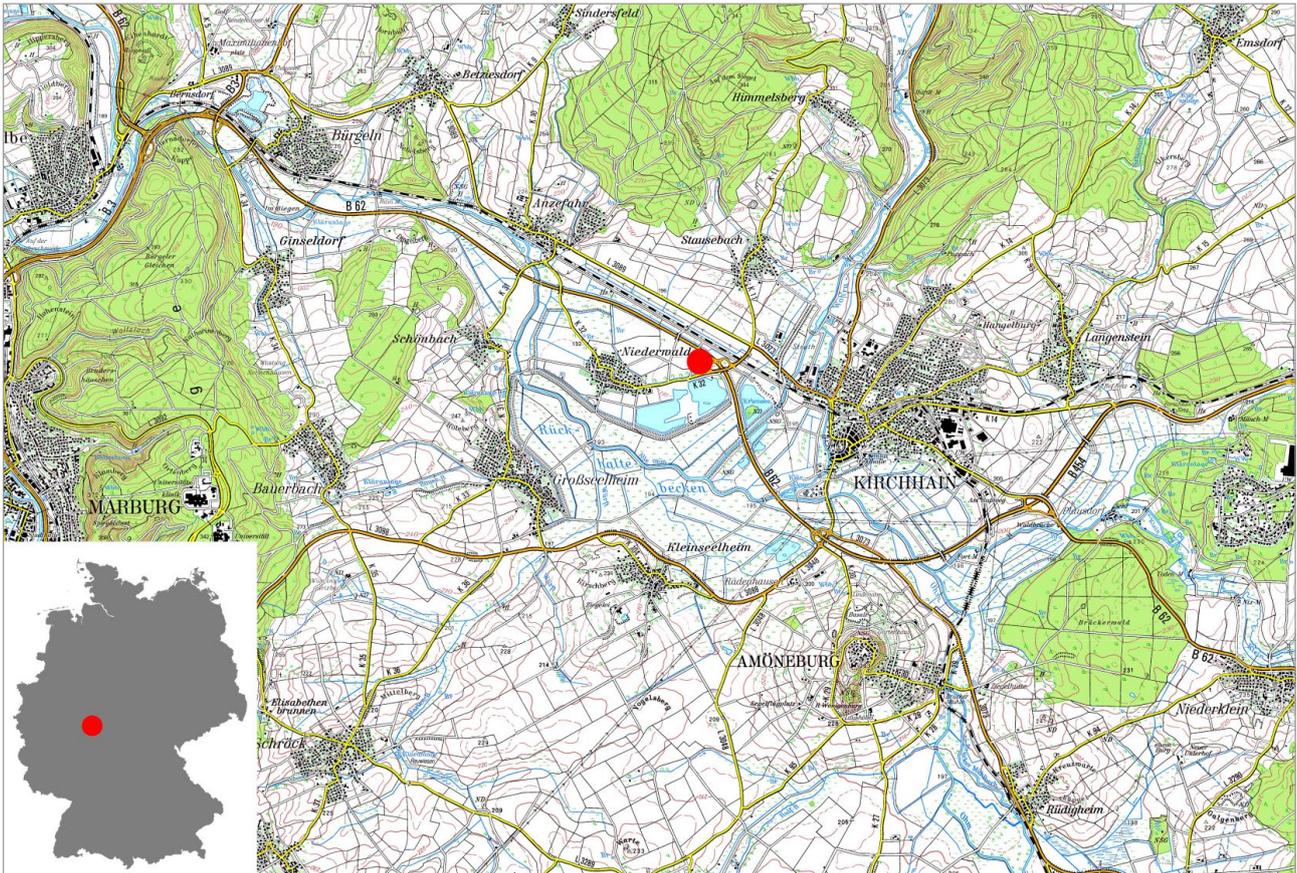


# 1. Einleitung

(Christa Meiborg)

## 1.1. Topografie und Naturraum des nördlichen Amöneburger Beckens



**Abb. 1.** Topografische Karte 1:50 000 (hier ohne M.) des nördlichen Amöneburger Beckens mit Fundort (Karten: TK 50, Bl. L 5118 Marburg, HVBG. – Datengrundlage kleine Karte: Natural Earth. – Bearbeitung: E. Lehnemann).

Das Untersuchungsgebiet um die Fundstellen bei Kirchhain-Niederwald liegt etwa 9 km nordöstlich der Universitätsstadt Marburg am Nordrand des Amöneburger Beckens (**Abb. 1**). Die Landschaft rund um die Amöneburg ist naturräumlicher Bestandteil fruchtbarer und schon früh besiedelter Beckenzonen, welche die Westhessische Senke zwischen Vogelsberg im Süden und der Weser bei Bad Karlshafen im Norden durchziehen. Sie wird im Norden von den Ausläufern der Buntsandstein-Tafel des Burgwaldes begrenzt. Auch im Osten und im Westen bilden Höhenzüge aus Buntsandstein, wie die Lahnberge und die Oberhessische Schwelle, die Umrahmung. Im Süden schließen sich an die mit pleistozänem Löss bedeckten Flächen des zentralen Amöneburger Beckens tertiäre Sedimente und vulkanische Gesteine des Vorde-

ren Vogelsbergs an.<sup>1</sup> Basalte tertiären Alters bauen als ehemalige Vulkanschlotfüllungen auch die markante Kuppe der Amöneburg auf und finden sich ebenso im Untergrund von Kirchhain und Schweinsberg.

Das nördliche Randgebiet des Amöneburger Beckens bildet der beckenförmig erweiterte Auenbereich der Ohm, deren Quellgebiet im hohen Vogelsberg liegt. Der Mittelgebirgsfluss ist neben der Dill der größte und wichtigste Zufluss der Lahn. Im Abschnitt nördlich der Amöneburg, der bereits zum Unterlauf der Ohm zählt, münden von Norden das Tal und der Fluss der Wohra ein. Dort liegt nahe der Ortschaft Niederwald auch die

<sup>1</sup> Zum Naturraum u. a. SCHARLAU 1939; RITTWEGER 1997.



**Abb. 2.** Luftbild der Ohmniederung nördlich der Basaltkuppe der Amöneburg. Das Untersuchungsgebiet liegt im Umfeld der Baggerseen zwischen Kirchhain-Niederwald (Bildmitte) und Kirchhain (linker Bildrand)  
(Foto: K. H. Müller (†) / W.-W. Jungmann, Philipps-Universität Marburg).

Fundstelle Kirchhain-Niederwald (**Abb. 2**). Die Flussaue ist mit bis zu 6 km in diesem Areal relativ breit und reliefarm. Kennzeichnend ist ein sehr niedriges Gefälle des schmalen Flusses von bis zu 0,5 %, bei Geländehöhen zwischen 193 m und 195 m ü. NN.<sup>2</sup>

Die klimatischen Bedingungen im Bereich des Beckens sind im Vergleich zu den umliegenden Mittelgebirgsregionen günstiger; sie zeichnen sich durch geringere Niederschlagsmengen (Jahresniederschläge um und unter 600 mm)<sup>3</sup> und höhere Temperaturen (> 8 °C)<sup>4</sup> aus. Das Becken und die Talzüge neigen jedoch durch Kaltluftinflüsse zu Spätfrösten im Frühjahr und zur Nebelbildung.<sup>5</sup>

Zwischen Kirchhain und Niederwald zeigen ausge dehnte Wasserflächen alter Kiesgruben, dass hier seit vielen Jahren fluviale Sande und Kiese gewonnen werden (**Abb. 3**). Sie erreichen Mächtigkeiten von 10–15 m und wurden seit dem Jungpleistozän vor allem durch die Flüsse Ohm und Wohra abgelagert.<sup>6</sup> Bedeckt werden diese Sedimente von Auelehmschichten, in denen je nach Auendynamik und Grundwasserschwankungen

unterschiedliche Auenböden, wie Vegen, Auenbraunerden und Gleye, und ihre Übergangssubtypen entwickelt sind.<sup>7</sup>

Während der Nordrand der Ohmniederung zwischen den Dörfern Niederwald, Stausebach und Anzefahr vorwiegend ackerbaulich genutzt wird, dienen großflächig eingedeichte Wiesen und Weideflächen der südlichen Hälfte zwischen Niederwald und Kleinseelheim heute dem Hochwasserschutz. Als potenzielle natürliche Vegetation, d. h. ohne den menschlichen Einfluss, ist im Bereich der unteren Ohm vor allem ein artenreicher Stiel-eichen-Hainbuchen-Auenwald zu erwarten.<sup>8</sup> Als Weichholz-Aue sind flussbegleitende Erlen- und Weidenuferwälder und -gebüsche eingegliedert. Weiterhin treten potenziell noch Gehölzgesellschaften wie Traubenkir-schen-Erlen-Eschenwälder, Weiden-Erlensumpfwälder und Weidensumpfbüsche in kleinflächigen, nassen Talabschnitten auf. Die Auenwälder sind heute nahezu vollständig zurückgedrängt worden. Stattdessen dominieren stickstoffliebende Staudenfluren mit Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Zaunwinde (*Convolvulus sepium*), Nessel-Seide (*Cuscuta europaea*) sowie Neophyten, ferner Grünland aus Glatthaferwiesen und Weidelgras-Weißkleewiden sowie Ackerflächen. An den Ufern der

<sup>2</sup> TICHY 1951.

<sup>3</sup> Deutscher Wetterdienst 1981.

<sup>4</sup> ERIKSEN 1967.

<sup>5</sup> Ebd.

<sup>6</sup> URZ 1995.

<sup>7</sup> BK 50, Bl. 5118 Marburg.

<sup>8</sup> BOHN 1981; DERS. 1996.



**Abb. 3.** Kirchhain-Niederwald. Kiesgrube im Mai 2012, im Hintergrund der Vulkankegel der Amöneburg. Blick nach Süden  
(Foto: R.-J. Braun, hA).

Wasserläufe und Altwässer stehen örtlich Röhrichtgesellschaften mit Schilfrohr (*Phragmites communis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*). Im Wasser selbst kommen heute gegen Verschmutzung relativ widerstandsfähige Wasserpflanzen wie Igelkolben (*Sparganium emersum*), Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) und Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) vor. Daneben sind noch streckenweise mit Laichkräutern (*Potamogeton*-Arten) und Teichrose (*Nuphar lutea*) weitere Wasserpflanzen nachgewiesen. Übergangsformen zwischen Eichen-Hainbuchenwäldern und Perlgras-, Waldmeister- oder Flattergras-Buchenwäldern bilden die natürliche Vegetation höher gelegener Bereiche des Talgrundes, die heute hauptsächlich ackerbaulich genutzt werden.

Die topografische bzw. hydrografische Situation ließ eine Besiedlung der Ohmsenke im Norden des Amöneburger Beckens nicht wahrscheinlich aussehen: Periodische Überschwemmungen durch die Ohm, die in den 1950er-Jahren zur Anlage eines Hochwasserrückhaltebeckens südlich von Niederwald und zum Ausbau der Straße Kirchhain–Amöneburg zu einem Damm führten<sup>9</sup>, sprachen gegen die Annahme einer vor- oder frühgeschichtlichen Ansiedlung. Vor allem in der ersten

Hälfte des 20. Jahrhunderts hatten zahlreiche Überschwemmungen die Landwirtschaft in diesem Raum schwer geschädigt, nicht nur durch die Vernichtung von Ernten und Vorräten, sondern auch durch die Vernäsung und Versumpfung der Wiesen und die dadurch begünstigte Entstehung von Leberegelseuchen, die große Teile des Viehbestandes eingehen ließen.<sup>10</sup>

Daher gab es bis zu Beginn der Ausgrabungen 2008 entsprechend wenige Hinweise auf eine vor- und frühgeschichtliche Besiedlung dieses Gebietes. Auch in den ältesten Aufzeichnungen von archäologischer Seite, dem Langsdorffschen Inventar von 1927, wurde für die Gemarkung Niederwald nur der Hinweis auf den Flurnamen „Auf der alten Burg“ vermerkt und notiert, das Gelände sei völlig eben und liege im Überschwemmungsgebiet, irgendwelche Spuren einer Befestigung seien nicht mehr zu sehen. Wenn dem Namen überhaupt eine Bedeutung zukäme, so könne er nur auf eine mittelalterliche Burgranlage hinweisen.<sup>11</sup>

Betrachtet man nun die erste grundlegende archäologische Kartierung von 1982 der damals bekannten Fundstellen aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit im

<sup>9</sup> Wasserverband Lahn-Ohm 2010, 24.

<sup>10</sup> RITTWEGGER 1997, 128–129; Wasserverband Lahn-Ohm 2010, 14.

<sup>11</sup> Langsdorffsches Inventar 1927, s. v. „Niederwald, Kr. Kirchhain“.

Amöneburger Becken<sup>12</sup>, so fällt die Gemarkung Niederwald innerhalb der sonst dicht besiedelten Landschaft als nahezu fundfreie Zone auf. Erst ab dem 8. Jahrhundert<sup>13</sup>, so schien es bis vor Kurzem, sei in diesem Bereich dauerhaft gesiedelt worden. Die heutige Ortschaft Niederwald ist hingegen eine hochmittelalterliche Gründung aus der Rodungszeit in der Mitte des 12. Jahrhunderts.<sup>14</sup>

Erst in den 1960er-Jahren gelang es H. Kern, der für seine siedlungsgeografischen Forschungen zur mittelalterlichen Kulturlandschaftsentwicklung im Amöneburger Becken auch Geländebegehungen unternahm, anhand von Oberflächenfunden östlich von Niederwald, in der besagten Flur „Auf der alten Burg“, die dort vermutete Wüstung Guttersdorf zu lokalisieren. Sie gehörte wohl zu den frühen, wahrscheinlich schon karolingerzeitlichen Ansiedlungen, deren älteste schriftliche Erwähnung aus dem Jahr 1356 vorliegt.<sup>15</sup> Doch einen Hinweis auf eine ältere Besiedlung gab es immerhin schon damals: Kern fand neben mittelalterlichen Keramikfragmenten auch vorgeschichtliche Scherben<sup>16</sup>, die allerdings nicht genauer zu datieren waren. Im Eingangsbuch der Außenstelle Marburg des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen sind sie als „vorgeschichtliche, vermutlich eisenzeitliche Scherben“ eingetragen.<sup>17</sup> Eine weitere Begehung in den 1970er-Jahren erbrachte hingegen nur vereinzelte mittelalterliche und neuzeitliche Keramikfragmente.

<sup>12</sup> KLUG 1989, 44 Abb. 17; 49 Abb. 18; 56 Abb. 21; 57 Abb. 22; 59 Abb. 23; 62–63 Abb. 24–25; 66 Abb. 26; 68 Abb. 27; 88 Abb. 31; 91 Abb. 32; 94 Abb. 33; 103 Abb. 37; 38 Abb. 104. Kartierung mit Forschungsstand bis 1982.

<sup>13</sup> Zu den mittelalterlichen Wüstungen im Amöneburger Becken vgl. z. B. KERN 1966; REULING 1979; SCHNEIDER 2002.

<sup>14</sup> REULING 1979, 109 u. 219–220; SCHNEIDER 2002, 276–286.

<sup>15</sup> LANDAU 1858, 281 (GETTILDORF / GUTERSDORF); REIMER 1926, 169, mit Zweifeln an der Gleichsetzung von Gettildorf mit Guttersdorf; DIEFENBACH 1943, 200; REULING 1979, 109.

<sup>16</sup> KERN 1966, 215–216.

<sup>17</sup> Fundber. Hessen 7, 1967, 149; 152.

In den folgenden Jahrzehnten ergaben sich weitere Indizien dafür, dass die Niederung in vorgeschichtlicher Zeit nicht immer unbewohnt war. Die am Fuß der Amöneburg liegenden mittelalterlichen Wüstungen Heuchelheim (Amöneburg Fst. 6)<sup>18</sup> und Radenhausen II (Amöneburg Fst. 8), von denen auch eisenzeitliche Funde stammen, waren bereits durch die Geländearbeiten von H. Kern und A. Schneider lokalisiert worden. Zusätzliche Begehungen und Grabungen bestätigten die Lage von zumindest Teilen der Siedlungsflächen in der von Auelehm geprägten Niederung, u. a. eine Ausgrabung der Kommission für Archäologische Landesforschung in Hessen e. V. (KAL) unter Leitung von M. Meyer.

Ebenfalls im Bereich des Auelehms, dicht am Rande der heutigen Stadt Kirchhain, wurden 1982 vorgeschichtliche Oberflächenfunde aufgesammelt, die einen Hinweis auf eine frühere Siedlungsstelle in diesem Areal geben. Auch nördlich des Dingelbergs sammelte man im Rahmen von Begehungen während der Mitte der 1990er-Jahre neolithische und eisenzeitliche Funde in der Flur „Dicke Eiche“ (Schönbach Fst. 9) auf.

Größere Mengen latènezeitlicher Keramik wurden 1992 aus einem Rohrgraben der Ruhrgas-Trasse bei Bürgeln (Fst. 9) geborgen. Eine Sonderstellung nehmen die Fundstellen 1, 7 und 8 von Bürgeln ein: Das Fundmaterial wurde in einem ehemaligen Bachbett aufgefunden, die Lage der zugehörigen Siedlungen ist nicht genau bekannt. Abgesehen von der Wüstung Guttersdorf bei Niederwald ist allen diesen Siedlungsfundstellen gemein, dass sie am äußersten Rand der Niederung lagen. Daher brachte erst die Entdeckung der Brückenreste im Jahr 2008 das bisherige archäologische Bild der siedlungsgünstigen Niederung endgültig ins Wanken.

<sup>18</sup> Alle im folgenden Text genannten Fundstellennummern beziehen sich auf die Ortsakten des LfDH, Abt. hessenARCHÄOLOGIE, Außenstelle Marburg.

## 1.2. Die Ausgrabungen und Untersuchungen im Kiesgrubengelände der Jahre 2008–2012

Im nachfolgenden Abschnitt wird ein Überblick über die im Gelände erfolgten Profilaufnahmen, Ausgrabungen und Messungen der Geomorphologie, Archäologie und Geophysik gegeben (Abb. 4). Hinsichtlich der übrigen, meist erst nachträglich durchgeführten Untersuchungen und Analysen findet sich in den nachfolgenden Kapiteln eine Übersicht zu den angewandten Methoden der jeweiligen Fachdisziplinen.

Da in der Kiesgrube Niederwald nur Sande und Kiese wirtschaftlich genutzt werden, müssen die meist lehmigen Deckschichten im Vorfeld durch den Einsatz eines

Baggers großflächig abgetragen werden. Dabei wurden die Sedimente bis in eine Tiefe von etwa 3 m freigelegt und ermöglichten damit Profilaufnahmen und eine Kartierung der räumlichen Verbreitung verschiedener Flussterrassenablagerungen und Gerinnestrukturen.

Doch auch während der laufenden Ausgrabungen 2008/09 und 2010–2012 wurden zur Erfassung der paläogeografischen Rahmenbedingungen Untersuchungen zum Sedimentaufbau und zur stratigrafischen Entwicklung durchgeführt. Dabei standen die geowissenschaftlichen Analysen im Bereich der Brückenfundstelle vor



Abb. 4. Karte mit den untersuchten Arealen im Bereich der Kiesgrube in Kirchhain-Niederwald zwischen 2008–2013 (Datengrundlage LiDAR-Scan: HVBG. – Grafik: E. Lehnemann, hA).



**Abb. 5.** Kirchhain-Niederwald. Notbergung in der Kiesgrube im Herbst 2008, Blick nach Osten  
(Foto: S. Gütter, hA).



**Abb. 6.** Kirchhain-Niederwald. Gesamtansicht des Brückenstandortes. Blick vom südsüdöstlichen Ende des Grabungsareals 2009  
(Foto: R.-J. Braun, hA).



**Abb. 7.** Kirchhain-Niederwald. Ausgrabungsareal Brückenfundstelle, Pressetermin Mai 2009 mit dem damaligen Landesarchäologen Prof. Dr. E. Schallmayer, Grabungstechniker R.-J. Braun und Dipl.-Geogr. Dr. R. Urz (Foto: S. Gütter, hA).



**Abb. 8.** Kirchhain-Niederwald. Blick auf den nördlichen Teil der Grabungsfläche (Quadrant 2) während der Freilegung des 2. Planums (Foto: R. Urz).



**Abb. 9.** Kirchhain-Niederwald. Blick auf die westliche Grabungsfläche 2009 mit der freigelegten ehemaligen Oberfläche Schicht B64 und einigen Brückenhölzern *in situ* (Foto: R.-J. Braun, hA).

einer besonderen methodischen Herausforderung. Kleineräumig wechselhafte Ablagerungsbedingungen im fluvialen Milieu, eingeschränkte Datierungsmöglichkeiten und -ergebnisse, die – methodisch bedingt – mit Blick auf den infrage kommenden Zeitraum von wenigen Jahrhunderten der jüngeren Eisenzeit teilweise relativ unscharf blieben, erschwerten hier die Arbeiten erheblich.

Durch Profilaufnahmen und eine geoarchäologische Geländekartierung konnte ein unter Hochflutlehmen begrabenes Paläorelief aus älteren Flussterrassenflächen, Uferzonen und ehemaligen Flussverläufen der Ohm-Wohra-Niederung nachgewiesen werden. Mit der karto-

grafischen Erfassung von eisenzeitlichen Keramiksherben in Flussbettsedimenten gelang es während des laufenden Kiesabbaus in den Erweiterungsflächen, ein Teilstück des eisenzeitlichen Fließgewässers im Gelände zu verfolgen, das die Brücke mit den westlich davon gelegenen Siedlungsarealen und ihren Uferzonen verbindet.

Bei einer routinemäßigen Profilbeobachtung während des laufenden Kiesabbaus entdeckte R. Urz im September 2008 einige aufrecht stehende Holzpfosten und *in situ* liegende Hölzer. Eine unmittelbar nachfolgende zweitägige Notbergung unter der örtlichen Leitung der Grabungstechnikerin Susanne Gütter, in Zusammenarbeit mit Dr. Ralf Urz sowie von zwei Zivildienstleistenden-



**Abb. 10.** Kirchhain-Niederwald. Blick auf das Ostprofil (Quadrant 16) mit quer liegenden Hölzern  
(Foto: R.-J. Braun, hA).



**Abb. 11.** Kirchhain-Niederwald. Westprofil von Quadrant 8  
(Foto: R.-J. Braun, hA).



**Abb. 12.** Kirchhain-Niederwald. Abziehen des Mutterbodens im Bereich „Auf der alten Burg“, Siedlungsgrabung 2011/12 (Foto: R.-J. Braun, hA).

den der hessenARCHÄOLOGIE, wurden auf einer Fläche von  $17 \times 4$  m die Reste von 34 Pfosten und anderen Hölzern oberflächlich freigelegt, vermessen und z. T. für eine dendrochronologische Untersuchung beprobt (**Abb. 5**). Eine erste Datierung der Hölzer durch Th. Westphal bestätigte Ende Oktober 2008 den Verdacht, dass es sich hier um eine latènezeitliche Holzkonstruktion handele. Mit einer Untersuchung des außergewöhnlichen Bodendenkmals wurde noch im November 2008 begonnen, diese musste aber schon Ende November wegen des Wintereinbruchs abgebrochen werden.

Eine im darauffolgenden Frühjahr von April bis September 2009 durchgeführte archäologische Ausgrabung des fundreichen Areals unter der örtlichen Leitung des Grabungstechnikers Rolf-Jürgen Braun, in Zusammenarbeit mit Dr. Ralf Urz, erstreckte sich über eine Fläche von rund  $170 \text{ m}^2$  und legte nach und nach die Überreste einer mindestens 21 m langen Holzbrücke frei (**Abb. 6–7**). Die Brückenfundstelle wurde nach der Aufnahme des Baggerplanums in 16 Quadranten unterteilt (s. Kap. 3, **Abb. 21**). Die Sedimente wurden in Abhüben von meist 0,2 m bis 0,3 m Mächtigkeit abgetragen (**Abb. 8**). Die Freilegung von natürlichen Schichten war aufgrund der kleinräumig oft unruhigen Sedimente in den oberen Bereichen nicht möglich. Erst das unterste Planum folgte dem Verlauf einer ehemaligen Oberfläche (**Abb. 9**) (vgl. Kap. 2). Das Fundmaterial wurde, soweit es nicht aus klar abgrenzbaren Befunden bzw. Schichten stammte, den Abhüben zugeordnet; Pfähle und andere mutmaß-

lich der Brücke zuzuordnende Hölzer wurden als Befunde aufgenommen. Das direkt westlich an die Brücke anschließende Areal erhielt die Bezeichnung Bereich 1, es wurde während der Baggarbeiten beobachtet, erbrachte aber nur Lesefunde. Der schon gestörte Abschnitt im Südosten wurde als Bereich 2 dokumentiert. Dort waren die oberen Schichten sowie die ehemalige eisenzeitliche Oberfläche bereits zerstört, es konnte jedoch ein Planum angelegt werden, in dem sich noch mehrere Pfahllöcher abzeichneten. Östlich von Bereich 2 entstand beim Anlegen des Ostprofils ein schmaler Streifen, der untersucht wurde, aber keine eigene Bezeichnung erhielt.

Alle Plana wurden tachymetrisch aufgenommen, skizziert und fotografiert, wobei entsprechende Messpunkte die spätere Entzerrung der Fotos und ihre Überführung in den Gesamtplan ermöglichten. Während die großen Profildüge im Osten (**Abb. 10**) und Westen der Brücke auch traditionell in Form einer kolorierten Zeichnung dokumentiert wurden, sind die Quadrantenprofile wegen des hohen Zeit- und Kostendruckes nur fotografisch festgehalten worden (**Abb. 11**). In einem besonders engmaschigen Raster wurde das unterste Planum eingemessen, sodass eine dreidimensionale Rekonstruktion der eisenzeitlichen Oberfläche als Geländemodell anhand der eingesetzten Software AutoCAD Civil 3D möglich wurde. Aufgrund der präzisen Einmessung der Befunde war es außerdem möglich, die Neigung der Pfähle selbst anhand der Pfahllöcher zu ermitteln und im 3-D-Modell zu rekonstruieren.

2011/12 wurde eine weitere Fläche von rund 2,3 ha im Vorfeld der Kiesgrubenerweiterung planmäßig ausgegraben (Abb. 12). Die Kosten hierfür wurden nach den Vorschriften des Hessischen Denkmalschutzgesetzes vom Verursacher der Maßnahme, der Firma CEMEX, übernommen. Die Arbeiten wurden unter der örtlichen Leitung des Grabungstechniker Rolf-Jürgen Braun, in Zusammenarbeit mit Dr. Ralf Urz, von September bis Oktober 2011 und von Ende März bis Mai 2012 durchgeführt. Zur Klärung der Bodenverhältnisse wurden, über die Fläche verteilt, zunächst 15 Bagger Sondagen und drei Schnitte im Bereich eines Kolluviums angelegt. Anschließend wurde mit dem Bagger ein erstes Planum unter dem 0,30–0,40 m mächtigen Pflughorizont abgezogen. Sämtliche Verfärbungen wurden im Planum dokumentiert und anschließend geschnitten (Abb. 13). Nach den Baggerarbeiten zeichnete sich ein zuvor kaum wahrnehmbarer, etwa von Norden nach Süden ausgerichteter Geländerrücken von maximal 0,40 m Höhe ab. In diesem Untersuchungsgebiet waren, durch eine starke Bodenerosion bedingt, nur noch geringe Überreste ehemals tief eingegrabener Pfosten, z. T. von eisenzeitlichen Holzhäusern bzw. Speicherbauten, erhalten geblieben. Insgesamt konnten 26 Gruben – meist nur noch im untersten Abschnitt – sowie 49 Pfostengruben und die Überreste eines mittelalterlichen Grubenhauses mit benachbarter Grube und einem Gräbchen erfasst werden. Ein Tiefschnitt am Rande der Grabungsfläche zeigte erneut eindrucksvoll die Spuren des früheren Flussbettes.

Der Flussübergang und der ausgegrabene Siedlungsausschnitt von Kirchhain-Niederwald lagen jeweils im Randbereich des lokalen Untersuchungsgebietes. Um eine Fortsetzung des Verkehrsweges oder des Siedlungsareals über die Grenzen der Kiesgrube hinweg zu erfassen, wurden die nördliche und westliche Anschlussfläche anhand geophysikalischer und geotechnischer Metho-



**Abb. 13.** Kirchhain-Niederwald. Befunduntersuchung im Bereich „Auf der alten Burg“, Siedlungsgrabung 2011/12 (Foto: R.-J. Braun, hA).

den prospektiert. Die geomagnetische und elektromagnetische Untersuchung führte die Firma Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR durch. Erkenntnisse, die aus den Messbildern gewonnen wurden, konnten durch Rammkernsondierungen, Profilaufnahmen und Laboranalysen im Rahmen studentischer Projekt- und Abschlussarbeiten am Fachbereich Geographie der Philipps-Universität Marburg verifiziert werden.

### 1.3. Wissenschaftliche Fragestellungen und Zielsetzungen

Grundlage für das in diesem Band vorgelegte Auswertungsprojekt waren archäologische, geomorphologische, archäobotanische, pollenanalytische sowie geophysikalische Untersuchungen im Kiesgrubenareal von Kirchhain-Niederwald und nachfolgend auch dendrochronologische und archäozoologische Arbeiten in den Jahren 2008–2013 (vgl. hierzu Kap. 1.2.).

Im Zentrum der Geländeforschungen standen zunächst die mittellatènezeitliche Holzbrücke und der von ihr ursprünglich überbrückte ehemalige Flusslauf mit einer Vielzahl von Klein- und Keramikfunden in den aufgedeckten Flusssedimenten. Mit dem Fortschreiten des Kiesabbaus traten aber bald auch das Umfeld der Brücke mit dem weiteren Flussverlauf und einem bis dahin unbekanntem eisenzeitlichen Siedlungsplatz in den Blickpunkt der wissenschaftlichen Untersuchungen.

Den Schwerpunkt der Arbeiten während des ersten, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten zweijährigen Projektabschnitts (Februar 2013 – Januar 2015) bildete die umfassende Untersuchung der mittellatènezeitlichen Siedlungslandschaft im Amöneburger Becken mit ihren Umweltbedingungen, wirtschaftlichen Grundlagen und (über)regionalen Beziehungen unter Anwendung eines interdisziplinären Methodenspektrums. Die archäologischen Analysen des außergewöhnlichen und gut datierbaren Quellenmaterials im Bereich der im rechtsrheinischen Raum einzigartigen Holzbrücke von Kirchhain-Niederwald sollten dazu beitragen, die bis dahin lückenhaften Kenntnisse zur Mittellatènezeit in dieser Siedlungslandschaft zu verbessern. Dabei nahmen die interdisziplinären Arbeiten zur Umfeldanalyse einen besonderen Stellenwert ein, der sich auch im Umfang des Arbeitsprogramms der naturwissenschaftlichen Disziplinen ausdrückte (Abb. 14). So stellt die Auswertung von subfossil erhaltenem botanischem Material aus latènezeitlichen Siedlungsbefunden nach wie vor – auch überregional – ein Forschungsdesiderat dar. Auch die naturwissenschaftliche Analyse der sonst nur in Ausnahmefällen überlieferten Tierdungreste eröffnet eine seltene Möglichkeit, das Futter der Tiere sowie die Vieh- und Grünlandwirtschaft der Latènezeit im Mittelgebirgsraum zu untersuchen. Diese wichtigen landwirtschaftlichen Aspekte waren an eisenzeitlichen Trockenbodenfunden und weit entfernt liegenden Offsite-Pollenarchiven bis dahin nur ungenügend zu erfassen.

In der Zusammenschau von archäologischen und naturwissenschaftlichen Ergebnissen wurde eine umfassende Darstellung der Besiedlungs- und Landschaftsentwicklung während der Eisenzeit in dieser wichtigen Siedlungskammer angestrebt.

Im Rahmen der technischen Analyse des Brückenunterbaus wurde der Frage nachgegangen, wie die Statik und Bauweise des Brückenunterbaus rekonstruiert werden kann und ob sich hier Parallelen bzw. Unterschiede zu den bis dahin untersuchten latènezeitlichen Brücken aufzeigen lassen. Der Vergleich mit den Fluss- und Sumpfbriicken der Bronze- und Hallstattzeit sollte klären helfen, ob sich tatsächlich eine Veränderung der Bautechnik während der Latènezeit nachweisen lässt, die auf eine Weiterentwicklung bzw. Spezialisierung in dieser Periode hinweist. Auch eine mögliche Entwicklung bzw. Veränderung der Bauweise der Brücke von Kirchhain-Niederwald im Zuge der verschiedenen Reparaturphasen war dabei zu überprüfen. Im Zentrum dieser Forschungen stand außerdem die übergeordnete Frage, ob es – wie die konstruktiven Details vermuten lassen – einen Wissenstransfer aus dem keltischen Kulturkreis in dieses Randgebiet der Latènekultur gab, oder ob es sich um eine eigenständige Entwicklung handelte.

Einen bislang im archäologischen Befund aller zurzeit bekannten eisenzeitlichen Brückenbauten kaum greifbaren Konstruktionsabschnitt bildet der Brückenaufbau. Das Fehlen von Eisennägeln an allen bekannten Fundorten weist daraufhin, dass hierbei ebenfalls reine Holzverbindungen verwendet worden sind. Mithilfe einer Material-, Herstellungs- und Funktionsanalyse der zahlreichen bearbeiteten Holzfragmente aus dem Ausgrabungsareal und einem antiquarischen Abgleich mit den hölzernen Kleinfunden der bereits untersuchten Brückenstandorte bzw. anderer Fundstellen mit guter Holzerhaltung sollte im Rahmen der Projektarbeit geklärt werden, ob diese z. T. ursprünglich als konstruktive Verbindungen des Bauwerks gedient haben.

Ziel der Arbeiten zur zeitlichen Entwicklung und Bedeutung des Flussübergangs war zunächst zu klären, ob sich die Zeitspanne der Nutzung des Flussübergangs vor dem Bau und nach der Aufgabe der Brücke näher bestimmen ließe. Auch die Funktion der Einbauten zwischen und neben den Brückenpfeilern sollte näher betrachtet werden, ebenso wie das Verhältnis der von Tritts Spuren geprägten eisenzeitlichen Oberfläche zu den übrigen Befunden.

Die archäologisch-antiquarische Aufarbeitung der Siedlungsgrabung 2011/12 sollte die ursprüngliche Ausdehnung der Siedlung, deren Aussehen und die Besiedlungsdauer klären. Bei der Betrachtung der Siedlungskeramik stand die Frage im Raum, ob sich die anhand des keramischen Materials der Brückenfundstelle erarbeiteten mittellatènezeitlichen Leittypen mit diesem Komplex ergänzen und erweitern lassen.

Die Analyse signifikanter Kleinfunde und der Keramik aus dem gesamten Fundareal erfolgte mit dem

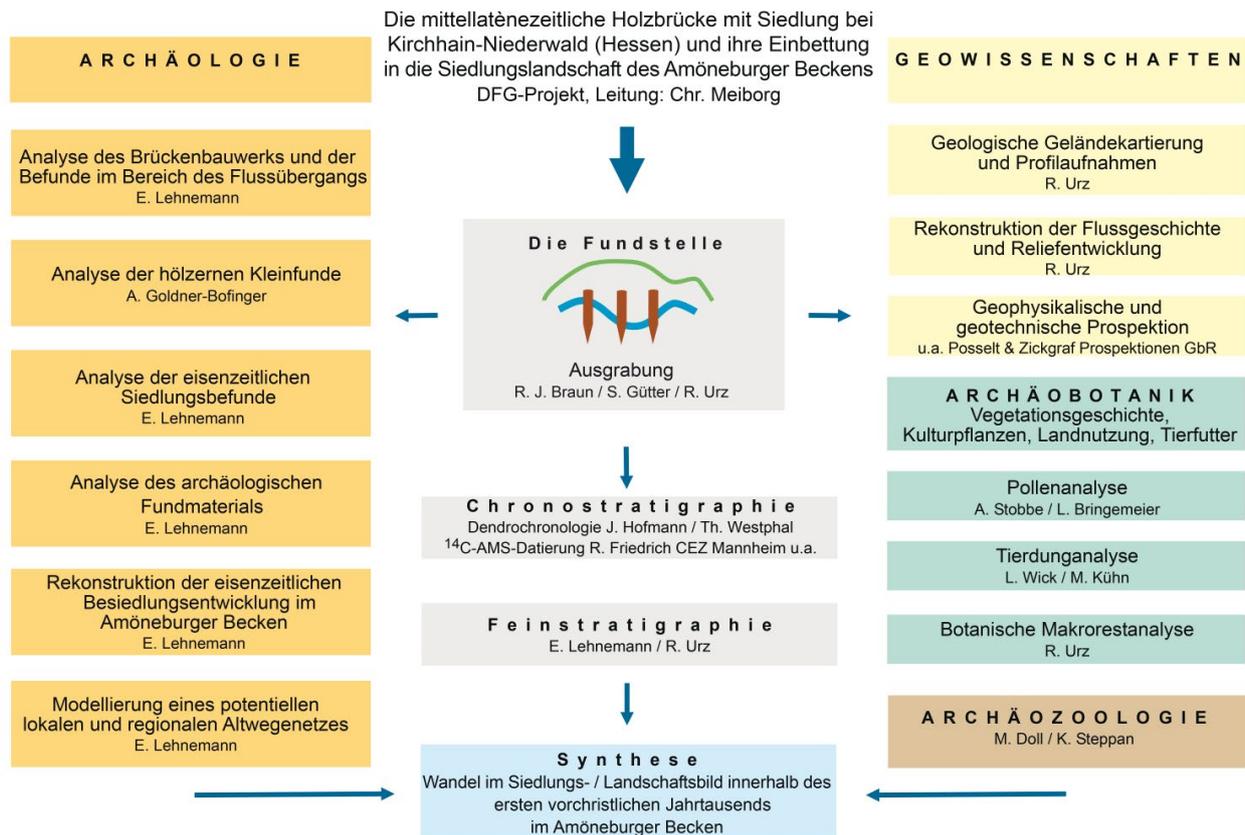


Abb. 14. Kirchhain-Niederwald. Übersicht über die Projektschwerpunkte (Grafik: R. Urz)

Ziel, Hinweise zur Wirtschaftsweise der früheren Siedler und deren Grundlagen zu erarbeiten. Auch der Frage, ob die archäologisch-antiquarischen Forschungsergebnisse diejenigen der naturwissenschaftlichen Analysen bestätigen oder ergänzen würden, war Teil der wissenschaftlichen Fragestellung. Der Vergleich des umfangreichen Fundmaterials mit den bis dahin bekannten Funden aus dem Amöneburger Becken sollte außerdem den Blick für mögliche Besonderheiten der Fundstelle Kirchhain-Niederwald schärfen, die im Zusammenhang mit der Lage an einem Verkehrsweg stehen könnten. Zu prüfen war vor allem, ob das Fundgut aus Kirchhain-Niederwald fremde Einflüsse erkennen lässt, die Rückschlüsse auf die Bedeutung der Brücke für den überregionalen Verkehr erlauben. Haben die Bewohner der Siedlung von dem regionalen oder überregionalen Verkehr profitiert und gibt es Hinweise auf Handelsgüter?

Die archäologischen Befunde und Funde im Bereich des latènezeitlichen Flussübergangs wie auch die Siedlungsbefunde im ehemaligen Uferbereich des Flusses sind in einen komplexen Sedimentaufbau aus anthropogenen Abfallschichten, kolluvialen Horizonten sowie verschiedenen fluvialen Ablagerungen integriert. Die geomorphologische Untersuchung des ehemaligen Reliefs und der Flussdynamik stellt deshalb eine wichtige Grundlage zum Verständnis der fluvialen und anthropogen bedingten Prozesse in der bisher unzugänglichen Ohmniederung des Amöneburger Beckens dar. Sie erge-

ben zusammen mit der archäologischen Auswertung der Fundstellen ein Gesamtbild, das die Ansiedlung und den Bau der Brücke sowie ihre Nutzungsdauer, Entwicklung und schließlich ihre Auffassung erklärt.

Hierbei stand die Frage im Mittelpunkt, welche flussgeschichtlichen Veränderungen das Gelände des eisenzeitlichen Fundplatzes im Laufe des Holozäns prägten und wie sich das eisenzeitliche Fließgewässer im Umfeld der Brücke und im Bereich besiedelter Uferzonen charakterisieren lässt. War die Stelle im Bereich des Flussübergangs für den Bau einer Pfahljochbrücke besonders geeignet? Zudem sollte die Auswirkung der Flussdynamik auf die Sedimentablagerung und deren Auswirkung auf die Zerstörung der Brücke und die Aufgabe der Siedlung untersucht werden. Bezüglich des Paläoreliefs sollte überprüft werden, welche Erosions- und Akkumulationsprozesse nachweisbar sind und welche Ursachen maßgeblich dafür gewesen sein könnten.

Das Ziel der archäobotanischen Untersuchungen an den archäologischen On-Site-Archiven mit Feucht- und Trockenbodenerhalt war die Rekonstruktion der lokalen Vegetation und Landnutzung, der landwirtschaftlichen Schwerpunkte und Anbaumethoden sowie der Bedeutung bestimmter Kultur- und Nutzpflanzen für die Ernährung der latènezeitlichen Bevölkerung in der Ohmniederung. Hierzu wurde untersucht, welche Umweltinformationen die pflanzlichen Makroreste zum Flussübergang und zu seinem näheren Umfeld liefern

können. Dabei war zu klären, welche Kulturpflanzen und wirtschaftlichen Nutzungsschwerpunkte in den Befunden überliefert sind und wie sich die Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchung in den Forschungsstand vom bäuerlichen Leben in der keltisch geprägten bzw. beeinflussten jüngeren Eisenzeit Mitteleuropas einfügen. Welche Aussagen lassen sich speziell zur bisher kaum erforschten eisenzeitlichen Vieh- und Grünwirtschaft machen? Zudem sollten die pflanzlichen Überreste auf Importfunde untersucht werden, um damit Rückschlüsse auf die überregionale Anbindung der Siedlung und die Bedeutung des Flussübergangs als Teil eines wichtigen Verkehrswegs zu gewinnen.

Am Fundort Kirchhain-Niederwald konnten aufgrund hervorragender Erhaltungsbedingungen erstmals im Amöneburger Becken hochaufgelöste pollenanalytische Untersuchungen an latènezeitlichen On-Site-Ablagerungen durchgeführt werden. Hierbei standen die Frage nach der lokalen Vegetationsbedeckung in der Ohmniederung und mögliche anthropogene Landnutzungsschwerpunkte im Vordergrund.

Die außergewöhnlichen Funde der Tierdungreste vom Fundplatz Kirchhain-Niederwald ermöglichten erstmals eine spezielle Untersuchung dieser Befundgattung im latènezeitlich besiedelten Mittelgebirgsraum. Zunächst sollte geklärt werden, von welcher Tierart die Dungreste stammen, um dann zu überprüfen, ob die Pflanzenreste im Dung Hinweise auf Tierfutter und die Art der Tierhaltung liefern könnten.

Ein zentraler Aspekt der Untersuchungen stellte die Bedeutung des Brückenbauwerks für die Region dar. Letzteres stammt aus einer Zeit des gesellschaftlichen Umbruchs, in der zahlreiche frühlatènezeitliche Höhensiedlungen aufgelassen wurden. Da aus dem Untersuchungsraum wenig eindeutig datierbares Fundmaterial dieser Zeit vorlag, wurde oftmals ein Besiedlungsrückgang als Folgeerscheinung der keltischen Wanderungen vermutet, der erst mit der Herausbildung der Oppidakultur geendet haben soll. Inzwischen weiß man, dass unmittelbar nach der Aufgabe der frühlatènezeitlichen Plätze Neugründungen von Höhensiedlungen an anderer Stelle erfolgten, und auch die Brücke von Kirchhain-Niederwald belegt, dass die Neuorganisation und Instandhaltung der Infrastruktur weiterhin von Bedeutung war. Umso mehr stellte sich die Frage, weshalb der derzeit bekannte Fundniederschlag der Mittellatènezeit in offenen Siedlungen so gering ist und wie diese Forschungs- und Überlieferungslücke zu erklären ist. Aufgrund der neuen Funde an der Brücke und im Siedlungsbereich sowie angesichts ihrer naturwissenschaftlich untermauerten Datierung liegen nun Referenzbefunde und -funde vor, die als Grundlage für die Prüfung bekannter Fundstellen im Arbeitsgebiet dienen können. Somit war es ein Ziel, die Besiedlungsstrukturen der Mittellatènezeit im Amöneburger Becken deutlicher herauszuarbeiten.

Mit der Betrachtung aller, oft nur allgemein in die Eisenzeit datierten Funde oder Siedlungsstellen in der Region war auch eine Rekonstruktion der langfristigen Besiedlungsentwicklung von der späten Hallstattzeit bis zur beginnenden Spätlatènezeit verbunden. Diese Analyse sollte zum Verständnis der bis dahin im Arbeitsgebiet unzureichend erforschten ökonomischen und sozialen Prozesse beitragen. In diesem Zusammenhang stand auch die Frage nach möglichen Veränderungen im Siedlungsverhalten (Siedlungsverdichtung oder veränderte Standortpräferenzen?) und deren Ursachen.

Die bis zur jetzigen Untersuchung vorliegenden Rekonstruktionen von vor- und frühgeschichtlichen und mittelalterlichen Verkehrswegen im Amöneburger Becken zeigen die weiträumige Umgehung des Ohmtals bei Niederwald auf. Durch die neuen Ausgrabungen konnte geklärt werden, dass dieses Areal während der Eisenzeit – anders als bis dahin angenommen – nicht weitgehend versumpft und damit unbegebar gewesen ist. Ziel des ersten Projektabschnitts war es daher auch, die herkömmlichen Methoden und Prinzipien der Wegeforschung zu überprüfen und durch eine verbesserte Herangehensweise neue Rekonstruktionsmöglichkeiten des lokalen und regionalen Verkehrsnetzes zu entwerfen.

Im zweiten, noch einmal einjährigen Projektabschnitt (Oktober 2016–September 2017) wurde die chronologische Basis der Forschungen erweitert, denn erst im Verlauf der ersten Projektphase zeigte sich, dass die verstärkte Siedlungstätigkeit im Arbeitsgebiet bereits in der Hallstattzeit eingesetzt hatte. Damit war ein weitaus größerer Zeitraum als die Mittellatènezeit in den Fokus der Arbeiten gerückt. Dieser umfasste auch die im nördlichen Amöneburger Becken noch kaum durch anthropogene Einflüsse gekennzeichnete Urnenfelderzeit. Dadurch ist ein äußerst umfangreicher und heterogener Bestand archäologischer und naturwissenschaftlicher Daten entstanden, der die Möglichkeit eröffnet, den Wandel im Siedlungs- und Landschaftsbild im ersten vorchristlichen Jahrtausend sichtbar zu machen.

Dazu sollten Veränderungen im Besiedlungsmuster und potenzielle Wegeführungen in diesem Zeitraum mit den vegetationsgeschichtlichen Ergebnissen abgeglichen und in Form von Besiedlungs- und Wegekarten visualisiert werden. Im Zuge der Umgebungsanalyse („site catchment“) war zu untersuchen, warum manche Siedlungen in Hallstatt- und Latènezeit durchgängig besiedelt waren, und weshalb sich an manchen Plätzen regelrechte „Ballungszentren“ mehrerer, dicht beieinanderliegender Siedlungsstellen beobachten ließen. Handelte es sich hierbei um ein verzerrtes Bild aufgrund des lückenhaften Forschungsstandes oder könnte sich dies mit einer besonderen „Gunstlage“ erklären lassen? Liegen solche langlebigen Siedlungen möglicherweise an früh entstandenen Verkehrsverbindungen?

Mithilfe der Least-Cost-Path-Analyse sollte der Frage nachgegangen werden, ob zwischen den bekannten urnenfelder- und hallstattzeitlichen Siedlungen ein lokales Wegenetz ermittelt werden kann, das eine frühe Phase der Verkehrsentwicklung in der Region abbildet. Inwiefern würde sich das Wegenetz erweitern, wenn man früh- und mittellatènezeitliche Siedlungen als Start- und Zielpunkte einsetzt? Würden sich durch die Hinzunahme von ausgewählten spätlatènezeitlichen Siedlungen als Ausgangspunkt der Berechnungen neue Wegstrecken ergeben? Weisen die besonders langlebigen Siedlungen auf Verkehrsknotenpunkte oder wichtigere Streckenverläufe hin? Lässt sich die Bedeutung der einzelnen Strecken des lokalen Wegenetzes anhand von Übereinstimmungen mit dem regionalen Wegenetz gewichten?

Im Rahmen der archäobotanischen Bearbeitung wurden nun zusätzlich auch die urnenfelderzeitlichen Proben im Brückenbereich pollen- und makrorestanalytisch untersucht und mittels <sup>14</sup>C-Datierungen absolutchronologisch eingeordnet. Die daraus abgeleitete Vegetationsentwicklung für den Zeitraum, der den massiven eisenzeitlichen Veränderungen voranging, sollte im Hinblick auf die Einstufung der Sedimente im Brückenbereich und zur Überprüfung der Ergebnisse der Besiedlungsanalyse herangezogen werden.

Eine Synthese der naturwissenschaftlichen Ergebnisse hatte das Ziel, die Veränderung von Fluss, Vegetation und Landnutzung in der Tallandschaft zwischen Urnenfelderzeit und Mittellatènezeit sichtbar zu machen. Dabei kristallisierten sich drei Zeitfenster heraus, nämlich neben der Urnenfelderzeit, die Hallstatt-/Frühlatènezeit und die Mittellatènezeit. Für diese Abschnitte war zu klären, wie sich Flussdynamik und Vegetation im Umfeld des Flussübergangs in den drei Zeitabschnitten verändert hatten und ob sich aus den Ergebnissen der unterschiedlichen Analysemethoden ein Wandel in der Landnutzung erkennen lässt.

In der abschließenden Synthese stand die Integration der geomorphologischen und archäobotanischen Erkenntnisse in die archäologisch rekonstruierte Entwicklung der lokalen Besiedlung und der Ausbauphasen des Flussübergangs im Mittelpunkt der Arbeiten. In der Zusammenschau wurden so die Gründe sowohl für die Standortwahl als auch für die Aufgabe der Brücke beleuchtet. Dabei erfolgte ein Abgleich der Daten aus den archäologischen und naturwissenschaftlichen Analysen zur Vegetationsentwicklung und Landnutzung, zu Land- und Viehwirtschaft sowie (häuslicher) Produktion. Die Ergebnisse aus den verschiedenen Fachbereichen wurden dann zu einer Gesamtdarstellung zusammengeführt.