

Wolfram Essling-Wintzer,  
Jann Henrik Höller,  
Sebastian Luke

Neuzeit

# Steinhauser Hütte in Witten – ein industriegeschichtliches Denkmal europäischen Ranges

Ennepe-Ruhr-Kreis, Regierungsbezirk Arnsberg

Pläne der Stadt Witten, auf einer westlich der Innenstadt gelegenen Brachfläche ein neues Gewerbegebiet anzusiedeln, führten im Frühjahr 2018 zur Ausgrabung eines bedeutenden industriearchäologischen Bodendenkmals. Auf dem gut 4 ha großen Areal, das in den 1920er-Jahren von der Reichsbahn mit einer Gleisharfe überbaut worden war, fanden sich die Überreste der Steinhauser Hütte, die nach Einschätzung der Fachleute vom LWL-Industriemuseum, Westfälisches Landesmuseum für Industriekultur, ein herausragendes Zeugnis der frühen Massenstahlerzeugung im Ruhrgebiet darstellen. Seit seiner Gründung im Jahre 1855 nämlich wurde das Hüttenwerk sukzessive und in schneller Folge modernisiert. Tatsächlich lässt sich im archäologischen Befund allen entscheidenden technischen Innovationen, vom Puddel- über das Bessemer- bis hin zum Siemens-Martin-Verfahren, nachspüren.

Nachdem im Januar des Berichtsjahres schwere Baumaschinen Tagesbrüche verursacht hatten, die auf überwölbte Hohlräume

im Untergrund zurückzuführen waren, zeigte sich im Verlauf der in Folge beauftragten Ausgrabung, was weder zahlreiche Baugrundgutachter noch die Fachbehörde erahnt hatten: Das gegenüber der Umgebung um bis zu 8 m aufragende Gelände der ehemaligen Brachfläche »Drei Könige« ist Resultat einer mächtigen Auffüllung. Beim Bau des Stahlwerks hatte man die für Öfen und Walzwerke erforderlichen technischen Anlagen wie Rauchgas-, Heißluft-, Kühlwasserkanäle u. a., die unterhalb der Produktionsebene liegen, nicht in den Untergrund eingegraben, sondern ebenerdig errichtet. Ein Umstand, der sicherlich auf den hier anstehenden Felsen zurückzuführen ist. Anschließend schüttete man mehrere Meter Erdreich bis zur Oberkante der Fußböden auf Höhe der Produktionsebene an. Die schiefe Größe der Anlage und die Komplexität der Baustrukturen erforderten von Anfang an ein spezifisches Grabungs- und Dokumentationskonzept (Abb. 1). Bauseitig war die Feststellung von Hohlräumen und deren Verfüllung

Abb. 1 Blick von Norden über das ehemalige Bahngelände »Drei Könige« in Witten (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/ R. Klostermann).



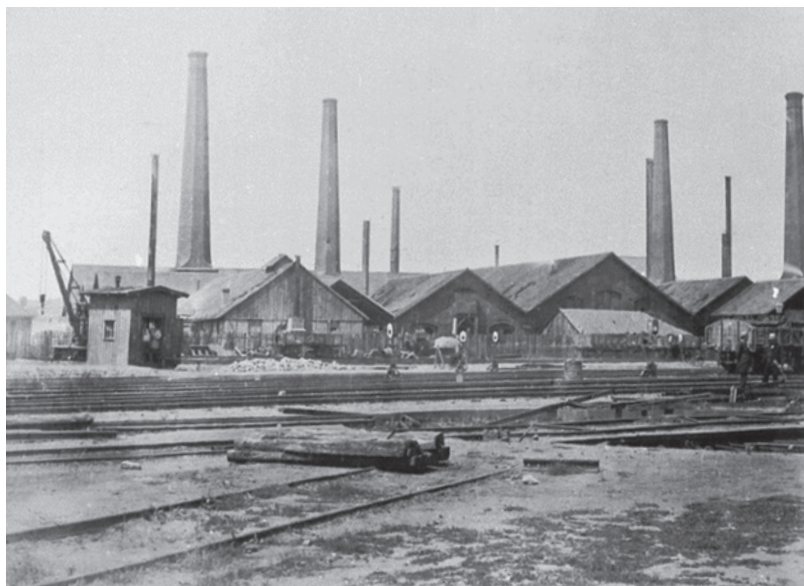
erforderlich, aus Sicht der Bodendenkmalpflege bei schnellstmöglicher Bearbeitung eine größtmögliche Dokumentationsschärfe der abzubrechenden Substanz und gleichzeitig eine weitgehende Erhaltung der übrigen Befunde. Mit Archäologie am Hellweg eG und ABS Gesellschaft für Archäologische Baugrund-Sanierung GmbH konnten zwei Grabungsfirmen beauftragt werden, die mittels konsequentem Einsatz von Orthofotografie, tachymetrischem Aufmaß sowie drohnen-gestütztem oder terrestrischem Structure from Motion (SfM) diesen Erfordernissen gerecht wurden. Da während der neunmonatigen Ausgrabung permanent mit Bodenkontaminationen zu rechnen war, lag ein Hauptaugenmerk auf der Gewährleistung der Arbeitssicherheit. Die Arbeiten wurden daher durch ein Sachverständigenbüro und Schadstoffanalytik begleitet, die zwei Hauptprobleme benennen konnten: Schwermetallhaltige Stäube mussten mit Wasser niedergehalten werden, mit PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) belastete Bereiche waren nur unter Vollschutz oder gar nicht zu untersuchen.

Als Abraumlogistik auf dem Areal musste das Rollierverfahren gewählt werden – mit Ausnahme des Kesselhauses konnten bauliche Strukturen somit niemals in Gänze freiliegend beobachtet werden.

Zur Steinhauser Hütte liegen im Stadtarchiv Witten umfangreiche Akten der Gewerbepolizei vor. Eine zeitgenössische Fotografie bildet zudem Teile der Werkshallen ab (Abb. 2).

Entgegen erster Vermutungen waren weite Teile der Hüttenanlage, trotz Zerstörung in den 1920er-Jahren und trotz Nachnutzung durch die Bahn, etwa auf Höhe der jüngsten Laufhorizonte im Boden erhalten. Dies ermöglichte sowohl die Zuordnung der zwischen 1855 und 1882 errichteten Gebäudeteile als auch die Ansprache einzelner technischer Komponenten, die die Rekonstruktion der gesamten Prozesskette ermöglichen.

Im Nordteil der Untersuchungsfläche ließen sich die Überreste des Puddelwerks, dem Kernstück der 1855 gegründeten Stahlhütte, nachweisen. Seine dreischiffige Werkshalle besetzte eine Fläche von ca. 2875 m<sup>2</sup> und beherbergte in seinem Mittelschiff das Walzwerk. Beidseitig wurde es von Batterien zu je vier Puddelöfen in den Seitenschiffen flankiert. Von insgesamt sieben dieser Öfen konnten die zugehörigen Unterbauten dokumentiert werden. Der besterhaltene Puddelofen (B 121) bestand noch aus drei Elementen (Abb. 3): dem



untersten Teil der zentralen, rechteckigen Ofenkonstruktion, einem Rauchgaszug, der auf einen Schornsteinstumpf zulief, und einem umlaufenden Kühlwasserkanal. Die langrechteckige Struktur der Ofenkonstruktion besaß eine Länge von 6,40 m und eine Breite von 3,40 m. Das Zentrum bildete eine Kammer mit Abmessungen von 2,90 m × 1,30 m, deren Wände bis zu 0,75 m hoch erhalten waren. Die gesamte Konstruktion war vollständig aus Feuerfestziegeln gefertigt. Kammerwangen und Sohle waren oberflächlich größtenteils angeschmolzen bzw. mit einer blasigen purpurroten Schlackenschicht überzogen. An der westlichen Stirnseite der Kammer lag ein quadratischer Zugangsschacht zum Innenraum, der bis auf das Bodenniveau der Kammer herabreichte und den man mittels einer Ziegel-lage zugesetzt hatte. Innerhalb des Schachtes

Abb. 2 Einzige überlieferte Fotografie der Steinhauser Hütte (Foto: Rheinisches Bildarchiv Köln, Nr. RBA 019774).

Abb. 3 Unterbau eines Puddelofens im ältesten Teil der Steinhauser Hütte (B 121) (Foto: Archäologie am Hellweg eG/S. Luke).

fand sich ein größerer Schlackenklumpen in situ, der die Reste von Arbeitsgeräten, so auch einer Puddelstange, umschloss. Am entgegengesetzten Ende der Kammer bestand eine Öffnung, durch die ein ebenfalls aus Feuerfestmaterial hergestellter Kanal an die Kammer angeschlossen war. Dieser verlief parallel zur Ofenkonstruktion in Richtung des Schornsteinzuges. Das Aufgehende der Ofenanlage und die ehemalige Arbeitsebene mit den Öffnungen zur Steuerung der Ofenatmosphäre und der Arbeitsöffnung zum Puddeln sind nicht erhalten geblieben.

Nachdem die Ofenmarge im Frischprozess ausreichend entkohlt worden war, musste sie von Verunreinigungen durch Schlacke befreit werden. Dies geschah durch mechanische Bearbeitung unter einem sogenannten Luppenhammer, dessen Fundamente sich wenige Meter östlich des beschriebenen Puddelofens fanden. An diesen Produktionsschritten schlossen sich weiterverarbeitende Prozesse an. Hierzu standen in den Hüttengebäuden Wärmeöfen, Dampfhämmer und Walzengerüste zur Verfügung. Während sich im Falle der Wärmeöfen nur noch wenige Hin-

weise archäologisch feststellen ließen, konnten von den tiefer fundamentierten Hämmern und Walzwerken noch gut erhaltene Relikte beobachtet werden. Insgesamt fanden sich die Reste von drei Walzwerken und fünf Dampfhämmern. Die Walzwerkfundamente konnten aufgrund ihrer teilweise starken Kontamination mit PAK und Schwermetallen nur eingeschränkt begutachtet werden, die Fundamente der Dampfhämmer ließen sich dagegen genauer untersuchen. Die Konstruktion bestand im Wesentlichen aus einem Mauergeriebt, in das Zuganker zur Befestigung des aufstehenden Hammers eingelassen worden waren. Im Zwischenraum befand sich der Amboss unter dem Hammerbären, der auf einem statisch entkoppelten Schwingungsdämpfer im Untergrund, einer Schabotte, aufsaß. Eine dieser aus starken Eichenbalken verzimmerten Schabotten von 25 t Gewicht konnte im Zuge der Untersuchungen en bloc geborgen werden. Neben den Befunden, die unmittelbar mit der Prozesskette in Verbindung stehen, fanden sich in einer weiteren Ebene Anlagen, die Ver- und Entsorgungszwecken dienen. Hierzu zählten neben zahlreichen Kühlwasserkanälchen vor allem

**Abb. 4** Alte Bessemerie mit Befunden des ältesten Bessemerwerks, dem Walzwerk einer Modernisierungsphase sowie den Öfen der Siemens-Martin-Anlage (Orthofoto: ABS Archäologische Baugrunderkundung GmbH/J. H. Höller, I. Luther, F. Kempken).



die Rauchzüge und Schornsteine. Gerade diese Befunde verdeutlichen durch ihre Veränderungen, die sich am Baukörper abbildeten, die vielen kurzfristigen Abwandlungen in der Prozessführung und der Entwicklung der Steinhäuser Hütte ab 1855.

Im Süden der Untersuchungsfläche wurden die Unterflurebene der Alten Bessemerei von 1871, der projektierten Bessemerei von 1873, des Siemens-Martin-Werks von 1891 und mehrere Nachnutzungsphasen freigelegt (Abb. 4). Die Modernisierung der Anlagen geschah jeweils im Inneren der gleichen Werkshallen, weswegen die baulichen Reste der Alten Bessemerei kaum überliefert sind.

Von dieser konnte die Fundamentebene des Kesselhauses mit den Standorten der Dampfkessel und eines großen Brunnens zu deren Wasserversorgung erfasst werden (Abb. 5). Das Kesselhaus diente der Energieversorgung der Gebläsemaschine, der Bessemer-Konverter und der weiteren notwendigen Aggregate. Innerhalb der dreischiffigen Werkshalle wurden im nördlichen Gebäudetrakt die massiven Fundamente der für den Konverter-Betrieb notwendigen – in diesem Fall stehenden – Gebläsemaschine dokumentiert. Im mittleren Gebäudetrakt waren die technischen Anlagen der Alten Bessemerei durch jüngere Einbauten gestört, sodass hier nur die Standorte zweier Kräne festgestellt werden konnten, die der Entnahme des gewonnenen Stahls aus den Konvertern und dessen Transport zur Weiterverarbeitung gedient haben. Weitere für den Bessemer-Betrieb notwendige Komponenten – etwa Kupol- oder Flammöfen, Dampfhämmer und Walzstraßen – waren nicht mehr nachweisbar.

Bereits nach kurzer Nutzungszeit der Alten Bessemerei wurde 1873 die Bauerlaubnis für eine neue Bessemer-Anlage samt Walzwerk beantragt. Der Vergleich von Planunterlagen und archäologischem Befund zeigt, dass die Planungen nur teilweise umgesetzt wurden. So kam es zum Bau des projektierten Walzwerks, nicht jedoch zur Errichtung der neuen Bessemer-Konverter. Die hierfür vorgesehene Fläche zeigte sich weitgehend befundfrei, sodass der Einbau von Konvertern und Drehkränen offenbar projektiert war, vermutlich aber wohl wegen der Insolvenz, die 1877 zur Liquidierung der Steinhäuser Hütte AG führte, nicht zur Ausführung gelangte. Vom zugehörigen Walzwerk fanden sich im äußersten Süden der Untersuchungsfläche ein Kaminfundament und ein Maschinenaufleger.

Nördlich davon konnten die Fundamente von sieben Dampfkesselstandorten samt großer Versorgungskanäle für die den Kesseln beidseitig vorgelagerten, nicht erhaltenen Puddel- und Wärmeöfen freigelegt werden. Nördlich der Kesselaggregate befanden sich drei Maschinenfundamente mit zwischenliegenden Böden sowie einer kleinen Schabotte, was zu einer Ansprache als Standort zweier Dampfhämmer führt, wie sie der Planunterlage von 1873 zu entnehmen sind. Die weiter nach Süden ausgreifenden Bereiche des neuen Walzwerks lagen außerhalb der Untersuchungsfläche.



Abb. 5 Blick von Nordwesten auf das für die Alte Bessemerei erbaute Kesselhaus (Foto: ABS Archäologische Baugrund-Sanierung GmbH/I. Luther).

Unter dem neuen Betreiber der Hütte, der AG Wittener Walzwerke, kam es zu Beginn der 1890er-Jahre zum Bau eines neuen, im Vergleich zu anderen Anlagen des Ruhrgebiets frühen und kleinen Siemens-Martin-Werks. Dieses wurde in die bereits bestehende Werkshalle eingebaut (Abb. 6). In deren nördlichem Trakt fand sich die zum Betrieb der Siemens-Martin-Öfen notwendige Gaserzeugung. Von hier aus wurde das Gas in die Öfen eingeleitet und in den sogenannten Regenerativkammern durch die Abwärme der Öfen erhitzt.

Die Siemens-Martin-Ofenanlagen selbst werden in zwei technische Einheiten – einen Ober- und einen Unterofen – eingeteilt. Im Oberofen findet der Schmelzvorgang statt, während sich im Unterofen die Regenerativkammern befinden. Sowohl zur Beschickung der Ofenanlage als auch zum Versetzen des gewonnenen Stahls wurden hydraulische Drehkräne eingesetzt. Im Mitteltrakt der Werkshalle konnten die Fundamente zweier Siemens-Martin-Öfen samt zugehöriger

Abb. 6 Drohnenfoto des Bessemer-Stahlwerks mit den Einbauten der Siemens-Martin-Anlagen (Foto: ABS Archäologische Baugrund-Sanierung GmbH/I. Luther).



Regenerativfeuerung dokumentiert werden. Diesen westlich vorgelagert befanden sich eine Gießgrube sowie die Fundamente von drei hydraulischen Drehkränen. In dem bereits erwähnten, 1873 angelegten Walzwerk könnte die Weiterverarbeitung des Stahls erfolgt sein.

Ab 1896 betrieb die Steinhauser Hütte GmbH zusätzlich eine Schlackeverwertung. Diese konnte durch entsprechendes Fundamentmaterial, das Schlackegranulat, nachgewiesen werden.

Das Ende der Produktion am Standort der Steinhauser Hütte läutete eine 1901/1907 errichtete Fabrik der Accumulator GmbH ein, deren Baustrukturen westlich und südwestlich der ehemaligen Haupthalle des Bessemer-Werks liegen.

Noch während der laufenden Ausgrabung wurde entschieden, im Bereich des Puddelwerks eine 2000 m<sup>2</sup> große Schutzzone einzurichten. Damit wird es möglich sein, die sonst nirgendwo in Europa mehr als Originalbefund erhaltenen Puddelöfen zu einem späteren Zeitpunkt weiter zu erforschen und vielleicht sogar unter einem Schutzdach – wie bei der Antony-Hütte in Oberhausen – zu präsentieren.

### Summary

Between February and October 2018, the massive remains at basement level of the former Steinhauser Hütte steel works near Witten were uncovered and documented over an area of approximately 4 hectares. The features allowed us to compile a detailed record of the development of a steelworks during the early stages of the rapid industrialisation of Germany, from puddling to the Bessemer and Siemens-Martin processes. Documentation involved a combination of orthophotography, tachymetric measurements and Structure from Motion (SfM) technology, which will allow us to create a high-resolution 3D model of the features uncovered. The outstanding importance of this industrial monument was highlighted by, among other things, a visit from the UNESCO World Heritage Committee whilst the work was still ongoing.

### Samenvatting

Tussen februari en oktober 2019 zijn de omvangrijke resten van de kelderverdieping van de voormalige Steinhauser Hütte in Witten over een oppervlakte van circa 4 ha blootgelegd en gedocumenteerd. Op basis hiervan is het mogelijk om de technische evolutie van een hoogoven aan het begin van de industrialisatie, van het puddel-, via het Bessemer- naar het Siemens-Martin-procedé gedetailleerd te

reconstruieren. Voor de documentatie van de resten is gebruik gemaakt van een combinatie van orthofotografie, tachymetrisch meten en hoge resolutie 3D-fotografie, waarmee een driedimensionaal model kan worden vervaardigd. De grote waarde van dit industriële monument wordt onderstreept door een bezoek van het UNESCO- werelderfgoedcomité.

### Literatur

**Manfred Rasch**, Die Steinhauser Hütte bei Witten. Stahl und Eisen 138/9, 2018, 5–10. – **Olaf Schmidt-Rutsch/Norbert Tempel**, Die Steinhauser Hütte in Witten – ein sensationeller Fund. Industriekultur 4.18, 2018, 36–37. – **Olaf Schmidt-Rutsch/Norbert Tempel**, Die Steinhauser Hütte in Witten. Ein Fenster in die Stahlgeschichte an der Ruhr. Märkisches Jahrbuch für Geschichte 118, 2018 (2019), 121–133.

Neuzeit

## Untersuchungen an Erschießungsorten des Zweiten Weltkriegs im Sauerland

Kreis Soest und Hochsauerlandkreis, Regierungsbezirk Arnsberg

Marcus Weidner,  
Manuel Zeiler

Westfalen im März 1945: Kurz vor Ende des Zweiten Weltkriegs verübten Waffen-SS und Wehrmacht bei Warstein eines der größten Kriegsendphaseverbrechen in Deutschland außerhalb von Gefängnissen und Konzentrationslagern und ermordeten 208 Zwangsarbeiterinnen und Zwangsarbeiter. Diese dreitägigen Exzesse fanden statt, nachdem sich die militärische Situation im Ruhrgebiet und im südlichen Westfalen zugespitzt hatte. Tausende Zwangsarbeiter versuchten, den an Heftigkeit zunehmenden Kampfhandlungen Richtung Osten zu entfliehen, sei es einzeln, in kleinen Gruppen oder in organisierten Trecks. Im nördlichen Sauerland stauten sich diese

Trecks, sodass Unterbringungs- und Versorgungsmöglichkeiten knapp waren. Bei Suttrop (heute ein Stadtteil von Warstein), Kreis Soest, hatte im Oktober 1944 der Kommandeur der aus Wehrmacht und Waffen-SS gebildeten »Division z[ur] V[ergeltung]«, Dr.-Ing. Hans Kammler (1901–1945?), seinen Stab eingerichtet. Der SS-Obergruppenführer und General der Waffen-SS zeichnete u. a. für den Einsatz der Raketenwaffe V2, KZ-Bauaufgaben sowie die Untertageverlagerung der Kriegsproduktion verantwortlich. Er nahm, so eine spätere Zeugenaussage, die Zwangsarbeiter im Umfeld seines Hauptquartiers Suttrop als Sicherheitsrisiko wahr und gab am 20. März



**Abb. 1** Erschießungsareal Meschede »Kuhweide«: Ehrenamtliche Sonden-gänger detektieren den Tatort durch systematische Begehung in Reihen (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/M. Zeiler).