

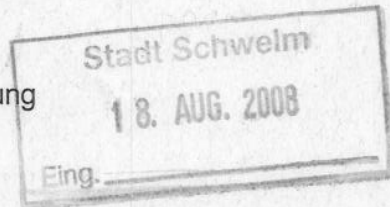


Stadt Wuppertal
Der Oberbürgermeister
Ressort
Stadtentwicklung und Städtebau

Stadt Wuppertal - Ressort 101 - 42269 Wuppertal (Postanschrift)

Rathaus, Johannes-Rau-Platz 1,
42269 Wuppertal

Stadt Schwelm
Stadtverwaltung
Planung, Bauordnung
Moltkestr. 24
58320 Schwelm



Es informiert Sie Frau Günther

Telefon (0202) 563 - 4298
Fax (0202) 563 - 8493
E-Mail barbara.guenther@stadt.wuppertal.de
Zimmer A-220
Sprechzeiten Mo - Do 09.00 - 15.00 Uhr,
(nach Vereinbarung) Fr 09.00 - 12.30 Uhr
Zeichen 101.12
Datum 06.08.2008

Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Schwelm
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs.1 BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

Aus Sicht der Stadt Wuppertal bestehen gegen den Flächennutzungsplan-Vorentwurf der Stadt Schwelm keine Bedenken.

Da die Stadt Wuppertal am Scoping-Termin zur Umweltprüfung des Flächennutzungsplan-Vorentwurfes der Stadt Schwelm am 16. Mai 2008 nicht teilnehmen konnte, werden die von den Behörden der Stadt Wuppertal formulierten Anregungen und Informationen hierzu, wie telefonisch besprochen, nachfolgend aufgeführt.

Anregungen der Unteren Wasserbehörde der Stadt Wuppertal

Westlich des geplanten Gewerbegebietes G2 Linderhausen-West befindet sich das Gewässer Meine auf Wuppertaler Stadtgebiet. Aus dem Stadtgebiet Schwelm fließt der Meine in linker Fließrichtung der Erlenroder Bach zu, der mitten durch das geplante Gewerbegebiet verläuft (vgl. Anlage).

Bedingt durch die geologischen Verhältnisse (Schwelmer Massenkalk) kommt es im Bereich der Meine immer wieder zu Bachschwinden. Stoffliche Belastungen in dem Karstgewässer werden hier auf kurzem Wege und ohne ausreichende Filterwirkung dem Grundwasser zugeführt. Sofern beabsichtigt ist, dass anfallende Niederschlagwasser des Gewerbegebietes über den Erlenroder Bach in die Meine zu leiten, sollten mögliche Auswirkungen auf das Grundwasser untersucht und durch erhöhte Anforderungen an die Gewässereinleitung vermieden werden.

Untersuchungen des Wuppertalverbandes haben 2005 ergeben, dass bereits heute Ertüchtigungsmaßnahmen des Hochwasserschutzes der Meine auf Wuppertaler Stadtgebiet erforderlich sind.

Sollte das geplante Gewerbegebiet G2 Linderhausen-West realisiert werden, muss geprüft werden, ob das Gewässersystem der Meine zusätzliche urbane Wassermengen aufnehmen kann.

Anregungen zum Thema Klima

Bei der Fläche für den Gewerbestandort G 2 Linderhausen West handelt es sich um eine Freifläche mit hoher Klimaaktivität (Kaltluftproduktionsfläche und flächenhafter Kaltluftabfluss). Das Gebiet ist Bestandteil einer größeren zusammenhängenden Vegetationsfläche und stellt ein klimatisch-lufthygienisches Regenerationspotential mit direktem Bezug zum Wuppertaler Siedlungsraum (Langerfeld) dar. Damit weist die Fläche eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen auf.

Aus diesem Grunde wird angeregt, die geplante Nutzungsänderung dieses Landschaftsbereiches in eine gewerbliche Baufläche durch entsprechende Fachgutachten begleiten zu lassen. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Ansiedlung von immissionsarmen Gewerbe bezogen auf Gerüche und Schadstoffe) könnten mögliche Auswirkungen auf das Wuppertaler Stadtklima weitgehend reduziert werden.

Flächeninformationen der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Wuppertal

Im Altlastenkataster der Stadt Wuppertal sind drei Flächen genannt, die über die Stadtgrenzen der Stadt Wuppertal hinaus in das Gebiet der Stadt Schwelm hineinreichen.

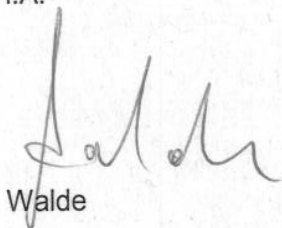
- Verfüllte Ziegeleigrube / Ziegeleigelände (Harkortsche Ziegelei); unter 8883F003 bzw. 188 im Altlastenkataster aufgeführt.

Die Ziegelei befand sich gemäß der historischen Unterlagen sowohl auf Wuppertaler wie Schwelmer Stadtgebiet (südlich der Schwelmer bzw. Barmer Straße, nord-östlich Hölkesöhde, über die Straße Grenzhöhe in Richtung Osten, siehe Lageplan 1);
Betriebszeitraum 1898 - 1914

Es liegen keine Bodenuntersuchungen von der Wuppertaler Teilfläche vor.

- Militärische Fläche (8883A001), vermutlich Schießstand, aus dem Luftbild kartiert (siehe Lageplan 2),
- Galmei-Bergbaubetrieb südlich der Barmer Straße auf der „Böllingschen Weide“ (siehe Anlage 3).

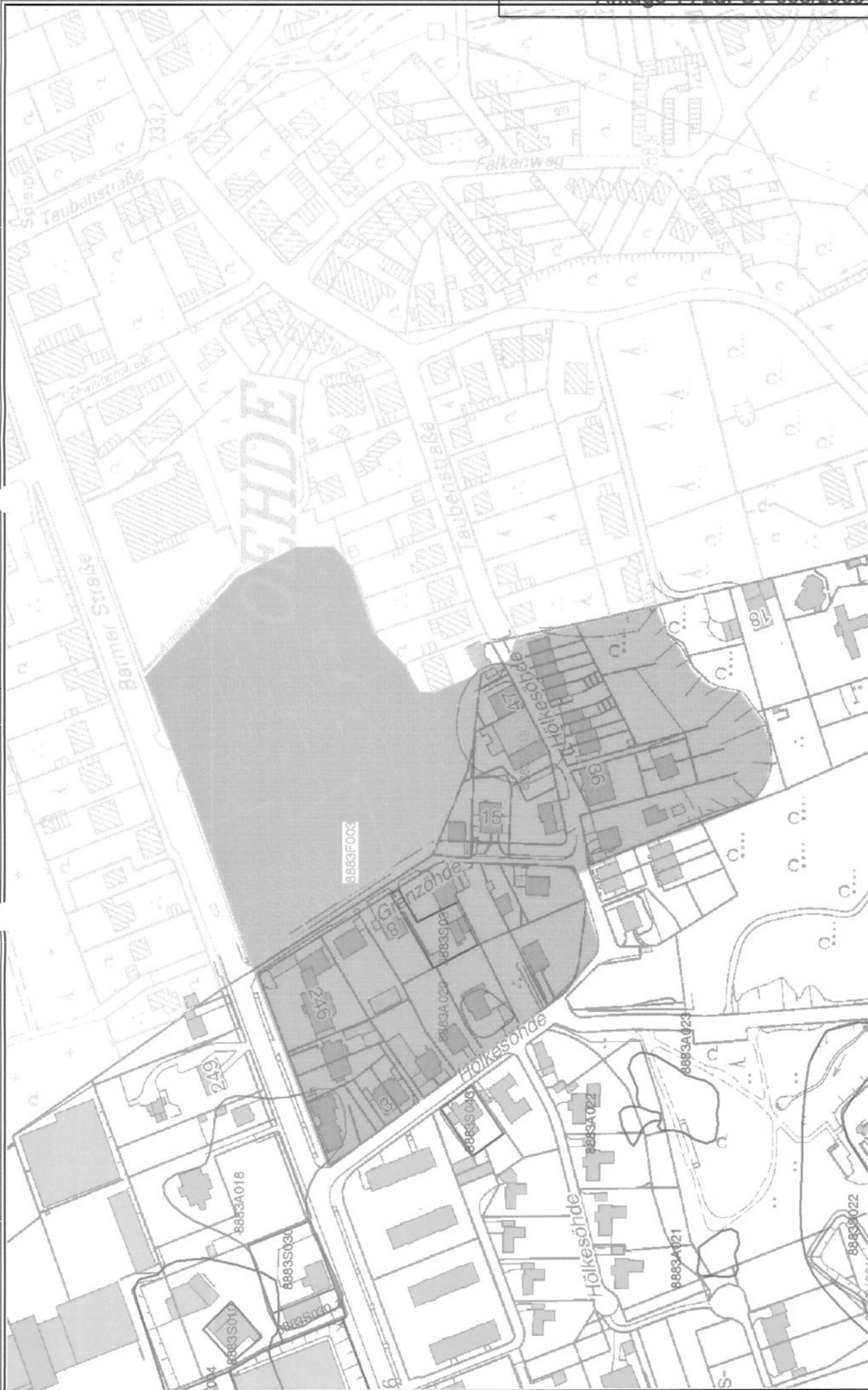
Mit freundlichen Grüßen
i.A.



Walde

Anlagen





Maßstab 1:2500

Erstellt am 23.06.2008

Lageplan 1

FNP-Entwurf Schwelm

Bereich Hökesöhde

Herausgeber:
Stadt Wuppertal
Ressort Vermessung, Katasteramt und Geodaten



Dieser Ausdruck ist gesetzlich geschützt!
Vervielfältigungen, Umarbeiten, Veröffentlichungen oder die Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des Herausgebers, ausgenommen Vervielfältigungen und Umarbeitungen zur innerbetrieblichen Verwendung bei Behörden oder zum eigenen Gebrauch.



Maßstab 1:2500

Erstellt am 23.06.2008

Lageplan 2

FNP-Entwurf Schwelm

Bereich Gewerbegeb. Dieselstr.

Herausgeber:
Stadt Wuppertal
Ressort Vermessung, Katasteramt und Geodaten



Dieser Ausdruck ist gesetzlich geschützt!
Vervielfältigungen, Umarbeiten, Veröffentlichungen oder die Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des Herausgebers, ausgenommen Vervielfältigungen und Umarbeitungen zur Innerbetrieblichen Verwendung bei Behörden oder zum eigenen Gebrauch.

Im Jahre 1909 wurden Pläne für eine größere Galmei-Wäsche und Aufbereitungsanlage vorgelegt, die ebenfalls auf dem beschriebenen Gelände errichtet werden sollte. Das Gebäude sollte eine Flächengröße von 28 x 21 m und eine Maximalhöhe von 19 m erhalten. Aus den vorgelegten Plänen erfahren wir, daß die Erze in einem Tagebau-Betrieb gewonnen wurden, der sich mit einer Fläche von etwa 65 x 60 m dicht südöstlich des Bogens der heutigen Taubenstraße befand (zwischen Oehder Weg und Präsidenten-Straße).

Die baupolizeiliche Genehmigung für die Aufbereitungsanlage wurde im August 1909 erteilt; dabei wurde bestimmt, daß die Gebäude spätestens bei Stilllegung der Zeche wieder beseitigt werden sollten.

Wie lange die Galmeigrube an der Oehde noch in Betrieb war, ist aus den Bauakten nicht festzustellen. Heute sind in diesem Bereich von dem ehemaligen Galmei-Bergbau oberflächlich keine Spuren mehr zu finden.

Es wurde bereits erwähnt, daß — abgesehen von den Gerechtsamen auf Blei- und Zinkerz — die Harkortschen Bergwerke und Chem. Fabriken alle übrigen Bergrechte im Schwelmer Raum behalten hatten. Das galt auch für den Bereich an der Oehde. Diese Gesellschaft begann im Jahre 1898 hier mit den Vorarbeiten zur Gewinnung von Eisenstein. Es handelte sich um ein Gelände, das einige hundert Meter westlich der eben beschriebenen späteren Galmeigrube lag. Um auch die Deckschichten nutzbar zu machen, wurde eine Dampfziegelei gebaut. Die Gewinnung des Eisensteins wurde schon nach wenigen Jahren wieder eingestellt; dagegen war die Ziegelei noch bis zum Anfang des 1. Weltkrieges in Betrieb ⁴⁰⁾.

Heute findet man noch die Spuren dieses Harkortschen Betriebes an der Grenzöhde und am Lerchenweg. Deutlich sind noch die Geländekanten zu erkennen, die durch die Ziegelei entstanden sind. Auch einige alte Betriebsgebäude und Arbeiter-Wohnhäuser sind erhalten. In der „Zeche Carl“ bei Langerfeld etwa 200 — 300 m östlich des Langerfelder Marktes sind Ende des 19. Jahrh.

hundreds und um die Jahrhundertwende Eisenstein und Galmei gefördert worden. Der Galmei trat hier in erdiger Form bzw. als Zellengalmei nesterförmig auf und zwar zusammen mit mulmigem Brauneisenstein, mit Verwitterungssteinen des Kalkes und mit tertiären Sanden und Tonen ⁴¹⁾ .	1875: 757 t Eisenstein für 454 Mark(?) 298 t Zinkerz für 6 355 Mark 1878: 677 t Eisenstein für 4 062 Mark 319 t Zinkerz für 2 405 Mark 1881: 6569 t Eisenstein für 39 415 Mark 1152 t Zinkerz für 15 207 Mark 1888: 4110 t Eisenstein für 14 385 Mark 129 t Zinkerz für 1 518 Mark
--	---

Es wurden hier gefördert ⁴²⁾:

1873: 3243 t Eisenstein für 21 255 Mark 1450 t Zinkerz für 16 248 Mark	Auch hier ist inzwischen wie bei den anderen Lagerstätten der Schwelmer Mulde der Bergbau erloschen.
---	--

Anmerkungen:

- 1) vgl. Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern, 1: 25 000, Blatt Barmen, Berlin, 1923, von A. Fuchs und W. Paackelmann; insbesondere S. 25-29, S. 42-43, S. 50-51. vgl. ferner Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern, 1: 25 000, Blatt Hattingen, Berlin, 1923, von R. Bärting mit Beiträgen von W. Paackelmann und A. Fuchs; insbesondere S. 69-70.
- 2) vgl. Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern, 1: 25 000, Blatt Barmen, Berlin, 1923, von A. Fuchs und W. Paackelmann, S. 70-81.
- 3) R. Krumboltz: Urkundenbuch der Familien von Volmerstein und von der Recke bis zum Jahre 1437; Münster, 1917; S. 427 ff.
- 4) Staatsarchiv Düsseldorf, Cleve-Mark XIV, 23, f. 152. Vgl. E. Dösseler: Süderländische Geschichtsquellen und Forschungen; Band III: Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte der südlichen Mark vor 1806; Werdohl, 1958; Nr. 353.
- 5) H. Spethmann: Forschungen zur Geschichte des Ruhrbergbaus; 2. Buch: Die Zeit Wilhelms des Reichen und seiner Bergordnung 1539-1592; Heft 2, Essen und Lübeck, 1953; S. 390.
- 6) E. Dösseler: Der Handel und Verkehr Westfalens mit Köln zur Hansezeit; Jahrbuch des Kölnischen Geschichtsvereins e. V., Nr. 18, 1936; S. 15.
- 7) Staatsarchiv Münster, Cleve-Mark XIV, 23a. Vgl. E. Dösseler, a. a. O. in Jahrb. d. Köln. Geschichtsvereins 1936, S. 15.
- 8) H. Spethmann, a. a. O., S. 377 und S. 389.
- 9) H. Spethmann, a. a. O., S. 391.
- 10) Staatsarchiv Düsseldorf, Cleve-Mark XIV, 23, f. 148 ff.
- 11) Staatsarchiv Düsseldorf, MR XIV, f. 201b-202b. Vgl. E. Dösseler, Süderländische Geschichtsquellen und Forschungen, Band III, Nr. 356.
- 12) Staatsarchiv Düsseldorf, Cleve-Mark XIV, 23, f. 112-134. Vgl. E. Dösseler, Süderländische Geschichtsquellen und Forschungen, Band III, Nr. 357.
- 13) E. Dösseler in Jahrb. d. Köln. Geschichtsvereins, 1936, S. 15. Vgl. auch E. v. Ranke in Hans. Geschichtsbl. 1924, S. 75 ff.
- 14) Archiv Kalbeck, Akte Nr. 5, 345; aus einer Eingabe an die Dechantin von Relinghausen; zitiert nach H. Spethmann, a. a. O., S. 391.
- 15) Staatsarchiv Münster, Cleve-Mark XIV, 23a.
- 16) Vgl. H. Schwarzenau: Die Geschichte der Stadt Schwelm während des Dreißigjährigen Krieges. Lengerich, 1940, S. 6-7.
- 17) Staatsarchiv Münster, Reichskammergerichtsprozeß D 390. Vgl. E. Dösseler, Süderländische Geschichtsquellen und Forschungen, Band III, Nr. 369.
- 18) Staatsarchiv Münster, Cleve-Mark Nr. 62. Abgedruckt: Die Grafschaft Mark, Festschrift zum Gedächtnis der 300jährigen Vereinigung mit Brandenburg-Preußen; herausgeg. v. A. Meister; Dortmund, 1909; Band II, S. 77-93.
- 19) E. Böhmer: Geschichte des Hauses Martfeld; Jahresgabe des Vereins für Heimatkunde Schwelm, 2. Heft, 1935; S. 20 und S. 19/19.

für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg übergegangen waren. Den Bräukten des Stadtbauamtes Schwelm ³⁹⁾ ist nun zu entnehmen, daß die „AG für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg und in Westfalen“ mit dem Sitz in Aachen im Jahre 1901 um die Genehmigung einiger baulicher Anlagen auf der „Böllingschen Weide“ südlich der Alleestraße (der heutigen Barmer Straße) nachgesucht hat. Aus den beigefügten Plänen geht hervor, daß ein Gelände von etwa 84 x 80 m im Wege der Entseignung der genannten Firma zum Zwecke der Ausbeutung überwiesen worden war. Auf dieser Fläche wurden noch im gleichen Jahre ein Schuppen zum Lagern von Galmei und ein kleines Bürogebäude für den Betriebsführer Gustav Westermann errichtet. Die westliche Grenze des Ausbeutungsgeländes lag etwa 140 m von der heutigen Taubenstraße entfernt; nach Süden reichte der für den Bergbau zur Verfügung gestellte Bereich etwa bis zur heutigen Präsidenten-Straße, wo bei den modernen Wohnhaus-Neubauten auf der Nordseite Pfahlgründungen erforderlich geworden sind.

Drei Jahre später hören wir, daß die Grube an der Alleestraße außer Betrieb gesetzt war; der Bergbaubetrieb war auf ein etwas weiter südwestlich gelegenes Gelände hintübergewechselt. Es wurde um die baupolizeiliche Erlaubnis gebeten, einige Buden von der Alleestraße auf ein Grundstück umzusetzen, das sich jetzt im Eigentum der Bergwerksgesellschaft befand. Dieses neue Gelände lag nach den beigefügten Plänen unmittelbar südlich des Straßenbogens der heutigen Taubenstraße, westlich der Abzweigung des Oehder Weges, und zwar in dem Bereich, der heute von den elektrischen Freileitungen überspannt wird. Außer den umgesetzten Buden von der Alleestraße entstanden auf diesem Gelände in den nächsten Jahren noch weitere Gebäude, die unmittelbar mit dem Galmei-Bergbau im Zusammenhang standen. Es ist u. a. von einem Galmei-Lagerschuppen, einem Bürogebäude, einer Feldschmiede, einer „Arbeiterkantine“ und einem Förderschuppen die Rede. Auf einem Plan von 1906 ist auch ein 12 m tiefer Schacht eingezeichnet.

Der Schwelmer v. Dr. W. von

Erzbergbau aus: Beitr. zur Heimatkunde der Stadt Schwelm und ihrer Umgebung. N.F., 72. H., 1962

Anlage 3

Bevor Schwelm Kreisstadt wurde

Historischer Querschnitt aus den Jahren 1869 - 1887 nach einer statistischen Kreisbeschreibung des Kreises Hagen von Landrat R. v. Hymmen

Herbert Bergmann

Am 1. April 1962 jährte sich zum 75. Male der Tag, an dem der alte Landkreis Hagen dreigeteilt wurde, in den Stadt- und Landkreise Hagen und den Kreis Schwelm. Die geschichtlichen Entwicklungen, die Schwelm zur Kreisstadt machten, zeichnete Reinhard von Hymmen, letzter Landrat des Altkreises Hagen, auf in dem Buch „Geschichtliche statistische Beschreibung des früheren Kreises Hagen, jetzt Stadt- und Landkreis Hagen, sowie Kreis Schwelm“. Es erschien 1889 in Hagen im Verlag Risel. Im Vorwort nennt von Hymmen als weitere Mitarbeiter an diesem umfassenden Werk: die Kreissekretäre Selle, Steinle und Secherling. Über diese vier Hauptautoren des Werkes ist diesem zu entnehmen: Reinhard von Hymmen, geboren am 28. 1. 1831, war Besitzer des Rittergutes Burg Endenich bei Bonn, 1858/59 Verwalter des Kreises Coblenz, Mitglied der königlichen Regierung zu Düsseldorf, Regierungsassessor, 1867 Verwalter des Landratsamtes Cleve, 6. 3. 1869—31. 3. 1887 Landrat des Kreises Hagen. Wie er selbst schreibt, erfolgte seine Berufung nach Hagen auf Wunsch des Kreistages und „Allenhöchste Cabinets-Order“ vom 11. 11. 1868, aber gegen den eigenen Wunsch, in der heimlichen Provinz zu bleiben (S. 299). Anton Selle, Hüten, war bis 1875 beim Landratsamt Dortmund, trat am 1. 10. 1875 als Kreissekretär in Hagen ein und wurde am 15. 10. 1882 Amtmann zu Bigge im Kreise Brilon. Julius Secherling, Herford, war bis 1877 Kreissekretär in Tecklenburg und kam am 1. 7. dieses Jahres nach Hagen. Adolf Steinle, Hamm, trat am 1. 7. 1878 als amtlicher Hilfsarbeiter in Hagen an und wurde hier am 10. 5. 1883 Kreissekretär (S. 301).

Gegen den Widerstand der Kreisstände wurde die Drucklegung durchgesetzt — auf Drängen der höheren Behörden. Um 1880 entschloß sich Selle zur Anlage einer Kreisstatistik nach dem

Muster ähnlicher Zahlenwerke, bearbeitete und ergänzte laufend die Entwürfe. Dank seiner Energie wäre schon 1882 eine Veröffentlichung möglich gewesen, wenn nicht neue Schwierigkeiten aufgetreten wären. Auch die für 1886 geplante Herausgabe wurde vereitelt, durch die Vorarbeiten zur Teilung des Kreises. Nach deren Durchführung wurden aber die Vorlagen weiterhin überarbeitet und vervollständigt — bis zur Publikation im Mai 1889, also volle zwei Jahre nach der Teilung. R. v. Hymmen räumt ein, daß er auf Selles Vorarbeit weiterbauen konnte, sich selbst besonders für die Schul- und Kirchengeschichte interessiert und die letzten Kapitel neu faßt habe. Er spezifiziert sie nicht genau, doch ist anzunehmen, daß er, als Jurist, „Gerichtsverfassung und Rechtspflege“, die Geschichte des Kreises, seine Ergebnisse bei den Landtags- bzw. Provinzial-Landtags- und den Reichstagswahlen, die Geschichte der Presse im Kreis, dessen Verwaltung und Haushalt und die Teilung des Kreises darstellte. Secherling bearbeitete nach Selles Fortgang vor allem das Steuerwesen und die militärischen Verhältnisse, die Tabellen und die Drucklegung, Steinle nahm sich vor allem der Kapitel: Volksschule und kirchliche Verhältnisse an. Nach der Teilung des Kreises kam er nach Schwelm (S. 1. f.).

Auch Dr. Wilhelm Tobien trug zu dem Werke bei (S. 4). Er selbst veröffentlichte zu dieser Zeit laufend in der Schwelmer Zeitung die Ergebnisse seiner Schwelmer Archivforschungen und gab sie 1890 unter dem Titel „Bilder aus der Geschichte von Schwelm“ im Verlage Scherz, Schwelm, heraus. Er legte aber dabei den Schwerpunkt auf die Zeit vor 1815 bzw. 1850 und beschränkte sich bei der jüngeren Geschichte auf Andeutungen. So bietet sich die ein Jahr zuvor erschienene Beschreibung des Kreises Hagen als wertvolle Ergänzung und als eine der wertvollsten Quellen zur Ge-

...darüber bringt auf Grund von Urkunden des Staatsarchivs ... Tobien: Bilder aus der Geschichte von Schwelm; Schwelm, 1890; ... D. v. Steinen: Westphälische Geschichte; 4 Bände; Lemgo, 1755-60. Hier insbesondere Band 3, S. 1323.

- 22) Altensvoerder Hütten- und Hammerbuch; im Hattinger Stadtarchiv. Vgl. P. 1591-98; „Der Märker“, Heft 4/1904, S. 92.
- 23) J. D. v. Steinen: Westphälische Geschichte. Band 3, S. 1318 ff. Vgl. auch Dr. Joh. Heinr. Schütte: Neue Beschreibung des Schwelmer Gesundbrunnens; Iserlohn, 1733. Vgl. auch E. Voyer: Geschichte der Industrie im märkischen Sauerlande; Band IV: Kreis Schwelm; Hagen, 1913; S. 35-36.
- 24) Festschrift der Harkortschen Bergwerke und Chemische Fabriken AG 1872-1922; Ecksteins Biographischer Verlag, Berlin W 62; S. 4.
- 25) Festschrift der Harkortschen Bergwerke und Chemische Fabriken AG 1872-1922, Heft 6: Vom Eisen; Schwelm, 1905; S. 6.
- 26) Festschrift der Harkortschen Bergwerke und Chemische Fabriken AG 1872-1922, S. 4. Vgl. auch G. Dütschke: Beiträge zur Heimatkunde des Kreises Schwelm; S. 4. Vgl. auch G. Dütschke, a. a. O., S. 6-8.
- 27) Festschrift der Harkortschen Bergwerke und Chemische Fabriken AG 1872-1922, S. 4.
- 28) E. Voyer, a. a. O., Band IV.
- 29) G. Dütschke: Beiträge zur Heimatkunde des Kreises Schwelm; Heft 6: Vom Eisen; Schwelm, 1905; S. 8; übermittlelt nach einem Aufsatz in der Zeitschrift „Das Ausland“, Nr. 4/1870.
- 30) Festschrift der Harkortschen Bergwerke und Chemische Fabriken AG 1872-1922, S. 4-5 und S. 14.
- 31) R. v. Hymmen: Geschichtlich-statistische Beschreibung des früheren Kreises Hagen, jetzt Stadt- und Landkreis Hagen sowie Kreis Schwelm; Hagen, 1889; S. 84-86 (für die Jahre 1873-81); A. Teelen: Beschreibung des Kreises Schwelm; 2. Aufl.; Schwelm, 1891; S. 24 (für das Jahr 1880).
- 32) R. v. Hymmen, a. a. O., S. 87.
- 33) Festschrift der Harkortschen Bergwerke und Chemische Fabriken AG 1872-1922, S. 14.
- 34) E. Voyer, a. a. O., Band IV.
- 35) E. Voyer, a. a. O., Band IV.
- 36) Beschreibung der Erzlagertstätten, von W. Paedekelmann; in den Erläuterungen zur Geol. Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern; Blatt Barmen; Berlin, 1928; S. 78.
- 37) Fr. Chr. Müller; Chorographie von Schwelm, 1789. Neu herausgeg. v. W. Crone; Schwelm, 1922; S. 44.
- 38) R. v. Hymmen, a. a. O., S. 84-86 — A. Teelen, a. a. O., S. 24.
- 39) Bau-Akten des Stadtbauamtes Schwelm betr. bauliche Anlagen der AG für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg und in Westfalen (1901-1909).
- 40) Festschrift der Harkortschen Bergwerke und Chemische Fabriken AG 1872-1922, S. 14.
- 41) Erläuterungen zur Geologischen Karte 1 : 25 000, Blatt Barmen, S. 81.
- 42) R. v. Hymmen, a. a. O., S. 84-86, für die Jahre 1873-1881; A. Teelen, a. a. O., S. 24, für das Jahr 1880.