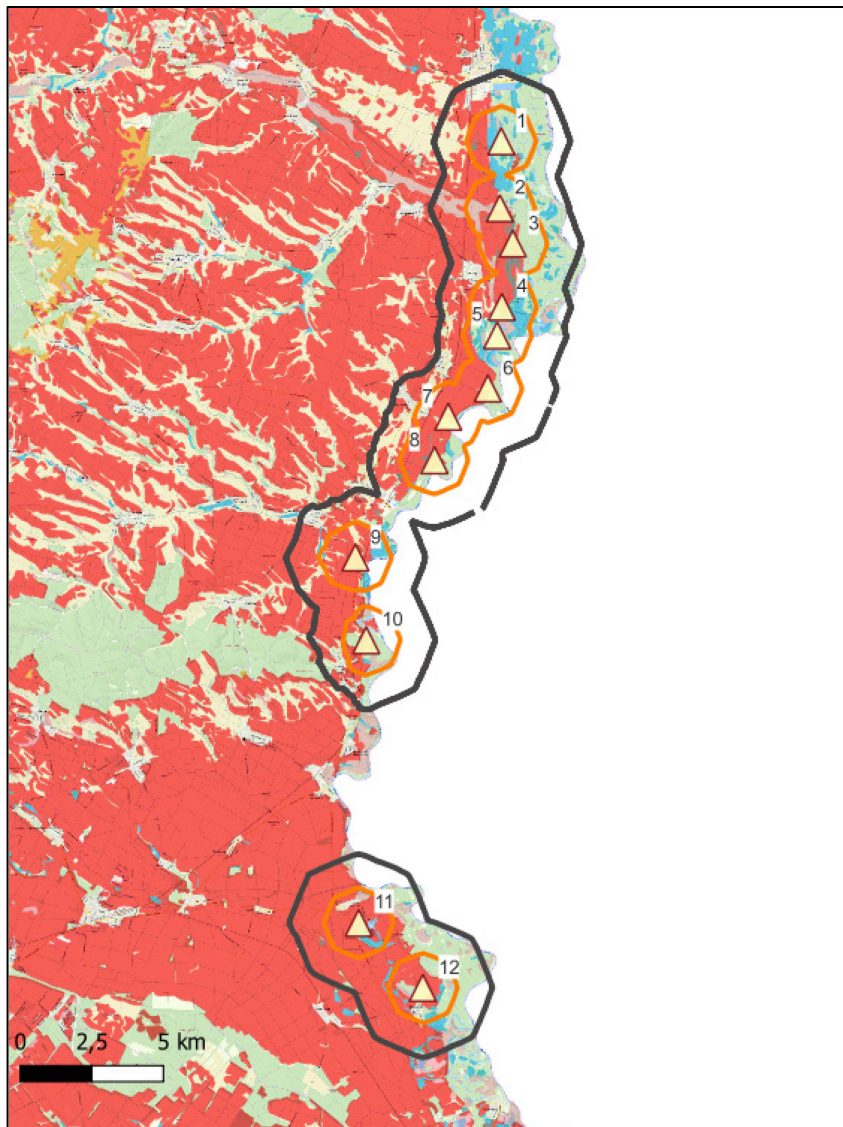


Abbildung 21: Bodenkarte aller Fundstellengruppen 1 bis 12 (gelb) mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz).

Legende:

■ Schwarzerde	■ Gley	■ Auboden
■ Anmoor	■ Untypischer Boden	■ Wasser

14.3 Fundstellengruppe 1 - Ringelsdorf

Gemeindeorganisation: KG Ringelsdorf, MG Ringelsdorf-Niederabsdorf, VB Gänserndorf.

14.3.1 Fundstelle 1 - Ringelsdorf

In der Flur **Große Herrschaftswiese** liegt die Fundstelle 1 (Schwammenhöfer 2003d, 635).

Tabelle 12: Fundstellengruppe 1 - Ringelsdorf: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastralgemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
1	Ringelsdorf	Große Herrschaftswiese	2404/4	Fund	Sdlg.	linearbandkeramische Siedlungsstelle	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 635

Tabelle 13: Fundstellengruppe 1 - Ringelsdorf: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Bodenfeuchtigkeit	Bodentypengruppe	Mögliche Nutzung
1	149,9	0,40	314	NW	mäßig feucht	Gley	Grünland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4 sind *Abbildung 22* und *Abbildung 23* zu entnehmen.

14.4 Fundstellengruppe 2 - Ringelsdorf und Drösing

Gemeindeorganisation: KG Ringelsdorf, MG Ringelsdorf-Niederabsdorf, VB Gänserndorf.

Gemeindeorganisation: KG Drösing, MG Drösing, VB Gänserndorf.

14.4.1 Fundstellen 2, 3 und 4 - Ringelsdorf

Im Bereich von der Flur **Langfeld** befindet sich ein wahrscheinlich epilengyelzeitlicher Hof. Nördlich davon erstreckt sich der bandkeramische Siedlungsbereich. Alle drei Fundstellen befinden sich auf einer leichten Kuppe nahe der Zaya (Schwammenhöfer 2003d, 635).

14.4.2 Fundstellen 5 bis 7 - Drösing

In der Flur **Hutmannsdorf** liegen auf einer flachen Kuppe nahe der Zaya bandkeramische Siedlungsstellen nördlich von einem epilengyelzeitlichen Gehöft (Allerbauer & Jedlicka 2003; Jedlicka 2002; Jedlicka 2003).

14.4.3 Fundstellen 16 bis 18 - Drösing

Diese Fundstellen befinden sich ebenfalls in der Flur **Hutmannsdorf** (Allerbauer & Jedlicka 1999; Allerbauer & Jedlicka 2003).

Tabelle 14: Fundstellengruppe 2 - Ringelsdorf und Drösing: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastralgemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
1	Ringelsdorf	Große Herrschaftswiese	2404/4	Fund	Sdlg.	linearbandkeramische Siedlungsstelle	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 635
FS	Katastralgemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
2	Ringelsdorf	Langfeld	4205	Fund	Sdlg.	linearbandkeramische Siedlungsstelle	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 635
3	Ringelsdorf	Langfeld	4206	Fund	Einzf.	Randstück eines Bombengefäßes mit Notenkopfverzierung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 635
4	Ringelsdorf	Langfeld	4207	Fund	Einzf.	Randstück eines Bombengefäßes mit Notenkopfverzierung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 635
5	Drösing	Hutmannsdorf	4950	Fund	Einzf.	Schuhleistenkeil	Stefan Allerbauer, Friedrich Jedlicka	FÖ 42 2003, 612
6	Drösing	Hutmannsdorf	4952	Fund	Einzf.	Flachbeil aus grauem Felsgestein	Friedrich Jedlicka	FÖ 42 2003, 612
7	Drösing	Hutmannsdorf	4955	Fund	Einzf.	jüngere Linearbandkeramik mit Notenkopfverzierung	Friedrich Jedlicka	FÖ 41 2002, 552
16	Drösing	Hutmannsdorf	4949	Fund	Einzf.	Randstück eines Bombengefäßes mit Notenkopfverzierung,	Stefan Allerbauer, Friedrich Jedlicka	FÖ 42 2003, 612
17	Drösing	Hutmannsdorf	4952	Fund	Einzf.	Randstück eines Bombengefäßes mit Notenkopfverzierung	Stefan Allerbauer, Friedrich Jedlicka	FÖ 38 1999, 743
18	Drösing	Hutmannsdorf	4955	Fund	Einzf.	Randstück eines Bombengefäßes mit Notenkopfverzierung	Stefan Allerbauer, Friedrich Jedlicka	FÖ 38 1999, 743

Tabelle 15: Fundstellengruppe 2 - Ringelsdorf und Drösing: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Bodenfeuchtigkeit	Bodentypengruppe	Mögliche Nutzung
2	151,4	0,95	133	SO	trocken	Schwarzerde	Ackerland
3	151,3	2,70	346	NW	trocken	Schwarzerde	Ackerland
4	151,5	5,95	273	W	trocken	Schwarzerde	Ackerland
5	151,1	3,17	98	O	trocken	Schwarzerde	Ackerland
6	151,1	1,26	11	N	trocken	Schwarzerde	Ackerland
7	152,2	1,57	82	O	trocken	Schwarzerde	Ackerland
16	150,1	0,97	87	O	trocken	Schwarzerde	Ackerland
17	150,1	0,41	128	SO	trocken	Schwarzerde	Ackerland
18	151,1	10,32	224	SW	trocken	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4 sind *Abbildung 22* und *Abbildung 23* zu entnehmen.

14.5 Fundstellengruppe 3 - Drösing

Gemeindeorganisation: KG Drösing, MG Drösing, VB Gänserndorf.

14.5.1 Fundstellen 10 und 12 - Drösing

Die Fundstellen in der Flur **Mayrhaide** südlich der jetzigen Zaya sind am Übergang von Schwarzerde zu Anmoor-Böden lokalisiert (Schwammenhöfer 2003b, 590-596). Das Anmoor deutet auf ein altes Gewässer hin, eventuell auf den alten Verlauf der Zaya.

14.5.2 Fundstelle 11 - Drösing

Eine Fundstelle in der Flur **Apfering** (Schwammenhöfer 2003b, 590-596).

14.5.3 Fundstellen 13 und 14 - Drösing

Weitere Fundstellen 13 und 14 in der Flur **Steinafurth** (Schwammenhöfer 2003b, 590-596).

Tabelle 16: Fundstellengruppe 3 - Drösing: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastral-gemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
10	Drösing	Mayrhaide	5006	Fund	Sdlg.	jüngere Linearbandkeramik, Notenkopfverzierung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 590-596
11	Drösing	Apfering	5551	Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedelung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 590-596
12	Drösing	Mayrhaide	4991/1	Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedelung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 590-596
13	Drösing	Steinafurth	5522	Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedelung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 590-596
14	Drösing	Steinafurth	5503	Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedelung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 590-596

Tabelle 17: Fundstellengruppe 3 - Drösing: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Boden-feuchtigkeit	Bodentypen-gruppe	Mögliche Nutzung
10	150,5	0,39	87	O	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland
11	148,8	0,58	59	NO	mäßig feucht	Anmoor	Ackerland
12	148,8	0,39	213	SW	mäßig feucht	Anmoor	Ackerland
13	149,1	0,99	74	NO	mäßig feucht	Anmoor	Ackerland
14	149,8	2,30	330	NQ	mäßig feucht	Anmoor	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4 sind *Abbildung 22* und *Abbildung 23* zu entnehmen.

14.6 Fundstellengruppe 4 - Drösing und Waltersdorf

Gemeindeorganisation: KG Drösing, MG Drösing, VB Gänserndorf.

Gemeindeorganisation: KG Waltersdorf an der March, MG Drösing, VB Gänserndorf.

14.6.1 Fundstellen 8 und 9 - Drösing

Die Fundstellen liegen in der Flur **Wasserburg** am Übergang von Schwarzerde zu Gley-Boden (Allerbauer & Jedlicka 2000, 549).

14.6.2 Fundstelle 15 - Drösing

In der Flur **Johannisfeld** befindet sich die Fundstelle 15 (Schwammenhöfer 2003b, 590-596).

14.6.3 Fundstelle 20 - Waltersdorf an der March

An der Ostseite der Flur **Langes Feld** an einer nach Osten abfallenden Geländekante am Rand eines Auegebietes befindet sich eine kleine epilengyelzeitliche Siedlungsstelle. Am gleichen Platz existiert eine bandkeramische, eine urnenfelder/hallstattzeitliche und eine germanische Besiedlung (Schwammenhöfer 2003e, 643).

Tabelle 18: Fundstellengruppe 4 - Drösing und Waltersdorf an der March: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastral-gemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
8	Drösing	Wasserburg	5228	Fund	Einzf.	Flachbeil aus grünem Felsgestein	Stefan Allerbauer und Friedrich Jedlicka	FÖ 39 2000, 549
9	Drösing	Wasserburg	5234	Fund	Einzf.	Fragment eines Lochbeiles aus graugrünem Felsgestein	Stefan Allerbauer und Friedrich Jedlicka	FÖ 39 2000, 549
15	Drösing	Johannisfeld	5263	Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedlung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 590-596
20	Waltersdorf / March	Langes Feld	1404	Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedlung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 643

Tabelle 19: Fundstellengruppe 4 - Drösing und Waltersdorf an der March: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Boden- feuchtigkeit	Bodentypen- gruppe	Mögliche Nutzung
8	150,2	0,22	160	SO	wechsel- feucht	Gley	Ackerland
9	147,8	0,31	135	SO	wechsel- feucht	Gley	Ackerland
15	148,1	0,21	191	S	wechsel- feucht	Gley	Ackerland
20	150,1	0,88	292	NW	gut versorgt	Untypischer Boden	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4 sind *Abbildung 22* und *Abbildung 23* zu entnehmen.

14.7 Übersichtskarten der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4

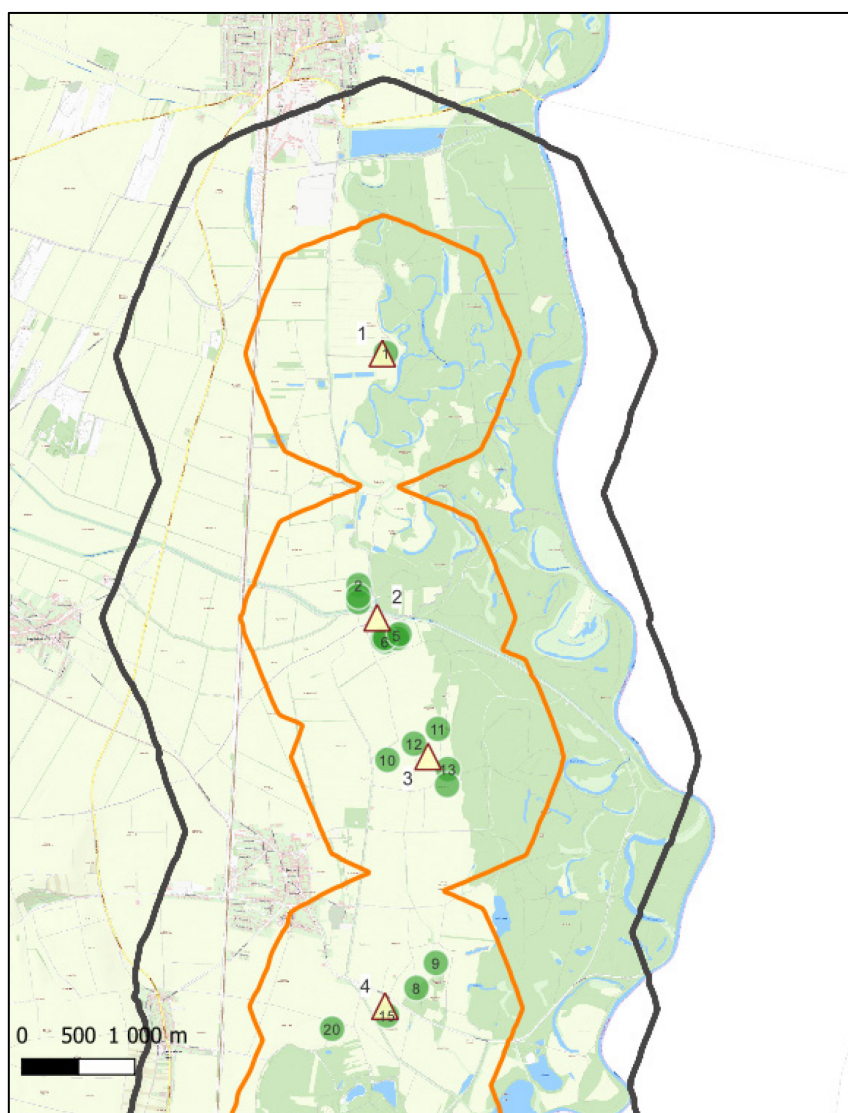


Abbildung 22: Lagekarte der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4 (gelb) in den Katastralgemeinden Ringelsdorf, Drösing und Waltersdorf an der March mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün).

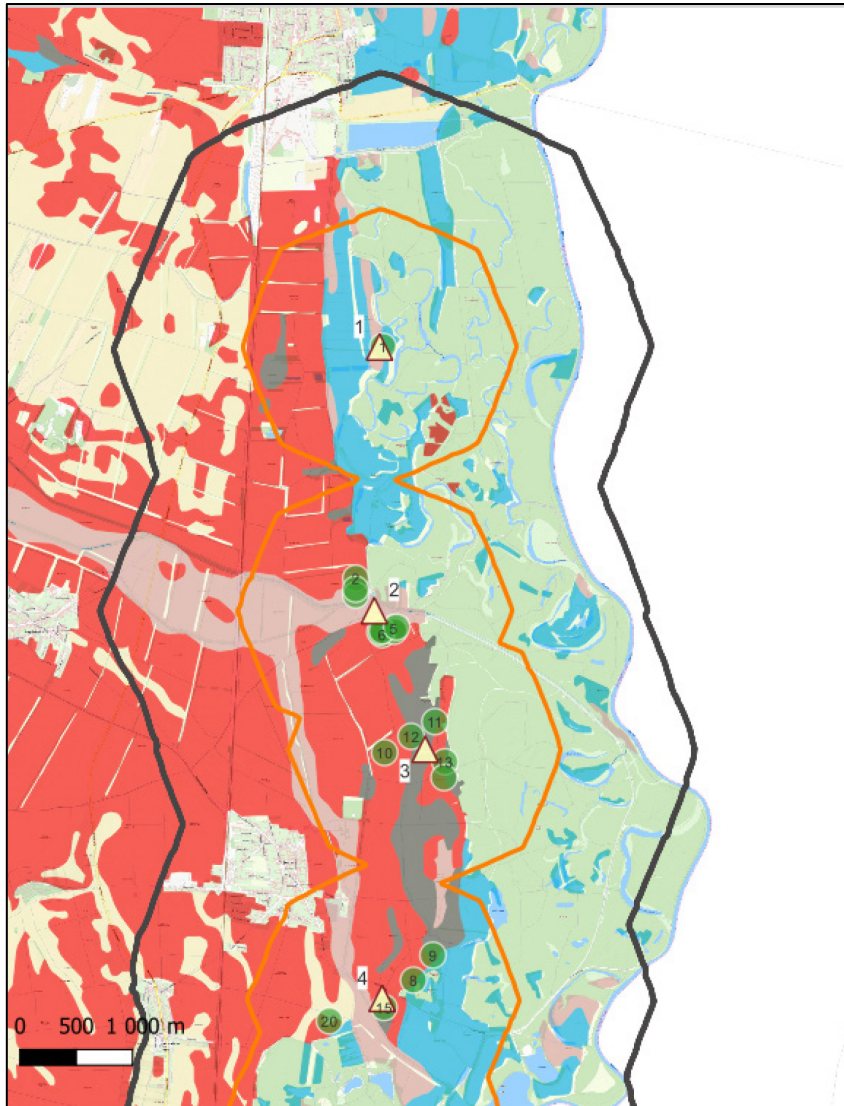


Abbildung 23: Bodenkarte der Fundstellengruppen 1, 2, 3 und 4 (gelb) in den Katastralgemeinden Ringelsdorf, Drösing und Waltersdorf an der March mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün).

Legende:

■ Schwarzerde	■ Gley	■ Auboden
■ Anmoor	■ Untypischer Boden	■ Wasser

14.8 Fundstellengruppe 5 - Waltersdorf an der March

Gemeindeorganisation: KG Waltersdorf an der March, MG Drösing, VB Gänserndorf.

14.8.1 Fundstelle 19 - Waltersdorf

Der Sammler Herbert Preisl sicherte insgesamt 42 Silexartefakte aus einer Schottergrube westlich, unterhalb des Sandberges (Preis 2018, 251).

Tabelle 20: Fundstellengruppe 5 - Waltersdorf an der March: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastral-gemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
19	Waltersdorf / March	In den Sandbergen		Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedelung	Herbert Preisl	FÖ 57 2018, 251

Tabelle 21: Fundstellengruppe 5 - Waltersdorf an der March: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Boden-feuchtigkeit	Bodentypen-gruppe	Mögliche Nutzung
19	150,4	0,44	32	NO	trocken	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8 sind *Abbildung 24* und *Abbildung 25* zu entnehmen.

14.9 Fundstellengruppe 6 - Sierndorf an der March und Jedenspeigen

Gemeindeorganisation: KG Sierndorf an der March, MG Jedenspeigen, VB Gänserndorf.

Gemeindeorganisation: KG Jedenspeigen, MG Jedenspeigen, VB Gänserndorf.

14.9.1 Fundstelle 21 - Sierndorf

Im August 1996 wurde in der Flur **Marchäcker** ein Rechteckbeil aus graugrünem Serpentin gefunden (Karl & Karl 1996, 421).

14.9.2 Fundstelle 22 - Jedenspeigen

1999 wurde auf Parzelle 1438 der Flur **Dammfeld** ein kleines Beil aus grauem Felsge-

stein gefunden (Allerbauer & Jedlicka 2000, 551).

14.9.3 Fundstellen 28 und 34 - Jedenspeigen

Die beiden Fundstellen sind Bestandteile der Rettungsgrabung 2011 in Jedenspeigen, im Zusammenhang mit der Marchschutzdammsanierung (vgl. Fundstellengruppe 7). Aufgrund ihrer räumlichen Nähe den Fundstellen 21 und 22 wurden sie zu Fundstellengruppe 6 hinzugefügt.

Tabelle 22: Fundstellengruppe 6 - Sierndorf an der March und Jedenspeigen: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastralgemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
21	Sierndorf / March	Marchäcker		Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedelung	Andreas und Veronika Karl	FÖ 35 1996, 421
22	Jedenspeigen	Dammfeld	1438	Fund	Einzf.	kleines Beil aus grauem Felsgestein	Stefan Allerbauer und Friedrich	FÖ 39 2000, 551
28	Jedenspeigen	Dammfeld	1325	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257
34	Jedenspeigen	Dammfeld	1438	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257

Tabelle 23: Fundstellengruppe 6 - Sierndorf an der March und Jedenspeigen: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Bodenfeuchtigkeit	Bodentypengruppe	Mögliche Nutzung
25	149,8	2,97	34	NO	gut versorgt	Schwarzerde	Ackerland
26	148,1	0,14	67	NO	gut versorgt	Schwarzerde	Ackerland
27	147,8	0,23	133	SO	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
29	148,0	0,21	206	SW	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
30	148,0	0,43	181	S	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
31	148,1	0,39	124	SO	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
32	148,0	0,68	190	S	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
33	148,2	0,53	127	SO	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8 sind *Abbildung 24* und *Abbildung 25* zu entnehmen.

14.10 Fundstellengruppe 7 - Jedenspeigen

Gemeindeorganisation: KG Jedenspeigen, MG Jedenspeigen, VB Gänserndorf.

14.10.1 Fundstellen 25 bis 27 und 29 bis 33 - Jedenspeigen (Grabung)

In Zusammenhang mit der Marchschutzdammsanierung wurde eine Rettungsgrabung in

der Flur **Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut** auf einer kleinen 2–3 m hohen Geländeerhebung ausgeführt (insgesamt 2.000 m Länge und 2 m Breite). Der Leiter der Ausgrabung Slawomir Konik entdeckte **Hausgrundrisse der Linearbandkeramik** mit fünf sichtbaren Reihen von Pfostengruben und Lehmementnahmegruben. Insgesamt 692 archäologische Objekte konnten der Linearbandkeramik zugeordnet werden. Polykulturell: Auch Siedlungsreste der frühen und späten Bronzezeit (Hallstatt-, La-Tène-Zeit) und der Römischen Kaiserzeit (Konik 2011, 257).

Tabelle 24: Fundstellengruppe 7 - Jedenspeigen: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastralgemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
25	Jedenspeigen	Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut	1319/1	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257
26	Jedenspeigen	Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut	1321	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257
27	Jedenspeigen	Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut	1324	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257
29	Jedenspeigen	Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut	1326	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257
30	Jedenspeigen	Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut	1327	Fund	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257
31	Jedenspeigen	Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut	1335	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257
32	Jedenspeigen	Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut	1336	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257
33	Jedenspeigen	Bahn- und Dammfeld gegen Dürnkrut	1339	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Linearbandkeramik	Slawomir Konik	FÖ 50 2011, 257

Tabelle 25: Fundstellengruppe 7 - Jedenspeigen: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Bodenfeuchtigkeit	Bodentypengruppe	Mögliche Nutzung
25	149,8	2,97	34	NO	gut versorgt	Schwarzerde	Ackerland
26	148,1	0,14	67	NO	gut versorgt	Schwarzerde	Ackerland
27	147,8	0,23	133	SO	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
29	148,0	0,21	206	SW	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
30	148,0	0,43	181	S	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
31	148,1	0,39	124	SO	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
32	148,0	0,68	190	S	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland
33	148,2	0,53	127	SO	sehr trocken	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8 sind *Abbildung*

24 und *Abbildung 25* zu entnehmen.

14.11 Fundstellengruppe 8 - Jedenspeigen

14.11.1 Fundstelle 23 - Jedenspeigen

Eine größere epilengyelzeitliche Siedlungsstelle (Dm. etwa 50 m) auf dem ebenem Gelände westlich des Marchschutzdammes nahe beim Marchufer. Auf Parzelle 1438 der Flur **Dammfeld gegen Sierndorf** wurde 2001 ein Glättstein als Sekundärverwendung eines an der Schneide fragmentierten Flachbeiles aus graugrünem Felsgestein mit hellen Flecken und bräunlicher Verfärbung gefunden (Jedlicka 2001, 566).

14.11.2 Fundstelle 24 - Jedenspeigen

In der Flur **Schafhofbreite** wurde eine größere epilengyelzeitliche Siedlungsstelle (Dm. etwa 50 m) auf ebenem Gelände westlich des Marchschutzdammes nahe beim Marchufer entdeckt. Polykulturell, da auch eine bandkeramische, eine urnenfelderzeitliche und eine latènezeitliche Siedlungsstelle ebenfalls vor Ort gefunden wurde (Schwammenhöfer 2003c, 620).

14.11.3 Fundstelle 35 - Jedenspeigen

In der Flur **Wimmerauwiese** wurde ein dickwandiges, vegetabil gemagertes Wandfragment vom Unterteil eines bauchigen Gefäßes mit Bodenansatz gefunden, das nach Ton und Machart als bandkeramisch betrachtet wird (Schmitsberger 2017, 244).

Tabelle 26: Fundstellengruppe 8 - Jedenspeigen: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastralgemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
23	Jedenspeigen	Dammfeld gegen Sierndorf	1438	Fund	Einzf.	Glättstein als Sekundärverwendung eines an der Schneide fragmentierten Flachbeiles aus graugrünem Felsgestein	Friedrich Jedlicka	FÖ 40 2001, 566
24	Jedenspeigen	Schafhofbreite	1854	Fund	Sdlg.	geringe bandkeramische Besiedelung	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 620
35	Jedenspeigen	Wimmerauwiese	1777	Fund	Einzf.	Wandfragment vom Unterteil eines bauchigen bandkeramisch Gefäßes	Oliver Schmitsberger	FÖ 56 2017, 244

Tabelle 27: Fundstellengruppe 8 - Jedenspeigen: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Boden- feuchtigkeit	Bodentypen- gruppe	Mögliche Nutzung
23	147,4	0,28	177	S	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland
24	146,6	0,60	286	NW	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland
35	147,4	1,68	314	NW	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8 sind *Abbildung 24* und *Abbildung 25* zu entnehmen.

14.12 Übersichtskarten der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8

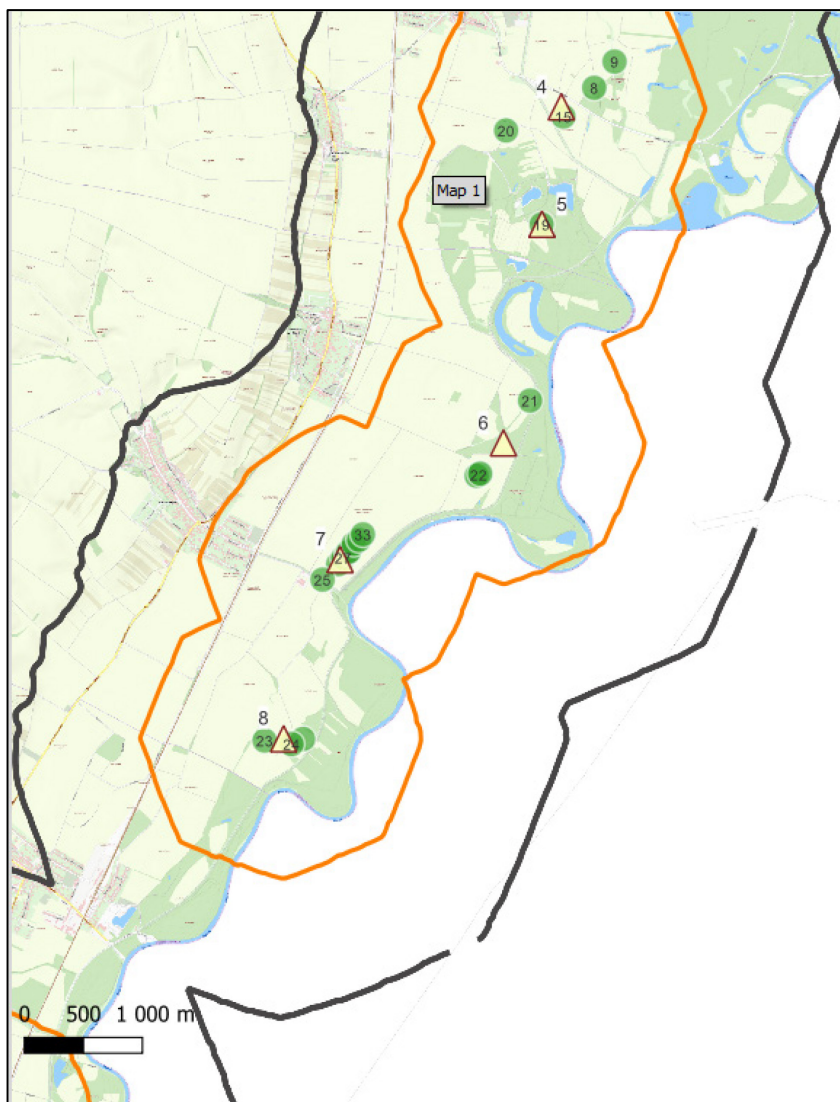


Abbildung 24: Lagekarte der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8 (gelb) in den Katastralgemeinden Waltersdorf an der March, Sierndorf und Jedenspeigen mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün).

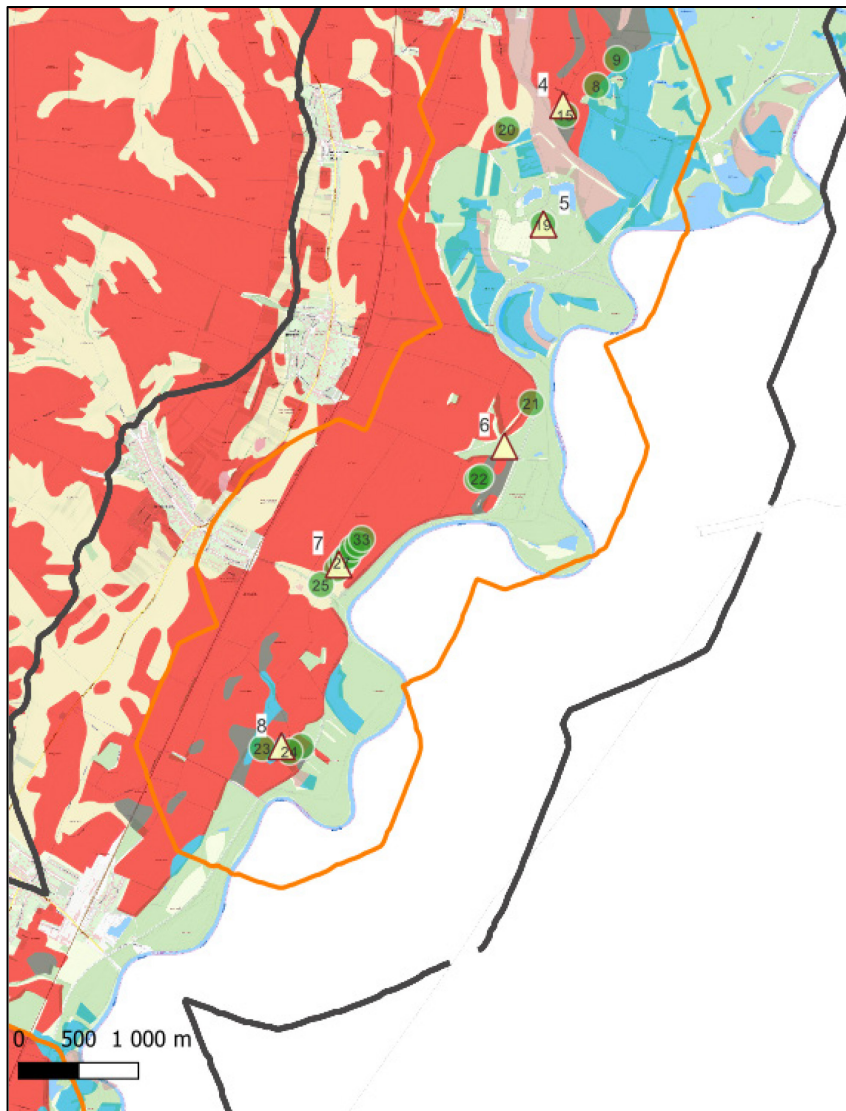


Abbildung 25: Bodenkarte der Fundstellengruppen 5, 6, 7 und 8 (gelb) in den Katastralgemeinden Waltersdorf an der March, Sierndorf und Jedenspeigen mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün).

Legende:

■ Schwarzerde	■ Gley	■ Auboden
■ Anmoor	■ Untypischer Boden	■ Wasser

14.13 Fundstellengruppe 9 - Waidendorf

Gemeindeorganisation: KG Waidendorf, MG Dürnkrut, VB Gänserndorf.

14.13.1 Fundstelle 36 - Waidendorf

In der Parzelle 1715/1 der Flur **Kridlwiesen** liegt östlich des Marchschutzdammes eine kleine epilengyelzeitliche Siedlungsstelle am Marchufer. Im selben Bereich befindet sich eine bandkeramische und eine slawische Siedlungsstelle (Schwammenhöfer 2003e, 641; Schwammenhöfer 1988, 141 Siedlungsstelle 30 unter Dürnkrut).

14.13.2 Fundstelle 37 - Waidendorf

In der Flur **Lüsse** wurde im Jahr 2015 von Herbert Preisl auf einem Lesesteinhaufen ein vollständig erhaltenes Steinbeil entdeckt und im Jahr 2018 dem Bundesdenkmalamt gemeldet (Preis 2018, 251).

Tabelle 28: Fundstellengruppe 9 - Waidendorf: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastral-gemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
36	Waidendorf	Kridlwiesen	1715/1	Fund	Sdlg.	bandkeramische Siedlungsstelle	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 42 2003, 643
37	Waidendorf	Lüsse		Fund	Einzf.	vollständiges Steinbeil	Herbert Preisl	FÖ 57 2018, 251

Tabelle 29: Fundstellengruppe 9 – Waidendorf: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Boden-feuchtigkeit	Bodentypen-gruppe	Mögliche Nutzung
36	148,5	6,19	28	NO	mäßig feucht	Gley	Grünland
37	168,1	1,27	92	O	mäßig trocken	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 9 und 10 sind *Abbildung 26* und *Abbildung 27* und zu entnehmen.

14.14 Fundstellengruppe 10: Grub an der March und Stillfried

Gemeindeorganisation: KG Grub an der March, MG Angern an der March, VB Gänserndorf.

Gemeindeorganisation: KG Stillfried, MG Angern an der March, VB Gänserndorf.

14.14.1 Fundstelle 38 - Grub an der March (Grabung)

Nachdem in den letzten Jahren Herbert Preisl zahlreiches prähistorisches Keramikmaterial in der Flur **Untern Haspel** (Parzelle 364/3) aufflas, wurde 1991 eine Grabung unter Leitung von Alexandra Krenn-Leeb durchgeführt. Über 80 Objekte aus mehreren Besiedlungsphasen konnten dokumentiert werden. Die Fundstelle, knapp neben einem Altarm der March gelegen, war offenbar durch die leicht erhöhte Lage gegenüber Überschwemmungen geschützt. Erosionen, vor allem der älteren Besiedlungsphasen, dürften kaum oder nur in geringem Maße stattgefunden haben (Leeb 1991, 30-32).

Datiert wurden Siedlungen der Notenkopfkeramik, der Želiezovce-Gruppe (Typus Zseliz), der Badener Kultur (Boleráz-Gruppe) und der Kosihy-Čaka-Gruppe. Zwei Bestattungen der Frühbronzezeit wurden ebenfalls freigelegt. Die älteste Besiedlung erfolgte während der älteren Linearbandkeramik (Notenkopfkeramik), wobei vor allem Bomben mit typischen Notenkopfverzierungen geborgen wurden. Gerade in den ältesten Besiedlungsphasen dürfte die Erosion der Kulturschichten gering gewesen sein. Die ergrabene Fläche war aber zu gering, um Hausgrundrisse aus den zahlreichen Pfostengruben dieses Niveaus erkennen zu können. Die mittlere Stufe (Phase IIa nach Pavúk 1969) der Želiezovce-Gruppe ist wesentlich häufiger. Neben einer Kulturschicht konnten Gruben, Pfostengruben und Kuppelöfen dokumentiert werden (Leeb 1991, 30-32).

Der Fundplatz liegt am Rande einer flachen Schwarzerde-Zone, am Übergang zum Auboden.

14.14.2 Fundstelle 39 - Grub an der March

In der Flur **Untern Haspel** befindet sich eine kleine epilengyelzeitliche Siedlungsstelle auf ebenem Gelände, etwa 300 m vom Marchufer entfernt. Polykulturell: Im selben Bereich liegt eine bandkeramische, eine urnenfelderzeitliche und eine latènezeitliche Siedlungsstelle. Die bandkeramische Siedlung liegt im Schwarzerdegebiet (Schwammenhöfer 2003a, 616).

14.14.3 Fundstelle 40 - Stillfried

In der Flur **Untern Haspel** befindet sich eine weitere kleine epilengyelzeitliche Siedlungsstelle sowie eine bandkeramische Siedlung. Das flache Gelände ist nur wenige hundert Meter vom Marchufer entfernt. (Schwammenhöfer 2003a, 616). Die LBK-Siedlungsstelle liegt im Schwarzerdegebiet.

Tabelle 30: Fundstellengruppe 10 - Grub an der March und Stillfried: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastral- gemeinde	Flur	Grundstück- Nr./ Entfernung	Fund/ Grabung	Siedlung/ Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
38	Grub/March	Untern Haspel	364/3	Grabung	Sdlg.	Siedlung der Notenkopfkeramik Želiezovce-Gruppe. Die älteste Besiedlung ein der älteren Linearbandkeramik (Notenkopfkeramik) und Phase IIa nach Pavúk 1969 der Želiezovce- Gruppe .	Alexandra Leeb	FÖ 30 1991, 30-32
39	Grub/March	Untern Haspel	364/1	Fund	Sdlg.	bandkeramische Siedlungsstelle	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 41 2003, 616
40	Stillfried	Untern Haspel	1393	Fund	Sdlg.	bandkeramische Siedlungsstelle	Herrmann Schwammenhöfer	FÖ 41 2003, 616

Tabelle 31: Fundstellengruppe 10 - Grub an der March und Stillfried: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Boden- feuchtigkeit	Bodentypen- gruppe	Mögliche Nutzung
38	146,7	1,19	125	SO	mäßig trocken	Schwarzerde	Ackerland
39	147,0	3,75	241	SW	mäßig trocken	Schwarzerde	Ackerland
40	146,0	0,31	141	SO	mäßig trocken	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 9 und 10 sind *Abbildung 26* und *Abbildung 27* zu entnehmen.

14.15 Übersichtskarten der Fundstellengruppen 9 und 10

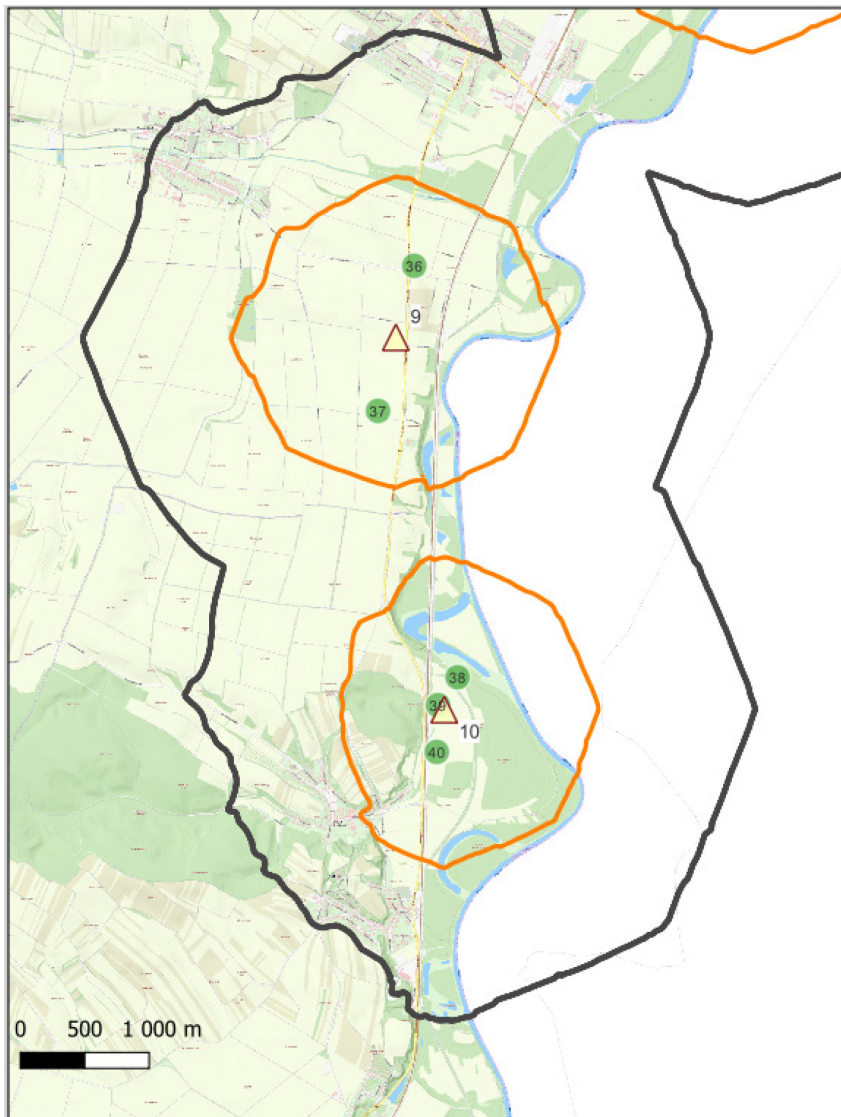


Abbildung 26: Lagekarte der Fundstellengruppen 9 und 10 (gelb) in den Katastralgemeinden Grub an der March und Stillefried mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün).

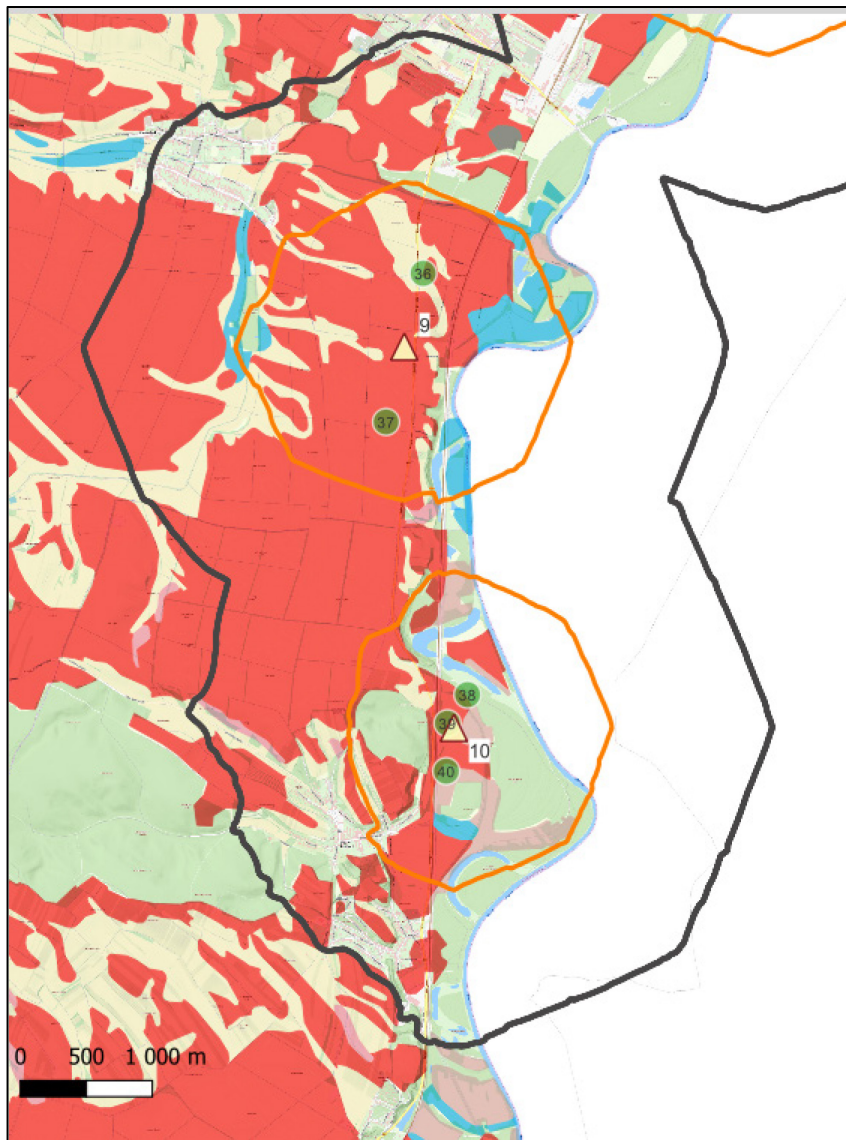


Abbildung 27: Bodenkarte der Fundstellengruppen 9 und 10 (gelb) in den Katastralgemeinden Grub an der March und Stillfried mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün).

Legende:

■ Schwarzerde	■ Gley	■ Auboden
■ Anmoor	■ Untypischer Boden	■ Wasser

14.16 Fundstellengruppe 11 - Zwerndorf

Gemeindeorganisation: KG Zwerndorf, OG Weiden an der March, VB Gänserndorf.

14.16.1 Fundstelle 41 - Zwerndorf

In der Flur **Bienenweide** wurde eine Keramik in Bombenform mit Notenkopfverzierung gefunden (Boehmker & Willvonseder 1931, 124).

Tabelle 32: Fundstellengruppe 11 - Zwerndorf: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastral-gemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
41	Zwerndorf	Bienenweide		Fund	Einzf.	Bombe mit Notenkopfverzierung	R. Boehmker und K. Willvonseder	FÖ 1 1931, 124

Tabelle 33: Fundstellengruppe 11 - Zwerndorf: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Boden-feuchtigkeit	Bodentypen-gruppe	Mögliche Nutzung
41	143,6	0,31	300	NW	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 11 und 12 sind *Abbildung 28* und *Abbildung 29* zu entnehmen.

14.17 Fundstellengruppe 12 - Baumgarten an der March

Gemeindeorganisation: KG Baumgarten an der March, OG Weiden an der March, VB Gänserndorf.

14.17.1 Fundstelle 42 - Baumgarten an der March (Rettungsgrabung)

Im Herbst 1999 führte die Abteilung für Bodendenkmale des Bundesdenkmalamtes in Zusammenarbeit mit der OMV Untersuchungen auf der Trasse der Trans-Austria-Gaspipeline LOOP II durch, die von Baumgarten an der March quer durch Niederösterreich, das Burgenland, die Steiermark und Kärnten bis nach Thörl-Maglern führt. Im Bereich des ersten Bauabschnittes auf niederösterreichischem Gebiet, etwa 90 km lang, liegen 29 Fundstellen, von denen drei durch den Bau voraussichtlich nicht betroffen sind. Auf den verbleibenden wurden Sondierungen mittels eines Baggers zur Entfernung der

oberflächigen Erdschichten durchgeführt (40 bis 250 m Länge und etwa 3 m Breite). In Einzelfällen wurde auch die gesamte Trassenbreite von 25 m abgeschoben. Aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden an drei Stellen Grabungen durchgeführt (Mayer 1999, 14-18).

Die Fundstelle liegt am Westabfall eines Sandrücken des OMV-Geländes der Flur **Kirchenfeld**. Funde wurden gemacht, die vom älteren Neolithikum bis in die Früh-Bronzezeit reichen. Die Grabungsstelle des Jahres 1999 lag westlich der OMV am Rand eines auf alten Karten noch erkennbaren Sumpfgebietes. Während der Errichtung des Ausbaus dieser Anlagen sind bereits in den fünfziger Jahren zahlreiche Funde gemacht worden.

14.17.2 Fundstelle 43 - Baumgarten an der March (Rettungsgrabung)

Die Rettungsgrabung 1995-96 in der Flur **Striepfinger Wies** in Baumgarten anlässlich des Baus der Kopfstation der Hungaro-Austria-Gasleitung barg auf der mehr als 10.000 m² großen Fläche die Überreste von fünf Häusern der jüngeren Linearbandkeramik (Leitung Christian Mayer und Ursula Egger). Weiters wurde Reste der frühen mittleren Bronzezeit, Grabkeramik der Hallstattkultur ergraben, welche durch das Grundwasser der Au schlecht erhalten sind (Mayer & Egger 1995, 14, 607; Mayer & Egger 1996, 15, 394).

Tabelle 34: Fundstellengruppe 12 - Baumgarten an der March: Fundstellenspezifische Parameter.

FS	Katastralgemeinde	Flur	Grundstück-Nr./Entfernung	Fund/Grabung	Siedlung/Einzelfund	Fund und Datierung nach FÖ	Berichterstatter	Zitat aus FÖ
42	Baumgarten / March	Kirchenfeld	182 (Mitte) 162-200	Grabung	Sdlg.	Hausgrundrisse von fünf Häusern, notenkopfverzierte Scherben, jüngere Linearbandkeramik	Christian Mayer und Ursula Egger	FÖ 35 1996, 15, 394 FÖ 34 1995, 14, 607
43	Baumgarten / March	Striepfinger Wies	0	Prospektion und Grabung	Sdlg.	älteres Neolithikum	Christian Mayer	FÖ 38 1999, 14

Tabelle 35: Fundstellengruppe 12 - Baumgarten an der March: Naturräumliche Parameter.

FS	Höhe FS m	Neigung FS %	Ausrichtung FS °	Ausrichtung FS Windrg.	Bodenfeuchtigkeit	Bodentypengruppe	Mögliche Nutzung
42	142,3	0,83	119	SO	gut versorgt bis mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland
43	141,8	4,30	350	N	mäßig feucht	Schwarzerde	Ackerland

Die Lagekarte und die Bodenkarte der Fundstellengruppen 11 und 12 sind *Abbildung 28*

und *Abbildung 29* zu entnehmen.

14.18 Übersichtskarten der Fundstellengruppen 11 und 12

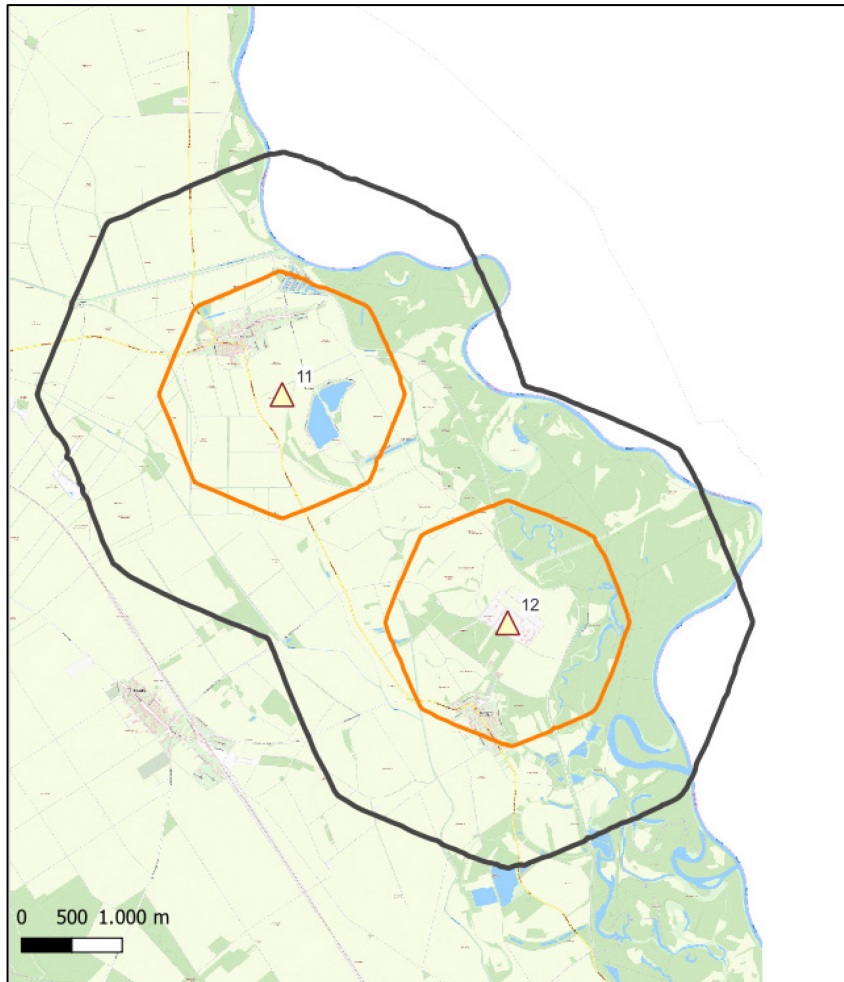


Abbildung 28: Lagekarte der Fundstellengruppen 11 und 12 (gelb) in den Katastralgemeinden Zwerndorf und Baumgarten an der March mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün).

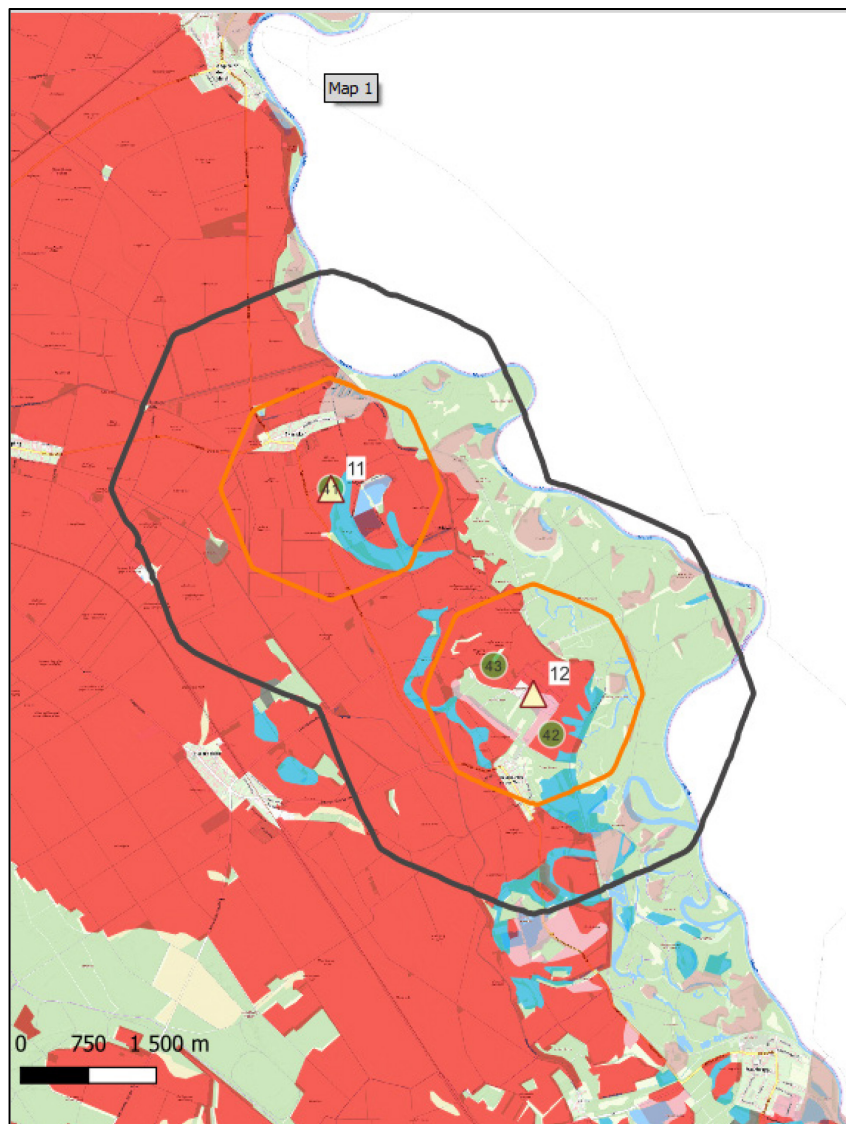


Abbildung 29: Bodenkarte der Fundstellengruppen 11 und 12 (gelb) in den Katastralgemeinden Zwerndorf und Baumgarten an der March mit den Umfeldern für 15 (orange) und 30 Minuten (schwarz), Fundstellen (grün).

Legende:

■ Schwarzerde	■ Gley	■ Auboden
■ Anmoor	■ Untypischer Boden	■ Wasser