

# Ein Gewerbekanal und ein Bohlendamm – römische Aktivitäten in einer vernässten Zone bei Mengen, Gde. Schallstadt, Lkrs. Breisgau-Hochschwarzwald

LARS BLÖCK, ANDREA BRÄUNING und FLORIAN TRÄNKLE

## Inhaltsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| 1. Einführung  | 279 |
| 1.1 Anlass der Grabung Mengen ‚Erlenmatten‘/‚Bruchmatt‘  | 279 |
| 1.2 Topografische Situation und Einordnung in das antike Besiedlungsbild   | 280 |
| 1.3 Technik der Grabung  |     |
| 2. Der Befund  | 284 |
| 2.1 Periode 1: Vorrömische Geologie  | 284 |
| 2.2 Periode 2: Phase 1 der römischen Siedlungsaktivitäten – der Kanal  | 285 |
| 2.3 Periode 3: Phase 2 der römischen Siedlungsaktivitäten – Aufgabe des Kanals                                   | 292 |
| 2.4 Periode 4: Geomorphologische Prozesse zwischen Periode 3 (römische Phase 2) und Periode 5 (römische Phase 3) | 292 |
| 2.5 Periode 5: Phase 3 der römischen Siedlungsaktivitäten – der Bohlendamm                                       | 293 |
| 2.6 Periode 6: Nach Periode 5 abgelaufene geomorphologische Prozesse   | 296 |
| 2.7 Periode 7: Rezentere Befunde   | 298 |
| 3. Zusammenfassende Schlussbemerkung   | 298 |
| 4. Befund- und Fundkatalog   | 300 |
| Literaturverzeichnis   | 316 |
| Listen 1 und 2   | 318 |

## 1. Einführung

### 1.1 Anlass der Grabung Mengen ‚Erlenmatten‘/‚Bruchmatt‘

Im Zuge von baubegleitenden archäologischen Untersuchungen, die beim Ausbau der Trans Europa Naturgas Pipeline (TENP) durchgeführt wurden,<sup>1</sup> wurde im Jahr 2003 bei Mengen (Gde. Schallstadt), auf dem Gewann ‚Erlenmatten‘/‚Bruchmatt‘ eine zunächst als Bohlenweg interpretierte Holzkonstruktion angetroffen, die nach Ausweis von dendrochronologischen Untersuchungen in römischer Zeit errichtet worden war.

Da die Sohle des TENP-Leitungsgrabens, der aufgrund seiner Sandverfüllung eine dränierende Wirkung auf den umgebenden Boden ausübt, unterhalb des Höhengniveaus der Hölzer der Konstruktion angelegt wurde, stand zu befürchten, dass die Hölzer austrocknen würden und der Befund schließlich zerstört wäre. Um den nicht nur für die römische Zeit seltenen Holzbefund wenigstens wissenschaftlich dokumentieren zu können, beschloss die zuständige Denkmalbehörde (heute

---

1 Zu archäologischen Aktivitäten und geomorphologischen Aufnahmen in diesem Abschnitt der TENP-Trasse: KLUG-TREPPE 2001, 85–87; DEHN et al. 2003, 148–152; SEIDEL et al. 2004, 151–171. – Zu Ausbau und Verlauf der TENP-Trasse im südlichen Oberrhein: SEIDEL et al. 2004, 153 f.

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 26), die an die TENP-Trasse anschließenden Bereiche des Holzbefunds auszugraben<sup>2</sup>. Die Grabung mit der Nummer 2004-52 wurde schließlich unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. ANDREA BRÄUNING durchgeführt und dauerte – mit betriebsbedingten Unterbrechungen – vom 4. November 2004 bis zum 8. April 2005. Die dabei geborgenen Hölzer wurden in der Abteilung für Feuchtbodenarchäologie Hemmenhofen (Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 85) dendrochronologisch untersucht.<sup>3</sup>

## 1.2 Topografische Situation und Einordnung in das antike Besiedlungsbild

Das Grabungsareal liegt in einer Höhe von 205 m ü. NN auf dem Gewann ‚Erlenmatten‘/‚Bruchmatt‘ auf der Rheinniederterrasse unmittelbar südwestlich der ‚Mengener Brücke‘. Dabei handelt es sich um einen lössbedeckten Südost-Nordwest verlaufenden Ausläufer der Vorbergzone des Schwarzwalds, der sich zwischen dem zur Vorbergzone gehörenden Batzenberg im Südosten und der Südspitze des Tunibergs, einer aus der Rheinniederterrasse ragenden Bruchscholle, erstreckt und die Niederungen der ‚Freiburger Bucht‘ im Nordosten von der Rheinniederterrasse im Südwesten trennt (Abb. 1). Das Gelände gehört zu einer ehemals größeren vernässten Zone, die im Zwickel des Schwemmfächers der Möhlin – einem aus dem Schwarzwald entwässernden Fluss –, der ‚Mengener Brücke‘ und des Tunibergs vermutlich in einer bruchwaldartigen Situation durch die aus der Vorbergzone entwässernden Bäche – insbesondere durch den entlang des Fußes der ‚Mengener Brücke‘ verlaufenden ‚Brunnengraben‘ – entstand und von der noch ein südöstlich des Grabungsareals innerhalb einer Gehölzgruppe gelegenes Moor zeugt.<sup>4</sup> Durch anthropogene Maßnahmen – vor allem durch den mit einschneidenden Erdbewegungen verbundenen, in den 1960er-Jahren abgeschlossenen Bau der nur wenige Meter südöstlich des Grabungsareals vorbeiführenden Bundesautobahn 5<sup>5</sup> – wurde das Gebiet teilweise trockengelegt, so dass es heute ackerbaulich genutzt werden kann.

Die nächste römische Siedlungsstelle befindet sich ca. 300 bis 400 m nordöstlich an den südwestlichen Ausläufern der ‚Mengener Brücke‘ auf den Gewannen ‚Hofstatt‘, ‚Kaibenriedle‘ und ‚Rehgarten‘ an der Gemarkungsgrenze zwischen Mengen und Munzingen (Stadt Freiburg) (Abb. 1). Dort sind auf einem ca. 300 m × 150 m großen Areal am Fuß der ‚Mengener Brücke‘ römische Befunde und Funde durch seit 1914 durchgeführte Begehungen und Baubeobachtungen bekannt, die im Jahr 1944 im Zusammenhang mit dem Bau eines entlang des Südfußes der ‚Mengener Brücke‘ von Norsingen (Gde. Ehrenkirchen) nach Munzingen führenden Panzergrabens durchgeführt wurden.<sup>6</sup> Da die Siedlung nur sehr ausschnitthaft untersucht ist, kann sie bislang nicht abschließend siedlungstypologisch eingeordnet werden. Die vergleichsweise kleinflächige Befund- und Fundstreuung deutet jedoch darauf hin, dass es sich bei dem Platz um eine ländliche Einzelsiedlung, eine *villa*, handelt.

2 In Zusammenarbeit mit dem DFG-Graduiertenkolleg 692 „Gegenwartsbezogene Landschaftsgenese“ der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg sowie dem DFG-geförderten Projekt Rhein-LUCIFS.

3 Zur dendrochronologischen Untersuchung der geborgenen Hölzer: TEGEL 2006, auf dem alle im Folgenden erscheinenden Angaben zu Datierung, Holzartbestimmung und Holzprobennummerierung beruhen. – Dr. W. TEGEL (Universität Freiburg, Institut für Forstwissenschaften, Professur für Waldwachstum) sei an dieser Stelle herzlich für seine Bereitschaft gedankt, mit den Verf. die Ergebnisse der dendrochronologischen Untersuchungen zu besprechen.

4 Vgl. SEIDEL et al. 2004, 165.

5 Die bis zu 0,8 m mächtigen rezenten Geländeaufschüttungen, die sich insbesondere in den Profilen 4, 5, 6 und 67 abzeichnen, wurden Periode 7 zugewiesen und unter der Befundnummer 4-3 zusammengefasst.

6 Zu den bisherigen Untersuchungen dieser Siedlung: Bad. Fundber. 3, 1933/36, 376; Germania 18, 1934, 290; KIMMIG 1948/50, 314 f. Nr. 74 f. und 77; OA RPF.

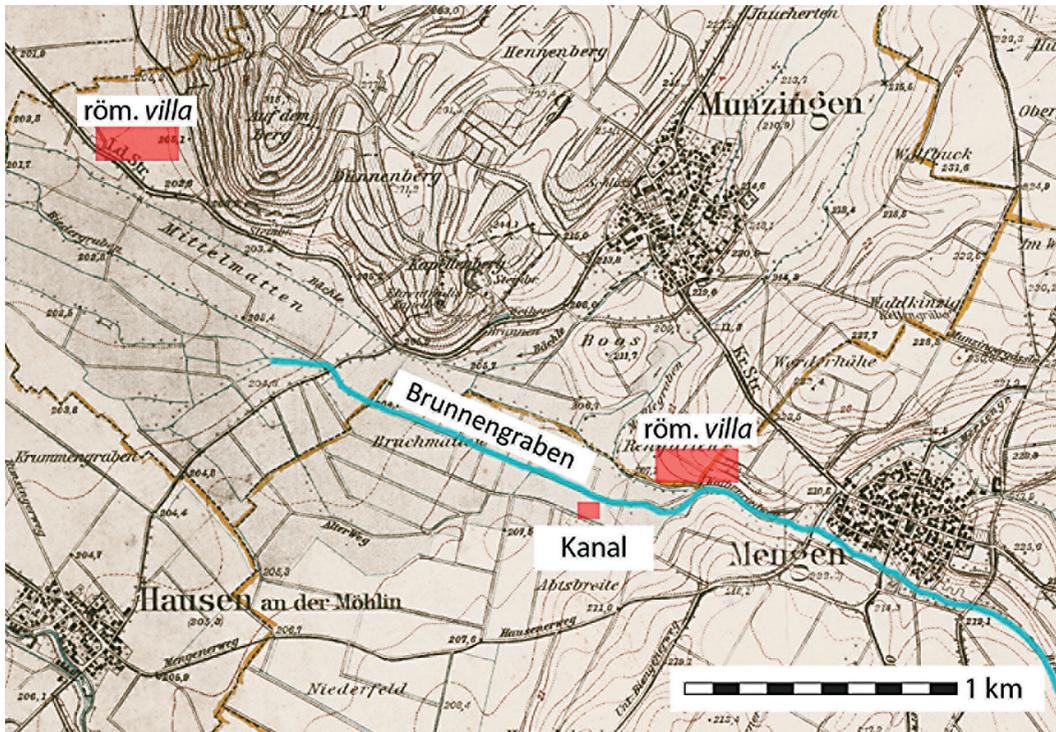


Abb. 1: Topographische Lage des bei Mengen (Gde. Schallstadt) im Jahr 2004 untersuchten römerzeitlichen Kanals (Kartengrundlage: Grossherzogl. topogr. Bureau, Messtischblatt 116. Ehrenstetten [Karlsruhe 1893]).

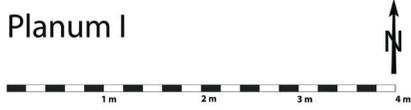
### 1.3 Technik der Grabung

Die Grabung, die eine maximale Fläche von ca. 105 m<sup>2</sup> umfasste, wurde unmittelbar nordwestlich des im Jahr 2003 ausgehobenen, Südwest-Nordost verlaufenden Grabens der TENP-Leitung im Umfeld des bereits 2003 freigelegten Abschnitts des römerzeitlichen Bohlehdamms (Bef. 77) angelegt. Für die Dokumentation, die sowohl analoge als auch digitale Planums- und Profildokumentationen sowie im Maßstab 1:20 angefertigte Zeichnungen<sup>7</sup> umfasst, wurde das Grabungsareal in 7 m × 5 m große Flächen eingeteilt. Die Grabung wurde in drei Plana durchgeführt, deren Höhenniveaus nur in sehr eingeschränktem Maß an den angetroffenen Schichten bzw. Befunden ausgerichtet waren, sondern aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse künstlich gewählt wurden, die durch kaum voneinander abgrenzbare Anmoortorf- und rein mineralische Sedimentschichten bestimmt waren. Allein Planum 1 (Abb. 2) umfasste das vollständige Grabungsareal, die Plana 2 und 3 (Abb. 3) wurden lediglich in einem Teilbereich bzw. nur noch in einem kleinen Ausschnitt angelegt, wobei auf eine eigenständige zeichnerische Dokumentation von Planum 3 verzichtet wurde. Als Richtwert für das Höhenniveau von Planum 1 wurde die zwischen 203 und 203,15 m ü. NN gelegene Oberfläche des Bohlehdamms gewählt, für die Anlage der Plana 2 und 3 wurden jeweils ca. 20 bis 25 cm Material abgetragen.

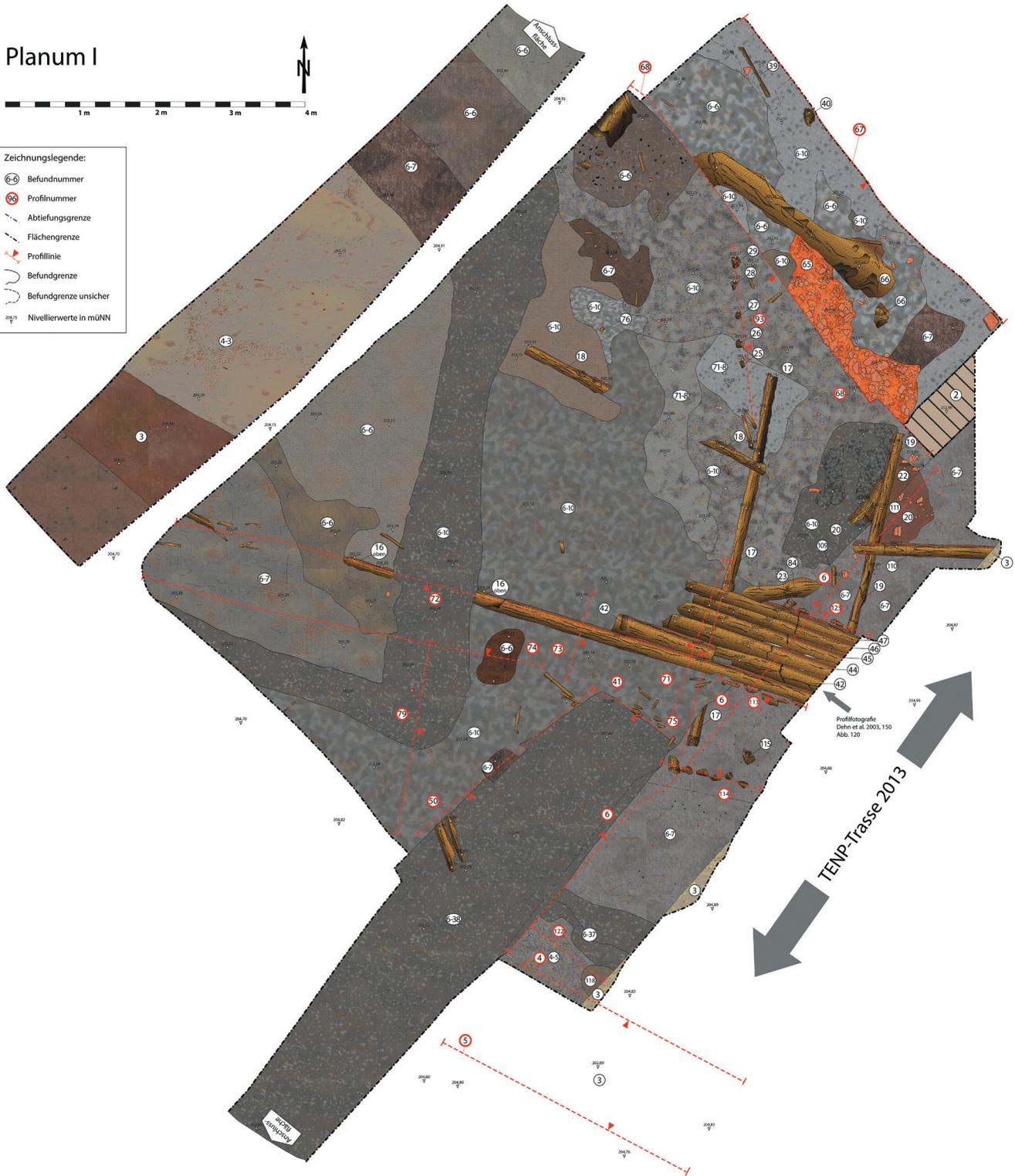
Anhand der Grabungsdokumentation konnten sieben zeitlich abfolgende Perioden von geomorphologischen Prozessen bzw. Besiedlungstätigkeiten erarbeitet werden.

<sup>7</sup> Wenige kleinere Profile wurden als Detailzeichnung zusätzlich noch im Maßstab 1:10 dokumentiert.

Planum I



- Zeichnungslegende:
- Befundnummer
  - Profilnummer
  - Abteflungsgrenze
  - Flächengrenze
  - Profillinie
  - Befundgrenze
  - Befundgrenze unsicher
  - Nivellierwerte in müNN



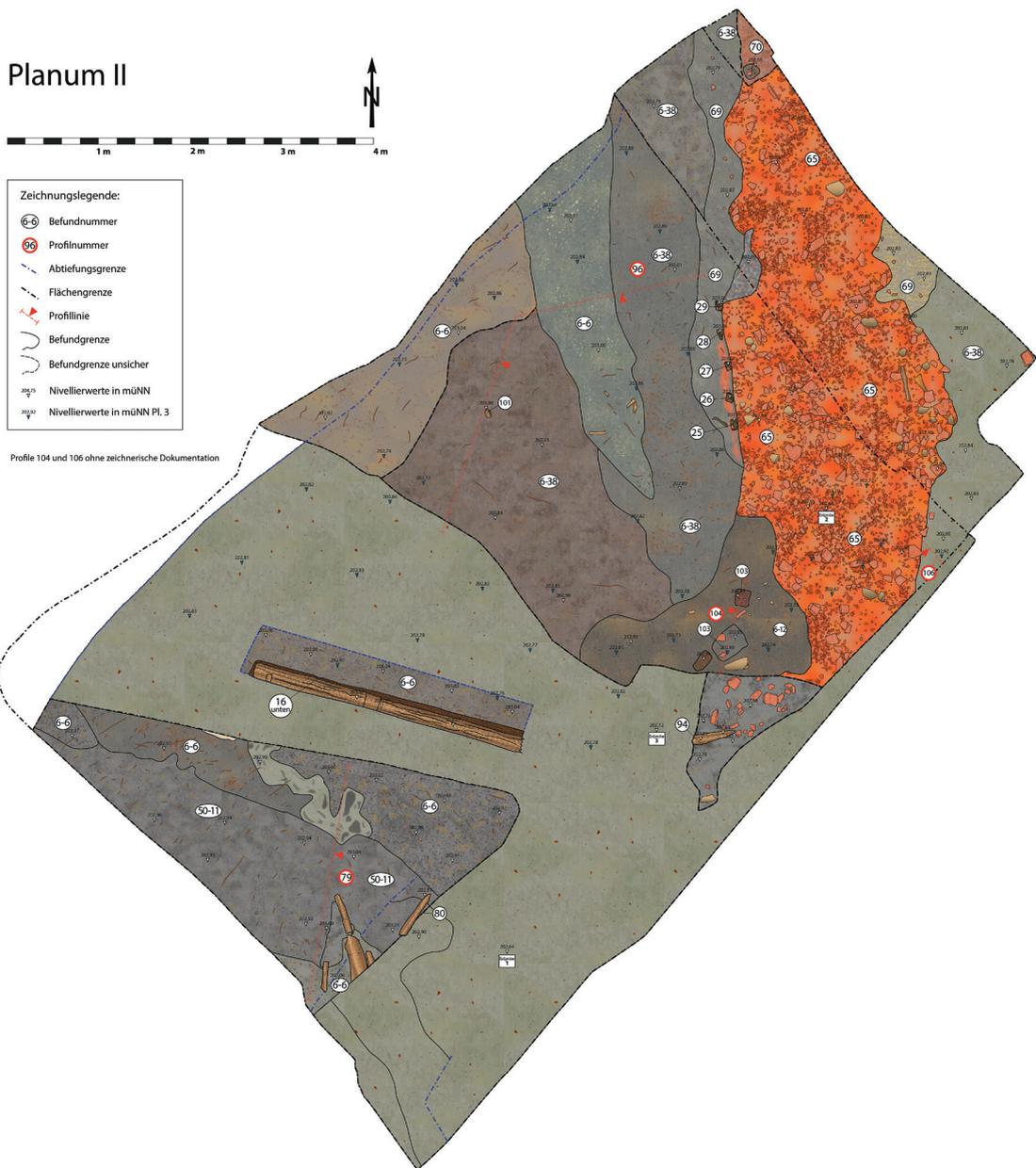


Abb. 3: Mengen ‚Erlenmatten‘, Planum 2. Flechtwerk Bef. 30 = Hölzer Bef. 25-29; Kanal Bef. 140 = Verfüllung Bef. 65.

← Abb. 2 (linke Seite): Mengen ‚Erlenmatten‘, Planum 1. Flechtwerk Bef. 30 = Hölzer Bef. 25-29; Bohlendamm Bef. 77 = Hölzer Bef. 16 f., 19, 42, 44-47 und 110 f.; Spaltholzreihe Bef. 116 = Verlauf Pr. 114; Spaltholzreihe Bef. 117 = Verlauf Pr. 113; Spaltholzreihe Bef. 139 = Holz Bef. 23 und Verlauf Pr. 116; Kanal Bef. 140 = Verfüllung Bef. 65.

## 2. Der Befund

### 2.1 Periode 1: Vorrömerzeitliche Geologie

#### 2.1.1 Befunde von Periode 1

Unter Periode 1 sind alle im Grabungsareal erfassten geomorphologischen Prozesse subsumiert, die bis zur römerzeitlichen Besiedlung des Areals stattgefunden haben.

Den ältesten angetroffenen Befund stellen die mit einem hohen anorganischen Materialanteil vermengten, maximal 60 cm mächtigen, mit ihrer Oberkante zwischen 202,3 und 202,5 m ü. NN gelegenen Torfschichten (Bef. 6-39) dar (Abb. 6), die von einem Niedermoor stammen.<sup>8</sup> Die Vernässung des Areals, die zur Ausbildung des Moors führte, fand nach Ausweis dreier <sup>14</sup>C-Proben – entnommen bei der 2003 durchgeführten Beobachtung des TENP-Leitungsgrabens – im 5. Jahrtausend v. Chr. statt.<sup>9</sup> In einer Höhe von 202,3 m ü. NN wurden die Moorschichten von einem 5 bis 10 cm starken Band aus weißlich-gelbem Sand (Bef. 6-40) durchzogen, der als Sediment eines Fließgewässers angesprochen werden kann. Offenbar wurde das Areal während der Ausbildung des Niedermoores zeitweise von einem Fließgewässer überspült, das jedoch nicht endgültig eingeordnet werden kann, da weder eine genauere Beschreibung noch eine geologische Untersuchung des Sediments vorgenommen wurde. Doch sprechen Kleinkörnigkeit und helle Farbe gegen eine Herkunft des Materials aus dem Grundgebirge und deuten darauf hin, dass es sich um einen aus der Vorbergzone entwässernden Bach – vermutlich um den im Bereich des aus Tertiärkalk bestehenden Batzenbergs entspringenden, entlang des Südfußes der ‚Mengener Brücke‘ verlaufenden ‚Brunnen-graben‘ – handelte (Abb. 1). Über dem Sand bildeten sich in einigen Bereichen des Areals erneut Torfschichten (Bef. 6-39) aus (Abb. 6 u. 22) – nicht angetroffen wurden sie in den eng beieinander liegenden Profilen 41 und 113 (Abb. 7 u. 19) –, die zeigen, dass nach der Überspülung erneut eine Niedermoorbildung einsetzte.

Die bei 202,74 bis 202,9 m ü. NN gelegene Oberfläche des Sediments 6-38 bildete zu Beginn der römerzeitlichen Nutzung (Periode 2) das Laufniveau, denn die frühesten römerzeitlichen Befunde waren darin eingetieft bzw. lagen auf der Oberfläche auf (Abb. 6).

#### 2.1.2 Datierung von Periode 1

Von den unter Periode 1 zusammengefassten geomorphologischen Prozessen vorrömischer Zeit kann nur die Entstehung der Torfschichten (Bef. 6-39) durch die drei bereits oben angeführten <sup>14</sup>C-Proben zeitlich eingeordnet werden, die ergaben, dass diese in der Zeit um 4360–4235 v. Chr. entstanden. Da bei der Baubeobachtung jedoch das zwischen diesen Schichten verlaufende Sandband nicht erfasst wurde, ist unklar, auf welche Abschnitte des Niedermoores die Daten zu beziehen sind. Es liegen keine Hinweise darauf vor, zu welcher Zeit die Torfschichten vom Kolluvium (Bef. 6-38) überdeckt wurden, das durch eine intensive ackerbauliche Nutzung der an die vernässte Zone östlich und nördlich angrenzenden, höher gelegenen lössbedeckten Landschaft entstanden sein dürfte. Die römische Besiedlung (Periode 2) des Areals setzte unmittelbar auf dem Kolluvium ein.

<sup>8</sup> DEHN et al. 2003, 150 f.; SEIDEL et al. 2004, 165–167.

<sup>9</sup> Diese Proben erbrachten folgende <sup>14</sup>C-Daten (1  $\sigma$ ): cal. BC 4330–4235 (Erlangen, Proben-Nr. FR 03-03), 4330–4250 (Erlangen, Proben-Nr. FR 03-02) und 4360–4335 (Erlangen, Proben-Nr. FR 03-01). Vgl. DEHN et al. 2003, 151 Abb. 122; SEIDEL et al. 2004, 165 und 167 Abb. 10.

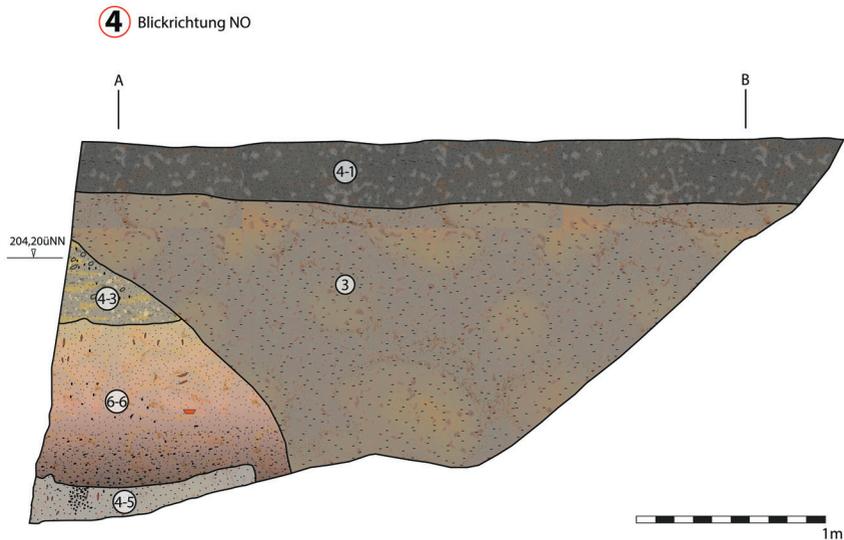


Abb. 4: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 4. Graben Bef. 50 = Verfüllung Bef. 4–5.

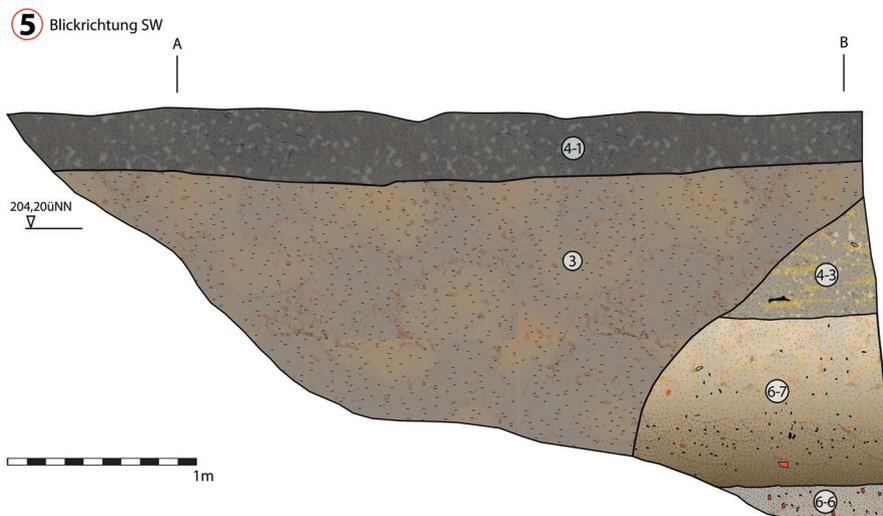


Abb. 5: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 5.

## 2.2 Periode 2: Phase 1 der römischen Siedlungsaktivitäten – der Kanal

### 2.2.1 Befunde von Periode 2

Durch die vom Lösslehmkolluvium (Bef. 6-38) bedeckte, vernässte Zone wurde in römischer Zeit ein kanalähnlicher Graben (Bef. 140) gelegt, von dem ein ca. 9 m langer Abschnitt auf 1,2 bis 2,3 m Breite im östlichen Bereich der Grabungsfläche angetroffen wurde (Abb. 3). Der Graben besaß im Norden zunächst einen Nordnordwest-Südsüdost ausgerichteten Verlauf und knickte anscheinend nach ca. 5 m in südsüdwestliche Richtung um. Sowohl der nördliche als auch der südliche Abschluss des Grabens lagen außerhalb der Grabungsfläche, so dass sein weiterer Verlauf unbekannt bleibt. Die Konstruktionsweise und insbesondere die ursprünglichen Ausmaße des Grabens lassen sich nur

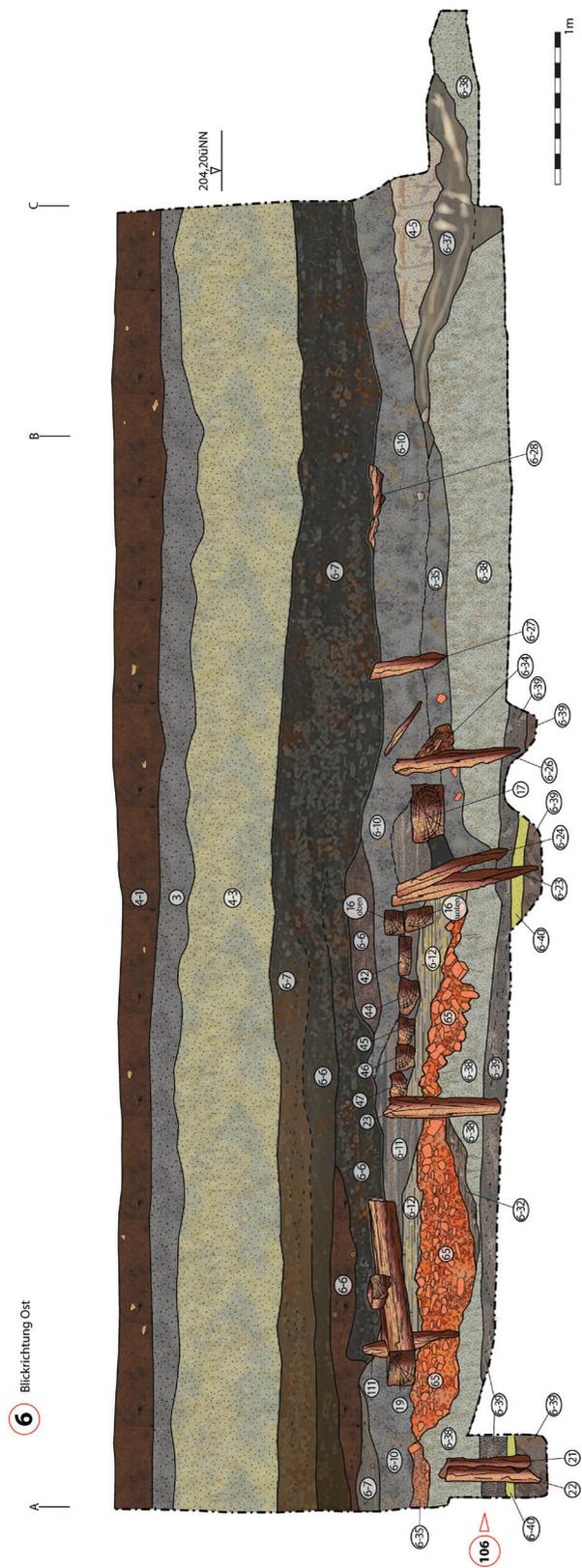


Abb. 6: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 6. Graben Bef. 50 = Verfüllschichten Bef. 4 f. und 6-37; Bohlendamm Bef. 77 = Hölzer Bef. 16-19, 42, 44-47 und 110 f.; Spalholzreihe Bef. 116 = Holz Bef. 6-27; Spalholzreihe Bef. 117 = Hölzer Bef. 6-23 und 6-24; Spalholzreihe Bef. 139 = Holz Bef. 23; Kanal Bef. 140 = Verfüllschichten Bef. 6-32 und 65.

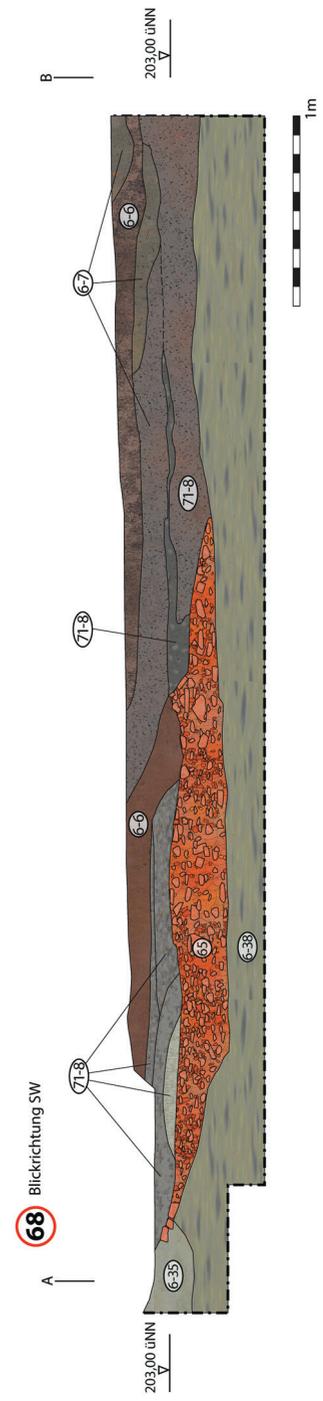


Abb. 10: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 68. Kanal Bef. 140 = Verfüllung Bef. 65.

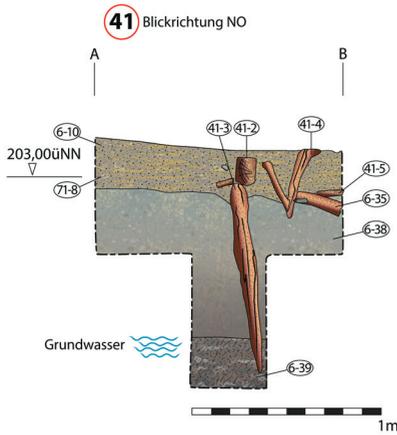


Abb. 7 (links): Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 41.

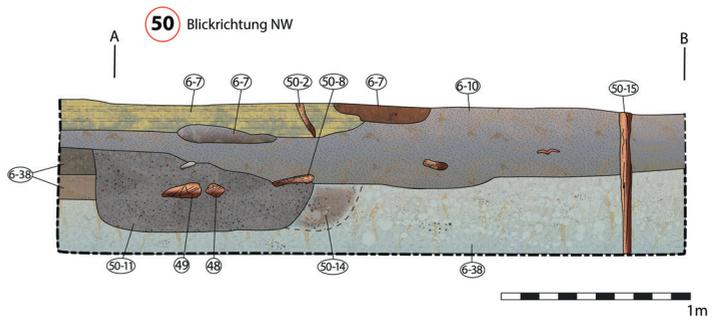


Abb. 8 (oben): Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 50. Graben Bef. 50 = Verfüllschichten Bef. 50-11 und 50-14.

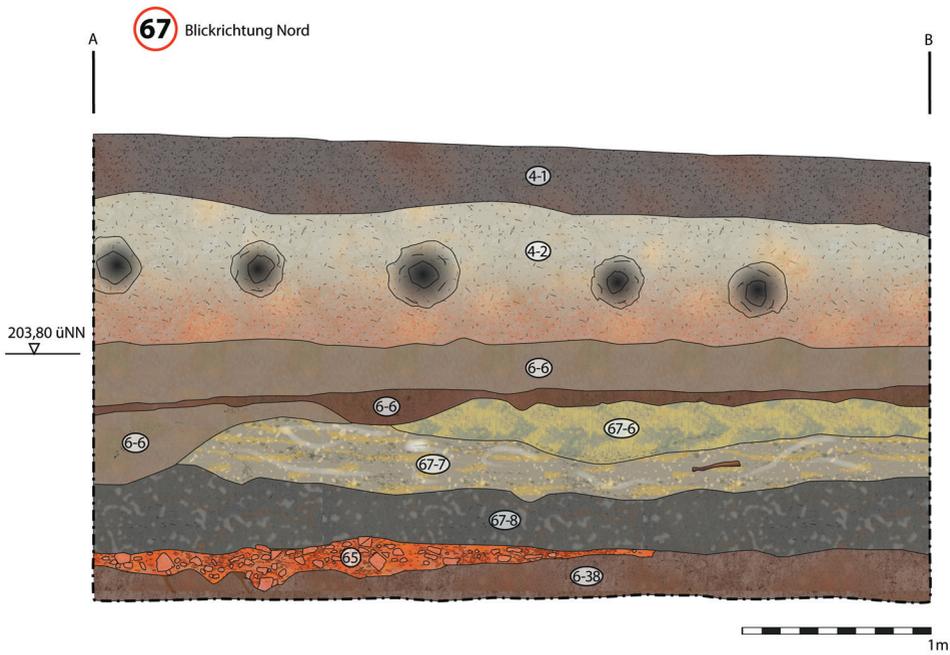


Abb. 9: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 67. Kanal Bef. 140 = Verfüllung Bef. 65.

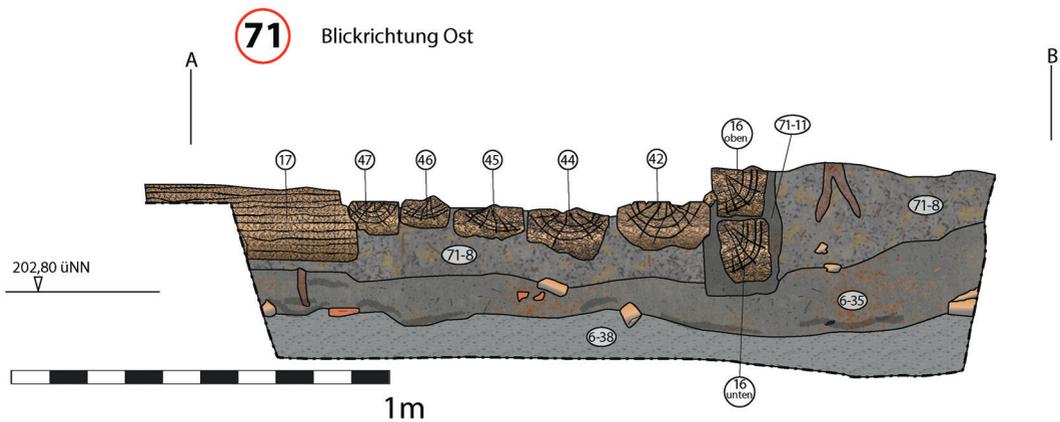


Abb. 11: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 71.

eingeschränkt beurteilen, da die Grabenwände in der nachfolgenden Periode 3 größtenteils ausgerissen wurden und der Graben mit Schutt (Bef. 65) verfüllt wurde. Durch die künstlichen Plana wurde der Graben auf unterschiedlichen Höhenniveaus erfasst, ein Querprofil wurde nicht angelegt (Abb. 2 u. 3).

Die Wände des Kanals waren ehemals mit Flechtwerk stabilisiert. Während an der Ostwand nur noch vereinzelte, senkrecht stehende Staken – die Eichenlatten Bef. 21 und 22 (Abb. 2) – erhalten waren bzw. festgestellt wurden, wurde an der Westseite neben den Gruben von gezogenen Staken (Bef. 70 u. 93-2; Abb. 3 u. 17) und einigen einzelnen, noch mit Flechtwerk behafteten Staken (Bef. 6-26, 6-34 u. 75-10; Abb. 6 u. 15) ein ca. 1,9 m langer Abschnitt des Flechtwerks (Bef. 30) beobachtet (Abb. 2 f. u. 17). Er bestand aus sechs im Abstand von 18 bis 25 cm in die Baugrube (Bef. 69) gestellten, 0,74 bis 1,06 m langen Eichenlatten bzw. -pfosten (Bef. 24-29), die in ihren unteren Bereichen noch durch ein aus Erlen- oder Weidenruten gefertigtes Flechtwerk verbunden waren. Im Abschnitt der Grabenostseite, die dem Flechtwerk gegenüberlag, war nur noch die Bau- bzw. Ausbruchgrube (Bef. 69) der östlichen Grabenwandbefestigung erhalten. Diese zeigte jedoch ungefähr auf Höhe des zum Flechtwerkzaun gehörenden Eichenpfostens (Bef. 29) zwei rundliche Ausbuchtungen, welche in die jüngere, während Periode 3 eingebrachte Grabenverfüllung (Bef. 65) kragten und einen Durchmesser von ca. 18 cm aufwiesen. Form und Verlauf der Ausbuchtungen lassen annehmen, dass es sich um die Spuren von zwei gezogenen Pfosten der nicht mehr erhaltenen Flechtwerkwand der östlichen Seite des Grabens handelte. Folgt man dieser Interpretation, lässt sich die Breite des Grabens rekonstruieren, die dann bei ca. 1,7 m lichter Weite zwischen den aus Flechtwerkzäunen gebildeten Grabenwänden lag.

Nach Ausweis der in Periode 3 eingebrachten Verfüllung (Bef. 65) war der Graben ca. 40 bis 50 cm tief und wies ein Nord-Süd-Gefälle auf, wie seine auf einer Strecke von ca. 9 m von ca. 202,66 m ü. NN im Norden auf 202 m ü. NN im Süden abfallende Sohle zeigt.<sup>10</sup> Anders als für die Wände konnte für die Sohle, die in einigen Profilen flach,<sup>11</sup> in anderen unregelmäßig und leicht gerundet erscheint,<sup>12</sup> keine Versteifung nachgewiesen werden. Dies ist insoweit auffallend, weil die Sohle des grabenartigen Kanals, der – wie in Profil 6 erfasste, an Sohle und Wandung abgelagerte Sedimentbänder (Bef. 6-32) zeigen (Abb. 6) – Wasser führte, teilweise in die stark wasserdurchlässigen Torfschichten (Bef. 6-39) des Niedermoores eingetieft war.<sup>13</sup> Auch das aus Lösslehm bestehende Sediment 6-38, in das die Grabensohle in den anderen Bereichen eingetieft war, eignet sich nur sehr eingeschränkt als Kanalsohle, da aufgrund der geringen Festigkeit des Lehms mit einem zunehmenden Einschneiden der Grabensohle durch Materialabtrag zu rechnen ist, der durch das nach Süden abfließende Wasser verursacht wurde. Die Feinkörnigkeit und die geringe Mächtigkeit der an der Sohle abgelagerten Bänder (Bef. 6-32), die aus blaugrauem tonigem und dunklem organischem Material bestanden, verweisen darauf, dass der Kanal nur eine vergleichsweise geringe Fließgeschwindigkeit besaß und vermutlich nur zeitweise Wasser führte. Vorstellbar ist, dass Wasser lediglich bei Bedarf von einem natürlichen Fließgewässer – vermutlich dem nördlich des Kanals verlaufenden ‚Brunnengraben‘ (Abb. 1) – abgeleitet wurde.

Außer einem in seiner Funktion nicht näher zu beurteilenden Staken (Bef. 41-3; Abb. 7) wurden in der Nähe des grabenartigen Kanals keine weiteren Befunde festgestellt. Hinweise, zu welchem Zweck der ca. 1,7 m breite und ca. 40 bis 50 cm tiefe Kanal durch die Zone südwestlich der ‚Mengerer Brücke‘ geführt wurde, liegen aus dem Bereich der Grabung nicht vor.

Im Umfeld von römischerzeitlichen ländlichen Einzelsiedlungen erscheinen Kanäle im Zusammenhang mit verschiedenen gewerblichen Anlagen. Zu nennen sind Kanäle, die im Bereich römischerzeitlicher

10 Folgende Höhenwerte liegen – von Nord nach Süd – für die Grabensohle vor: 202,66 (Pr. 67; Abb. 09), 202,7 (Pr. 68; Abb. 10), 202,54 (Pr. 6; Abb. 6), 202,57 (Pr. 123; Abb. 22), 202,52 (Pr. 113; Abb. 19) und 202 m ü. NN (Pr. 114; Abb. 20). Da die Profile teilweise spitzwinklig zum Graben angelegt wurden und ihn nur randlich berührten, weisen die weiter im Norden liegenden Profile teilweise geringere Höhenwerte auf als die im Süden.

11 Pr. 68 (Abb. 10), 113 (Abb. 19) und 114 (Abb. 20).

12 Pr. 6 (Abb. 6), 67 (Abb. 09) und 123 (Abb. 22).

13 Vgl. Pr. 114 (Abb. 20).

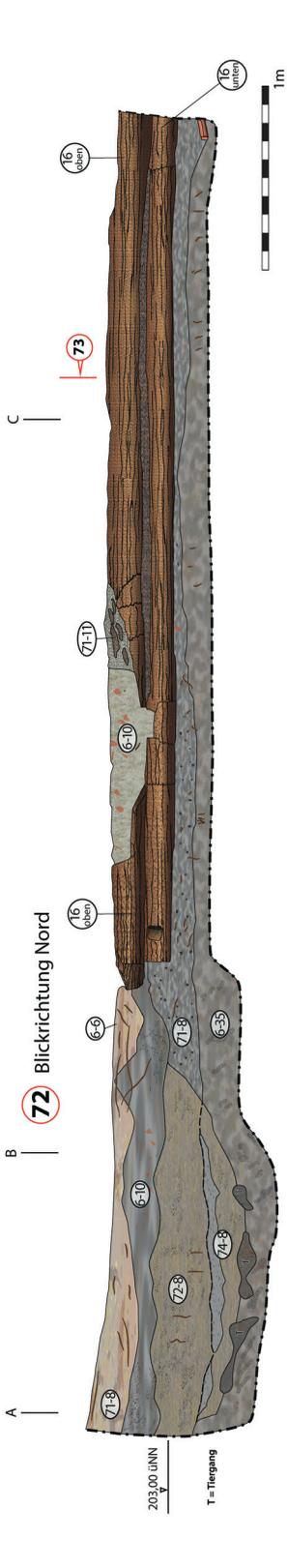


Abb. 12: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 72. Graben Bef. 50 = Verfüllschichten Bef. 72-8 und 74-8.

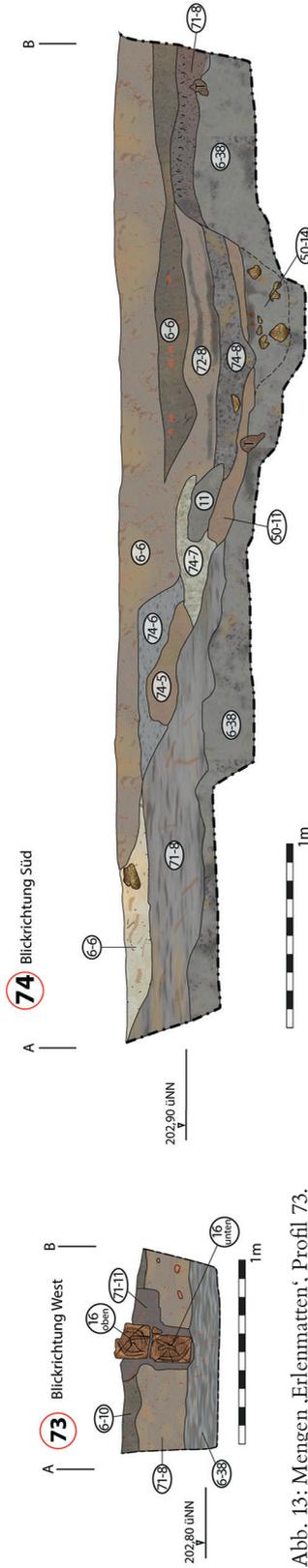


Abb. 13: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 73.

Abb. 14: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 74. Graben Bef. 50 = Verfüllschichten Bef. 50-11, 50-14, 72-8, 74-5, 74-6, 74-7, 74-8 und 74-11.

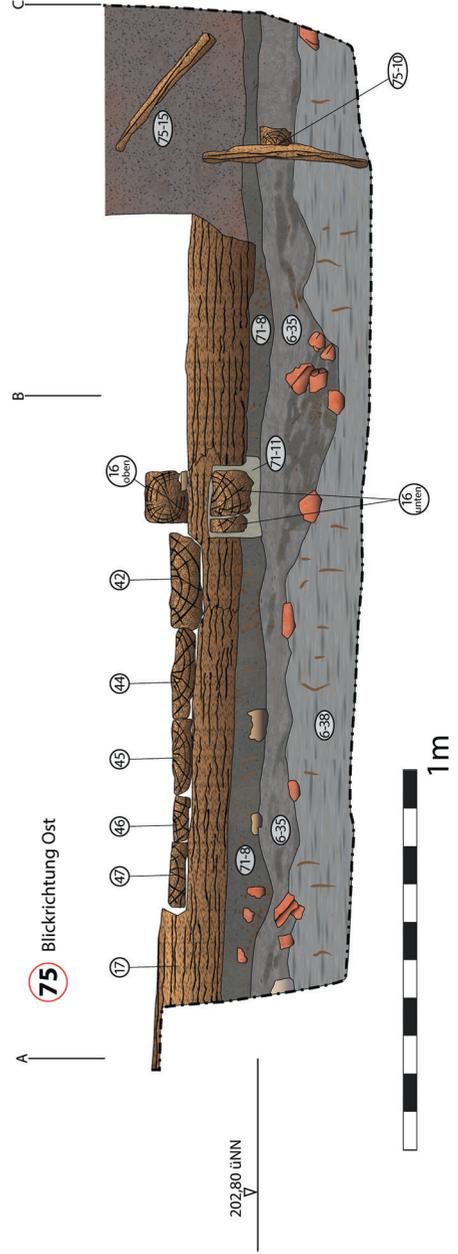


Abb. 15: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 75.

Wassermühlen nachgewiesen wurden: Eine auf dem Gelände der *villa* München-Perlach errichtete Wassermühle besaß einen nur noch im Sohlenbereich gut erhaltenen, als Ableitung der unterschlächtig betriebenen Mühle dienenden Kanal, dessen flache gerade Sohle mit Brettern ausgelegt war.<sup>14</sup> Ähnlich war offenbar die Anlage einer römischen Wassermühle bei Avenches „Tourbières“ konstruiert.<sup>15</sup> Die Wassermühle von Avenches ‚En Chaplix‘ besaß einen zweiperiodigen Kanal, dessen Wände und Boden im Wasser ableitenden Abschnitt mit Bohlen versteift waren, während der zuführende Abschnitt anscheinend keine Verkleidung aufwies.<sup>16</sup> Eine aus Pfählen bestehende Uferandbefestigung eines Bachs wurde bei einer anscheinend bereits weitgehend erodierten römischen Mühle festgestellt, die im Umfeld einer römischen Einzelsiedlung bei Dasing lag.<sup>17</sup>

In den Zusammenhang mit der Produktion von Kalk scheint ein ca. 2,4 m breiter, flachsohliger Kanal zu gehören, der bei einer auf dem Gebiet des heutigen Unterhaching ausgegrabenen, spätrömischen Kalkbrennersiedlung festgestellt wurde.<sup>18</sup> Der Kanal, der keine erkennbare Wand- und Bodenbefestigung besaß, diente offenbar zur Brauch- und Trinkwasserversorgung der Siedlung. Funktional bislang nicht eingeordnet werden kann ein kanalartiger Graben, der bei der ca. 10 km südlich von Mengen gelegenen Axialhofvilla von Heitersheim entdeckt wurde.<sup>19</sup> Der untersuchte Ausschnitt des Grabens verlief entlang des östlichen Abschnitts der südlichen Umfassungsmauer der Villenanlage und bog dann nach Südwesten in Richtung der Aue des südlich der *villa* vorbeifließenden Sulzbachs ab. Der Graben war anscheinend nicht befestigt, lediglich in dem Bereich, in den ein Kanal aus dem bebauten Villenareal in den Graben entwässerte, wies er eine faschinenartige Konstruktion auf, die ein Abspülen der Grabenwände verhindern sollte.

Die sicher zu Wassermühlen gehörenden Gerinne von München-Perlach, Avenches ‚En Chaplix‘ sowie ‚Tourbières‘ unterscheiden sich vom Mengener Kanal dadurch, dass bei ihnen eine – zumindest abschnittsweise – Versteifung der Sohle nachgewiesen wurde. Auch liegen von den Anlagen Reste von Gebäuden und Mühlsteinen vor, die sich als Bestandteile einer Wassermühle interpretieren lassen. Zwar wurde auch in Mengen ein Mühlsteinfragment geborgen (Bef. 79-6, Katnr. 79-6/1; Abb. 16 u. 23, 79-6/1), das jedoch aufgrund seiner Fragmentierung nicht eindeutig einem bestimmten Typ zugewiesen werden kann. Bei dem Stück, das in der Verfüllung (Bef. 50-11) lag,<sup>20</sup> die aus der Zeit nach der Aufgabe des Kanals datierenden Periode 6 gehört, handelt es sich um das Bruchstück eines Ständersteines, wobei seine geringe Größe darauf deutet, dass der Stein eher zu einer Hand- als zu einer Wassermühle gehörte. Bei den Kanälen von Unterhaching und Heitersheim wiederum konnten keine Wandbefestigungen nachgewiesen werden, wie sie der Mengener Kanal besaß. Eine abschließende funktionale Einordnung des Mengener Kanals, die über eine Einstufung als Gewerbekanal hinausgeht, kann somit auch anhand der angeführten Vergleichsbeispiele nicht vorgenommen werden.

## 2.2.2 Datierung von Periode 2

Bei der dendrochronologischen Untersuchung konnten einige der Hölzer der Wandversteifung des Kanals (Bef. 140) – insbesondere vom Flechtwerkzaun (Bef. 30; Abb. 2 u. 17) – datiert werden,<sup>21</sup> wobei die Daten der Eichenpfosten Bef. 25 und 26 für die zeitliche Einordnung der Anlage eine besondere Bedeutung besitzen. Während die Untersuchung von Pfosten Bef. 25, dessen Waldkante

14 Vgl. VOLPERT 1997, 243–278 bes. 247 mit 248 Abb. 5.

15 BLANC/CASTELLA 2011, 33 Abb. 39.

16 CASTELLA 1994, 34 f. mit 33 Abb. 10 und 43 Abb. 24 f.

17 Vgl. CZYSZ 1998, 12–14. – Kritisch zur Deutung der bei Dasing aufgedeckten römischen Funde und Befunde als Relikte einer römischen Wassermühle: HENNING 1994, 15 Anm. 90.

18 Vgl. KELLER 1995/96, 144 f.; 157.

19 Vgl. ALLEWELT et al. 1994, 166 f.

20 Siehe unten Abschnitt 2.6.1 und 2.6.2.

21 Zu den für Periode 2 gewonnenen Dendrodaten siehe Liste 2.

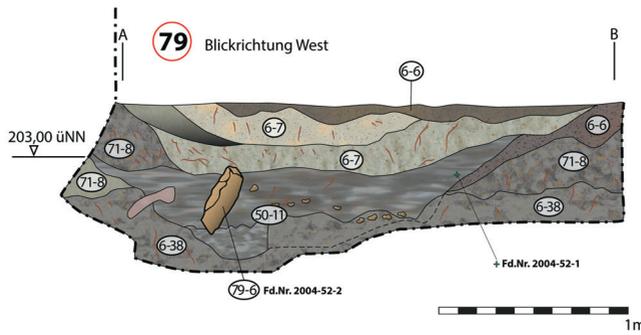


Abb. 16: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 79. Graben Bef. 50 = Verfüllschicht Bef. 50-11.

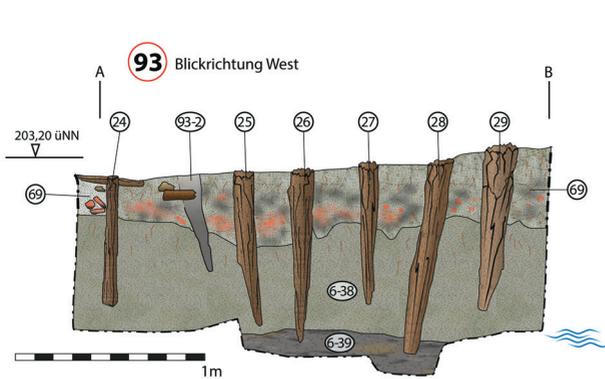


Abb. 17: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 93. Flechtwerk Bef. 30 = Hölzer Bef. 24-29 und Standspur eines gezogenen Holzes Bef. 93-2.

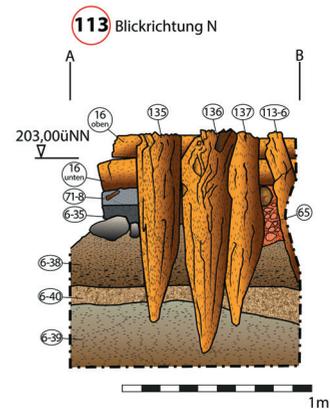


Abb. 19: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 113. Spaltholzreihe Bef. 117 = Hölzer Bef. 116-6 und 135-137.

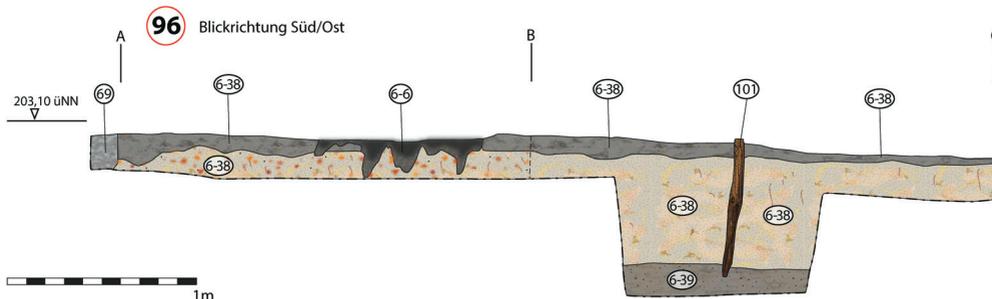


Abb. 18: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 96.

noch erhalten war, ein Schlagdatum von 70 n. Chr. erbrachte (Holzprobennr. H41), datiert die Fällung des Pfostens Bef. 26, der noch Teile seines Splintholzes aufwies, aus dem Zeitraum von  $86 \pm 10$  n. Chr. (Holzprobennr. H42). Da beim Zaun keine Hinweise auf Reparaturen entdeckt wurden, denen der jüngere Pfosten (Bef. 26) zugewiesen werden könnte, ist anzunehmen, dass er nicht mit frisch geschlagenem, sondern zumindest teilweise mit Altholz errichtet worden war. Alle in Mengen geborgenen Hölzer stammen jedoch aus ähnlichen Standortverhältnissen, was darauf hindeutet, dass sie in demselben Waldgebiet wuchsen<sup>22</sup> und demnach bei zumindest zwei Fällaktivitäten eingeschla-

22 TEGEL 2006, 3.

gen wurden. Die Errichtung des Zauns und damit auch der Beginn der römerzeitlichen Siedlungsaktivitäten im Bereich der vernässten Zone von Mengen kann somit nur mit einem Terminus post quem von  $86 \pm 10$  n. Chr. angegeben werden.

### 2.3 Periode 3: Phase 2 der römerzeitlichen Siedlungsaktivitäten – Aufgabe des Kanals

#### 2.3.1 Befunde von Periode 3

In Periode 3 wurde der Kanal (Bef. 140) außer Funktion gesetzt, indem die als Versteifung der Wände dienenden Flechtwerkzäune teilweise ausgerissen wurden und er mit Teilen davon (Bef. 84), Holzobjekten (Bef. 20 u. 109) und der Schuttschicht Bef. 65 zugesetzt wurde (Abb. 2 f. u. 6), die vornehmlich aus Ziegelbruchstücken bestand, von denen zahlreiche sicher als Fehlbrandfragmente identifiziert werden konnten. Während des Verfüllvorgangs entstand entlang des Kanals ein Laufhorizont (Bef. 6-35; Abb. 6, 11 u. 15), indem einige Ziegelfragmente, die beim Zufüllen des Kanals herabgefallen waren, in die obere Zone der angrenzenden Bereiche von Sediment 6-38 eingearbeitet wurden.

Hinweise, die Auskunft über die Gründe geben, die zur Aufgabe des Gewerbekanals führten, liegen keine vor. Dass der Kanal dabei jedoch aufwendig verfüllt wurde, lässt darauf schließen, dass vermutlich beabsichtigt war, das Gelände einer weiteren Nutzung zuzuführen, zumindest aber zu gewährleisten, dass das Areal passiert werden konnte.

#### 2.3.2 Datierung von Periode 3

Eine absolutchronologische Einordnung des Aufgabe- und Verfüllungszeitpunktes des Gewerbekanals (Bef. 140) kann nicht vorgenommen werden. Das einzige aus Periode 3 dendrochronologisch datierbare Holzobjekt – das im Laufhorizont (Bef. 6-35) gelegene Holzbrett (Bef. 94; Abb. 3) – kann nur in die Zeit nach 27 n. Chr. datiert werden, da bei dem Stück nur noch das Kernholz erhalten war (Holzprobenr. H38). Das Brett liefert somit für die Aktivitäten von Periode 3 einen Terminus post quem, der sogar noch vor demjenigen von Periode 2 liegt.

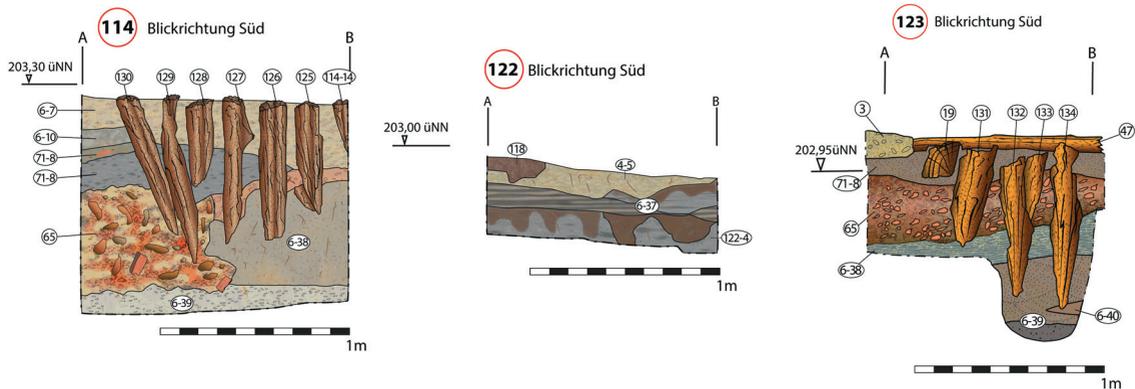
Die aus der Verfüllschicht (Bef. 65) des Kanals stammende Gefäßkeramik – das Wandfragment eines Bechers mit Goldglimmerüberzug (Katnr. 65-1/1; Abb. 23,65-1/1)<sup>23</sup> und das Bodenfragment eines Topfes aus römerzeitlicher freigeformter Ware (Katnr. 65-1/2) – kann zeitlich nicht eng eingeordnet werden.

### 2.4 Periode 4: Geomorphologische Prozesse zwischen Periode 3 (römerzeitliche Phase 2) und Periode 5 (römerzeitliche Phase 3)

#### 2.4.1 Befunde von Periode 4

Nach der in Periode 3 vorgenommenen Verfüllung des Kanals (Bef. 140) setzte eine natürliche Überdeckung des Geländes ein (Abb. 6 u. 9). Der mit Ziegelschutt (Bef. 65) verfüllte Kanal wurde dabei von einem Fließgewässer überspült, wie die über dem Ziegelschutt abgelagerten Sedimente

23 Ein Überblick, welche geschlossenen Gefäßtypen mit Goldglimmerüberzug im südlichen Ober- und westlichen Hochrheingebiet verbreitet waren, lässt sich anhand des Keramikbestands des Quartiers „Kurzenbettli“ in Augst gewinnen, der einige Gefäße mit Goldglimmerüberzug aufweist. Die Becher- und Topftypen mit einem solchen Überzug datieren dort aus dem Zeitraum vom frühen 1. bis zum späten 2. Jh. n. Chr., wobei die Mehrzahl der Gefäße dem 1. Jahrhundert n. Chr. angehört. Vgl. FÜNFSCILLING 2006a, 152 f. mit dies. 2006b, Taf. 140 f.



Von links nach rechts: Abb. 20: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 114. Spaltholzreihe Bef. 116 = Hölzer Bef. 114-14 und 125-130. – Abb. 21: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 122. Graben Bef. 50 = Verfüllschichten Bef. 4 f. und 118. – Abb. 22: Mengen ‚Erlenmatten‘, Profil 123. Spaltholzreihe Bef. 139 = Hölzer Bef. 131-134.

6-10 [unten], 6-12 und 67-8 zeigen, die aus dünnen Straten von Sand, Lehm und organischem Material bestanden. Vorstellbar ist, dass das Fließgewässer, das ursprünglich in Periode 2 den Kanal mit Wasser versorgte, nach Aufgabe und Verfüllung des Kanals zeitweise – beispielsweise bei Hochwasser – noch in den Kanal entwässerte.

Die westlich an den verfüllten Kanal anschließenden Bereiche des Sediments 6-38 bzw. die in Periode 3 entstandene Oberfläche (Bef. 6-35) wurden von der bis zu 30 cm starken Sedimentschicht 71-8 aus grauem sandigem Lehm überlagert (Abb. 11, 15, 20 u. 22). Dass der Lehm, in den einige Kulturreste wie Fragmente urgeschichtlicher Keramik (Katnr. 71-8/1 u. 71-8/2) und Holzkohlepartikel eingeschlossen waren, keine Schichtungen aufwies, deutet darauf hin, dass es sich bei diesem Sediment um kolluvial verlagertes Material aus der an die vernässte Zone anschließenden Lösslandschaft handelt.

## 2.4.2 Datierung von Periode 4

Eine absolutchronologische Einordnung der geomorphologischen Prozesse von Periode 4 kann aufgrund des Fehlens von datierbarem Material nicht vorgenommen werden.

## 2.5 Periode 5: Phase 3 der römertimeitlichen Siedlungsaktivitäten – der Bohleddamm<sup>24</sup>

### 2.5.1 Befunde von Periode 5

Nach der in Periode 3 vorgenommenen Aufgabe und Verfüllung des Kanals (Bef. 140) überspülte vermutlich das ursprünglich zu seiner Wasserversorgung abgeleitete Fließgewässer während Periode 4 zeitweise diesen Bereich, was die Passierbarkeit des Areals offenbar stark einschränkte. Um das Areal wieder gangbar zu machen, wurde der verfüllte Kanal mit einem Bohleddamm (Bef. 77) überbrückt (Abb. 2).

Dieser besaß einen Unterbau aus zwei langen Erlenholzbalken – einer davon ca. 5 m lang (Bef. 17), der andere mindestens 4,4 m lang (Bef. 19)<sup>25</sup> –, die ungefähr entlang des westlichen bzw. östlichen

24 Zur den Termini für die Benennung von Verkehrseinrichtungen, die durch Feuchtgebiete führen: HAYEN 1978, 175–180.

25 Der südliche Abschnitt dieses Balkens lag im Bereich des 2003 ausgehobenen TENP-Grabens, was zu seiner teilweisen Zerstörung führte.

Rands des verfüllten und überspülten Kanals im lichten Abstand von ca. 1,6 m verlegt worden waren. Während der Unterzugbalken Bef. 19 durch einen Pflock (Bef. 111; Abb. 6), der durch den Balken und die Sedimentschichten 6-12 hindurch in die Kanalverfüllung (Bef. 65) eingeschlagen worden war, im Boden verankert war, konnte für den westlichen Unterzugbalken (Bef. 17) keine vergleichbare Befestigung nachgewiesen werden. Zusätzlich waren die beiden Unterzugbalken durch einen orthogonal unter ihnen verlegten, mindestens 7,1 m langen<sup>26</sup> Balken (Bef. 16-unten) fixiert, der bzw. dessen Baugrube (Bef. 71-11) in die in Periode 4 entstandenen Sedimente 6-35 und 71-8 eingetieft worden war (Abb. 11 u. 15). Dieser Balken war mit dem östlichen Unterzugbalken (Bef. 19) durch eine Überkämmung und einen Holzdübel verbunden, der durch den Balken, den Unterzugbalken und eine zur Deckschicht des Bohlendamms gehörende, balkenartige Bohle (Bef. 16-oben) getrieben worden war. Mit dem westlichen Unterzugbalken (Bef. 17) war der Balken (Bef. 16-unten) anscheinend nur durch eine Überkämmung verbunden.

Die 1,2 m breite, als Lauffläche dienende, zwischen 203 und 203,05 m ü. NN gelegene Deckschicht des Bohlendamms wurde von sechs Bohlen (Bef. 16-oben, 42 u. 44-47) gebildet, die orthogonal auf den beiden Unterzugbalken auflagen (Abb. 2, 6, 11 u. 15). Die Bohlen Bef. 42 und 44 bis 47 waren mit den Unterzugbalken überkämmt, wobei anscheinend nur die Bohlen und der Unterzugbalken Bef. 17, nicht aber der Unterzugbalken Bef. 19 Einschnitte für eine Überkämmung aufwiesen. Eine abweichende Konstruktion wies die mindestens 7,1 m lange balkenartige Bohle Bef. 16-oben auf, die den südlichen Abschluss der Deckschicht bildete. Die über dem Balken Bef. 16-unten verlaufende Bohle, die deutlich weiter nach Westen reichte als die übrigen mindesten 2,7 bis 3,5 m langen Deckschichtbohlen, lag ohne Überkämmung auf den Unterzugbalken auf, so dass sie mit ihrer bei 203,12 m ü. NN gelegenen Oberfläche höher lag als die übrige Deckschicht. Diese Bohle – auf dem Unterzug des Bohlenwegs anscheinend nur durch einen Holzdübel fixiert, der durch die Bohle, den Unterzugbalken Bef. 19 sowie den Balken Bef. 16-unten getrieben worden war – bildete so einen erhöhten Rand für die Deckschicht. Diese wurde im Bereich zwischen den Unterzugbalken im Norden von der Spaltholzreihe Bef. 139 (Abb. 2, 6 u. 22)<sup>27</sup> und im Süden von der Spaltholzreihe Bef. 117<sup>28</sup> eingefasst (Abb. 2, 6 u. 19), welche die Deckschicht zusätzlich zur Überkämmung bzw. Verdübelung mit den Unterzugbalken in ihrer Position fixieren sollten.

Auf dem östlichen Unterzugbalken (Bef. 19) lag ca. 1 m nördlich der Deckschicht der mit seinem Kopf nach Osten ausgerichtete Balken Bef. 110 auf (Abb. 2) und war mit ihm durch einen Holzdübel verbunden. Da der östliche Abschluss dieses Balkens außerhalb der Grabungsfläche lag, konnte er nur auf einer Länge von 1,88 m nachgewiesen werden.

Eine ca. 1,6 m nördlich der Deckschicht mit ihrem Kopf auf Unterzugbalken Bef. 17 gelegene und nach Nordwesten ausgerichtete, 3,76 m lange Diele (Bef. 18) bildete das westliche Pendant zu obigem Balken (Abb. 2). Anders als beim Balken wurde bei der Diele keine Holzdübelverbindung mit dem Unterzug des Bohlendamms (Bef. 77) festgestellt. Der nordwestliche Kopf der Diele ruhte auf einem senkrecht in das Sediment 6-38 eingeschlagenen Spaltholz (Bef. 101) (Abb. 3), was vermutlich einem Absinken der Diele entgegenwirken sollte. Der Balken und die Diele sollten vermutlich zusammen mit dem Unterzugbalken Bef. 16-unten sowie der balkenartigen Diele der Deckschicht (Bef. 16-oben), die beide deutlich über die Deckschicht nach Westen hinausragten, den Druck, der bei einer Benutzung auf den Bohlendamm (Bef. 77) ausgeübt wurde, ableiten und so ein Einsinken verhindern.

Unklar ist die Funktion der Spaltholzreihe Bef. 116 (Abb. 2, 6 u. 20),<sup>29</sup> die 30 cm südlich des Abschlusses des Unterzugbalkens Bef. 17 im Abstand von 1,2 m parallel zur Deckschicht in den verfüll-

26 Der östliche Abschluss des Balkens lag im Bereich des 2003 ausgehobenen TENP-Grabens, bei dessen Aushub er zerstört wurde.

27 Diese Spaltholzreihe bestand aus den Hölzern Befund 23 und 131 bis 134.

28 Diese Spaltholzreihe bestand aus den Hölzern Befund 6-23, 6-24, 113-6 und 135 bis 138.

29 Diese bestand aus den Hölzern Befund 6-27, 114-14 und 125 bis 130.

ten Kanal eingeschlagen war, und der beiden Holzpfeiler (Bef. 115), die zwischen den Spaltholzreihen Bef. 117 und 116 in den Kanal getrieben worden waren (Abb. 2).

Die Hölzer, die zum Bau des Bohlendammes (Bef. 77) verwendet wurden, stellten – zumindest größtenteils – sekundär verwendete Bauhölzer dar, wie in die Hölzer Bef. 16-oben, 16-unten, 17, 19 und 42 eingelassene Nute, Blatt- und Zapflöcher zeigen, die in keinem konstruktiven Zusammenhang zum Bohlendamm stehen. Da die Hölzer – bis auf für dendrochronologische Untersuchungen benötigte Proben – nicht geborgen wurden und davon nur die im Maßstab 1:20 angefertigten Planungszeichnungen vorliegen, kann eine abschließende Ansprache ihrer primären Funktion nicht vorgenommen werden. Die Zapflöcher und die Länge der Balken Bef. 16-unten und 17 deuten darauf hin, dass sie ursprünglich im Bereich eines Fachwerkbaus vermutlich als (Schwell-)Balken eines Ständerbaus mit Flechtwerkwänden dienten.<sup>30</sup> Sowohl die Konstruktionsmerkmale aufweisenden Hölzer – die beiden oben genannten Balken sowie die Bohle Bef. 42 – als auch alle anderen Balken und Bohlen, die unmittelbar zur Konstruktion des Bohlendammes gehörten, waren aus Erlenholz gefertigt, das – wie der heutige, „Erlenmatten“ lautende Name des Gewanns, in dem das Grabungsareal liegt, annehmen lässt – im näheren Umfeld geschlagen wurde. Erlenholz eignet sich gut für eine Verwendung im Bereich von Nassbauten wie dem Bohlenweg, als Baumaterial für trocken stehende Konstruktionen ist es wenig brauchbar, da es im ausgetrockneten Zustand brüchig wird und wenig tragfähig ist.<sup>31</sup> Dies deutet darauf hin, dass auch das Gebäude, zu dem die Hölzer in ihrer Primärverwendung gehörten, in einem feuchten Milieu – wohl im Umfeld des Grabungsareals – stand. Deshalb ist sehr gut vorstellbar, aber nicht zu belegen, dass es sich bei dem Bau um eine am Kanal gelegene Wassermühle handelte, deren Baumaterial dann teilweise für die Errichtung des Bohlendammes verwendet wurde, der über den außer Funktion gesetzten Kanal führte.

In der gleichen Siedlungsaktivitätsphase wurde ein 1,4 bis 2,2 m breiter und 42 bis 54 cm tiefer Graben (Bef. 50) ausgehoben, der in einem spitzen Winkel von Nordwesten nach Südosten zum Bohlendamm verlief, wobei weder sein nordwestlicher noch sein südöstlicher Abschluss erfasst wurden und sein Verhältnis zum Damm bzw. verfüllten Kanal unbekannt ist. Der nur ausschnitthaft im Planum dokumentierte, vornehmlich durch schräg dazu verlaufende Profile<sup>32</sup> untersuchte Graben war in Form eines Sohlgrabens angelegt, dessen zwischen 202,34<sup>33</sup> und 202,6 m ü. NN<sup>34</sup> gelegene Sohle in Pr. 50 gerade, in den anderen Profilen dagegen gerundet<sup>35</sup> erscheint. Die Funktion des Grabens ist unklar. In seinem südöstlichen Bereich<sup>36</sup> wurde seine unterste Verfüllschicht vom Sediment 6-37 gebildet, das aus dünnen horizontal abgelagerten sandigen Lehmschichten bestand, was darauf schließen lässt, dass der Graben dort Wasser führte. Dass jedoch in den anderen Abschnitten des Grabens keine vergleichbaren Ablagerungen angetroffen wurden und seine Sohle kein durchgängiges Gefälle aufwies, spricht dafür, dass das Sediment nicht in Zusammenhang mit der Nutzung des Grabens in Periode 5, sondern mit der Überdeckung des Geländes durch geomorphologische Prozesse in der nachfolgenden Periode 6 entstand, zumal auch der Bohlendamm in Periode 6 durch das durch Wasserablagerungen gebildete Sediment 6-11 überdeckt wurde.

Ebenfalls in ihrer Funktion nicht zu beurteilen sind die beiden flachen, in die in Periode 4 angelagerte Sedimentschicht 6-12 eingetieften Gruben (Bef. 102 u. 103), die unterhalb des westlichen Rands des Bohlendammes lagen. Der Eichenpflock Bef. 41-3, der Staken Bef. 50-15 und der Pfosten Bef. 76 können in ihrer Funktion nicht beurteilt und wegen fehlender stratigrafischer Überschneidungen mit anderen Befunden nur allgemein den römischen Siedlungsaktivitäten am Platz, aber keiner Siedlungsperiode zugeordnet werden.

30 Zur Konstruktionsweise eines solchen Schwellbalkens: PAULI-GABI 2002, 156 Abb. 128.

31 Vgl. PAULI-GABI 2002, 152 Abb. 123.

32 Pr. 4 (Abb. 4), 6 (Abb. 6), 50 (Abb. 8), 72 (Abb. 12), 74 (Abb. 14), 79 (Abb. 16) und 122 (Abb. 21).

33 Pr. 74 (Abb. 14).

34 Pr. 50 (Abb. 8) und 72 (Abb. 12).

35 Pr. 6 (Abb. 6), 72 (Abb. 12), 74 (Abb. 14) und 79 (Abb. 16). – Nicht beurteilt werden kann die Sohlenform in Pr. 4 (Abb. 4) und 122 (Abb. 21).

36 Pr. 6 (Abb. 6) und 122 (Abb. 21).

## 2.5.2 Datierung von Periode 5

Zwar konnten von Bohlendamm (Bef. 77) stammende Hölzer – das zu Spaltholzreihe Bef. 117 gehörende Holz Bef. 6-24,<sup>37</sup> das zu Spaltholzreihe Bef. 139 gehörende Holz Bef. 23<sup>38</sup> und der zur Befestigung von Unterzuga Balken Bef. 19 dienende Pflock Bef. 111<sup>39</sup> – dendrochronologisch eingeordnet werden, doch liefern die Hölzer, bei denen jeweils nur noch das Kernholz erhalten war, nur *Termini post quos*, die noch vor dem *Terminus post quem* von Periode 2 liegen. Die Datierung der nachfolgenden Periode 6 beruht nur auf *Termini post quos*,<sup>40</sup> die für eine zeitliche Einordnung von Periode 5 nicht verwendet werden können.

Eine absolutchronologische Datierung der in Periode 5 erfolgten Siedlungsaktivitäten – der Bau des Bohlendamms und die Anlage des Grabens (Bef. 50) – kann somit nicht vorgenommen werden.

## 2.6 Periode 6: Nach Periode 5 abgelaufene geomorphologische Prozesse

### 2.6.1 Befunde von Periode 6

In Periode 6 wurde das Gelände – wie schon in Periode 4 – bei geomorphologischen Prozessen durch Sedimente überdeckt: Der Bohlendamm (Bef. 77) bzw. der in Periode 3 verfüllte Kanal (Bef. 140) und der südöstliche Bereich des Grabens (Bef. 50) wurden von einem Fließgewässer überspült, wie unterschiedliche Sedimente (Bef. 6-11 bzw. 67-6 u. 67-7 bzw. 6-37) zeigen (Abb. 6 u. 9), die aus dünnen, teilweise von Sandbändern durchzogenen, vorwiegend aus mineralischem Material zusammengesetzten Straten bestanden, die teilweise horizontal, teilweise ‚marmoriert‘ abgelagert waren. Dass diese Sedimente auf den Bereich des Kanals beschränkt waren, deutet darauf hin, dass das Fließgewässer, das ursprünglich in Periode 2 den Kanal mit Wasser versorgte, zeitweise wieder in den verfüllten Kanal entwässerte, der trotz der noch in Periode 3 vorgenommenen Verfüllung und der in Periode 4 erfolgten Sedimentüberdeckung eine Geländemulde bildete. Die ‚Marmorierung‘ der tonigen Sedimente 6-11 und 67-7 dürfte dabei durch peloturbationsähnliche Prozesse im Bereich der zeitweise vernässten und dann wieder trockengefallenen Mulde des Grabens entstanden sein. Die westlichen Bereiche des Grabens und das den Kanal bzw. den Bohlendamm umgebende Gelände wurden durch verschiedene, vorwiegend aus anorganischem lehmigem Material bestehende Sedimente überdeckt.<sup>41</sup> Dass in den Sedimenten keine feinen Schichtungen erkennbar, dafür aber einige Kulturobjekte eingeschlossen waren,<sup>42</sup> deutet darauf hin, dass es sich dabei vorwiegend um kolluvial und – im Bereich der Verfüllung des Grabens – teilweise eventuell auch um anthropogen verlagertes Material aus der die vernässte Zone umgebenden Lösslandschaft und dem Grabungsareal handeln dürfte. Auf den vorwiegend aus mineralischem Material bestehenden Schichten, die das Areal überdeckten bzw. den Graben zusetzten, bildete sich der mit bearbeiteten<sup>43</sup> und unbearbeiteten<sup>44</sup> Holzresten durchsetzte Anmoortorf (Bef. 6-6) aus, der immer wieder von vorwiegend aus mineralischem Material bestehenden, kolluvial entstandenen Sedimenten (Bef. 6-7) durchzogen wurde,

37 Holzprobe H51, Datierung nach 49 n. Chr.

38 Holzprobe H50, Datierung nach 47 n. Chr.

39 Holzprobe H57b, Datierung nach 17 n. Chr.

40 Siehe unten Abschnitt 2.6.2.

41 Diese Sedimente wurden unter der Befundnummer 6-10 zusammengefasst, darin waren die Holzfragmente Bef. 41-2 und 41-5 eingeschlossen (Abb. 7). – Die Verfüllung des Grabens bestand dagegen aus den Sedimenten 4-5, 50-11, 50-14, 72-8, 74-5, 74-6, 74-7, 74-8, 74-11, 118 und 122-4 (Abb. 2, 4, 8, 12, 14 u. 21).

42 Im Sediment 6-10 waren das Brettfragment Bef. 41-2 und das Holzfragment Bef. 41-5 eingeschlossen, in der Grabenverfüllung (Bef. 50-11) lagen der Erlenholzpflock Bef. 48, das Eichenholzbrett Bef. 49, der Holzrest Bef. 50-8, die urnenfelderzeitliche Rollennadel (Katnr. 50-11/1; Abb. 23,50-11/1), das Mühlsteinfragment (Bef. 79-6, Katnr. 79-6/1; Abb. 23,79-6/1) und der Erlenholzpflock Bef. 80.

43 Eichenholzspaltling (Bef. 38) und Holzbrett (Bef. 40).

44 Holzrest (Bef. 6-28), Baumrest (Bef. 37), Holzfragment (Bef. 39) und Erlenstamm (Bef. 66).

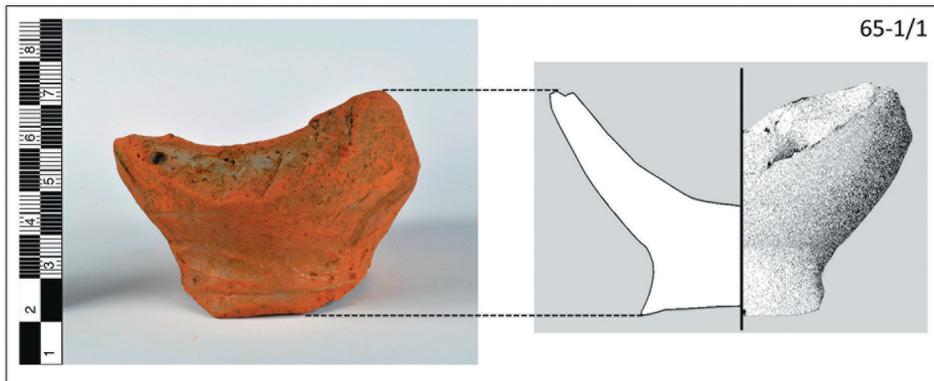


Abb. 23: Auswahl des bei der Grabung 2004-54 geborgenen Fundmaterials. 50-11/1 = urnenfelderzeitliche Rollennadel aus Cu-Legierung; 65-1/1 = Ws eines Bechers mit Goldglimmerüberzug; 79-6/1 = Frag. eines Ständersteins einer (Hand-)Mühle aus Sandstein.

was von einer erneuten Vernässung des Areals zeugt (Abb. 6 u. 9).<sup>45</sup> Zwei bereits bei der Baubeobachtung im Jahr 2003 an undokumentierter Stelle aus dem Torf entnommene <sup>14</sup>C-Proben datieren aus dem Zeitraum (1  $\sigma$ ) cal. AD 135-240 (Erlangen, Proben-Nr. FR 03-04) bzw. 365-425 (Erlangen, Proben-Nr. FR 03-05).<sup>46</sup> Nach seiner durch die geomorphologischen Prozesse in Periode 6 erfolgten Überdeckung fanden auf dem Areal keine römischen Siedlungsaktivitäten mehr statt.

### 2.6.2 Datierung von Periode 6

Die in Periode 6 abgelaufenen geomorphologischen Prozesse lassen sich nur eingeschränkt absolut-chronologisch einordnen.

Aus den mineralischen Sedimentschichten, die das Areal zunächst überdeckten und den Graben (Bef. 50) zusetzten, liegen keine aussagekräftigen Datierungshinweise vor, so dass der absolut-chronologische Zeitpunkt unbekannt bleibt: Die in den Sedimenten gelegenen Hölzer ließen sich nicht

<sup>45</sup> Vgl. DEHN et al. 2003, 150 f.; SEIDEL et al. 2004, 165–167.

<sup>46</sup> Die Daten sind aus DEHN et al. 2003, 151 Abb. 122 und SEIDEL et al. 2004, 167 Abb. 10 entnommen.

dendrochronologisch datieren, das in der Verfüllschicht (Bef. 50-11) eingeschlossene Mühlsteinfragment (Bef. 79-6, Katnr. 79-6/1; Abb. 23,79-6/1) lässt sich nur allgemein als römischzeitlich bestimmen, eine ebenfalls aus dieser Schicht stammende Rollennadel mit zurückgelegtem Kopf (Katnr. 50-11/1; Abb. 23,50-11/1) datiert aus der Urnenfelderzeit.<sup>47</sup>

Aus dem Anmoortorf (Bef. 6-6) liegen zwar naturwissenschaftliche Daten – die obigen <sup>14</sup>C-Daten sowie die dendrochronologische Einordnung des Fälldatums des im Torf gelegenen Eichenholzspaltlings (Bef. 38) in die Zeit nach 8 n. Chr. (Holzprobe H07) – vor, doch können diese nicht bzw. nur unter Vorbehalt zur Datierung der Überdeckung des Areals mit dem Torf herangezogen werden: Der nur noch aus Kernholz bestehende Spaltling lieferte für die Entstehung des Anmoortorfs einen Terminus post quem, der noch vor demjenigen für die Anlage von Periode 2 liegt. Bei den beiden aus dem Anmoortorf stammenden <sup>14</sup>C-Proben ist weder der Entnahmeort noch die Probenart dokumentiert. Weil sich dort auch ältere organische Artefakte ablagerten, wie der Eichenholzspaltling zeigt, können die Daten so nur als Termini post quos für die Entstehung der Torfschichten und nicht – wie bislang angenommen<sup>48</sup> – als Termini ad quos für die Wachstumsphasen gewertet werden. Auch ist unklar, ob sich die Daten auf den direkt über dem Bohlendamm (Bef. 77) gelegenen Abschnitt des ausgedehnten Anmoortorfs beziehen.<sup>49</sup> Da nicht auszuschließen ist, dass sich das Anmoor erst im Laufe seiner Entwicklung über den Bohlendamm ausdehnte, stellen die beiden Daten keine Termini post quos für dessen Überdeckung dar.

## 2.7 Periode 7: Rezente Befunde

### 2.7.1 Befunde von Periode 7

Unter Periode 7 sind alle rezenten Befunde zusammengefasst. Dazu gehören die vornehmlich aus Lösslehm bestehende Planie (Bef. 4-3; Abb. 4-6 u. 9), die beim Bau der Bundesautobahn 5 während der 1960er-Jahre auf das Gelände aufgebracht wurde und die Anmoortorfschichten (Bef. 6-6) überdeckte,<sup>50</sup> der in der oberen Zone der Planie durch die landwirtschaftliche Nutzung des Areals entstandene Pflughorizont (Bef. 4-1) sowie der in den Jahren 2003 und 2004 ausgehobene TENP-Leitungsgraben (Bef. 1) sowie dessen Verfüllung (Bef. 3).

## 3. Zusammenfassende Schlussbemerkung

Bei Grabungen von römischzeitlichen *villae* bzw. ländlichen Einzelsiedlungen werden quellenbedingt zumeist nur die im ackerbaulich nutzbaren Gebiet gelegenen Siedlungen untersucht, die sich wegen ihres Siedlungsschutts, der durch landwirtschaftliche Aktivitäten oder Baumaßnahmen an die Oberfläche gelangt, vergleichsweise gut archäologisch fassen lassen, wodurch jedoch nur ein sehr einseitiges Bild der römischzeitlichen Nutzung einer Landschaft gewonnen wird.

Durch die archäologische Betreuung der TENP-Trasse und die daran in den Jahren 2004 und 2005 anschließende Ausgrabung liegen nun wertvolle Hinweise zu römischzeitlichen Siedlungsaktivitäten vor, die in einer am Rand einer Lösslandschaft gelegenen vernässten Zone im Auebereich eines kleinen Fließgewässers unternommen wurden. Das für landwirtschaftliche Aktivitäten und eine Wohnbebauung ungeeignete Areal wurde für gewerbliche Zwecke in die Landnutzung einbezogen. Vor allem die im Bohlendamm (Bef. 77) verbauten Erlenhölzer, die in einem Feuchtgebiet geschla-

47 Zur typologischen Einordnung und Datierung dieses Nadeltyps: KUBACH 1977, 540–544.

48 DEHN et al. 2003, 151; SEIDEL et al. 2004, 167.

49 Zur Ausdehnung des Torfs: DEHN et al. 2003, 150; SEIDEL et al. 2004, 165.

50 Diese Planie wird von DEHN et al. 2003, 151 und SEIDEL et al. 2004, 167 noch als 80 cm starkes kolluviales Schichtpaket interpretiert.

gen worden sein dürften, deuten darauf hin, dass das Gebiet zunächst zur Holzgewinnung diene. Da die Erlenhölzer nicht dendrochronologisch datiert werden können und unbekannt ist, wo die ebenfalls im Areal verbauten, datierten Eichenhölzer geschlagen wurden, kann der Zeitpunkt der Holzgewinnung absolutchronologisch nicht eingeordnet werden.

Nach seiner landschaftlichen Öffnung wurde in dem Areal dann in Periode 2 nach  $86 \pm 10$  n. Chr. der Kanal (Bef. 140) angelegt, der für bislang unbekannte gewerbliche Zwecke – vermutlich zum Betrieb einer Wassermühle – genutzt wurde. Obwohl der Kanal in der nicht datierbaren Periode 3 aufgegeben wurde, wurde das Gelände anscheinend noch genutzt, was daran ersichtlich wird, dass der Kanal aufwendig mit Ziegelfehlbrandschutt (Bef. 65) verfüllt worden war. Da es als wenig wahrscheinlich anzusehen ist, dass dieser Schutt über eine weite Strecke hinweg transportiert wurde, ist anzunehmen, dass im näheren Umfeld des Grabungsareals Ziegel produziert wurden.

Da das Gelände in Periode 4 durch geomorphologische Prozesse mit Sedimenten überdeckt und teilweise durch ein Fließgewässer überschwemmt wurde, was die Passierbarkeit des Areals erheblich einschränkte, wurde in Periode 5 zu einem unbekanntem absolutchronologischen Zeitpunkt der Bohlendamm (Bef. 77) angelegt, der den trotz seiner in Periode 3 vorgenommenen Verfüllung immer noch zeitweise wasserführenden Kanal überbrückte.

In Periode 6 wurde das Areal wiederum durch geomorphologische Prozesse mit Sedimenten überdeckt sowie teilweise überschwemmt und dessen Nutzung aufgegeben. In der Folgezeit bildete sich ein Anmoortorf (Bef. 6-6) aus, dessen Wachstum nach Ausweis zweier  $^{14}\text{C}$ -Daten möglicherweise noch in römischer Zeit einsetzte.

Die römischen gewerblichen Aktivitäten in der bei Mengen gelegenen vernässten Zone sowie weitere im heutigen Breisgau gelegene römische Befunde, die in Zusammenhang mit der von *villae* betriebenen Nutzung von Auebereichen stehen,<sup>51</sup> zeigen, dass die für Ackerbau und die Anlage von Siedlungen ungünstigen, feuchten Standorte einen wichtigen Bestandteil der Wirtschaftsflächen darstellten. Ihr Reichtum an Rohstoffen – zu nennen sind Holz und die für die Keramikerstellung sehr gut geeigneten Auenlehme – war eine wichtige Grundlage für die auf den *villae* betriebenen gewerblichen Aktivitäten, wobei der einfache Zugang zu Wasser – insbesondere zu Fließgewässern –, das für viele gewerbliche Tätigkeiten benötigt wurde, dazu prädestinierte, die Aktivitäten – wie im vorliegenden Fall von Mengen – direkt in den Auebereichen anzusiedeln.

Für die spätlatène- und römische Siedlungsgeschichte des südlichen Oberrheintals von besonderer Bedeutung sind die dendrochronologischen Untersuchungen, die an den zahlreichen bei der Grabung geborgenen Hölzern durchgeführt werden konnten, zumal bislang überhaupt nur wenige dendrochronologische Daten für im südlichen rechtsrheinischen Oberrheingebiet gelegene römische Siedlungen vorliegen.<sup>52</sup> Nach Ausweis der Untersuchungen stammten alle in Mengen geborgenen Eichenhölzer aus einem Primärwald, dessen Wachstum um 85 v. Chr. einsetzte.<sup>53</sup> Dieses Datum fällt mit dem Ende der Stufe Latène D 1 zusammen und damit einer Zeit, in der auch – bis auf die am bzw. im Rhein gelegenen, noch zum linksrheinischen Siedlungssystem gehörenden Siedlungen auf dem Breisacher Münsterberg und dem Limberg bei Sasbach – alle spätlatènezeitlichen Siedlungen im rechten Oberrheingebiet abbrechen.<sup>54</sup> Der dendrochronologische Befund aus Mengen stellt nun einen – wenn auch bislang nur punktuellen – Nachweis dafür dar, dass am Ende von Latène D 1 das durch eine landwirtschaftliche Nutzung entstandene Offenland wieder von Wald bedeckt war, was zusammen mit dem Abbrechen der spätlatènezeitlichen Siedlungen einen deutlichen Hinweis darauf gibt, dass die Siedlungstätigkeit im rechten südlichen Oberrheingebiet zu dieser

51 In Hugstetten (Gde. March) wurde ein in einem Auebereich gelegener Ziegelbrennofen ausgegraben (DEHN/FINGERLIN 1978, 15 f.). Im Auebereich bei Denzlingen (OA RPF) und Gottenheim (GUTMANN 1925/28, 382) gefundene Ziegelfehlbrände stellen indirekte Hinweise auf eine dort betriebene Ziegelproduktion dar.

52 Siehe dazu die Kartierung der bisher aus Baden-Württemberg vorliegenden Orte mit römischen Dendrodaten: BILLAMBOZ 2009, 657 Abb. 1.

53 Vgl. BILLAMBOZ 2009, 660 Abb. 2; TEGEL 2006, 3.

54 Vgl. BLÖCK et al. 2012, 401–406.

Zeit zum Erliegen kam. Nach diesem Hiatus, der zu einer zumindest teilweisen Wiederbewaldung führte, wurde dieses Gebiet erst wieder im 1. Jahrhundert n. Chr. besiedelt.

Während die römische Besiedlung im rechtsrheinischen westlichen Hochrheingebiet und dem südlichsten Abschnitt des Oberrheintals bereits um 20/30 n. Chr. begann – wie beispielsweise die in dieser Zeit gegründeten *villae* von Laufenburg<sup>55</sup> und Heitersheim<sup>56</sup> zeigen –, scheint das weiter nördlich gelegene Umfeld von Mengen nach Ausweis der Dendrochronologie erst später, um 70 n. Chr., besiedelt worden zu sein. Aus diesem Jahr datiert die Fällung des Pfostens Bef. 25 (Holzprobe H41), der zur in Periode 2 errichteten Flechtwerkversteifung (Bef. 30) des Kanals gehörte. Während die letzten Jahrringe dieses Pfostens keine positiven Lichtwuchsreaktionen zeigen, der Baum also in einem geschlossenen Wald geschlagen wurde, weisen die letzten Jahrringe des ebenfalls in der Flechtwerkversteifung verbauten,  $86 \pm 10$  n. Chr. gefällten Pfostens Bef. 26 (Holzprobe H42) bereits positive Lichtwuchsreaktionen auf,<sup>57</sup> was darauf hindeutet, dass die Rodungstätigkeiten, die zur Öffnung der Landschaft um Mengen führten, 70 n. Chr. eingesetzt haben.

## 4. Befund- und Fundkatalog

### 4.1 Vorbemerkung und Abkürzungsverzeichnis

Für die Dokumentation der Grabung Mengen, Gewann ‚Erlenmatten‘/‚Bruchmatt‘, wurde das Grabungsareal in  $7 \times 5$  m große, mit ihren Längsseiten Nord-Süd ausgerichtete, in das Gauß-Krüger-Koordinatensystem eingehängte Flächen eingeteilt, die mit einer vierstelligen Nummer bezeichnet wurden. Die ersten beiden Ziffern einer Flächennummer beziehen sich auf die Progression in Nordrichtung, die beiden hinteren Ziffern auf diejenige in Ostrichtung, wobei die Flächennummern frei gewählt sind und sich nicht an den Gauß-Krüger-Koordinaten orientieren. Während das die Nordlage einer Fläche anzeigende erste Ziffern paar nur gerade Zahlen aufweist und demnach eine Progression in Zweierschritten besitzt, wird das die Ostlage anzeigende Ziffern paar normal durchgezählt (Beispiel für Fl. 5050: Die nördlich anschließende Fläche besitzt die Bezeichnung 5250, die östlich anschließende die Bezeichnung 5051, die unmittelbar nordöstlich gelegene die Bezeichnung 5251).

In der Grabungsdokumentation wurden sowohl Befunde als auch Profile durch ein gemeinsames, fortlaufendes Nummernsystem bezeichnet. Wurde beispielsweise ein Profil mit der Nummer 6 benannt, wurde die Nummer 6 nicht mehr als Befundnummer vergeben. Innerhalb von Profilen wurden die angetroffenen Schichten bzw. Befunde durchnummeriert (Beispiel: Pr. 6, Schicht 1 = 6-1; Pr. 6, Schicht 2 = 6-2; Pr. 6, Schicht 3 = 6-3 usw.), wobei zumeist weder ein Abgleich mit in anderen Profilen festgestellten Schichten bzw. Befunden noch mit in der Fläche erfassten Befunden vorgenommen wurde. Zahlreiche Befunde besitzen mehrere unterschiedliche Nummern, da häufig bei der Öffnung einer neuen Fläche bzw. der Anlage eines tieferen Planums die angetroffenen Befunde mit neuen Nummern bezeichnet wurden. Für eine leichtere Nachvollziehbarkeit wurde bei der Auswertung jeder Befund unter nur einer Nummer zusammengefasst, wobei hierfür die Gleichartigkeit in Zusammensetzung, stratigrafischer Lage und absolutem Höhenniveau als Kriterium diente. Gewählt wurde diejenige Bezeichnung, unter der in der Grabungsdokumentation die meisten Informationen zum betreffenden Befund bzw. der betreffenden Schicht verzeichnet waren. Da einige Befunde bzw. Schichten nur in Profilen dokumentiert wurden bzw. aus Profilen die meisten Informationen vorlagen, wurde an dieser Stelle die Profilschichtbezeichnung gewählt, die sich aus der Profilvernummer und der mit einem Bindestrich angehängten Schichtnummer zusammensetzt

55 Dazu ROTHKEGEL 1994.

56 Dazu zuletzt NUBER/SEITZ 2010.

57 Vgl. BILLAMBOZ 2009, 660 Abb. 2.

(Beispiel: Bef. 6-38). Um nachvollziehen zu können, welche Befunde und Schichten auf diese Weise unter einer neuen Befundbezeichnung zusammengefasst wurden, findet sich im Anhang eine Konkordanzliste (Liste 1).

Die Befunde sind im Folgenden nach den in der Auswertung erarbeiteten sieben Perioden geordnet, an die sich die Befundbezeichnungen anschließen, die in der Dokumentation als Sammelbezeichnung bzw. Oberbegriff für Geologie und Befundgrenzen vergeben wurden. Befunde, die nur allgemein römischen Siedlungsaktivitäten, nicht aber einer bestimmten Periode zugeordnet werden können, finden sich anschließend an die jüngsten römerzeitlichen Siedlungsbefunde. Innerhalb der verschiedenen Perioden sind die Befundbezeichnungen in numerisch aufsteigender Reihenfolge sortiert. Die Periodenzugehörigkeit eines Befunds, die bekannt sein muss, um ihn innerhalb des Katalogs finden zu können, ist in Liste 1 verzeichnet.

Die aus einem Befund stammenden Funde sind anschließend an die Beschreibung des betreffenden Befunds aufgelistet. Ihre Katalognummern setzen sich aus der Befundnummer und einer durch einen Schrägstrich abgetrennten, innerhalb eines Befunds fortlaufenden Nummerierung zusammen. Die Funde, die keinem Befund bzw. keiner Periode zugeordnet werden konnten, werden nach den Befunden von Periode 7 unter der Befundnummer 0 aufgeführt. Mit einem Sternchen (\*) hinter der Katalognummer gekennzeichnete Funde liegen in einer Abbildung vor, wobei Buntmetallfunde im Maßstab 2 : 3, Keramik im Maßstab 1 : 3, Glas im Maßstab 1 : 2 und Stein im Maßstab 1 : 6 abgebildet werden. Wenn nicht anders angegeben, datieren die Funde römerzeitlich.

Im Katalog werden – neben den gängigen – noch folgende Abkürzungen verwendet:

|        |                              |             |                    |
|--------|------------------------------|-------------|--------------------|
| AR     | Gefäßglastyp nach RÜTTI 1991 | B.          | Breite             |
| Bdm.   | Bodendurchmesser             | Bef.        | Befund             |
| Bs     | Bodenscherbe                 | Dm.         | Durchmesser        |
| Fl.    | Fläche                       | Frag./-frag | Fragment/-fragment |
| Invnr. | Inventarnummer               | Katnr.      | Katalognummer      |
| L.     | Länge                        | Pl.         | Planum             |
| Pr.    | Profil                       | Rdm.        | Randdurchmesser    |
| Rs     | Randscherbe                  | St.         | Stärke             |
| Ws     | Wandscherbe                  |             |                    |

## 4.2 Befundbeschreibungen

### 4.2.1 Periode 1: Vorrömerzeitliche Geologie

#### **Befund 6-38:** Kolluvium

Maximal 70 cm mächtiges, mit der Oberkante zwischen ca. 202,74 und 202,9 m ü. NN liegendes Sediment aus blauem bis grauem Lösslehm mit punkt- und fadenförmigen Eisenoxidausfällungen, welches das Niedermoor (Bef. 6-39) überdeckte. In der Grabungsdokumentation wurden je nach Färbung für das Kolluvium verschiedene Befundnummern vergeben, die hier unter der obigen zusammengefasst werden. Offenbar handelt es sich um Material, das von der nördlich der Grabungsfläche gelegenen lössbedeckten ‚Mengener Brücke‘ abgeschwemmt wurde. Das in der gesamten Grabungsfläche angetroffene Sediment, das von den römerzeitlichen Befunden überlagert bzw. geschnitten wurde, bildete bei Anlage der frühesten römerzeitlichen Befunde die Oberfläche des Areals.

#### **Befund 6-39:** Torfschicht

Die älteste in der Grabungsfläche beobachtete Schicht stellt ein Niedermoor dar, dessen Torfschichten während der Grabung bis zu einer Mächtigkeit von 50 cm erfasst wurden, ohne dass die untere Grenze erreicht wurde. Nach Ausweis der 2003 durchgeführten Untersuchung der TENP-Gastrasse besaßen die Torfschichten, deren Oberkante im Höhenbereich zwischen 202,3 und 202,5 m ü. NN lag, eine Mächtigkeit von 60 cm.<sup>58</sup> Die dabei entnommenen <sup>14</sup>C-Proben zeigen an, dass das Niedermoor während des Neolithikums entstanden ist.<sup>59</sup> In einer Höhe von ca. 202,3 m ü. NN wurden die Torfschichten des Niedermoores anscheinend durchgehend von einem Band aus weißlich-gelbem Sand (Bef. 6-40) durchzogen, was von einer zeitweiligen Überschwemmung

58 DEHN et al. 2003, 150; SEIDEL et al. 2004, 165 f.

59 Vgl. DEHN et al. 2003, 150 f.

des Moores zeugt. Auf Höhe der Moorschichten drängte das Grundwasser aus dem Boden. Das Moor wurde vom Kolluvium 6-38 überdeckt.

**Befund 6-40:** Sandband innerhalb des Niedermoores

In ca. 202,3 m ü. NN Höhe wurde das Niedermoor (Bef. 6-39) von einer ca. 5 bis 10 cm starken, weißlich-gelben Sandschicht durchzogen, die bei einer zeitweiligen Überschwemmung des Moores abgelagert worden war. Über dem Band setzten sich zumeist erneut Torfschichten (Bef. 6-39) ab, die eine Mächtigkeit von 20 bis 30 cm aufwiesen. Lediglich in den eng beieinander liegenden Pr. 41 und 111 wurden oberhalb der Sandschicht keine Moorschichten mehr angetroffen. Dort wurde die Schicht unmittelbar von Sediment 6-38 überdeckt.

#### 4.2.2 Periode 2: Phase 1 der römischen Siedlungsaktivitäten

**Befund 6-26:** grob zugespitzter Eichenholzpfehl des Flechtwerkzauns

Unmittelbar westlich am südlichen Abschluss des Unterzugaufbalkens Bef. 17 des Bohlendamms (Bef. 77) befand sich ein im Querschnitt max. 9 cm × 7 cm messender, 84 cm langer, grob angespitzter Eichenholzpfehl, der in das Laufniveau (Bef. 6-35) eingeschlagen worden war. Seine Lage unmittelbar westlich des Grabens Bef. 140 sowie der Umstand, dass sich an seiner Seite zerfallene Holzreste befanden, die vermutlich von einem Flechtwerk stammen, zeigen an, dass es sich bei dem Pfehl um einen Teil des Flechtwerkzauns (Bef. 30) handelte, der die westliche Wand des Grabens stabilisierte. Der Pfehl wurde nur in Pr. 6, nicht aber in der Fläche dokumentiert.

*Holzprobe*

H53: Eiche; 75 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 54 v. Chr., erhaltenes Endjahr 20 n. Chr.; Fälldatum nach 30 n. Chr.

**Befund 6-34:** Holzreste (Flechtwerk?) des Flechtwerkzauns

Unmittelbar südlich des Holzpfehls (Bef. 6-26) gelegene, auf dem Sediment 6-38 aufsitzende, zerfallene Holzreste. Ihre Lage unmittelbar am Pfosten spricht dafür, dass sie Teile eines Flechtwerks darstellen. Flechtwerkreste und Pfosten gehörten vermutlich zum Flechtwerkzaun (Bef. 30), der die westliche Wand des Grabens Bef. 140 befestigte.

Eine Holzprobe wurde nicht entnommen.

**Befund 6-32:** Schwemmschicht im Graben

Auf der Sohle und im unteren Wandungsbereich des Grabens Bef. 140 gelegene Schicht, die aus zahlreichen feinen Bändern gebildet wird, die aus blaugrauem tonigem mineralischem bzw. schwarzem organischem Material bestehen. Die max. 15 cm starke, nur im Bereich von Pr. 6 im Graben beobachtete Schicht, die durch Ablagerungen eines fließenden Gewässers entstand, zeigt an, dass in dem Graben zumindest zeitweise Wasser floss.

**Befund 21:** Eichenlatte, vermutlich zur Befestigung der östlichen Wand des Grabens gehörend

11,5 cm breite und 5 cm starke, ca. 90 cm lange Eichenlatte, die zusammen mit der Holzlatte Bef. 22 unmittelbar östlich des Grabens Bef. 140 stand und in das Sediment 6-38 sowie die darunter liegenden Schichten (Bef. 6-39 u. 6-40) des Niedermoores eingetieft war. Die Oberkante lag bei 203,11, die Unterkante bei 202,2 m ü. NN. Sie wurde von den stark mineralbodenhaltigen Schichten 6-10 des Anmoors (Bef. 6-6) überdeckt. Ihre Lage unmittelbar östlich des Grabens lässt annehmen, dass sie zu einer als Flechtwerkzaun ausgeführten Befestigung der östlichen Grabenwand gehörte.

*Holzprobe*

H48: Eiche; 63 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 77 v. Chr., erhaltenes Endjahr 15 v. Chr.; Fälldatum nach 5 v. Chr.

**Befund 22:** Eichenlatte, vermutlich zur Befestigung der östlichen Wand des Grabens gehörend

Mit ihrem oberen Abschluss bei 203,11 m ü. NN gelegene, 10 bis 15 cm breite und ca. 98 cm lange Holzlatte, die an ihrem bei 202,12 m ü. NN gelegenen unteren Ende zugespitzt war und 8 cm nordwestlich der Latte Bef. 21 unmittelbar östlich des Grabens stand. Sie war in das Sediment 6-38 sowie die darunter liegenden Schichten (Bef. 6-39 u. 6-40) des Niedermoores eingetieft und wurde von den stark mineralbodenhaltigen Schichten 6-10 des Anmoors (Bef. 6-6) überdeckt. Die Lage der Latte unmittelbar östlich des Grabens Bef. 140 lässt annehmen, dass sie zu einer als Flechtwerkzaun ausgeführten Befestigung der östlichen Grabenwand gehörte.

*Holzprobe*

H49: Eiche; 66 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 76 v. Chr., erhaltenes Endjahr 11 v. Chr.; Fälldatum nach 1 v. Chr.

**Befund 24:** Eichenlatte des Flechtwerkzauns

Etwa 68 cm lange, 8 bis 10 cm breite und 4,5 cm starke Eichenlatte, die den südlichsten erhaltenen Pfosten des Flechtwerkzauns (Bef. 30) bildete. Die Oberkante lag bei 203,10, die Unterkante bei 202,42 m ü. NN.

*Holzprobe*

H40: Eiche; 116 Jahrringe erhalten, Splintbeginn Jahrring 101. Erhaltenes Anfangsjahr 50 v. Chr., erhaltenes Endjahr 65 n. Chr.; Fälldatum  $69 \pm 10$  n. Chr.

**Befund 25:** Eichenpfosten des Flechtwerkzauns

Auf 80 cm Länge erhaltener, max. 10 cm breiter und 7 cm starker, eckiger angespitzter Eichenpfosten des Flechtwerkzauns (Bef. 30). Der obere Teil des Pfostens wurde beim Anlegen von Pl. 1 vom Bagger beschädigt. Die Oberkante lag bei 203,12, die Unterkante bei 202,32 m ü. NN.

*Holzprobe*

H41: Eiche; 94 Jahrringe erhalten, Splintbeginn Jahrring 63, Waldkante erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 23 v. Chr.; Fälldatum 70 n. Chr.

**Befund 26:** Eichenpfosten des Flechtwerkzauns

Etwa 91 cm langer, max. 11,5 cm breiter und 8,5 cm starker, eckiger angespitzter Eichenpfosten des Flechtwerkzauns (Bef. 30). Die Oberkante lag bei 203,14, die Unterkante bei 203,23 m ü. NN.

*Holzprobe*

H42: Eiche; 102 Jahrringe erhalten, Splintbeginn Jahrring 98. Erhaltenes Anfangsjahr 30 v. Chr., erhaltenes Endjahr 71 n. Chr.; Fälldatum  $86 \pm 10$  n. Chr.

**Befund 27:** Eichenpfosten des Flechtwerkzauns

Etwa 74 cm langer, max. 10,5 cm breiter und 8,5 cm starker, eckiger angespitzter Eichenpfosten des Flechtwerkzauns (Bef. 30). Die Oberkante lag bei 203,17, die Unterkante bei 202,44 m ü. NN.

*Holzprobe*

H43: Eiche; 121 Jahrringe erhalten, Splintbeginn Jahrring 107. Erhaltenes Anfangsjahr 57 v. Chr., erhaltenes Endjahr 63 n. Chr.; Fälldatum  $68 \pm 10$  n. Chr.

**Befund 28:** Eichenlatte des Flechtwerkzauns

Etwa 1,02 m lange, max. 12,5 cm breite und 5,5 cm starke Eichenlatte des Flechtwerkzauns (Bef. 30). Die Oberkante lag bei 203,19, die Unterkante bei 202,17 m ü. NN.

*Holzprobe*

H44: Eiche; 145 Jahrringe und Mark erhalten, Splintbeginn Jahrring 134. Erhaltenes Anfangsjahr 85 v. Chr., erhaltenes Endjahr 59 n. Chr.; Fälldatum  $67 \pm 10$  n. Chr.

**Befund 29:** Eichenpfosten des Flechtwerkzauns

Etwa 88 cm langer, max. 10 cm breiter und 8 cm starker Eichenpfosten des Flechtwerkzauns (Bef. 30). Die Oberkante lag bei 203,27, die Unterkante bei 202,4 m ü. NN.

*Holzprobe*

H45: Eiche; 66 Jahrringe, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 85 v. Chr., erhaltenes Endjahr 20 v. Chr.; Fälldatum nach 10 v. Chr.

**Befund 30:** Flechtwerkzaun

An der Westseite des Grabens Bef. 140 wurde auf einer Länge von 2,15 m ein Flechtwerkzaun angetroffen, der aus angespitzten, senkrecht in den Boden geschlagenen Holzlaten bzw. -pfosten bestand, um die ein Flechtwerk gewunden war. Von dem Zaun wurden sechs Latten bzw. Pfosten (Bef. 24-29) sowie die Standspur (Bef. 93-2) eines ehemals zwischen der Latte Bef. 24 und dem Pfosten Bef. 25 stehenden weiteren Pfostens erfasst. Auf Höhe von Pl. 2 (ca. 202,86 m ü. NN) waren um die im Abstand von 18 bis 25 cm eingeschlagenen Latten bzw. Pfosten Reste eines gewundenen Flechtwerks erhalten, das vermutlich aus Erlen- oder Weidenruten bestand. Während die Latten- bzw. Pfosten spitzen in das Sediment 6-38 eingeschlagen worden waren, standen ihre mittleren Bereiche in der Baugrube (Bef. 69) des Flechtwerkzauns. Sein oberer Bereich (ab ca. 202,9 m ü. NN) wurde von den stark mineralbodenhaltigen Schichten 6-10 des Anmoors (Bef. 6-6) überdeckt.

**Befund 41-4:** Staken

Nur in Pr. 41, nicht im Planum dokumentierter, im Querschnitt max. 10 cm × 4,5 cm messender, 38 cm langer Staken aus Eichenholz, an den östlich das Laufniveau (Bef. 6-35) anstieß. Der Staken war nur 6 cm tief in das Sediment 6-38 eingeschlagen.

*Holzprobe*

H16: Eiche; 52 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 84 v. Chr., erhaltenes Endjahr 33 v. Chr.; Fälldatum nach 23 v. Chr.

**Befund 69:** Fundamentgraben des Flechtwerkzauns

Im nördlichen Abschnitt der Grabungsfläche verlief sowohl westlich als auch östlich des Grabens Bef. 140 je eine 15 bis 60 cm bzw. 50 bis 60 cm breite grabenartige Struktur mit unregelmäßigen welligen Rändern. Die Oberkante der Gräben, deren Verfüllung jeweils aus grauem bis dunkelgraubraunem feintonigem Lehm bestand, lag

zwischen 202,79 und 203 m ü. NN.<sup>60</sup> Weitere Beobachtungen liegen nur zur westlichen Struktur vor, die in Pr. 93 geschnitten wurde. Im Bereich, in dem der an den östlichen Rand der Struktur gesetzte Flechtwerkzaun (Bef. 30) stand, wies sie zum Graben hin einen geradlinigen Rand auf, wobei ihre Sohle, die zwischen 202,72 und 202,9 m ü. NN lag, unregelmäßig wellig gestaltet war. Die Struktur griff in die Lehmschicht 6-38 ein und wurde von den stark mineralbodenhaltigen Schichten 6-10 überdeckt.

**Befund 70:** runde Struktur, Grube eines gezogenen Pfostens des Flechtwerkzauns (?)

Zwischen dem Graben Bef. 140 und dem westlichen Fundamentgraben (Bef. 69) des Flechtwerkzauns (Bef. 30) lag an der nördlichen Grabungsgrenze eine annähernd kreisrund in das Sediment 6-38 eingetieft Struktur mit einem Durchmesser von 18 cm, die mit der aus Lehm und Ziegelbruch bestehenden Verfüllung (Bef. 65) des Grabens zugesetzt war. Ihre Lage zwischen Graben und Fundamentgraben des Flechtwerkzauns sowie ihre Form sprechen dafür, dass es sich um die Standspur eines gezogenen Pfostens des 2,42 m weiter südlich erfassten Flechtwerkzauns handelt.

**Befund 75-10:** Staken mit Flechtwerkresten, zum Flechtwerkzaun gehörend

In Pr. 75 festgestellter, ca. 40 cm langer und max. 4 cm breiter Staken, der zu einer faschinenartigen Konstruktion gehörte. Der Staken war in das Sediment 6-38 eingetieft. Der zu Periode 3 gehörende Laufhorizont (Bef. 6-35) sowie das zu Periode 4 gehörende Sediment 71-8 lagerten sich um den Staken herum ab. Nach Ausweis seiner Lage am (rekonstruierten) westlichen Rand des Grabens Bef. 140 gehörte er zum Flechtwerkzaun (Bef. 30), der diese Seite der Grabenwand befestigte.

**Befund 93-2:** Grube eines gezogenen Pfostens des Flechtwerkzauns

Zwischen der Latte Bef. 24 und dem Pfosten Bef. 25 befand sich in Pr. 93 eine 10 cm breite Verfärbung, die nicht im Planum beobachtet wurde. Sie setzte auf Höhe der Oberkante des Fundamentgrabens (Bef. 69) 202,92 m ü. NN ein und lief schräg spitz bis auf die Höhe 202,6 m ü. NN zu. Die Verfärbung durchschnitt die Baugrube (Bef. 69) und griff in das darunterliegende Sediment 6-38 ein. Sie wurde von den stark mineralbodenhaltigen Schichten 6-10 des Anmoors (Bef. 6-6) überdeckt.

**Befund 140:** Graben

Im östlichen Bereich des Grabungsareals befand sich ein Nord-Süd verlaufender, in das Sediment 6-38 eingetiefter Sohlgraben, von dem weder der Nord- noch der Südabschluss in der Grabungsfläche erfasst wurden. Lediglich in seinem südlichen Bereich (Fl. 5251/Pr. 114) durchschlug der Graben das Sediment und griff bis in die oberen Schichten des Niedermoores (Bef. 6-39) ein. Der Graben zeichnete sich in der Dokumentation als 1,2 bis 2,3 m breite Struktur ab, deren Ränder einen unregelmäßigen Verlauf besaßen. Nur in einem 2,3 m langen Bereich an seiner Westseite, wo Reste seiner aus einem Flechtwerkzaun (Bef. 30) bestehenden Randbefestigung beobachtet wurden, besaß der Graben einen geradlinigen Verlauf. Da die Grabung in künstlichen Plana durchgeführt wurde und zugleich auf das Anlegen von orthogonalen Profilschnitten durch den Graben verzichtet wurde, ist fraglich, inwieweit die in der Grabungsdokumentation aufgezeichnete Grabenform mit ihrem unregelmäßigen Randverlauf und dem Schwanken der Grabenbreite das reale Aussehen des Grabens und nicht ein Abbild der Grabungstechnik darstellt.

Die Grabensohle besaß nach Ausweis von Pr. 67, 68, 6 und 114 ein dem natürlichen Geländeverlauf folgendes Nord-Süd-Gefälle, wobei sie in den nördlichen Profilen und Pr. 68 bei 202,6 bis 202,7 m ü. NN und im südlichsten Pr. 114 bei 202,7 m ü. NN lag. Auf der Sohle und im unteren Wandungsbereich des Grabens setzte sich die Schwemmschicht 6-32 ab. Der Graben wurde vor Errichtung des Bohlendamms (Bef. 77) mit einem Ziegelschutt-paket (Bef. 65) zugesetzt.

### 4.2.3 Periode 3: Phase 2 der römischerzeitlichen Siedlungsaktivitäten

**Befund 6-35:** Laufhorizont

In der unmittelbar an den Graben Bef. 140 anschließenden Zone wurden ein max. 18 cm starker, über dem Sediment 6-38 in der Höhe von 202,8 bis 202,9 m ü. NN gelegener Horizont beobachtet, der sich aus umgelagertem Material – bestehend aus dem Sediment sowie Ziegelbruchstücken aus der Grabenverfüllung (Bef. 65) – zusammensetzte. Es handelte sich vermutlich um einen Laufhorizont, der während der Zufüllung des Grabens entstand und von Sediment 71-8 überdeckt wurde.

60 Eine sichere Oberkante wurde nur für den westlichen Graben in Pr. 93 erfasst, wo sie zwischen 202,92 und 203 m ü. NN lag. Der östliche Graben sowie die nördlichen Bereiche des westlichen wurden im künstlich angelegten Pl. 2 dokumentiert.

**Befund 20:** Bretter in der Grabenverfüllung

In der Verfüllung (Bef. 65) des Grabens Bef. 140 lagen zwei ca. 15 cm breite Holzbretter, deren Länge und Stärke nicht beobachtet wurden.

Eine Holzprobe wurde nicht entnommen.

**Befund 65:** Verfüllschicht des Grabens

Bis zu 40 cm mächtige Schicht, die sich aus zahlreichen, teilweise sehr kleinteiligen *tegula*-, *imbrex*- und Ziegelplattenfragmenten, einigen Bruchsteinen sowie lehmigem Erdmaterial zusammensetzte. Zumindest die größeren Dachziegelfragmente konnten als Bruchstücke von Fehlbränden identifiziert werden. Aus dieser Schicht, die den Graben Bef. 140 zusetzte, stammen weiterhin einige organische Reste sowie das Wandfragment mit Bodenansatz eines geschlossenen Keramikgefäßes mit Goldglimmerüberzug (Katnr. 65-1/1). Die Schicht wurde von Sediment 6-12 überdeckt.

*Funde*

- 65-1/1\*: 1 Ws eines Bechers mit Ansatz eines einfach gerillten Stengelfußes. Orangefarbener, glimmer- sowie eisenoxidkörnchenhaltiger und mit wenigen Quarzkörnchen gemagerter Scherben mit grauem Kern. Innen und außen Reste eines Goldglimmerüberzugs. Bruchkanten verschliffen. Invnr. 2004-52-9 (Abb. 23,65-1/1). – Pl. 2-3.  
 65-1/2: 1 Bs eines Topfs, freigeformte Ware. Bdm. unbestimmt. Grau-beigefarbener, glimmerhaltiger und stark quarzgemagerter Scherben. Außenseite durch Feuereinwirkung dunkelgrau-schwarz verbrannt. Invnr. 2004-52-9. – Pl. 2-3.  
 65-1/3: 1 Ws freigeformter Ware. Dunkelgrauer, glimmerhaltiger und quarz- sowie augitgemagerter Scherben. Invnr. 2004-52-5. Urgeschichtlich. – Anlegen Pr. 68.  
 65-1/4: 8 *tegula*-Fehlbrandfrag., durch Überfeuerung verzogen und mit Brandrissen. Invnr. 2004-52-5 (1 ×), 2004-52-8 (1 ×) und 2004-52-9 (6 ×).  
 65-1/5: 1 *tegula*-Fehlbrandfrag. Kreidiger, beigefarbener Scherben. Invnr. 2004-52-9.  
 65-1/6: 2 *tegula*-Frag. Invnr. 2004-52-9.  
 65-1/7: 1 *imbrex*-Fehlbrandfrag., durch Überfeuerung verzogen, mit Brandrissen. Invnr. 2004-52-6.  
 65-1/8: 7 *imbrex*-Frag., teilweise mit Brandspuren. Invnr. 2004-52-6.  
 65-1/9: 1 Ziegelplattenrandfrag. mit Brandspuren. St. 3,8-4 cm. Invnr. 2004-52-5.  
 65-1/10: 1 Ziegelplattenrandfrag. St. 3,8-4,5 cm. Invnr. 2004-52-5.  
 65-1/11: 1 Ziegelplattenrandfrag. St. 6 cm. Invnr. 2004-52-6.  
 65-1/12: 1 unbestimmtes Ziegelfehlbrandfrag. Kreidiger, beigefarbener Scherben. Invnr. 2004-52-6.  
 65-1/13: 8 unbestimmte Ziegelfragmente, teilweise mit Brandspuren. Invnr. 2004-52-6.  
 65-1/14: 1 Holzfrag. Holzart unbestimmt. Keine Holzprobe durchgeführt. Invnr. 2004-52-9.  
 65-1/15: 1 Bachgeröllfrag. Weißer Quarz. Invnr. 2004-52-8.

**Befund 84:** abgerissene Flechtwerkwand in der Grabenverfüllung

In der Verfüllung (Bef. 65) des Grabens Bef. 140 lag ein 1,1 cm × 0,2 m großes Stück einer Flechtwerkwand, die aus dünnen Eichenpfosten bzw. -latten bestand, um die Zweige – vermutlich Erlen- oder Weidenruten – gewunden waren. Der probierte Pfosten besaß einen Durchmesser von 7,8 cm.

*Holzprobe*

H28: Eiche; 76 Jahrringe, Mark und vermutlich Waldkante erhalten. Splintbeginn Jahrring 64. Datierung nicht möglich.

**Befund 94:** Holzbrett im Lauffhorizont

Im Lauffhorizont (Bef. 6-35) lag unweit der südlichen Grabungsgrenze ein 50 cm langes, max. 7,8 cm breites und 3,3 cm starkes Eichenbrettfragment.

*Holzprobe*

H38: Eiche; 83 Jahrringe erhalten, Mark und Splintbeginn nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 65 v. Chr., erhaltenes Endjahr 17 n. Chr.; Fälldatum nach 27 n. Chr.

**Befund 109:** Holzschindel in der Grabenverfüllung

In der vornehmlich aus Ziegelfehlbränden bestehenden Verfüllung (Bef. 65) des Grabens Bef. 140 lag eine 7 cm breite, 25 cm lange und 0,3 cm starke Tannenholzschindel, die an einem Ende dreieckig zugerichtet war.

*Holzprobe*

H55: Tanne; 18 Jahrringe erhalten, Mark und Splintholz nicht erhalten. Datierung nicht möglich.

#### 4.2.4 Periode 4: Geomorphologische Prozesse zwischen Periode 3 (römerzeitliche Phase 2) und Periode 5 (römerzeitliche Phase 3)

**Befund 6-10 (unten):** Sediment

Unterer Abschnitt der in Pr. 6 beobachteten, aus dunkelgrauem sandigem Lehm bestehenden Sedimentschicht 6-10. Dieser untere Teil, der auf dem Kolluvium 6-38 bzw. dem Lauffhorizont (Bef. 6-35) abgelagert war, war im Ge-

gensatz zum oberen von hellsandigen, horizontal abgelagerten, dünnen hellen Sandschichten durchzogen. Er ist vermutlich identisch mit Sediment 71-8.

**Befund 6-12:** Sediment

5 bis 20 cm mächtiges Sediment, das die aus Ziegelschutt bestehende Grabenverfüllung (Bef. 65) überdeckte. Das Sediment bestand aus mehreren horizontal abgelagerten, dünnen Bändern aus grauem Lehm und Sand, in denen kleinere organische Reste lagen. Form und Konsistenz zeigen, dass es sich bei dem Sediment um die Ablagerungen eines Fließgewässers handelt. Über den Sedimentschichten wurde der Bohlendamm (Bef. 77) errichtet.

**Befund 67-8:** Sedimentschichten

In Pr. 67 beobachtete, graue bis dunkelgraue, waagrecht geschichtete, feinsandig-lehmige Sedimente, welche die aus Ziegelschutt bestehende Grabenverfüllungsschicht (Bef. 65) überdeckten. Die Sedimente wiesen einen hohen Anteil an organischem Material auf.

**Befund 71-8:** Sediment

Bis zu 30 cm mächtiges Sediment aus grauem sandigem Lehm mit wenigen organischen Resten, das sich über dem Laufhorizont (Bef. 6-35) bzw. dem Sediment 6-38 ablagerte und in das die Unterzüge (Bef. 17 u. 19) des Bohlendamms (Bef. 77) sowie der Graben Bef. 50 eingetieft waren.

*Funde*

71-8/1: 1 Ws (rezent in 4 Ws zerbrochen) freigeformter Ware. Dunkelgrauer, glimmerhaltiger Scherben mit dunkelbeigefarbener Haut, stark mit kleinen Augit- und Quarzkörnchen gemagert. Oberfläche innen und außen geglättet, außen teilweise abgeriebene Graphitierung, innen Reste einer rötlich-braunen Ablagerung. Invnr. 2004-52-4. Hallstattzeitlich. – Anlegen Pr. 72.

71-8/2: 1 Ws (rezent in 2 Ws zerbrochen) freigeformter Ware. Dunkelgrauer, glimmerhaltiger Scherben mit dunkelbeigefarbener Haut, stark mit Augit- und Quarzkörnchen gemagert. Oberfläche innen geglättet, außen rauwandig. Invnr. 2004-52-4. Hallstattzeitlich (?). – Anlegen Pr. 72.

*4.2.5 Periode 5: Phase 3 der römischen Siedlungsaktivitäten*

**Befund 6-23:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 117

16 cm breites, max. 8 cm starkes und 96 cm langes, angespitztes Spaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 117 gehörte.

*Holzprobe*

H52: Ergebnisse zu dieser Probe liegen nicht vor.

**Befund 6-24:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 117

78 cm langes, im Querschnitt quadratisches, angespitztes Spaltholz mit einer Kantenlänge von max. 6 cm, welches das westlichste Holz der Spaltholzreihe Bef. 117 bildete.

*Holzprobe*

H51: Eiche; 76 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 36 v. Chr., erhaltenes Endjahr 39 n. Chr.; Fälldatum nach 49 n. Chr.

**Befund 6-27:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 116

Im Querschnitt max. 10 cm messendes, 50 cm langes, angespitztes Eichenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 116 gehörte.

*Holzprobe*

H54: Eiche; 31 Jahrringe und Waldkante (Spaltholz) erhalten. Splintbeginn Jahrring 11. Datierung nicht möglich.

**Befund 16-oben:** südlichste (= erste) Bohle der Deckschicht des Bohlendamms

Auf 7,1 m Länge nachgewiesener, im Querschnitt max. 19 cm × 14 cm messender Erlenholzbalken, der die südlichste Bohle der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) bildete. Der Ostabschluss des Balkens wurde weder in der Grabung 2004-52 noch bei der 2003 durchgeführten Untersuchung der TENP-Gasleitungstrasse erfasst. Da der Balken jedoch nur in der Westwand, aber nicht in der Ostwand des östlich des Grabungsareals gelegenen Gasleitungsgrabens beobachtet wurde, muss sich sein Ostabschluss im Bereich der Gastrasse befunden haben. Etwa 70 cm östlich seines westlichen Kopfes war der Balken in einer 1,5 m breiten Zone nicht erhalten. Der Balken lag auf Unterzugbalken Bef. 16-unten auf und war zumindest im Bereich der Südostecke des Bohlenwegs (Bef. 77) mit einem Holzdübel fixiert, der ihn zugleich mit dem östlichen Unterzugbalken (Bef. 19) verband.

*Holzproben*

H08: Erle; 48 Jahrringe, Mark und Waldkante (Spaltholz) erhalten. Datierung nicht möglich.

H17: Erle; 41 Jahrringe und Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 16-unten:** Unterzugbalken des Bohlendamms

In Zusammenschau der Ergebnisse von 2003 und 2004/05 auf ca. 7,1 m Länge nachgewiesener, im Querschnitt

18,5 cm × 14 cm messender, ungefähr in Ost-West-Richtung verlegter Erlenholzbalken, der einen Teil des Unterzugs des Bohlendammes (Bef. 77) darstellte. Der Balken war mit dem über ihm liegenden, Nord-Süd ausgerichteten, östlichen Unterzugbalken (Bef. 19) verkämmt und zusätzlich mit einem Holzdübel fixiert, der auch durch die südlichste Deckschichtbohle (Bef. 16-oben) getrieben war.<sup>61</sup> Mit dem westlichen Unterzugbalken (Bef. 17) scheint der Balken nur durch eine Verkämmung verbunden gewesen zu sein, eine zusätzliche Fixierung mit einem Holzdübel wurde nicht beobachtet. Der Balken war in einer Baugrube (Bef. 71-11) verlegt, welche in die Sedimente 6-12 und 71-8 eingetieft war. 12 cm östlich seines Westabschlusses war an seiner Südseite ein 8 cm × 7 cm großes Zapfloch eingelassen. Der Ostabschluss des Balkens wurde nicht erfasst und muss sich aus oben genannten Gründen im Bereich der Gastrasse befunden haben.

*Holzproben*

H18: Erle; 44 Jahrringe, Mark und möglicherweise Waldkante erhalten. Datierung nicht möglich.

H22: Erle; 45 Jahrringe und Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H23: Erle; 43 Jahrringe, Mark und möglicherweise Waldkante erhalten. Datierung nicht möglich.

H24: Erle; 43 Jahrringe, Mark und Waldkante (Spätholz) erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 17:** westlicher Unterzugbalken des Bohlendammes

Etwa 5 m langer, im Querschnitt ca. 20 cm × 14 cm messender, ungefähr in Nord-Süd-Richtung verlegter Erlenholzbalken, der den westlichen Unterzug für die Deckschicht des Bohlendammes (Bef. 77) bildete. Zur Verkämmung mit dieser Deckschicht besaß er an der Oberseite ca. 1,15 m nördlich seines Südabschlusses einen 98 cm breiten und 5 bis 6 cm tiefen Einschnitt. Für die Verkämmung mit dem Ost-West verlaufenden Unterzugbalken (Bef. 16-unten) war ca. 1 m nördlich seines Südabschlusses in seine Unterseite ein 19 cm breiter und 9 cm tiefer Einschnitt eingearbeitet. Zwischen dem Unterzugbalken und der Bohle Bef. 18, die mit ihrem Ostabschluss ca. 1,2 m südlich des Nordendes des Balkens auflag, wurde keine Verbindung beobachtet. Der Balken wies auf seiner Oberseite 70 cm bzw. 2,75 m südlich seines Nordendes ein 8 cm × 7 cm großes trapezförmiges Zapfloch bzw. eine 12 cm × 4 cm große rechteckige Blattsasse auf.

*Holzproben*

H11: Erle; 41 Jahrringe und Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H30: Erle; 41 Jahrringe, Mark und möglicherweise Waldkante erhalten. Datierung nicht möglich.

H37: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Mark erhalten, Splint nicht erhalten. Datierung nicht möglich.

H58: Erle; Jahrringe nicht gezählt, Mark erhalten, Splint nicht erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 18:** auf dem westlichen Unterzugbalken liegende Holzdielen

10 bis 15 cm breite, 2 bis 3 cm starke und 3,76 m lange, Südost-Nordwest orientierte Erlenholzdiele, deren östlicher Kopf auf dem Unterzugbalken Bef. 17 – 1,2 m südlich von dessen Nordende – auflag, ohne dass eine Fixierung zwischen diesen beiden Elementen des Bohlendammes (Bef. 77) beobachtet wurde. Das westliche Ende der Diele ruhte auf einem Spaltholz (Bef. 101). Der mittlere Bereich der Holzdielen war vergangen und zeigte sich nur durch Lagespuren auf der Sedimentschicht 71-8.

*Holzprobe*

H09: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 19:** östlicher Unterzugbalken des Bohlendammes

Auf 4,4 m Länge nachgewiesener, im Querschnitt ca. 18 cm × 13 cm messender, ungefähr in Nord-Süd-Richtung verlegter Erlenholzbalken, der den östlichen Unterzug für die Deckschicht des Bohlendammes (Bef. 77) bildete. Der Balken war auf dem Boden fixiert, indem durch ihn 1,2 m südlich seines Nordendes ein Pflock (Bef. 111) getrieben war. Mit dem ungefähr Ost-West verlaufenden Unterzugbalken Bef. 16-unten war er überkämmt sowie zusätzlich durch einen Holzdübel verbunden, der auch noch durch die südlichste Deckbohle (Bef. 16-oben) getrieben war.<sup>62</sup> 1,45 m südlich seines Nordendes lag auf dem Unterzugbalken der Westabschluss eines West-Ost ausgerichteten Balkens (Bef. 110) auf. Die beiden Balken waren durch einen Holzdübel verbunden. Die Bretter der Deckschicht des Bohlendammes, die 50 cm nördlich des Abschlusses des Unterzugbalkens ansetzte, besaßen im Bereich des Balkens jeweils einen Einschnitt, so dass eine Befestigung zwischen Unterzug und Deckschicht durch eine Überkämmung gewährleistet war.

*Holzproben*

H39: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H57a: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

61 Vgl. DEHN et al. 2003, 148 mit 150 Abb. 120. Hier wird angegeben, dass sowohl der Deckschichtbalken (Bef. 16-oben = ebd. Balken Nr. 2 oben) als auch der Unterzugbalken (Bef. 16-unten = ebd. Balken Nr. 2 unten) auf Balken Befund 19 (= ebd. Balken Nr. 1) auflag. Doch ist dabei zu erkennen, dass der Balken Befund 16-unten unterhalb von Balken Befund 19 liegt und in einer in diesem Balken eingelassenen Nut verläuft.

62 Vgl. DEHN et al. 2003, 148 mit 150 Abb. 120.

**Befund 23:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 139

Im Querschnitt max. 15 cm × 11 cm messendes Eichenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 139 gehörte.

*Holzprobe*

H50: Eiche; 117 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 79 v. Chr., erhaltenes Endjahr 37 n. Chr., Fälldatum nach 47 n. Chr.

**Befund 42:** zweite Bohle der Deckschicht des Bohlendamms

Auf 3,5 m Länge nachgewiesener, in zwei Teile zerbrochener, im Querschnitt max. 25 cm × 14 cm messender Erlenholzbalken, der von Süden die zweite Bohle der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) bildete. Sein Westabschluss war gegenüber dem der südlich anschließenden Bohle (Bef. 16-oben) um 3,6 m nach Osten versetzt. Der Ostabschluss des Balkens wurde nicht erfasst und muss sich aus oben genannten Gründen im Bereich der Gastrasse befinden haben. 10 cm östlich seines Westkopfes war auf der Oberseite eine 18 cm lange und 8 cm breite Nut eingearbeitet, die quer zu seiner Längsrichtung verlief. In den Bereichen, in denen der Balken auf den beiden Unterzugbalken Bef. 17 und 19 auflag, besaß er jeweils einen Einschnitt zur Überkämmung. An der Stelle, an welcher der Balken auf dem Unterzugbalken Bef. 17 ruhte, wies er eine Bruchstelle auf.

*Holzproben*

H19: Erle; 42 Jahrringe, Mark und möglicherweise Waldkante erhalten. Datierung nicht möglich.

H36: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 44:** dritte Bohle der Deckschicht des Bohlendamms

Auf 3 m Länge nachgewiesener, im Querschnitt max. 22,5 cm × 13 cm messender Erlenholzbalken, der von Süden die dritte Bohle der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) bildete. Sein Westabschluss war gegenüber dem der südlich anschließenden Bohle (Bef. 42) um 60 cm nach Osten versetzt. Der Ostabschluss des Balkens wurde nicht erfasst und muss sich aus oben genannten Gründen im Bereich der Gastrasse befinden haben. In den Bereichen, in denen der Balken auf den Unterzugbalken Bef. 17 und 19 auflag, besaß er jeweils einen Einschnitt zur Überkämmung.

*Holzproben*

H20: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H35: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 45:** vierte Bohle der Deckschicht des Bohlendamms

Auf 2,86 m Länge nachgewiesener, im Querschnitt max. 18 cm × 10 cm messender Erlenholzbalken, der von Süden die vierte Bohle der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) bildete. Sein Westabschluss war gegenüber dem der südlich anschließenden Bohle (Bef. 44) um 15 cm nach Osten versetzt. Der Ostabschluss des Balkens wurde nicht erfasst und muss sich aus oben genannten Gründen im Bereich der Gastrasse befinden haben. In den Bereichen, in denen der Balken auf den beiden Unterzugbalken Bef. 17 und 19 auflag, besaß er jeweils einen Einschnitt zur Überkämmung.

*Holzproben*

H14: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H34: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 46:** fünfte Bohle der Deckschicht des Bohlendamms

Auf 2,76 m Länge nachgewiesener, im Querschnitt max. 17 cm × 10 cm messender Erlenholzbalken, der von Süden die fünfte Bohle der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) bildete. Sein Westabschluss war gegenüber dem der südlich anschließenden Bohle (Bef. 45) um 15 cm nach Osten versetzt. Der Ostabschluss des Balkens wurde nicht erfasst und muss sich aus oben genannten Gründen im Bereich der Gastrasse befinden haben. In den Bereichen, in denen der Balken auf den beiden Unterzugbalken Bef. 17 und 19 auflag, besaß er jeweils einen Einschnitt zur Überkämmung.

*Holzproben*

H13: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H33: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 47:** nördlichste (= sechste) Bohle der Deckschicht des Bohlendamms

Auf 2,72 m Länge nachgewiesener, im Querschnitt max. 16 cm × 9 cm messender Erlenholzbalken, der von Süden die sechste Bohle der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) bildete. Sein Westabschluss war gegenüber dem der südlich anschließenden Bohle (Bef. 45) um 15 cm nach Westen versetzt. Der Ostabschluss des Balkens wurde nicht erfasst und muss sich im Bereich der Gastrasse befinden haben. In den Bereichen, in denen der Balken auf den beiden Unterzugbalken Bef. 17 und 19 auflag, besaß er jeweils einen Einschnitt zur Überkämmung.

*Holzproben*

H10: Erle; 27 Jahrringe und Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H31: Erle; 31 Jahrringe, Mark erhalten und möglicherweise Waldkante erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 47-unten:** Holz unterhalb der nördlichsten Bohle

In der Entnahmeskizze der Holzproben ist verzeichnet, dass sich unterhalb der Bohle Bef. 47 ein im Querschnitt 15 cm × 14 cm messendes Erlenholz befand. Es liegen keine weiteren Angaben zu Größe und Lage des Holzes vor.

*Holzprobe*

H32: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 50:** Graben

Nordwest-Südost verlaufender, ca. 1,4 bis 2,2 m breiter und 42 bis 54 cm tiefer Sohlgraben, der Sediment 71-8, den Laufhorizont (Bef. 6-35) und Sediment 6-38 schneidet. Seine obersten Verfüllschichten werden vom Anmoor (Bef. 6-6) überdeckt. Grabenköpfe wurden innerhalb des Grabungsareals nicht erfasst. Der Graben wurde vor allem in Pr. 4, 6, 50, 72, 74, 79 und 122 dokumentiert, sein Verlauf innerhalb der Plana wurde hingegen nur teilweise beobachtet. Im Bereich des erfassten Verlaufs ist innerhalb des Grabens, dessen tiefster Sohlenpunkt bei 202,34 m ü. NN in Pr. 74 und dessen höchster Sohlenpunkt bei 202,6 m ü. NN in Pr. 50 und 72 lag, kein Gefälle festzustellen.

**Befund 71-11:** Baugrube für Unterzugbalken

Max. ca. 20 cm breite und 20 cm tiefe, in die Sedimente 6-12 und 71-8 eingetieft, teilweise bis in das Niveau des Laufhorizonts (Bef. 6-35) reichende Baugrube für den Unterbaubalken (Bef. 16-unten) des Bohlendammes (Bef. 77).

**Befund 77:** Bohlendamm

Rechtwinklig den verfüllten Graben Bef. 140 querender, über dem Sediment 6-12 verlegter, ca. 1,1 m breiter Bohlendamm, dessen Deckschicht aus sechs unterschiedlich langen Bohlen (Bef. 16, 42 u. 44 bis 47) bestand. Die Bohlen der Deckschicht ruhten auf einem in das Sediment 71-8 eingetieften Unterbau, der aus zwei im lichten Abstand von ca. 1,6 m parallel verlegten Unterzugbalken (Bef. 17 u. 19) konstruiert war, die erheblich länger als die Breite der Deckschicht waren. Eine Verbindung zwischen den Brettern der Deckschicht und diesen Balken wurde durch Überkämmung erreicht. Unmittelbar südlich und nördlich der Deckschichtbohlen war zwischen den beiden Unterbaubalken jeweils eine parallel zur Deckschicht verlaufende Reihe von Spalthölzern (Bef. 117 u. 139) eingeschlagen. Die Balken des Unterbaus waren mit einem rechtwinklig unterhalb von ihnen verlaufenden Balken (Bef. 16-unten) verkämmt, der unter der südlichsten Bohle (Bef. 16-oben) der Deckschicht lag.<sup>63</sup> Während in der Südostecke des Bohlendammes die Unterzugbalken Bef. 16-unten sowie 19 und die südlichste Bohle (Bef. 16-oben) der Deckschicht mit einem Holzdübel verbunden waren, konnte in der Südwestecke außer der Verkämmung keine zusätzliche Fixierung zwischen den beiden Unterzugbalken Bef. 16-unten sowie 17 und der Bohle (Bef. 16-oben) festgestellt werden. 1,2 m südlich seines Nordabschlusses war durch den östlichen Unterzugbalken ein angespitzter Pfahl (Bef. 111) getrieben. 1,6 m nördlich der Deckschicht lag auf dem Unterbaubalken Bef. 17 das südöstliche Ende einer Nordwest-Südost ausgerichteten Holzdiele (Bef. 18) auf. Unter dem nordwestlichen Ende der Diele befand sich ein in das Sediment 6-38 eingeschlagenes Spaltholz (Bef. 101). Eine Fixierung zwischen Diele und Unterbaubalken wird in der Grabungsdokumentation nicht erwähnt. Auf dem Unterbaubalken Bef. 19 lag 1 m nördlich der Deckschicht das südwestliche Ende eines West-Ost verlaufenden Balkens (Bef. 110) auf, dessen östliches Ende nicht erfasst wurde, da es außerhalb des Grabungsareals lag. Der Balken war durch einen Holzdübel mit dem Unterbaubalken verbunden.

**Befund 101:** unter dem Kopf der Diele eingeschlagenes Spaltholz

Unterhalb des westlichen Kopfs der Diele (Bef. 18) war ein ca. 85 cm langes Spaltholz eingeschlagen, das einen Durchmesser von 6 cm aufwies.

Eine Holzprobe wurde nicht entnommen.

**Befund 102:** Grube

In 202,85 m ü. NN Höhe erfasste, 36 cm × 27 cm große und 3 cm tiefe rechteckige Grube mit gerader Sohle, die in das Sediment 6-12 eingetieft war. Ihre Verfüllung bestand aus braunem lehmig-schluffigem Material, in dem wenige Ziegelbruchstücke eingeschlossen waren.

**Befund 103:** Pfostengrube (?)

In 202,88 m ü. NN Höhe erfasste, 15 cm × 16 cm große und 3 cm tiefe rechteckige Struktur mit gerader Sohle, die in das Sediment 6-12 eingetieft war. Ihre Verfüllung bestand aus schwarz-grauem feinem organischem Material.

**Befund 110:** auf dem östlichen Unterzugbalken liegender Holzbalken

Auf 1,88 m Länge nachgewiesener, im Querschnitt ca. 14 cm × 11 cm messender, West-Ost orientierter Erlenholzbalken, dessen östliches außerhalb des Grabungsareals liegendes Ende nicht erfasst wurde. Der westliche Kopf des

63 Vgl. DEHN et al. 2003, 148 mit 150 Abb. 120.

Balkens lag auf dem östlichen Unterzugbalken (Bef. 19) – 1,45 m südlich von dessen Nordende – auf. Die beiden Balken waren durch einen Holzdübel miteinander verbunden.

*Holzprobe*

H56: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H74: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 111:** Befestigungspflock des östlichen Unterzugbalkens

64 cm langer und max. 8 cm breiter, viereckig zugebeilter Eichenholzplock, dessen Spitze durch den östlichen Unterzugbalken (Bef. 19) bis auf die Unterkante der Verfüllschicht 65 des Grabens Bef. 140 auf Höhe von 202,64 m ü. NN getrieben war.

*Holzprobe*

H57b: Eiche; 74 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 66 v. Chr., erhaltenes Endjahr 7 n. Chr.; Fälldatum nach 17 n. Chr.

**Befund 113-6:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 117

Spaltholz, welches das östlichste Holz der Spaltholzreihe Bef. 117 bildete. Das Holz wurde nur teilweise in Pr. 113 erfasst.

Eine Holzprobe wurde nicht entnommen.

**Befund 114-14:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 116

In Pr. 114 wurde ein Spaltholz randlich erfasst, das zur Spaltholzreihe Bef. 116 gehörte.

Eine Holzprobe wurde nicht entnommen.

**Befund 115:** zwei Holzpfosten

In die in Periode 4 abgelagerten Sedimente und die darunterliegende, in Periode 3 eingebrachte Kanalverfüllung (Bef. 65) eingeschlagene Pfosten, deren Spitzen bis 202,3 m ü. NN in das Sediment 6-38 reichten.

*Holzproben*

H59: Erle; Jahrringe nicht gezählt, Mark erhalten, Splintholz nicht erhalten. Datierung nicht möglich.

H60: Erle; Jahrringe nicht gezählt, Mark erhalten, Splintholz nicht erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 116:** südlich des Bohlendamms verlaufende Spaltholzreihe

1,2 m südlich der Kante der südlichsten Bohle (Bef. 16-oben) der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) verlief parallel zur Deckschicht eine Reihe von mindestens acht Spalthölzern (Bef. 6-27, 114-14 u. 125-130), die in das Sediment 71-8 und das darunterliegende Laufniveau (Bef. 6-35) eingeschlagen worden waren.

**Befund 117:** südlich entlang der Deckschicht des Bohlendamms verlaufende Spaltholzreihe

Entlang der südlichen Kante der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) war eine Reihe von mindestens sieben Spalthölzern eingeschlagen, von denen sechs (Bef. 6-23, 6-24, 113-6 u. 135-138) bei der Grabung 2004-52 und eines (o. Befnr.) bereits bei der 2003 durchgeführten Untersuchung des TENP-Leitungsgrabens entdeckt wurden.

**Befund 125:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 116

Im Querschnitt max. 12 cm × 6,5 cm messendes, 59 cm langes angespitztes Eichenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 116 gehörte.

*Holzprobe*

H66: Eiche; 36 Jahrringe, Mark und Waldkante (Spaltholz) erhalten. Splintbeginn Jahrring 20. Datierung nicht möglich.

**Befund 126:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 116

Im Querschnitt max. 14,5 cm × 5 cm messendes, 72 cm langes angespitztes Eichenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 116 gehörte.

*Holzprobe*

H65: Eiche; 36 Jahrringe und Waldkante (Spaltholz) erhalten. Splintbeginn Jahrring 20. Datierung nicht möglich.

**Befund 127:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 116

Im Querschnitt max. 11 cm × 9 cm messendes, 75 cm langes angespitztes Eichenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 116 gehörte.

*Holzprobe*

H64: Eiche; 49 Jahrringe, Mark und Waldkante (Frühholz) erhalten. Splintbeginn Jahrring 25. Datierung nicht möglich.

**Befund 128:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 116

Im Querschnitt max. 11,5 cm × 9 cm messendes, 42 cm langes angespitztes Eichenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 116 gehörte.

*Holzprobe*

H63: Eiche; 35 Jahrringe, Mark und Waldkante (Frühholz) erhalten. Splintbeginn Jahrring 14. Datierung nicht möglich.

**Befund 129:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 116

Im Querschnitt max. 8,5 cm × 5,3 cm messendes, 88 cm langes angespitztes Eichenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 116 gehörte.

*Holzprobe*

H62: Eiche; 57 Jahrringe, Mark und möglicherweise Waldkante erhalten. Splintbeginn Jahrring 36. Datierung nicht möglich.

**Befund 130:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 116

Im Querschnitt max. 11 cm × 9,7 cm messendes, 77 cm langes angespitztes Eichenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 116 gehörte.

*Holzprobe*

H61: Eiche; 39 Jahrringe und Waldkante (Spätholz) erhalten. Splintbeginn Jahrring 25. Datierung nicht möglich.

**Befund 131:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 139

Im Querschnitt max. 11,5 cm × 6 cm messendes, 50 cm langes angespitztes Erlenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 139 gehörte.

*Holzprobe*

H67: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 132:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 139

Im Querschnitt max. 16,5 cm × max. 4,5 cm messendes, 72 cm langes angespitztes Erlenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 139 gehörte.

*Holzprobe*

H68: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 133:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 139

Im Querschnitt max. 10 cm × max. 4,5 cm messendes, 35 cm langes angespitztes Erlenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 139 gehörte.

*Holzprobe*

H69: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 134:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 139

Im Querschnitt max. 11 cm × max. 5,5 cm messendes, 86 cm langes angespitztes Erlenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 139 gehörte.

*Holzprobe*

H70: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 135:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 117

Max. 22,5 cm breites, max. 5,7 cm starkes und 98 cm langes angespitztes Erlenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 117 gehörte.

*Holzprobe*

H71: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 136:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 117

Max. 22,5 cm breites, max. 5,7 cm starkes und 116 cm langes angespitztes Erlenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 117 gehörte.

*Holzprobe*

H72: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 137:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 117

Max. 17,5 cm breites, max. 7,5 cm starkes und 100 cm langes angespitztes Erlenspaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 117 gehörte.

*Holzprobe*

H73: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 138:** Spaltholz der Spaltholzreihe Bef. 117

Spaltholz, das zur Spaltholzreihe Bef. 117 gehörte.  
Keine Holzprobe entnommen.

**Befund 139:** nördlich entlang der Deckschicht des Bohlendamms verlaufende Spaltholzreihe  
Entlang der nördlichen Kante der Deckschicht des Bohlendamms (Bef. 77) war eine Reihe von fünf Spalthölzern (Bef. 23 u. 131-134) eingeschlagen.

#### 4.2.6 Periode 6: Nach Periode 5 (römerzeitliche Phase 3) abgelaufene geomorphologische Prozesse

**Befund 4-5:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

Innerhalb des östlichen Bereichs beobachtete, bis zu 35 cm starke obere Verfüllschicht des Grabens Bef. 50, die sowohl im Planum als auch in Pr. 4, 6 und 122 erfasst wurde. Die Schicht bestand aus hellgrauem, weißlichem feinsandigem Lehm, in dem kleine mergelartige Steinchen und Eisenoxidausfällungen abgelagert waren.

**Befund 6-6:** Anmoortorf

Über den aus mineralischem Material bestehenden Sedimentschichten 6-10 und 6-11, welche die römerzeitlichen Befunde der Periode 5 überdeckten, lagen zwischen vorwiegend aus mineralischem Material bestehenden Sedimenten 6-7 verschiedene Torfschichten bzw. mineralische Schichten mit hohen organischen Anteilen, die unter der Befundnummer 6-6 zusammengefasst werden. Nach Ausweis der bei der 2003 durchgeführten Gastrassenuntersuchung entnommenen <sup>14</sup>C-Proben, die in den Zeitraum (1  $\sigma$ ) cal. AD 135-240 (Erlangen, Proben-Nr. FR 03-04) bzw. 365-425 (Erlangen, Proben-Nr. FR 03-05) datieren, bildeten sich die Torfschichten noch während der mittleren Kaiserzeit bzw. während der Völkerwanderungszeit.<sup>64</sup>

**Befund 6-7:** Innerhalb des Anmoortorfs gelegene, vorwiegend mineralische Sedimente

Innerhalb des Anmoortorfs (Bef. 6-6) wurden verschiedene mineralische Sedimentschichten beobachtet, die unter der Befundnummer 6-7 zusammengefasst werden.

**Befund 6-10:** Sediment

Sammelbezeichnung für vorwiegend aus mineralischem Material bestehende Sedimentschichten, welche die Befunde von Periode 5 überdeckten.

**Befund 6-11:** Sediment

In Pr. 6 erfasstes Sediment aus grauen bis dunkelgrauen, feinsandigen, marmoriert abgelagerten tonigen Lehmschlieren. Das Sediment überdeckte das in Periode 4 abgelagerte Sediment 6-12 und Teilbereiche des in Periode 5 errichteten Bohlendamms (Bef. 77).

**Befund 6-28:** In den Anmoortorfschichten abgelagerter Holzrest

In den Anmoortorfschichten (Bef. 6-6) abgelagertes Holz.  
Keine Holzprobe entnommen.

**Befund 6-37:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

Innerhalb des östlichen Bereichs des Grabens Bef. 50 sowohl im Planum als auch in Pr. 6 und 122 beobachtete, bis zu 50 cm starke Verfüllung, die unterhalb der Verfüllschicht 4-5 lag und die Verfüllschicht 122-4 überdeckte. Die Verfüllung setzte sich aus mehreren dünnen, horizontal abgelagerten, schwarzgrauen sandigen bzw. hellen lehmigen Schichten zusammen, in denen sich jeweils einige Einschlüsse des Sediments 6-38 befanden.

**Befund 37:** Baumrest

Baumrest, der innerhalb der Anmoortorfschichten (Bef. 6-6) lag.  
Keine Holzprobe entnommen.

**Befund 38:** Eichenholzspaltling

Eichenholzspaltling, der innerhalb der Anmoortorfschichten (Bef. 6-6) lag.

*Holzprobe*

H07: Eiche; 62 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 63 v. Chr., erhaltenes Endjahr 2 v. Chr.; Fälldatum nach 8 n. Chr.

**Befund 39:** Holzfragment

Holzfragment, das innerhalb der Anmoortorfschichten (Bef. 6-6) lag.

*Holzprobe*

H01: Eiche; 27 Jahrringe und Mark erhalten, Splintbeginn nicht erhalten. Datierung nicht möglich.

---

64 Vgl. DEHN et al. 2003, 150 f.

**Befund 40:** Holzbrett

Holzbrett, das innerhalb der Anmoortorfschichten (Bef. 6-6) lag.

*Holzprobe*

H02: Eiche; 50 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Datierung nicht möglich.

**Befund 41-2:** Brettfragment innerhalb des Sediments 6-10

Brettfragment, das in Pr. 42 innerhalb der Sedimentschicht 6-10 lag.

Keine Holzprobe entnommen.

**Befund 41-5:** Holzfragment innerhalb des Sediments 6-10

Holzfragment, das in Pr. 42 innerhalb der Sedimentschicht 6-10 lag.

Keine Holzprobe entnommen.

**Befund 48:** Erlenholzpflock aus der Verfüllung von Graben Bef. 50

Im Querschnitt 5 bis 9 cm messender und 74 cm langer Erlenholzpflock, der in der Verfüllschicht (Bef. 50-11) des Grabens Bef. 50 lag.

*Holzprobe*

H05: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 49:** Eichenholzbrett aus der Verfüllung von Graben Bef. 50

77 cm langes, max. 16 cm breites und max. 6 cm starkes Eichenholzbrett, das in der Verfüllschicht (Bef. 50-11) des Grabens Bef. 50 lag. Eine Schmalseite des Bretts war als 20 cm langer, 9 cm breiter und 3 cm starker Zapfen gearbeitet.

*Holzprobe*

H06: Eiche; 82 Jahrringe und Waldkante (Frühholz) erhalten. Splintbeginn Jahrring 68. Datierung nicht möglich.

**Befund 50-2:** Wurzelreste innerhalb des Sediments 6-7

In Profil 50 beobachteter Wurzelrest, der innerhalb des Sediments 6-7 lag.

**Befund 50-8:** Holzrest der Grabenverfüllung

Holzrest, der im Bereich von Pr. 50 auf der Verfüllung (Bef. 50-11) des Grabens Bef. 50 auflag.

Eine Holzprobe wurde nicht entnommen.

**Befund 50-11:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

In Pr. 50, 74 und 79 sowie in Pl. 2 und im zeichnerisch nicht dokumentierten Pl. 3 beobachtete Verfüllschicht des Grabens Bef. 50. Sie bestand aus dunkelgrauschwarzem tonigem Lehm, in dem Batzen des Sediments 6-38, einige Hölzer und Holzkohleflitter eingeschlossen waren. Die Schicht, in der im Bereich von Pr. 50 die Hölzer Bef. 48, 49, 50-8 und 80 lagen, überdeckte die Grabenverfüllschicht 50-14.

*Holzproben*

H26: Erle; Jahrringe nicht zählbar, Mark erhalten. Datierung nicht möglich.

H27: Eiche; 14 Jahrringe, Mark und Waldkante (Spätholz) erhalten. Datierung nicht möglich.

H29: Eiche; weitere Aussagen wurden nicht gewonnen.

*Funde*

50-11/1\*: 1 Rollennadel mit zurückgelegtem Kopf. Kupferlegierung. Schaft verbogen. L. ca. 11 cm. Invnr. 2004-52-1. Urnenfelderzeitlich (*Abb. 23,50-11/1*). – Aus Pr. 79.

**Befund 50-14:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

In Pr. 50, 74 und 79 erfasste Verfüllschicht des Grabens Bef. 50, die aus einer Mischung des graublauen Sediments 6-38 mit dem dunkelgrauschwarzen tonigen Lehm der Verfüllschicht 50-11 bestand. Während Bef. 50-14 in Pr. 74 und 79 auf voller Breite die unterste Schicht der Grabenverfüllung bildete und von der Verfüllschicht 50-11 überdeckt wurde, lag er in Pr. 50 am nördlichen Rand des Grabens.

**Befund 66:** im Anmoortorf gelegener Baumstamm

In den Anmoortorfschichten (Bef. 6-6) abgelagerter, ca. 3 m langer Erlenstamm.

*Holzproben*

H03: Erle; Mark erhalten, keine weiteren Angaben möglich. Datierung nicht möglich.

H04: Erle; 17 Jahrringe und Mark erhalten, keine weiteren Angaben möglich. Datierung nicht möglich.

**Befund 67-6:** Sediment

In Pr. 67 festgestelltes Sediment aus feinsandig-lehmigem Material, das in horizontalen Schichten abgelagert und von dünnen Bändern aus weißlichem Sand durchzogen wurde. Das Sediment lag über Sediment 67-7.

**Befund 67-7:** Sediment

In Pr. 67 beobachtetes, marmorisiert abgelagertes Sediment aus feinsandig-tonig-lehmigem Material, das mit Bändern von sehr feinem, weißem Sand durchzogen war. Das Sediment lag auf dem in Periode 4 abgelagerten Sediment 67-8 auf und wurde von Sediment 67-6 überdeckt.

**Befund 72-8:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

In Pr. 72 und 74 festgestellte, aus dunkelgrauem Lehm mit Sand- und Torfanteilen bestehende Schicht, die im Graben Bef. 50 in Form von dünnen Bändern abgelagert war. In Pr. 74 überdeckte die Schicht die Verfüllschichten 50-14 und 74-11 des Grabens.

**Befund 74-5:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

Nur in Pr. 74 beobachtete Verfüllschicht des Grabens Bef. 50, die aus schwarzgrauem sandigem Lehm bestand.

**Befund 74-6:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

In Pr. 74 beobachtete Verfüllschicht im oberen Bereich des Grabens Bef. 50, die aus hellblauem Lehm (Bef. 6-38) bestand.

**Befund 74-7:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

In Pr. 74 beobachtete Verfüllschicht des Grabens Bef. 50, die aus grauem lehmig-schluffigem Material bestand, das mit weißen mergeligen Anteilen vermischt war und wenige Holzkohlepartikel enthielt.

**Befund 74-8:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

In feinen Bändern geschichtetes, dunkelgrau-weißgraues, feinsandig-schluffiges Material, das zur Verfüllung des Grabens Bef. 50 gehörte. In der Grabungsdokumentation wurde in Pr. 72 die gesamte Grabenverfüllung als Schicht 72-8 bezeichnet. Doch gleicht der untere, zwischen 202,84 und 202,59 m ü. NN gelegene Abschnitt der Verfüllung in Pr. 72 derjenigen Verfüllung, die in Pr. 74 festgestellt wurde und zwischen 202,82 und 202,52 lag (Bef. 74-8).

**Befund 74-11:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

Mit hellblauem Lehm (Bef. 6-38) vermisches dunkelgraues, feinsandig-lehmiges Material, das zur Verfüllung des Grabens Bef. 50 gehört.

**Befund 79-6:** in der Verfüllschicht des Grabens Bef. 50 gelegenes Mühlsteinfragment

In Pr. 79 wurde in der Verfüllschicht 50-11 des Grabens Bef. 50 das Fragment eines aus Sandstein hergestellten Mühlsteins beobachtet.

*Funde*

79-6/1\*: 1 Randfrag. eines Ständersteins einer Handmühle. Rdm. unbestimmt. Graubrauner Sandstein. Auf der Mahlfäche im Abstand von 2,2 cm eingemeißelte Schärfungsritzen erkennbar. Invnr. 2004-52-2 (*Abb. 23,79-6/1*). – Aus Pr. 79.

**Befund 80:** Erlenholzpflock der Verfüllung des Grabens Bef. 50-11

54 cm langer und im Querschnitt 5,5 bis 6 cm messender runder Erlenholzpflock mit zwei gegenüberliegenden abgeflachten Längsseiten, welcher in der Verfüllschicht (Bef. 50-11) des Grabens Bef. 50 lag.

*Holzprobe*

H25: Erle; Jahrringe nicht zählbar. Datierung nicht möglich.

**Befund 118:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

Im östlichen Bereich des Grabens Bef. 50 festgestellte Verfüllschicht aus dunkelgrauem bis schwarzgrauem feinsandigem lehmigem Material, die über der Grabenverfüllschicht (Bef. 4-5) liegt.

**Befund 122-4:** Verfüllschicht des Grabens Bef. 50

In Pr. 122 beobachtete Verfüllschicht des Grabens Bef. 50, die aus blaugrauem Lehm (Bef. 6-38) besteht, der von schwarzgrauem, feinsandig-schluffigem Material mit hohen organischen Anteilen durchzogen wird.

*4.2.7 Periode 7: Rezente Befunde*

**Befund 1:** in den Jahren 2003 und 2004 angelegter TENP-Gasleitungsgraben

**Befund 3:** Verfüllung des TENP-Grabens*Holzproben*

H12a: Erle; Mark erhalten, keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12b: Eiche; 68 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 84 v. Chr., erhaltenes Endjahr 17 v. Chr.; Fälldatum nach 7 v. Chr.

H12c: Erle; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12d: Erle; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12e: Eiche; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12f: Erle; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12g: Erle; Mark erhalten, keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12h: Eiche; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12i: Eiche; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12j: Erle; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12k: Erle; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

H12l: Erle; keine weiteren Angaben. Datierung nicht möglich.

**Befund 4-3:** beim Autobahnbau aufgebrachte Planie**Befund 4-1:** rezenter Pflughorizont*4.2.8 Keiner Periode zuweisbare römerzeitliche Befunde***Befund 41-3:** Eichenholzpflock

Etwa 1 m langer, im Querschnitt 8 cm × 4,2 cm messender Eichenholzpflock mit dreieckigem Querschnitt. Der Pflock war in das Sediment 6-38 eingeschlagen und wurde von Sediment 6-10 überdeckt.

*Holzprobe*

H15: Eiche; 71 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Erhaltenes Anfangsjahr 16 v. Chr., erhaltenes Endjahr 6 n. Chr.; Fälldatum nach 16 n. Chr.

**Befund 50-15:** Staken

Verkohlter, 7,5 cm × 4 cm starker und 74 cm langer Eichenholzstaken, der in das Sediment 6-38 eingetieft war. Seine Periodenzugehörigkeit ist nicht bestimmbar, da seine Schichteinbindung nicht beobachtet wurde.

*Holzprobe*

H21: Eiche; 99 Jahrringe erhalten, Splintbeginn Jahrring 99. Erhaltenes Anfangsjahr 51 v. Chr., erhaltenes Endjahr 47 n. Chr.; Fälldatum 65 ± 10 n. Chr.

**Befund 76:** Pfosten

Rechteckiger, im Querschnitt 7 cm × 3,7 cm messender, 1 m westlich des Flechtwerkzauns Bef. 30 gelegener Eichenholzpfosten, dessen Länge nicht beobachtet wurde. Funktion und Periodenzugehörigkeit des vermutlich in das Sediment 6-38 eingeschlagenen Pfostens sind unklar.

*Holzprobe*

H46: Eiche; 25 Jahrringe erhalten, Splintbeginn und Mark nicht erhalten. Datierung nicht möglich.

*4.2.9 Funde ohne Befund- und Periodenzuweisung***Befund 0:** keinem Befund zuweisbar*Funde*

0/1: 1 Rs und 1 Ws (nicht anpassend) eines Kochtopfs mit trichterförmigem, innen abgesetztem Wulstrand. Rdm. 11 cm. Grauer, glimmerhaltiger und stark quarzgemagerter (Korngröße bis 3 mm) Scherben. Rauwandig. Außen und innen am Rand Brandspuren. Invnr. 2004-52-7. – Keiner Fläche zuweisbar, Pl. 1-2.

0/2: 1 Bs und 1 Ws (nicht anpassend) eines Kochtopfs. Bdm. 10 cm. Rötlich-beigefarbener, glimmerhaltiger und stark quarzgemagerter (Korngröße bis 3 mm) Scherben mit grauer Haut. Außen Brandspuren. Invnr. 2004-52-7. – Keiner Fläche zuweisbar, Pl. 1-2.

0/3: 2 Ws (nicht anpassend) eines geschlossenen Gefäßes. Hellrötlicher, glimmerhaltiger und schwach quarzgemagerter (Korngröße bis 1 mm) Scherben mit grau-beigefarbener Haut. Invnr. 2004-52-7. – Keiner Fläche zuweisbar, Pl. 1-2.

0/4: 2 Ws (nicht anpassend) eines geschlossenen Gefäßes. Hellrötlicher, glimmerhaltiger und schwach quarzgemagerter (Korngröße bis 1 mm) Scherben mit grau-beigefarbener Haut. Invnr. 2004-52-7. – Keiner Fläche zuweisbar, Pl. 1-2.

0/5: 1 Ws eines geschlossenen Gefäßes, freigeformte Ware. Dunkelgrauer bis beige-grauer, glimmerhaltiger und sehr stark quarzgemagerter (Korngröße bis 3 mm) Scherben. Invnr. 2004-52-10. – Fl. 5250, Pl. 1-3, aus dem Bereich zwischen Pr. 72 und 74.

0/6: 1 Ws eines geschlossenen Gefäßes, freigeformte Ware. Orangefarbener, glimmerhaltiger und sehr stark quarzgemagerter (Korngröße bis 5 mm) Scherben, teilweise grau-schwarz verbrannt. Invnr. 2004-52-3. – Fl. 5251, Pl. 2.

0/7: 1 Rs eines Glasfläschchens mit gerundeter Trichtermündung AR 125–131. Rdm. 3 cm. Blaugrünes, durchscheinendes Glas mit sehr vielen Blasen und Schlieren sowie Verunreinigungen. Invnr. 2004-52-7. – Keiner Fläche zuweisbar, Pl. 1-2.

0/8: 1 *imbrex*-Frag. Invnr. 2004-52-10. – Fl. 5250, Pl. 1-3, aus dem Bereich zwischen Pr. 72 und 74.

0/9: 1 Holzfrag. (nicht anpassend). Holzart unbestimmt. Max. L. 9,4 cm, max. Dm. 1,8 cm. Invnr. 2004-52-10. – Fl. 5250, Pl. 1-3, aus dem Bereich zwischen Pr. 72 und 74.

0/10: 1 Holzfrag. (nicht anpassend). Holzart unbestimmt. Max. L. 6,1 cm, max. Dm. 2 cm. Invnr. 2004-52-10. – Fl. 5250, Pl. 1-3, aus dem Bereich zwischen Pr. 72 und 74.

0/11: 1 Holzfrag. (nicht anpassend). Holzart unbestimmt. Max. L. 6,8 cm, max. B. 4 cm, max. St. 2,3 cm. Invnr. 2004-52-10. – Fl. 5250, Pl. 1-3, aus dem Bereich zwischen Pr. 72 und 74.

0/12: 2 Ws (nicht anpassend) eines Topfs mit scharfkantig abgeknicktem Trichterrand, freigeformte Ware. Grauer, glimmerhaltiger und mit Quarz- und Augitkörnchen (max. Korngröße 3 bzw. 1,5 mm) gemagerter Scherben mit rötlicher Rinde und grau-beigefarbener Haut. Invnr. 2004-52-10. Urnenfelderzeitlich. – Fl. 5250, Pl. 1-3, aus dem Bereich zwischen Pr. 72 und 74.

0/13: 1 Ws eines geschlossenen Gefäßes, freigeformte Ware. Dunkelgrauer, glimmerhaltiger und sandiger, mit Quarz- und Augitkörnchen (max. Korngröße 1 bzw. 3 mm) gemagerter Scherben. Invnr. 2004-52-7. Hallstatt- oder urnenfelderzeitlich. – Keiner Fläche zuweisbar, Pl. 1-2.

#### 4.2.10 Als Sammelbezeichnung bzw. Oberbegriff in der Grabungsdokumentation vergebene Befundnummern

##### Befund 2: Geologie

Mit dieser Befundnummer werden in der Befundbeschreibung allgemein geologische Schichten bezeichnet.

##### Befund 75-15: Grabungsgrenze

Bei der Dokumentation von Pr. 75 erhielt die Grabungsgrenze eine eigene Bezeichnung als Schicht 15.

## Literaturverzeichnis

- ALLEWELT et al. 1994 H. ALLEWELT/K. KORTÜM/H. U. NUBER, Grabungsende in der Villa urbana von Heitersheim, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1994, 164–168.
- BILLAMBOZ 2009 A. BILLAMBOZ, Der Stand der Dendrochronologie für die Römerzeit in Baden-Württemberg. In: J. BIEL/J. HEILIGMANN/D. KRAUSSE (Hrsg.), Landesarchäologie [Festschr. D. Planck]. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 100 (Stuttgart 2009) 655–676.
- BLANC/CASTELLA 2011 P. BLANC/D. CASTELLA, Le moulin hydraulique gallo-romain des *Tourbières à Avenches/Aventicum*. Bull. Assoc. Pro Aventico 53, 2011, 7–62.
- BLÖCK et al. 2012 L. BLÖCK/A. BRÄUNING/E. DESCHLER-ERB/A. FISCHER/Y. HECHT/R. MARTI/M. NICK/H. RISSANEN/N. SPICHTIG/M. ROTH-ZEHNER, Die spätlatènezeitliche Siedlungslandschaft am südlichen Oberrhein. In: M. SCHÖNFELDER/S. SIEVERS (Hrsg.), *L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin*. 34<sup>e</sup> colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'âge du Fer du 13 au 16 mai à Aschaffenburg. RGZM-Tagungen 14 (Mainz 2012) 381–418.
- CASTELLA 1994 D. CASTELLA, Le moulin hydraulique gallo-romain d'Avenches «En Chaplix». *Cahiers Arch. Romande* 62 = *Aventicum* 6 (Lausanne 1994).
- CZYSZ 1998 W. CZYSZ, Die ältesten Wassermühlen. Archäologische Entdeckungen im Paartal bei Dasing (Thierhaupten 1998).
- DEHN et al. 2003 R. DEHN/A. FAUSTMANN/J. SEIDEL, Ein römischer Bohlenweg (?) in der TENP-Gastrasse bei Mengen, Gde. Schallstadt-Wolfenweiler, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2003, 148–152.

- DEHN/FINGERLIN 1978 R. DEHN/G. FINGERLIN, Ausgrabungen der archäologischen Denkmalpflege Freiburg im Jahr 1977. Arch. Nachr. Baden 20, 1978, 3–23.
- FÜNFSCHILLING 2006a S. FÜNFSCHILLING, Das Quartier «Kurzenbettli» im Süden von Augusta Raurica – Text. Forsch. Augst 35/1 (Augst 2006).
- FÜNFSCHILLING 2006b S. FÜNFSCHILLING, Das Quartier «Kurzenbettli» im Süden von Augusta Raurica – Katalog und Tafeln. Forsch. Augst 35/2 (Augst 2006).
- GUTMANN 1925/28 K. GUTMANN, Bericht über neue Funde im Kaiserstuhl. Bad. Fundber. 1, 1925/28, 380–385.
- HAYEN 1978 RGA<sup>2</sup> III (1978) 175–183 s. v. *Bohlenweg* (H. HAYEN).
- HENNING 1994 J. HENNING, Mühlentechnologie und Ökonomiewandel zwischen Römerzeit und Frühmittelalter. Fragen aus archäologischer Sicht. Saalburg-Jahrb. 47, 1994, 5–18.
- KELLER 1995/96 E. KELLER, Die urnenfelderzeitliche Siedlung und das spätrömische Kalkbrennerviertel in Unterhaching, Lkr. München. Ber. Bayer. Bodendenkmalpl. 36/37, 1995/96, 113–168.
- KIMMIG 1948/50 W. KIMMIG, Der Panzergraben Norsingen-Munzingen, Ldkrs. Freiburg. Bad. Fundber. 18, 1948/50, 304–316.
- KLUG-TREPPE 2001 J. KLUG-TREPPE, Archäologische Baubegleitung der Ferngasleitung zwischen Eckartsweier, Ortenaukreis, und Bahlingen, Kreis Emmendingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2001, 85–87.
- KUBACH 1977 W. KUBACH, Die Nadeln in Hessen und Rhein Hessen. PBF XIII 3 (München 1977).
- NUBER/SEITZ 2010 H. U. NUBER/G. SEITZ, Ein neues Kapitel in der Stadtgeschichte: Die römische Villa urbana. In: Hist. Ges. Malteserstadt Heitersheim (Hrsg.), Heitersheim. Eine Stadt mit großer Geschichte (Heitersheim 2010) 6–25.
- OA RPF Ortsakten Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 26 – Archäologische Denkmalpflege.
- PAULI-GABI 2002 TH. PAULI-GABI, VII Bautechnik. In: Beiträge zum römischen Oberwinterthur – VI-TUDURUM 6. Ausgrabungen im Unteren Bühl. Die Baubefunde im Westquartier. Ein Beitrag zum kleinstädtischen Bauen und Leben im römischen Nordwesten. Monogr. Kantonsarch. Zürich 34/1 (Zürich, Egg 2002) 147–178.
- ROTHKEGEL 1994 R. ROTHKEGEL, Der römische Gutshof von Laufenburg/Baden. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 43 (Stuttgart 1994).
- RÜTTI 1991 B. RÜTTI, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 13. 2 Bde. (Augst 1991).
- SEIDEL et al. 2004 J. SEIDEL/A. FAUSTMANN/M. RAUSCHKOLB/D. SUDHAUS, Untersuchungen zur Landschaftsgeschichte entlang der TENP-Trasse im Raum Freiburg von 2001 bis 2003. Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg i. Br. 94, 2004, 151–173.
- TEGEL 2006 W. TEGEL, Dendrochronologische Untersuchung Mengen „Erlenmatten“ und „Bruchmatten“. Bericht 2. Unpubl. dendrochronologischer Untersuchungsbericht (Hemmenhofen 2006).
- VOLPERT 1997 H.-P. VOLPERT, Die römische Wassermühle einer villa rustica in München-Perlach. Bayer. Vorgeschbl. 62, 1997, 243–278.

### Abbildungsnachweis

Alle Abb.: S. LAMPERTS, RP Freiburg Ref. 26.

### Schlagwortverzeichnis

Römerzeit; Hallstattzeit; Urnenfelderzeit; rechtsrheinisches Oberrheingebiet; ‚Mengener Brücke‘; Auenlandschaft; Niedermoor; vernässte Zone; *villa*; Gewerbe; Wassermühle; Kanal; Flechtwerkwand; Verkämmung; Verdübelung; Bohlendamm; Dendrochronologie; Eichenpfosten; Erlenpfosten; Handmühle; Keramik; Rollennadel.

Liste 1: Konkordanz der neuen mit den alten Befundnummern<sup>65</sup>

| neue Befundnr. | alte Befund-/Schichtnr. | Periode   | neue Befundnr. | alte Befund-/Schichtnr. | Periode |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------|-------------------------|---------|
| 0              | –                       | unbekannt | 6-7            | 5-4                     | 6       |
| 1              | 1                       | 7         |                | 6-4                     |         |
| 2              | 2                       | 0         |                | 6-7                     |         |
|                | 57                      |           |                | 10                      |         |
| 3              | 3                       | 7         |                | 14                      |         |
|                | 4-2                     |           |                | 35                      |         |
|                | 5-2                     |           |                | 50-1                    |         |
|                | 6-2                     |           |                | 50-3                    |         |
|                | 51                      |           |                | 50-4                    |         |
|                | 123-2                   |           |                | 53                      |         |
| 4-1            | 4-1                     | 7         |                | 63                      |         |
|                | 5-1                     |           |                | 68-2                    |         |
|                | 6-1                     |           |                | 68-4                    |         |
|                | 67-1                    |           |                | 68-5                    |         |
| 4-3            | 4-3                     | 7         |                | 79-2                    |         |
|                | 5-3                     |           |                | 79-3                    |         |
|                | 6-3                     |           |                | 114-1                   |         |
|                | 52                      |           |                | 121                     |         |
|                | 67-2                    |           | 6-10           | 6-10                    | 6       |
| 4-5            | 4-5                     | 6         |                | 11                      |         |
|                | 6-36                    |           |                | 12                      |         |
|                | 119                     |           |                | 31                      |         |
|                | 122-2                   |           |                | 32                      |         |
| 6-6            | 4-4                     | 6         |                | 33                      |         |
|                | 5-5                     |           |                | 34                      |         |
|                | 6-5                     |           |                | 50-5                    |         |
|                | 6-6                     |           |                | 50-6                    |         |
|                | 6-8                     |           |                | 50-7                    |         |
|                | 6-9                     |           |                | 62                      |         |
|                | 8                       |           |                | 64                      |         |
|                | 9                       |           |                | 72-4                    |         |
|                | 13                      |           |                | 72-7                    |         |
|                | 36                      |           |                | 73-4                    |         |
|                | 54                      |           | 6-10-unten     | 114-2                   |         |
|                | 55                      |           |                | 6-10                    | 4       |
|                | 61                      |           | 6-11           | 6-11                    | 6       |
|                | 67-3                    |           | 6-12           | 6-12                    | 4       |
|                | 67-4                    |           |                | 100                     |         |
|                | 67-5                    |           | 6-23           | 6-23                    | 5       |
|                | 68-1                    |           |                | 90                      |         |
|                | 68-3                    |           | 6-24           | 6-24                    | 5       |
|                | 72-5                    |           |                | 60                      |         |
|                | 72-6                    |           | 6-26           | 6-26                    | 2       |
|                | 74-1                    |           | 6-27           | 6-27                    | 5       |
|                | 74-2                    |           | 6-28           | 6-28                    | 6       |
|                | 74-3                    |           | 6-32           | 6-32                    | 2       |
|                | 79-1                    |           | 6-34           | 6-34                    | 2       |
|                | 79-4                    |           |                |                         |         |
|                | 82                      |           |                |                         |         |
|                | 83                      |           |                |                         |         |
|                | 92                      |           |                |                         |         |
|                | 96-4                    |           |                |                         |         |
|                | 97                      |           |                |                         |         |

65 Eine Konkordanz der alten mit den neuen Befundnummern befindet sich in den OA des RPF.

| neue Befundnr. | alte Befund-/Schichtnr. | Periode | neue Befundnr. | alte Befund-/Schichtnr. | Periode       |    |
|----------------|-------------------------|---------|----------------|-------------------------|---------------|----|
| 6-35           | 6-30                    | 3       | 16-oben        | 6-21                    | 5             |    |
|                | 6-35                    |         |                | 16                      |               |    |
|                | 41-6                    |         |                | 71-7                    |               |    |
|                | 68-11                   |         |                | 72-1                    |               |    |
|                | 71-9                    |         |                | 72-3                    |               |    |
|                | 75-13                   |         |                | 73-1                    |               |    |
|                | 95                      |         |                | 75-2                    |               |    |
|                | 113-8                   |         |                | 113-1                   |               |    |
| 6-37           | 6-37                    | 6       | 16-unten       | 6-22                    | 5             |    |
|                | 120                     |         |                | 72-2                    |               |    |
|                | 122-3                   |         |                | 73-2                    |               |    |
| 6-38           | 6-38                    | 1       | 17             | 75-3                    | 5             |    |
|                | 41-7                    |         |                | 75-4                    |               |    |
|                | 50-12                   |         |                | 113-2                   |               |    |
|                | 50-13                   |         |                | 6-25                    |               |    |
|                | 50-16                   |         |                | 17                      |               |    |
|                | 56                      |         |                | 71-1                    |               |    |
|                | 67-10                   |         |                | 75-1                    |               |    |
|                | 68-13                   |         |                | 18                      |               | 5  |
|                | 71-10                   |         |                | 19                      |               | 5  |
|                | 72-10                   |         |                | 19                      |               |    |
|                | 73-6                    |         | 123-9          |                         |               |    |
|                | 74-12                   |         | 20             | 3                       |               |    |
|                | 75-14                   |         | 21             | 2                       |               |    |
|                | 79-11                   |         | 6-29           |                         |               |    |
|                | 93-9                    |         | 6-43           |                         |               |    |
|                | 96-3                    |         | 21             |                         |               |    |
|                | 96-5                    |         | 105            |                         |               |    |
|                | 96-6                    |         | 106-7          |                         |               |    |
|                | 98                      |         | 22             | 2                       |               |    |
|                | 99                      |         | 22             |                         |               |    |
| 106-1          | 106-6                   |         |                |                         |               |    |
| 113-9          | 23                      | 5       |                |                         |               |    |
| 114-6          | 6-15                    |         |                |                         |               |    |
| 123-5          | 23                      |         |                |                         |               |    |
| 6-39           | 6-39                    | 1       | 24             | 24                      | 2             |    |
|                | 6-41                    |         | 93-1           | 2                       |               |    |
|                | 41-8                    |         | 25             | 25                      | 2             |    |
|                | 93-11                   |         | 93-3           | 2                       |               |    |
|                | 96-7                    |         | 26             | 26                      | 2             |    |
|                | 106-2                   |         | 93-4           | 2                       |               |    |
|                | 106-4                   |         | 27             | 27                      | 2             |    |
|                | 106-5                   |         | 93-5           | 2                       |               |    |
|                | 113-11                  |         | 28             | 28                      | 2             |    |
|                | 114-7                   |         | 93-6           | 2                       |               |    |
|                | 123-6                   |         | 29             | 29                      | 2             |    |
|                | 123-8                   |         | 93-7           | 2                       |               |    |
|                | 6-40                    |         | 6-40           | 1                       | 30            | 30 |
| 106-3          |                         | 37      | 37             |                         | 6             |    |
| 113-10         |                         | 38      | 38             |                         | 6             |    |
| 123-7          |                         | 39      | 39             |                         | 6             |    |
|                |                         | 40      | 40             |                         | 6             |    |
|                |                         | 41-2    | 41-2           |                         | 6             |    |
|                |                         | 41-3    | 41-3           |                         | 2 od. 3 od. 5 |    |
|                |                         | 41-4    | 41-4           |                         | 2             |    |
|                |                         | 41-5    | 41-5           |                         | 6             |    |

| neue Befundnr. | alte Befund-/<br>Schichtnr. | Periode           | neue Befundnr. | alte Befund-/<br>Schichtnr. | Periode  |
|----------------|-----------------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|----------|
| 42             | 6-20                        | 5                 | 71-8           | 6-33                        | 4        |
|                | 42                          |                   |                | 41-1                        |          |
|                | 43                          |                   |                | 58                          |          |
|                | 71-6                        |                   |                | 59                          |          |
|                | 75-9                        |                   |                | 68-2-un-                    |          |
| 44             | 6-19                        | 5                 |                | ten                         |          |
|                | 44                          |                   |                | 68-6                        |          |
|                | 71-5                        |                   |                | 68-7                        |          |
|                | 75-8                        |                   |                | 68-8                        |          |
| 45             | 6-18                        | 5                 |                | 68-9                        |          |
|                | 45                          |                   |                | 68-10                       |          |
|                | 71-4                        |                   |                | 71-8                        |          |
|                | 75-7                        |                   |                | 72-9                        |          |
| 46             | 6-17                        | 5                 |                | 73-5                        |          |
|                | 46                          |                   |                | 74-4                        |          |
|                | 71-3                        |                   |                | 75-11                       |          |
|                | 75-6                        |                   |                | 79-5                        |          |
| 47             | 6-16                        | 5                 |                | 79-9                        |          |
|                | 47                          |                   |                | 113-7                       |          |
|                | 71-2                        |                   |                | 114-3                       |          |
|                | 75-5                        |                   |                | 114-4                       |          |
|                | 123-1                       |                   |                | 123-3                       |          |
| 47-unten       | 47-unten                    | 5                 | 71-11          | 71-11                       | 5        |
| 48             | 48                          | 6                 |                | 73-3                        |          |
|                | 50-10                       |                   |                | 75-12                       |          |
| 49             | 49                          | 6                 | 72-8           | 72-8                        | 6        |
|                | 50-9                        |                   |                | 74-2-un-                    |          |
| 50-2           | 50-2                        | 6                 | 74-5           | 74-5                        | 6        |
| 50-8           | 50-8                        | 6                 | 74-6           | 74-6                        | 5        |
| 50-11          | 50-11                       | 6                 | 74-7           | 74-7                        | 5        |
|                | 74-9                        |                   | 74-8           | 72-8-un-                    | 5        |
|                | 79-7                        |                   |                | ten                         |          |
|                | 81                          |                   |                | 74-8                        |          |
|                | 107                         |                   | 74-11          | 74-11                       | 5        |
| 50-14          | 50-14                       | 6                 | 75-10          | 75-10                       | 2        |
|                | 74-10                       |                   | 75-15          | 75-15                       | 0        |
|                | 79-8                        |                   | 76             | 76                          | 2 od. 3. |
|                | 79-10                       |                   |                |                             | od. 5    |
| 50-15          | 50-15                       | 2 od. 3.<br>od. 5 | 77             | 15                          | 5        |
| 65             | 6-31                        | 3                 |                | 77                          |          |
|                | 65                          |                   |                | 85-1                        |          |
|                | 67-9                        |                   |                | 86-1                        |          |
|                | 68-12                       |                   |                | 87-1                        |          |
|                | 113-12                      |                   |                | 88-1                        |          |
|                | 114-5                       |                   |                | 89-1                        |          |
|                | 123-4                       |                   |                | 91-1                        |          |
| 66             | 66                          | 6                 | 79-6           | 79-6                        | 5        |
| 67-6           | 67-6                        | 6                 | 80             | 80                          | 6        |
| 67-7           | 67-7                        | 6                 | 84             | 84                          | 3        |
| 67-8           | 67-8                        | 4                 | 93-2           | 93-2                        | 2        |
| 69             | 69                          | 2                 | 94             | 94                          | 3        |
|                | 93-8                        |                   |                |                             |          |
|                | 93-10                       |                   |                |                             |          |
|                | 96-2                        |                   |                |                             |          |
| 70             | 70                          | 2                 |                |                             |          |

| neue Befundnr. | alte Befund-/Schichtnr.                                    | Periode | neue Befundnr. | alte Befund-/Schichtnr. | Periode |
|----------------|--|---------|----------------|-------------------------|---------|
| 100            | 50-12<br>50-13<br>96-3<br>96-5<br>98<br>99<br>100<br>114-2 | 1       | 137            | 113-5<br>137            | 5       |
| 101            | 96-1<br>101  | 5       | 138            | 138                     | 5       |
| 102            | 102<br>104-2   | 5       | 139            | 139                     | 5       |
| 103            | 103<br>104-1   | 5       | 140            | 140                     | 2       |
| 109            | 109<br>112   | 3       |                |                         |         |
| 110            | 110  | 5       |                |                         |         |
| 111            | 6-14<br>108-1<br>111                                       | 5       |                |                         |         |
| 113-6          | 113-6  | 5       |                |                         |         |
| 114-14         | 114-14   | 5       |                |                         |         |
| 115            | 115<br>124-1   | 5       |                |                         |         |
| 116            | 116  | 5       |                |                         |         |
| 117            | 117  | 5       |                |                         |         |
| 118            | 118<br>122-1   | 5       |                |                         |         |
| 122-4          | 122-4  | 5       |                |                         |         |
| 125            | 114-13<br>125  | 5       |                |                         |         |
| 126            | 114-12<br>126  | 5       |                |                         |         |
| 127            | 114-11<br>127  | 5       |                |                         |         |
| 128            | 114-10<br>128  | 5       |                |                         |         |
| 129            | 114-9<br>129   | 5       |                |                         |         |
| 130            | 114-8<br>130   | 5       |                |                         |         |
| 131            | 123-10<br>131  | 5       |                |                         |         |
| 132            | 123-11<br>132  | 5       |                |                         |         |
| 133            | 123-12<br>133  | 5       |                |                         |         |
| 134            | 123-13<br>134  | 5       |                |                         |         |
| 135            | 113-3<br>135   | 5       |                |                         |         |
| 136            | 113-4<br>136   | 5       |                |                         |         |

## Liste 2: Holzproben, geordnet nach Perioden und Befundnummern

| Befnr.                            | Probennr. | Holzart   | erhaltenes Anfangsjahr | erhaltenes Endjahr | Fälldatum       |
|-----------------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------|-----------------|
| <b>1. Periode</b>                 |           |           |                        |                    |                 |
| <b>keine Holzproben entnommen</b> |           |           |                        |                    |                 |
| <b>2. Periode</b>                 |           |           |                        |                    |                 |
| 6-26                              | H53       | Eiche     | 54 v. Chr.             | 20 n. Chr.         | nach 30 n. Chr. |
| 21                                | H48       | Eiche     | 77 v. Chr.             | 15 v. Chr.         | nach 5 v. Chr.  |
| 22                                | H49       | Eiche     | 76 v. Chr.             | 11 v. Chr.         | nach 1 v. Chr.  |
| 24                                | H40       | Eiche     | 50 v. Chr.             | 65 n. Chr.         | 69 ± 10 n. Chr. |
| 25                                | H41       | Eiche     | 23 v. Chr.             | 70 n. Chr.         | 70 n. Chr.      |
| 26                                | H42       | Eiche     | 30 v. Chr.             | 71 n. Chr.         | 86 ± 10 n. Chr. |
| 27                                | H43       | Eiche     | 57 v. Chr.             | 63 n. Chr.         | 68 ± 10 n. Chr. |
| 28                                | H44       | Eiche     | 85 v. Chr.             | 59 n. Chr.         | 67 ± 10 n. Chr. |
| 29                                | H45       | Eiche     | 85 v. Chr.             | 20 v. Chr.         | nach 10 v. Chr. |
| 41-4                              | H16       | Eiche     | 84 v. Chr.             | 33 v. Chr.         | nach 23 v. Chr. |
| <b>3. Periode</b>                 |           |           |                        |                    |                 |
| 84                                | H28       | Eiche     | –                      | –                  | –               |
| 94                                | H38       | Eiche     | 65 v. Chr.             | 17 n. Chr.         | nach 27 n. Chr. |
| 109                               | H55       | Tanne     | –                      | –                  | –               |
| <b>4. Periode</b>                 |           |           |                        |                    |                 |
| <b>keine Holzproben entnommen</b> |           |           |                        |                    |                 |
| <b>5. Periode</b>                 |           |           |                        |                    |                 |
| 6-23                              | H52       | unbekannt | –                      | –                  | –               |
| 6-24                              | H51       | Eiche     | 36 v. Chr.             | 39 n. Chr.         | nach 49 n. Chr. |
| 6-27                              | H54       | Eiche     | –                      | –                  | –               |
| 16-oben                           | H08       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 16-oben                           | H17       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 16-unten                          | H18       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 16-unten                          | H22       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 16-unten                          | H23       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 16-unten                          | H24       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 17                                | H11       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 17                                | H30       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 17                                | H37       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 17                                | H58       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 18                                | H09       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 19                                | H39       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 19                                | H57a      | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 23                                | H50       | Eiche     | 79 v. Chr.             | 37 n. Chr.         | nach 47 n. Chr. |
| 42                                | H19       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 42                                | H36       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 44                                | H20       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 44                                | H35       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 45                                | H14       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 45                                | H34       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 46                                | H13       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 46                                | H33       | Erle      | –                      | –                  | –               |
| 47                                | H10       | Erle      | –                      | –                  | –               |

| Befnr.  | Probennr. | Holzart | erhaltenes An-<br>fangsjahr | erhaltenes End-<br>jahr | Fälldatum       |
|---|-----------|---------|-----------------------------|-------------------------|-----------------|
| 47  | H31       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 47-unten  | H32       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 110   | H56       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 110   | H74       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 111   | H57b      | Eiche   | 66 v. Chr.                  | 7 n. Chr.               | nach 17 n. Chr. |
| 115   | H59       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 115   | H60       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 125   | H66       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 126   | H65       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 127   | H64       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 128   | H63       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 129   | H62       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 130   | H61       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 131   | H67       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 132   | H68       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 133   | H69       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 134   | H70       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 135   | H71       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 136   | H72       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 137   | H73       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| <b>innerhalb der römischen Besiedlung keiner Periode sicher zuweisbare Holzproben</b> |           |         |                             |                         |                 |
| 41-3  | H15       | Eiche   | 16 v. Chr.                  | 6 n. Chr.               | nach 16 n. Chr. |
| 50-15   | H21       | Eiche   | 51 v. Chr.                  | 47 n. Chr.              | 65 ± 10 n. Chr. |
| 76  | H46       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| <b>6. Periode</b>   |           |         |                             |                         |                 |
| 38  | H07       | Eiche   | 63 v. Chr.                  | 2 v. Chr.               | nach 8 n. Chr.  |
| 39  | H01       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 40  | H02       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 48  | H05       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 49  | H06       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 50-11   | H26       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 50-11   | H27       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 50-11   | H29       | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 66  | H03       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 66  | H04       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 80  | H25       | Erle    | –                           | –                       | –               |
| <b>7. Periode</b>   |           |         |                             |                         |                 |
| 3   | H12a      | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12b      | Eiche   | 84 v. Chr.                  | 17 v. Chr.              | nach 7 v. Chr.  |
| 3   | H12c      | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12d      | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12e      | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12f      | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12g      | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12h      | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12i      | Eiche   | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12j      | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12k      | Erle    | –                           | –                       | –               |
| 3   | H12l      | Erle    | –                           | –                       | –               |

*Anschriften der Verfasser*

LARS BLÖCK M. A.  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Institut für Archäologische Wissenschaften  
Abteilung für Provinzialrömische Archäologie  
Glacisweg 7  
79098 Freiburg  
E-Mail: lars.bloeck@archaeologie.uni-freiburg.de

DR. ANDREA BRÄUNING  
Regierungspräsidium Freiburg  
Referat 26 Denkmalpflege  
Günterstalstr. 67  
79100 Freiburg  
E-Mail: andrea.braeuning@rpf.bwl.de

FLORIAN TRÄNKLE M. A.  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Institut für Archäologische Wissenschaften  
Abteilung für Provinzialrömische Archäologie  
Glacisweg 7  
79098 Freiburg  
E-Mail: florian.traenkle@archaeologie.uni-freiburg.de