

Auf den Spuren des Eisens in Zeppenfeld

Markante Relikte der Eisenverhüttung sucht man in Zeppenfeld heute vergeblich. Die wirtschaftliche und industrielle Entwicklung ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts hatte tiefgreifende Einschnitte verursacht und die Ära eines bis dahin existierenden Hüttenwesens beendet. Dabei war hier ein Hochofen an der „Kaltewiese“ erst wenige Jahrzehnte nach dem Dreißigjährigen Krieg errichtet worden. Im April 1676 rechnet der saynische Schultheiß Nicolaus Machmer aus Heller bei Wahlbach, nach eigenem Bekunden auch Hüttenmeister, den Bau der Hütte mit der saynischen Kanzlei in Hachenburg ab.¹ Für rund 200 Jahre -wohl auch mit Unterbrechungen- bildete sie hier den Schwerpunkt der örtlichen Eisenverarbeitung.

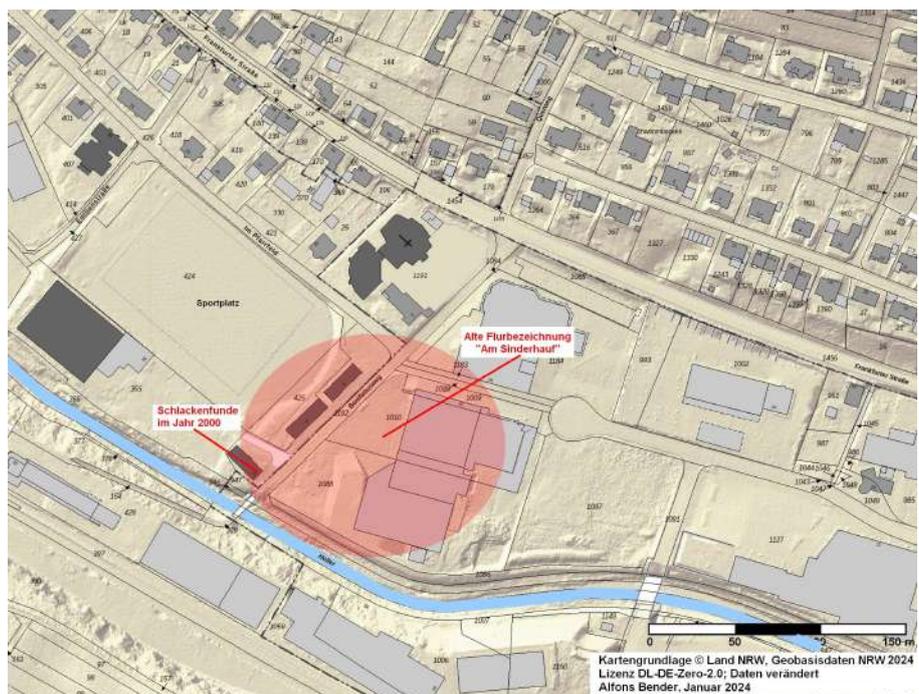
Die Anfänge des Montanwesens lassen sich aber auch in Zeppenfeld bis in vorgeschichtliche Zeiten zurückverfolgen. So untersuchten die Archäologen 1982 im Volkersbachtal eine keltische Grabstelle aus der späten Latènezeit, in deren Nähe auch eine Schmiedewerkstatt entdeckt wurde. Zwar war die Fundstelle durch neuzeitliche Köhlererei gestört und ließ keine eindeutige Datierung zu, die Archäologen tendieren heute beim Schmiedeplatz aber zu einer Einordnung in den letzten Abschnitt der Eisenzeit (50 v.Chr. - 15. v.Chr.).²

Auch für die folgenden Jahrhunderte bis zur Neuzeit finden sich in Zeppenfeld Spuren der Eisenproduktion. Bis ins letzte Jahrzehnt hinein konnten mehrere Heimatforscher kleine und mittelgroße Schlackenhalden lokalisieren, häufig im Bereich des Volkersbaches und seiner Quellmulden. Einzelne Halden fand man auch vor dem Heibergsberg. Die Fundstellen sind aber archäologisch nicht näher untersucht worden. Ihre Hanglagen und die Nähe zu Quellmulden deuten auf eine Entstehung in der mittelalterlichen Waldschmiedezeit (11.- 14. Jh.) hin.³

Zwei Fundorte hatten wohl

durch mündliche Überlieferungen in alten Flurbezeichnungen ihren Niederschlag gefunden. Der „Sünder-“ oder „Sinderhauf“, die frühere Bezeichnung für einen Schlackenplatz, lag am Rande der Auwiese an der Zeppenfelder Gemarkungsgrenze. Hier war man auch im Jahr 2000 bei Baugrunduntersuchungen für das Neunkirchener Jugendheim auf Schlackenschichten gestoßen, die wohl dem „Sünderhauf“ zuzurechnen sind.⁴ Die Halde war in einer Handskizze des Freien Grundes, die um 1615/20 entstand, eingetragen. Eine dazugehörige Hütte fehlt aber in der Darstellung und findet sich auch nicht in den bekannten Bestandsverzeichnissen aus dem 16./17. Jahrhundert.⁵ Sie war wohl daher schon einige Zeit vorher aufgegeben worden.

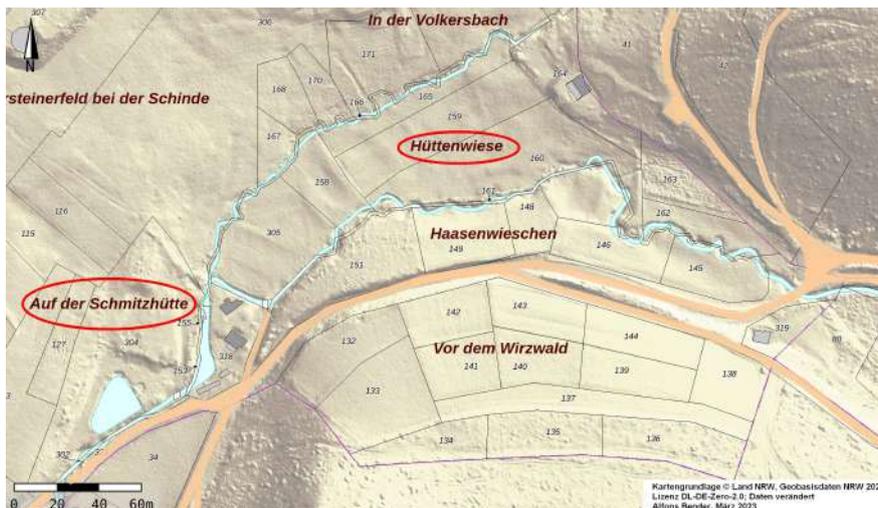
Fraglich bleibt, welche Bedeutung das saynische Herrschaftshaus der Halde noch beimaß, um sie überhaupt in die Karte aufzunehmen. Dies könnte auf einen durchaus längerfristigen Hüttenbetrieb in diesem Bereich hindeuten. Sollte der im 15. oder frühen 16. Jahrhundert stattgefunden haben, wäre von der zeitlichen Einordnung und der Tallage her auch eine Nutzung der Wasserkraft in Frage gekommen. Ein entsprechender Wassergraben vom damaligen Ortsende Zeppenfelds entlang des nördlichen Hangs im Bereich der heutigen Landesstraße



Nur noch aus alten Katasterkarten lässt sich heute der Flurbereich „Am Sinderhauf“ rekonstruieren

wäre durchaus denkbar gewesen.⁶ Anhaltspunkte für einen Graben finden sich aber nicht und da auch keine archäologischen Untersuchungen stattfanden, kann eine zeitliche Einordnung des Hüttenbetriebs nicht zweifelsfrei erfolgen. Man wird hier wohl eine mittelalterliche Waldschmiede mit einem hand- oder fußbetriebenen Blasebalg vermuten können.

Der zweite Fundort, ein Schlackenplatz „Auf der Schmitzhütte“, liegt im Bereich des Zusam-



Die historische Flurbezeichnung „Schmitzhütte“ könnte auf eine mittelalterlichen Waldschmiede hindeuten

menflusses vom Bahlenbachseifen und Volkersbach, wo am Hang auch der Tiefe Stollen der früheren Grube „Zankapfel“ austrat. Östlich grenzt die „Hüttenwiese“ an, wo ein Podium lokalisiert wurde. „Schmitzhütte“ wird man wohl als Schmiedewerkstatt oder -platz verstehen können und lässt an eine mittelalterliche Waldschmiede denken. Andererseits könnte in der Tallage auch eine Nutzung von Wasserkraft möglich gewesen sein, wofür aber keine Indizien vorliegen. Entdeckt wurde der Schlackenplatz in den 1930er Jahren.⁷ Da hierzu keine näheren Angaben erfolgten, ist eine verlässliche zeitliche Einordnung nicht möglich. Vermuten kann man allenfalls auch hier einen ähnlichen Zeitrahmen wie beim „Sinderhauf“.

Das Hüttenwesen hatte im Laufe der Jahrhunderte bedeutende technologische Fortschritte vollzogen. Gewannen die Kelten in den Hanglagen mit ihren kleinen Rennöfen noch eine teigartige Luppe, die anschließend geschmiedet wurde, vergrößerte man im Mittelalter die Öfen und setzte hand- oder fußbetriebene Blasebälge ein. Etwa ab dem 13./14. Jahrhundert verlagerte man die Standorte in die Täler an Bäche und Flüsse, um dort die Wasserkraft

zum Antrieb der Blasebälge zu nutzen. Dieser Umbruch geschah aber nicht kurzfristig, so dass auch in der gleichen Region über längere Zeit beide Verfahren nebeneinander existieren konnten. In Stucköfen wurde zunächst noch weiter Luppe gewonnen, in vergrößerten Floßöfen erreichte man später höhere Temperaturen und gelangte so zum flüssigen Roheisen. Während bei der Luppengewinnung der Verhüttungsprozess immer wieder unterbrochen werden musste, war mit den Floßöfen ein fortdauernder Betrieb möglich. Hier konnte man die anfallende Schlacke und das Roheisen während des laufenden Betriebs abstechen. Über die weitere Vergrößerung der Floßöfen kam man zu den späteren Hochöfen, wobei die grundlegenden Verfahrensabläufe gleich blieben. Das so gewonnene Roheisen musste aber in einem zweiten Prozess erneut erhitzt („aufgefrischt“) werden, bevor es schmiedbar wurde.⁸

Dies geschah dann in „Frischeherden“ oder Hammerhütten, die in den frühen Jahrhunderten häufig in unmittelbarer Nachbarschaft der Blashütten errichtet wurden. Im Laufe der Zeit scheint aber dann der Handel mit Roheisen für die Hüttenbetreiber lukrativer geworden zu sein, der schließlich die kleinen Hammerwerke verdrängte. Aus dem Freien Grund entwickelte sich mit den im Siegener Umland etablierten größeren Hammerwerken ein entsprechender Handel.

Die Betriebszeiten der Hochöfen, die sogenannten „Hüttenreisen“ waren 1596 durch eine Vereinbarung der beiden Grafenhäuser für den Freien Grund auf acht Wochen im Jahr eingeschränkt worden, nachdem eine solche Regulierung im benachbarten Siegen infolge des eingetretenen Holzkohlemangels schon einige Jahrzehnte früher eingeführt worden war.⁹ Diesen Zeitrahmen durften die Grunder Hüttenbetreiber ohne weitere Erlaubnis um die Hälfte überschreiten, sodass insgesamt zwölf Wochen möglich waren. Sollte eine Hütte noch darüber hinaus betrieben werden, war eine spezielle Bewilligung notwendig. Für jeden Tag des Überschreitens der achtwöchigen Hüttenreise musste ein „Überhüttengeld“ von 1 Reichstaler abge-

liefert werden, das die beiden Herrschaftshäuser unter sich aufteilten.

Zu wesentlichen Betriebseinschränkungen hatte diese Regelung nicht geführt. Gutsituierte Hüttenbetreiber beschafften sich in der Regel die nötigen Holzkohlen aus den waldreichen Nachbargebieten, z.B. Wittgenstein oder dem Westerwald.

Der Bau des Zeppenfelder Hochofens 1675/76 fiel wohl in eine Zeit, in der das Montanwesen in den Jahrzehnten nach dem Dreißigjährigen Krieg einen neuen Aufschwung erlebte. Im gleichen Zeitraum waren auch die schon älteren Hütten in Neunkirchen und Salchendorf als „hohe Öfen“ unter der Regie des Hüttenmeisters Machmer neu „zugestellt“ worden.¹⁰ 1684 wurde die längst verfallene Wiedersteiner Hütte wieder aufgebaut und zusätzlich die „Neue Hütte“ in Neunkirchen errichtet.¹¹

Der nun einsetzende Hüttenbetrieb erfüllte jedoch nicht die Erwartungen auf einen schnellen Wohlstand und kehrte sich bald ins Gegenteil um. Die größeren Öfen und ein extensives Überschreiten der erlaubten Hüttenzeiten hatten den Holzkohlenverbrauch stark ansteigen lassen. Der Versuch, durch eine vermehrte Eisenproduktion auch höhere Erlöse zu erzielen, scheiterte. Mit dem wachsenden Angebot verfiel der Preis des Roheisens immer stärker, so dass die Landesherrschaften im September 1683 mit einem „Recess“ eingriffen, dessen einleitender Satz die Verhältnisse nüchtern charakterisierte:

„Entlich hatt man wahrgenommen, dass durch die bis daher geschehene Überhüttung uf den hohen Öfen nicht allein der Stein- und Kohlenverbrauch zu hoch angetrieben, und das rohe Eysen wegen allzu großer Quantität inselbemercklich depreciert worden und am Wert gefallen, sondern auch die Hauberge zu dem Behuf, dass Kohlen bei solchem immoderaten Schmelzen endlich nicht auslangen würden und also zu befahren, dass der Eysenhandel, uf deme des Freien Grundes Wohlfahrt bestehet, gar zu Boden gerichtet werden dürfte...“¹²

Um den befürchteten Zusammenbruch des Handelsmarktes zu verhindern, wurde nun angeordnet, dass die gewöhnliche Betriebszeit von acht Wochen bei allen Hütten nicht mehr überschritten werden sollte. Die Aufzeichnungen aus den Folgejahren zeigen jedoch, dass

diese Anordnung keinen langen Bestand hatte und weiter „überhüttet“ wurde.

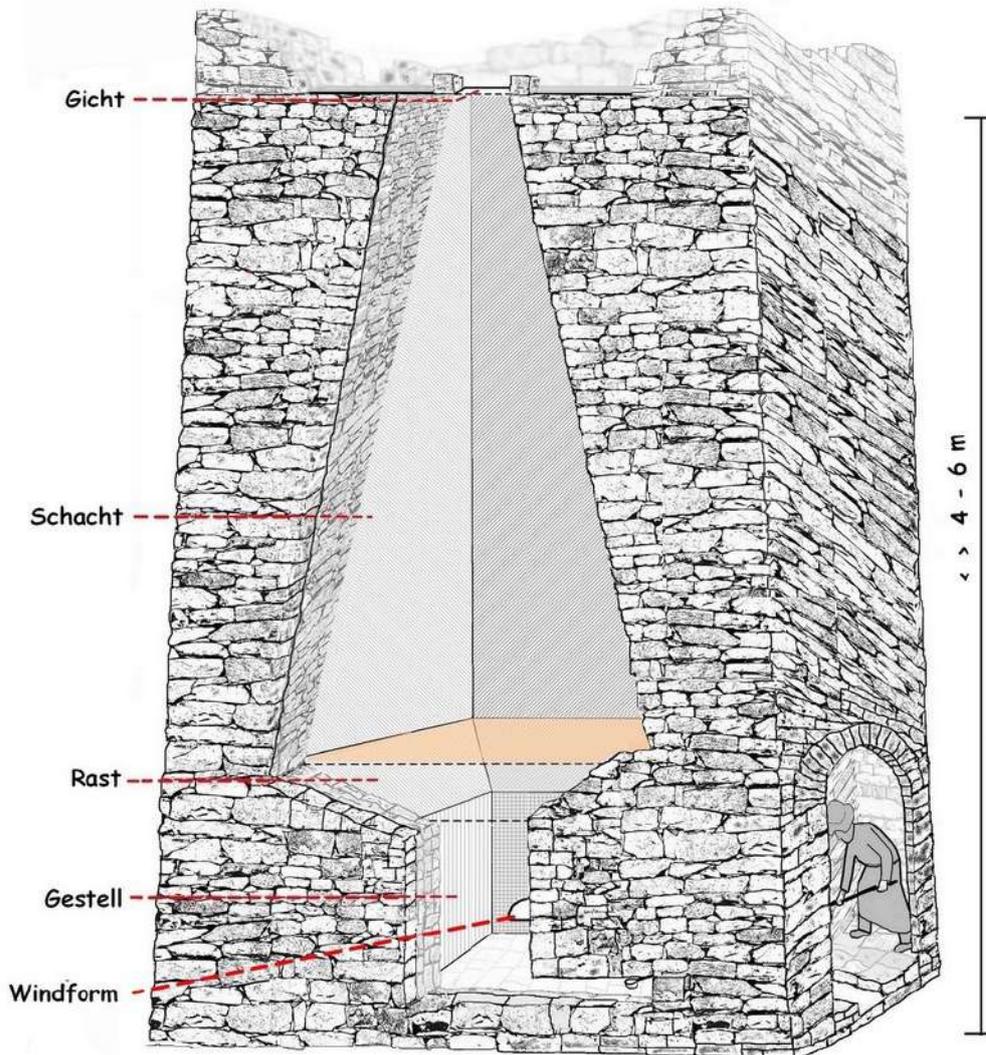
Nach den Aufzeichnungen des Hüttenmeisters wurden für den Bau der Zeppenfelder Hütte 343 Reichstaler und 5 Albus (Weißpfennige) aufgewendet. Als Bauherren und Anteilseigner aufgeführt werden die Zeppenfelder Junker Adam Heiderich von Selbach, genannt Reuss und Ludwig Ernst von Selbach, genannt Lang. Ferner der Neunkirchener Pastor Johann Wilhelm Cramer, der nassauische Rat Dr. Reichmann aus Dillenburg sowie der Hüttenmeister und saynische Schultheiß Nicolaus Machmer. Ihm waren auch Gelder von der saynischen Kanzlei in Hachenburg für den Bau der Hütte bereitgestellt worden. Der Kostenaufstellung ist beispielsweise zu entnehmen, dass die Stellsteine überwiegend aus einem Steinbruch auf dem Rödgen (Wilnsdorf) stammen, die Blasebälge 42 Reichstaler kosteten und die „Röhren“ hierfür aus Siegen beschafft wurden. Für den Ofen wurden über 70 Tage lang Steine angefahren und „drei Stück Eisen“ -offensichtlich zur Stabilisierung des Mauerwerks- eingebaut.¹³

Deutlich wird aber aus den Anmerkungen Machmers zudem, dass die Lebensverhältnisse auch Jahrzehnte nach dem Dreißigjährigen Krieg noch keineswegs zufriedenstellend waren. So erwähnt der Hüttenmeister Gruppen von umherziehenden 14jährigen Burschen, die sich -hungerleidend und in schlechter körperlicher Verfassung- mit Gelegenheitsarbeiten ihren Lebensunterhalt verdienten und auch beim Hüttenbau eingesetzt wurden.

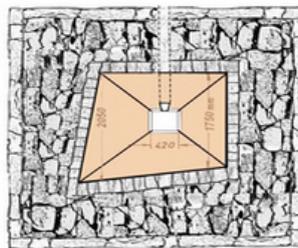
Über die Abmessungen des Zeppenfelder Hochofens finden sich aus der Bauphase leider keine Hinweise. Erste konkrete Aufzeichnungen über die Maße der regionalen Hochöfen stammen aus dem Jahre 1607 von einem Kundschafter aus der Oberpfalz, der seinem Landesherrn über das Siegerländer Hüttenwesen berichten sollte.¹⁴ Er hatte hier unterschiedliche Öfen angetroffen, die zwischen vier bis sechs Meter hoch waren und deren Aufbau detailliert beschrieben.

Aus den Aufzeichnungen kann entnommen werden, dass die Grundkonstruktion der Hochöfen hier über knapp drei Jahrhunderte im Wesentlichen gleich blieb und lediglich die Abmessungen zunahm. Auch für den Zeppenfelder Ofen wird man diese Bauweise annehmen können.

Aufbau eines Siegerländer Hochofens im 16./17. Jahrhundert



Die Öfen waren von einem fülligen Raughemauer umgeben. Die schiefwinklige Rast hatte innen eine Breite von rd. 2 m. Das sich anschließende Gestell besaß einen quadratischen Querschnitt von ca. 40-45 cm. In einem solchen Ofen konnten täglich etwa 20 - 25 Zentner Roheisen gewonnen werden.¹⁵

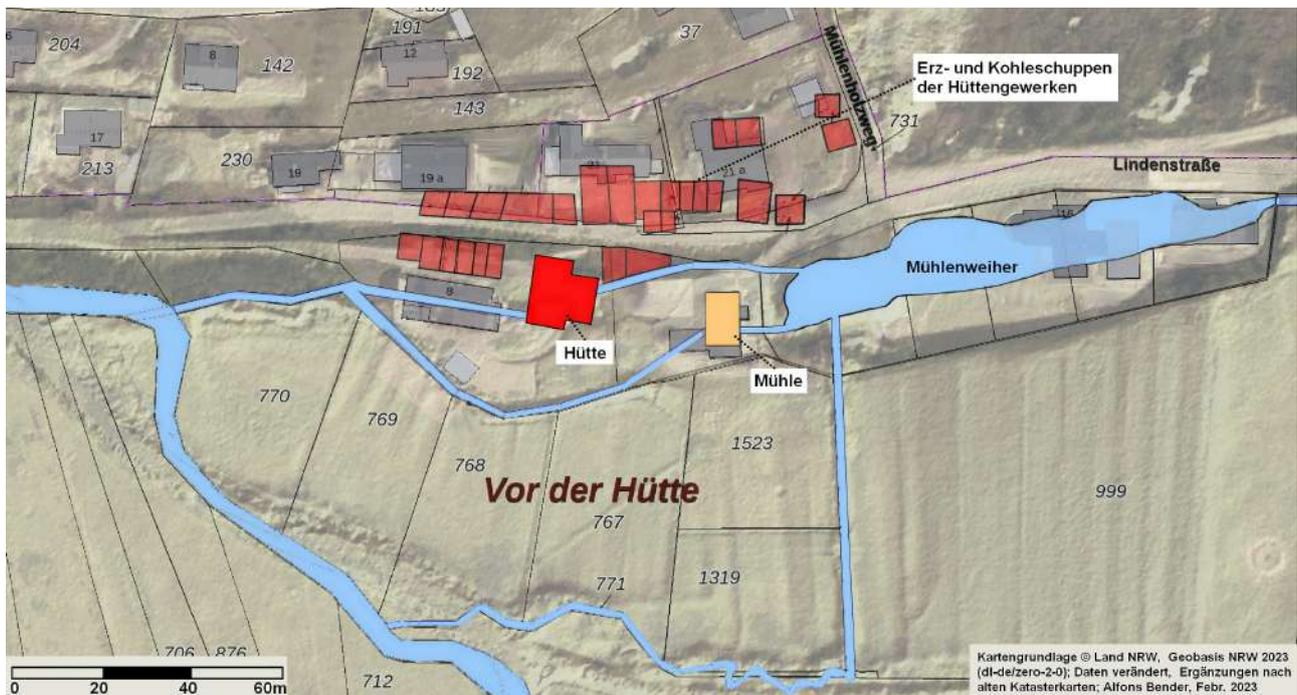


Schnitt an der oberen Rastebene mit dem „langen Eck“. Es verjüngte sich nach unten in das rechteckige Gestell.

© Alfons Bender, Februar 2023

Charakteristisch für die Mehrzahl der Siegerländer Öfen war ein schiefwinkliger Querschnitt, das „lange Eck“. Es entstand, da zwei der vier Seiten länger waren. Die Hüttenmeister waren überzeugt davon, dass so ein gleichmäßiger Schmelzvorgang erreicht werden konnte, da die Windzufuhr in den frühen Zeiten nur einseitig über eine Windform erfolgte. Fachleute der preußischen Berg- und Hüttenverwaltung bezweifelten aber eine solche Wirksamkeit und maßen dem „langen Eck“ keine Bedeutung bei.¹⁶

Der Ofenschacht hatte einen konischen Querschnitt und war ebenso wie die Rast und das Gestell von einem meterdicken Raughemauer umgeben. War der Ofen an der Rastebene innen knapp zwei Meter breit, brachte es das Raughemauer außen auf etwa fünf Meter. Die Windzufuhr vom Blasebalg erfolgte über ein im Gestell eingelassenes Rohr, der „Windform“. Rast und Gestell wurden aus feuerfester Grauwacke gemauert, da hier die höchsten Ofentemperaturen anzutreffen waren.¹⁷ Die „Stellsteine“ wurden in der näheren Umgebung ge-



Darstellung der ehemaligen Zeppenfelder Hütte (1676 - 1875) nach Kartenunterlagen von 1836 im Vergleich zu den heutigen Bebauungs- und Geländebeziehungen an der Lindenstraße. Die Hütte wurde um 1885 abgebrochen. Vom Mühlenweiher ist nur noch ein kleiner Teich zurückgeblieben; der größte Teil wurde verfüllt und überbaut.

wonnen, bekannt waren in den früheren Jahren solche Steinbrüche unter anderem im Bereich der Kalteiche oder am Hohenseelbachkopf. Sie mussten auch den Bedarf für häufige Nachbesserungen und Instandsetzungen oder Erneuerungen decken, da die Bauwerke großen Hitzeeinwirkungen ausgesetzt waren.

Über das äußere Erscheinungsbild der frühen Hütten ist wenig bekannt. Allgemein wird in der älteren Literatur für die Siegerländer Hütten und die Nebengebäude von einer Einbindung in die hier übliche Fachwerkbauweise ausgegangen, wie dies für das 18. und 19. Jahrhundert auch belegt werden kann. Für die davorliegenden Zeiten finden sich zwar keine Gemälde aus dem Siegerland, aber doch aus anderen europäischen Montanregionen. Künstler des 16. und 17. Jahrhunderts zeigten aus der wallonischen Provinz schon imposante Hüttenwerke, ebenso aber auch spartanisch anmutende Hochofenbauten.¹⁸

Für die Zeppenfelder Hütte lassen sich aus der Kostenaufstellung kaum Rückschlüsse auf das ursprüngliche Aussehen ziehen. Einfache und zweckdienliche Bauten wird man in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. erwarten können, zumal allgemein Kosten für die „Zimmerleuth“, den „Dielenschnitter“, das Dachdecken und für Schindeln ausgewiesen werden. Das der Ofen und ein Platz für den Roheisenabstich überdacht waren, erscheint wahrscheinlich, wird

aber nicht ausdrücklich erwähnt. Nur ein „Balg-haus“ wird genannt, für welches Junker Adam das „Gehöltz“ besorgt hatte. Hier war der Blasebalg wohl zusammen mit dem Wasserrad untergebracht. Auch für das Wasserrad liegen keine Maße vor; sein Durchmesser dürfte aufgrund der topographischen Verhältnisse 5 - 6 m nicht überschritten haben.¹⁹

Für den Bau der Hochofen bevorzugte man gerne Standorte mit angrenzenden Hanglagen, um die Geländebeziehungen besser für die Produktionsabläufe nutzen zu können. In Zeppenfeld lag die Mehrzahl der Erz- und Kohleschuppen bzw. -plätze oberhalb der Hütte an dem vorbeiführenden Weg, der heutigen Lindenstraße. Von dieser höher gelegenen Ebene konnte dann die mühsame Beschickung des Ofens über einen Steg günstiger vorgenommen werden.

Ein weiterer, noch deutlich höher einzuschätzender Vorteil lag in der unmittelbaren Nachbarschaft der Mühle, die schon 1381 erstmals erwähnt wurde. Der hier schon vorhandene, rd. 450 m lange Wassergraben konnte so mit dem sich anschließenden und rund 120 m langen Mühlenweiher auch für die Nutzung der Wasserkraft an der Hütte verwendet werden. Sicher mit Zustimmung der Landesherrschaft und des Mühlenbesitzers mussten die Hüttengewerken dann nur noch relativ kurze Anschluss- und Ablaufgräben herstellen lassen.

Im Siegerland kam es häufiger vor, dass Mühlen und Hütten den gleichen Graben nutzten und es in trocken Zeiten zu Konflikten kam. So gab es in Siegen schon 1443 ein „Weisthum“ wonach das Los entschied, wer den Graben über 14 Tage im Wechsel nutzen durfte, wenn infolge des Wassermangels nur ein Rad betrieben werden konnte.²⁰ Für Zeppenfeld sind solche Konflikte aber nicht bekannt.

Über die fast 200jährige Betriebszeit finden sich nur wenige Schriftstücke in den Archiven. Die aus verschiedenen Jahren vorliegenden Zahlen zeigen, dass die jährlichen Hüttenreisen sehr unterschiedlich ausfielen und wesentlich davon abhingen, wieviel Erz oder Holzkohlen jeweils zur Verfügung standen. So waren in Zeppenfeld in den Jahren 1691-1698 insgesamt 22 Überhüttentage angefallen. Im gleichen Zeitraum war man aber auch in einigen Jahren unter der erlaubten Hüttenzeit geblieben und hatte 48 Tage nicht genutzt. Offensichtlich umfangreicher waren die zu bewältigenden Erzmengen bei der größeren Neunkirchener Neuhütte. Hier waren in diesen 8 Jahren insgesamt 347 Überhüttentage angefallen.²¹

Von den im Freien Grund alltäglichen Rivalitäten zwischen dem nassauischen und saynischen Adelshaus blieb auch die Zeppenfelder Hütte nicht verschont. So beklagte sich 1704 die saynische Seite, die Hütte sei ohne Genehmigung errichtet worden und schmälere durch ihren Betrieb die Gewinnmöglichkeiten der saynischen Herrschaft im Montanwesen. Offensichtlich waren einflussreiche Hüttengewerke nun stärker der nassauischen Seite verbunden. Die Beschwerde hatte jedoch keinen Erfolg, da der Bau im Einvernehmen beider Herrschaftshäuser erfolgt war und die Gewerkschaft die gleichen Überhüttengelder abzuführen hatte wie auch die übrigen Hütten.²²

Die wirtschaftliche Entwicklung nach dem Dreißigjährigen Krieg ging im Freien Grund nur sehr schleppend voran. Auch mehr als 70 Jahre nach Kriegsende hatte das Montanwesen den Bewohnern noch nicht den erhofften Reichtum gebracht. Dies zeigt sich aus einem Antrag der Hüttengewerke vom Juni 1720, wonach sich die Wiedersteiner nun der Zeppenfelder Hütte anschließen und dort ihr Erz verhütten wollten.²³ Man erhoffte sich Kosteneinsparungen, wenn die Zeppenfelder Hütte dann über die doppelte Betriebszeit von 112 Tagen verfügen würde. Die Notwendigkeit hierzu begründeten die Gewerke mit den „geld-

klammen und nahr[ungs]losen Zeiten“, in denen man sich befinde. Zumindest die nassauische Landesherrschaft stand diesem Vorhaben reserviert gegenüber; sie genehmigte das Vorhaben zunächst nur für das laufende Jahr. Ob es in der Folgezeit überhaupt noch einmal zu einer gemeinsamen Verhüttung kam, geht aus den Archivunterlagen nicht hervor; erscheint aber eher unwahrscheinlich, da in späteren Jahren wieder getrennte Abrechnungen der Nachhüttenzeiten in Rechnungen erscheinen.

1753 beantragten dann die beiden Hüttengewerkschaften gemeinsam, ihnen einen Fuhrweg zum Transport der Holzkohlen durch die Kalteiche zu gestatten.²⁴ Auch die benachbarten Hütten hatten schon lange Jahre zuvor einen Teil der benötigten Holzkohlen aus Wittgenstein bezogen. Dazu wurden weniger die Landstraßen, sondern vielmehr Holzfuhwege über die Kalteiche als Abkürzungen genutzt. 1745 war diese Route aber von der nassauischen Landesherrschaft für die Hüttenbetreiber gesperrt worden, weil sich die Fuhrleute eigenmächtig Wege durch neu aufgeforstete Flächen geschaffen und dadurch erhebliche Schäden an den jungen Pflanzen angerichtet hatten. Der Preis für die Holzkohlen war durch den nun längeren Transportweg gestiegen und die beiden Gewerkschaften klagten darüber, dass auswärtige Hüttengewerke, die auch noch Hüttenzeiten an Nachbarhütten besaßen, ihre Erze nun dort verarbeiteten, wenn die Holzkohlen dort günstiger waren. Die „Abwanderung“ dieser Gewerke beeinträchtigte die Wirtschaftlichkeit des Zeppenfelder und Wiedersteiner Hüttenbetriebs. Bei der Landesherrschaft fand man damit jedoch kein Gehör, sie verwies die Gewerke vielmehr auf die Benutzung der Landstraßen.

Dagegen wurde den Grunder Hüttenbetreibern 1755 von nassauischer Seite gestattet, die für die jährlichen Reparaturen oder Überholungen der Hochöfen notwendigen Stellsteine auf kurzem Wege von den Steinbrüchen aus der Kalteiche zu beziehen.²⁵ Dies geschah aber keineswegs uneigennützig, sondern unter der Voraussetzung, dass das geblasene Roheisen anschließend an die Siegener Hammerschmiede verkauft werden sollte. Die schon lange währenden Bemühungen der Siegener Hammerschmiedezunft, die mangelnde Auslastung ihrer Hammerwerke zu verbessern, war wohl bei der Landesherrschaft auf fruchtbaren Boden gefallen.

Die Schwerpunkte der Handelsbeziehungen haben sich im Laufe der Zeit immer wieder verändert, die erwähnte Bedingung oder auch Ausfuhrverbote hatten keinen dauerhaften Bestand. So beschreibt der preußische Bergrat Eversmann 1804 einen für unsere Region bedeutsamen Handelsweg:

*“...Eine dritte Straße, unbefestigte aber, welche den Namen Eisenstraße führt, kommt aus dem Freyen-Grunde heraus durch das Saynische Oberamt Freusburg und führt durch das Hatzfeldische nach Drolshagen. Auf dieser erhält die Grafschaft Mark ihr rohes Goes- und Stahleisen...”*²⁶

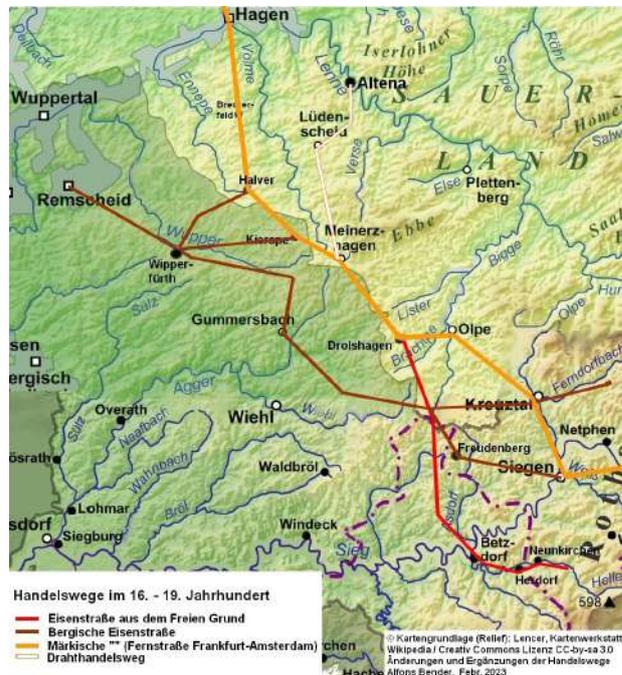
Mit der beginnenden Industrialisierung des Ruhrgebietes und der Entwicklung neuer Verfahren zur Stahlerzeugung im 19. Jahrhundert endeten aber dann die Handelsbeziehungen mit den Osemundschmieden im märkischen Sauerland.

1812 finden sich in einem Bericht des Neunkirchener Amtmanns Duncker kurze statistische Angaben. Demnach waren auf der Zeppenfelder Hütte während einer Hüttenreise 6 Lohnarbeiter beschäftigt. Verbraucht wurden jährlich 168 Wagen Holzkohlen, die überwiegend aus Wittgenstein beschafft wurden. Erzeugt wurden 112 - 116 Wagen Roheisen, die rund 8.700 Gulden einbrachten.²⁷

Der Burbacher Lehrer Matthias Dahlhoff gibt in einem unveröffentlichten Manuskript für das Jahr 1851 eine Produktionsübersicht über die fünf Grunder Hütten. Mit 6.570 Ztr. Roheisen und 2.530 Ztr. Rohstahleisen, deren Wert mit rd. 14.500 Reichsthalern angegeben wurde, gehörte die Zeppenfelder Hütte neben der Wiedersteiner Hütte (7.356 Ztr.) zu den kleineren Werken. In Wilden, Salchendorf und Neunkirchen waren dagegen Produktionsmengen zwischen 14.500 - 20.700 Ztr. erreicht worden.²⁸

Welche Art von Roheisen produziert wurde, war in erster Linie von den Erzsorten abhängig, mit denen der Ofen beschickt wurde. Vorherrschend war im Freien Grund die Herstellung eines leichtflüssigen, grauen Eisens, Goss- oder Goeseisen genannt, welches hauptsächlich als Schmiedeeisen weiterverarbeitet wurde. Dazu wurde eine „Gattierung“ von fünf Sechstel Brauneisenerz und einem Sechstel Sideriterz (auch als Stahl- oder Spateisenstein bezeichnet) in den Ofen eingebracht.²⁹ Eine allgemein gültige Regel gab es dabei nicht; die Gattierungen konnten regional oder auch nach

dem späteren Verwendungszweck des Roheisens unterschiedlich ausfallen. So bevorzugten die Osemundschmieden im märkischen Sauerland, die lange Zeit auch von Grunder Hütten beliefert wurden, für ihre Drahtherstellung ein Roheisen, dem höchstens ein



Siebtel des Spateisensteins zugesetzt wurden.³⁰ Solche Feinheiten waren sicher in der Anfangsphase unbekannt, entwickelten sich aber aus jahrzehntelangen Erfahrungen und der zunehmenden wissenschaftlichen Begleitung des Montanwesens. Sie gewannen mit der fortschreitenden technologischen Entwicklung im Laufe des 18. Jahrhunderts zunehmend an Bedeutung.

Auf den Roheisenhütten konnte aber auch Rohstahleisen erzeugt werden, teilweise geschah dies auch im Wechsel innerhalb einer Hüttenreise. Unterschiedlich war dabei die Dauer des Hüttengangs. Während beim Roheisen der Abstich gewöhnlich nach sechs Stunden erfolgte, waren beim Stahleisen acht Stunden üblich. Auch hier finden sich Hinweise auf regionale Besonderheiten und zunehmende Spezialisierungen im Laufe der Jahrzehnte. So geht z.B. Becher in seiner mineralogischen Beschreibung der Oranien-Nassauischen Lande (1789) beim Rohstahleisen von vier Fünftel Stahleisenstein und einem mageren Brauneisengemisch für das restliche Fünftel aus, dass für die Verarbeitung der Erze aus dem Müsener Stahlberg charakteristisch war.³¹ Ribbentrop behandelt in seiner Beschreibung des Bergreviers Daaden-Kirchen (1882) eine Sonderform des Stahleisens, das Spiegeleisen. Für

dessen Herstellung verwendete man eine Gattierung von sechs Eifelt Brauneisenerz und fünf Eifelt Stahleisenstein.³²

Das Erz für die Zeppenfelder Hütte dürfte von Bergwerken aus der näheren Umgebung gekommen sein. Häufig besaßen die Hüttengewerke auch Anteile an Erzgruben. Üblich war, dass sie das dort geförderte Erz dann auch an „ihrer“ Hütte weiter verarbeiten ließen. Einen Hinweis darauf geben die Tagebuchaufzeichnungen des Johann Friedrich Gontermann.³³ Mitte des 19. Jahrhunderts erwähnt er, „weißen Stein“ von der Salchendorfer Grube Stahlseifen, die an der Straße nach Wilden lag (heute Gewerbegebiet Heinrichsglück) zur Zeppenfelder Hütte transportiert zu haben. Dabei handelte es sich um Spateisenstein, der häufig zusammen mit Calcitverbindungen vorkam und daher von den Berg- und Hüttenleuten umgangssprachlich als „weißer Stein“ bezeichnet wurde.

In einer statistischen Darstellung des Berg- und Hüttenwesens im Regierungsbezirk Arnsberg finden sich dann 1857 auch erstmals konkrete Angaben zu den Abmessungen des Zeppenfelder Hochofens.³⁴ Der hatte ebenso wie der Wildener eine Höhe von 26 Fuß (rd. 8,45 m). Die Hütten in Neunkirchen, Salchendorf und Wiederstein waren mit 28 Fuß (rd. 9,10 m) etwas höher. Der Innendurchmesser der Hochofen lag an der breitesten Stelle der Rast bei 2,75 m. Nach Tagebuchaufzeichnungen war der Ofen zuletzt 1844 erhöht worden, bei der er die genannten Abmessungen erreicht haben dürfte. Bereits zwanzig Jahre zuvor hatte man ihn neu errichtet. Dies war kein ungewöhnlicher Vorgang, da die Öfen großen Temperaturschwankungen ausgesetzt und sehr reparaturanfällig waren.³⁵

Die schon im 18. Jahrhundert beginnende Industrialisierung, die dann in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ihren Durchbruch in Deutschland fand, brachte für den Freien Grund und das Siegerland tiefgreifende Veränderungen mit sich.

Die technische Entwicklung durch die Einführung der Dampfmaschinen gab die entscheidenden Impulse für die Umsetzung eines leistungsfähigen Tiefbaues in den zahlreichen Eisenerzgruben. Bei den Hüttenwerken ersetzten die Dampfmaschinen nun die Wasserkraft für den Betrieb der Gebläse. Der jetzt stark ansteigenden Erzförderung waren die bestehen-

den Hütten nicht mehr gewachsen; entsprechende Kapazitäten mussten neu geschaffen werden. Hinzu kamen noch zwei weitere Aspekte, die das Montanwesen des Siegerlandes in der Folgezeit entscheidend beeinflussten: die Abkehr von der Holzkohlenverhüttung sowie der Anschluss an das neu geschaffene Eisenbahnnetz ab den 1860er Jahren.

Die in England entwickelte Verhüttung mit dem kostengünstigeren Koks erreichte mit einiger Verspätung um die Mitte des 19. Jahrhunderts auch das Ruhrgebiet, das sich nun von den Problemen der Holzkohlebeschaffung lösen und auf die eigenen Steinkohlevorkommen zurückgreifen konnte. Für die Siegerländer Hüttenindustrie hatte dies gravierende Auswirkungen. Die Wald- und Wasserkraftressourcen, bisher gewichtige Standortgarantien für die Region, verloren bald an Bedeutung. Mit den ständigen Weiterentwicklungen der Verhüttungsverfahren und der Anbindung an das Eisenbahnnetz verdrängte auch hier der Koks innerhalb weniger Jahre die Holzkohle.

In den Jahren 1840-44 versuchten mehrere Freiengrunder Hütten, sich den neuen Entwicklungen in kleinen Schritten anzupassen, da den gewerkschaftlich organisierten Hütten oft das nötige Kapital für umfassende Erneuerungen fehlte. Auch die Zeppenfelder Gewerke erhöhen 1844 den Ofen und ersetzen die ledernen Blasebälge durch ein Zylindergebläse,³⁶ das aber weiterhin mit Wasserkraft betrieben wurde. Die 1847 erfolgte Erneuerung des Wasserrades für 116 Taler wäre sonst wohl nicht erforderlich gewesen, zumal fraglich erscheint, ob die Hütte überhaupt ein Pochwerk zum Zerkleinern des Erzgesteins besaß, da Gontermann in dieser Zeit häufig von Steinklopfen für diese Tätigkeit berichtet.³⁷

Die aus heutiger Sicht eher zaghaften Verbesserungen reichten aber bei der auch in der Siegerländer Nachbarschaft immer stärker werdenden Konkurrenz nicht aus. Entlang des Eisenbahnnetzes waren hier neue und moderne Hochofenwerke entstanden. Zwar wurden im Freien Grund in dieser Zeit auch Zusammenschlüsse von Hüttengewerkschaften und der Neubau moderner Hochofen diskutiert, letztendlich aber nicht verwirklicht. In Zeppenfeld scheint man auch keine günstige Ausgangslage mehr für umfang- und risikoreiche Modernisierungen oder Ausweitungen der Produktion gesehen zu haben. In den preußischen Statistiken der 1860/70er Jahre erscheinen

zwar verschiedentlich Freiengrunder Hütten, wenn sie mehr als 20.000 Ztr. Roheisen produziert hatten. Zeppenfeld hatte diese Größenordnung nicht erreicht und wird lediglich 1873 noch einmal erwähnt, da in diesem Jahr neben Roheisen auch 3.175 Ztr. Rohstahleisen erzeugt wurden.³⁸

Nach den Tagebuchaufzeichnungen Gontermanns wurde der Hüttenbetrieb schließlich 1875 eingestellt. Zehn Jahre später wird sie vom damaligen Nachbarn und Mühlenbesitzer Philipp Kreuz aufgekauft und abgebrochen.

Alfons Bender, Januar 2024

Quellen:

LAV NRW; Archivbestände des Landesarchivs NRW, Abt. Westfalen, Münster

Dahlhoff Matthias, Erinnerungen aus den älteren und neueren Zeiten des Kirchspiels Burbach; unveröffentl. Manuskript, 1852

v. Dechen, Heinrich; Erläuterungen zur geologischen Karte der Rheinprovinz und Provinz Westfalen, 1870,

Fenchel et al., Die Sideriterzgänge im Siegerland-Wied-Distrikt, Sammelwerk Deutsche Eisenerzlagerstätten, Geologisches Jahrbuch Reihe D Heft 77, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1985

Garner, Jennifer; Zeiler, Manuel; Die montanarchäologischen Fundstellen im Siegerland, Beiheft 43 zu „Der Anschnitt“, Bochum 2020

Gontermann, Johann Friedrich; Tagebuchaufzeichnungen, Archiv des Heimatvereins Zeppenfeld

Hundt Th. et al., Beschreibung der Bergreviere Siegen I, Siegen II, Burbach und Müsen, 1887

Jacobi, Ludwig Herm. Wilh., Das Berg-, Hütten- und Gewerwesen des Regierungsbezirks Arnsberg, 1857

Jockenhövel, Albert; Mittelalterliche Eisengewinnung im Märkischen Sauerland, Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden 2013

Joosten, Hans Dirk; Müller und Mühlen im Siegerland, Waxmann Verlag, Münster 1996

Klein, Günther; Flurnamen in der Gemarkung Zeppenfeld in: Zeppenfelder Geschichtsbrief Nr. 14, 1990

Lück, Alfred; Die hohen Öfen im Siegerland, in: Unser Werk, Werkszeitschrift der Hüttenwerke Siegerland, Nr. 2/1958, S. 46 ff.

Petri, Johannes Engel (1819-1904?) Tagebuchaufzeichnungen; Archiv Heimatverein Zeppenfeld

Schneider, Werner; Die Zeppenfelder Hütte, in: Zeppenfelder Geschichtsbrief Nr. 23, 1999 sowie Erzgruben in Zeppenfeld, aus dem Zeppenfelder Geschichtsbrief Nr. 30, 2008

Schubert, Hans; Geschichte der nassauischen Eisenindustrie, 1937

Zeiler, Manuel; Archäologische Forschungen zur mittelalterlichen Rennfeuertechnologie im Siegerland; in: Siegerland 94, H.1-2, S. 22-51; 2017

Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preussischen Staate, Bd. 22, 1874

Anmerkungen:

- ¹ LAV NRW, Bestand E 601 / Freier Grund Sel- und Burbach, Nr. B 227
- ² Garner/Zeiler 2020, S. 250 ff. Ausgrabungen 1982 und weitere Erforschung unter der Leitung von Hartmut Laumann
- ³ Garner/Zeiler 2020, S. 262,263. Die Fundstellen aus den 1930er Jahren entdeckte Otto Krasa; im Quellmuldenbereich des Volkersbachs dokumentierte Gerhard Gläser 2013 mehrere mittelalterliche Schlackenplätze
- ⁴ Klein, Günther 1990, S. 3 sowie Hinweise von Hans Wiese und Baugrunduntersuchung der Geonorm GmbH, Siegen
- ⁵ LAV NRW Bestand E 601 Nr. B 86 S. 79 enthält die Kartenskizze; Bestandsverzeichnisse u.a. unter den Nr. A 3, A 4a, B 197 u. B198
- ⁶ LAV NRW Bestand E 601 Nr. A 186 S. 52 ff. Sayn beabsichtigte um 1745 den Bau einer Mühle in der Nähe „Am Kalk“ und hatte hierfür schon konkret einen Mühlengraben geplant. Auf Widerstand Nassaus hin wurde das Projekt aber nicht verwirklicht; die Mühle wurde stattdessen in Struthütten errichtet.
- ⁷ Garner/Zeiler 2020, S. 263; Fundstelle 614 (Otto Krasa, 1937)
- ⁸ Zeiler 2017, S. 22 ff. mit einer ausführlichen Darstellung des Technologiewandels
- ⁹ Schubert 1937, S. 224; Sayn erklärte sich zusätzlich bereit, auch in seiner Grafschaft die Betriebszeiten der Hütten zu begrenzen, verlangte aber dafür einen freien Kohlenhandel
- ¹⁰ LAV NRW, Bestand E 601, Nr. B 227
- ¹¹ LAV NRW, Bestand E 401, Nr. 1771, S. 5
- ¹² LAV NRW, Bestand E 601, Nr. B 68 S. 6
- ¹³ LAV NRW, Bestand E 601, Nr. B 227 S. 53 ff.
- ¹⁴ Lück, Alfred 1958; S. 48, Ofenprofil von J.W. Gilles
- ¹⁵ Das Ofenprofil wurde vom Niederscheldener Hütteningenieur J.W. Gilles nach Angaben aus dem Archivadokument rekonstruiert, vgl. Anm. 14
- ¹⁶ u.a. Becher 1789; S. 544 und Eversmann, 1804 S. 143
- ¹⁷ Becher 1789, S. 542 ff
- ¹⁸ Jockenhövel 2013, S. 368 ff. mit zahlreichen Abbildungen
- ¹⁹ v. Dechen 1870, S. 656 Aus verschiedenen Höhenangaben z.B. für die „Radstubensohle“ und die Achse des Gebläserades lässt sich der ungefähre Durchmesser ableiten.
- ²⁰ Becher 1789, S. 510
- ²¹ LAV NRW, Bestand E 601, Nr. B 152, S. 45
- ²² LAV NRW, Bestand E 601, Nr. B 74
- ²³ LAV NRW, Bestand E 601, Nr. A 191
- ²⁴ LAV NRW, Bestand E 601, Nr. A 192
- ²⁵ dto.
- ²⁶ Eversmann 1804, S. 10
- ²⁷ LAV NRW, Bestand H 201 / Herzogtum Nassau, Landesbehörden, Freier Grund Sel- und Burbach, Nr. II F 1
- ²⁸ Dahlhof 1852, S. 31
- ²⁹ Ribbentrop 1882, S. 79
- ³⁰ Eversmann 1804, S. 147
- ³¹ Becher 1789, S. 549
- ³² Ribbentrop 1882, S. 79
- ³³ Gontermann, Tagebuchaufzeichnungen
- ³⁴ Jacobi 1857, S. 140
- ³⁵ Joosten 1996, S. 227 und Schneider, Werner 1999, ohne nähere Quellenangaben
- ³⁶ Schneider, Werner 1999, mit Tagebuchaufzeichnungen von Johann Petri Engels
- ³⁷ Gontermann, Tagebuchaufzeichnungen S. 41
- ³⁸ Zeitschrift Berg-, Hütten- und Salinenwesen, 1874; S. 190