

Datum und Zeichen bitte stets angeben

07.01.2008
Bm-La-17114-07

Dr. Walter Buschmann
Tel.: (0 22 34) 98 54- 533
Fax: (0 22 34) 82 84- 2258
walter.buschmann@lvr.de

**Rösrath, Hauptstraße 104, Turbinenanlage der Thonwerke Rösrath Benfey & Co /
Lederwerke Stark & Biedermann**

Gutachten gemäß § 22 Absatz 3 Satz 1 zum Denkmalwert gem. § 2 DSchG NW

Geschichte

Die bis 1962 als Industriebetrieb durch die Firma Lederwerke Stark & Biedermann geführte Werksanlage Hauptstraße 106 in Rösrath ist in Entstehung und Entwicklung eng mit Haus Eulenbroich und der zu diesem Adelssitz gehörenden Mühle verbunden.

Zu dem wohl auf das 13. Jahrhundert zurückgehenden Haus Eulenbroich gehörte eine seit dem 17. Jahrhundert belegte und vermutlich im 18. Jahrhundert an das Rösrather Augustinerkloster übergegangene Wassermühle. Wie die etwa 1820 entstandene Tranchot-Karte von Rösrath belegt, lag die Mühle südlich von Haus Eulenbroich und wurde durch einen langen, nördlich des Herrenhauses von der Sülz abzweigenden Obergraben von der Sülz mit Betriebswasser versorgt. Ein ebenfalls lang gestreckter Untergraben führte das Wasser der Sülz wieder zu. Das im allgemeinen Sprachgebrauch als Klostermühle bekannte Mühlengebäude wurde Mitte der 1970er Jahre an seinen heutigen Standort in unmittelbarer Nähe von Haus Eulenbroich umgesetzt.

Im frühen 19. Jahrhundert erwarb oder pachtete der Landwirt Peter Kreitz Haus Eulenbroich. Seine Tochter heiratete den Kölner Fabrikanten Robert Rohr. Rohr, seit 1851 auch Bürgermeister von Rösrath mit Amtsstube im Haus Eulenbroich erwarb eine nahe dem Herrenhaus gelegene Ziegelei und baute diese Anlage zur Fabrik aus. Diese vermutlich bereits mit Wasserkraft betriebene Ziegelei war der Ursprung der heute überlieferten Werksanlage.

Besucheranschrift: 50259 Pulheim (Brauweiler) - Ehrenfriedstr. 19 - Eingang Haupttor

Bushaltestelle: Brauweiler Kirche – Linien 961, 962, 967 und 980

Telefon Vermittlung (0 22 34) 98 54-0

Internet: www.denkmalpflegeamt.lvr.de

Zahlungen nur an den Landschaftsverband Rheinland - Finanzbuchhaltung
50663 Köln – auf eines der nebenstehenden Konten

Besuchszeit

Wir haben gleitende Arbeitszeit.

Anrufe daher bitte möglichst in der Zeit von 9.00 – 11.30
und 13.30 – 15.00 Uhr.

Besuche nur nach Vereinbarung.

Banken

Westdeutsche Landesbank 60 061 (BLZ 300 500 00)
Postbank Niederfassung Köln 5 64-5 01 (BLZ 370 100 50)

Nach dem Tod von Robert Rohr erwarb 1882 der Gutsbesitzer J. E. Hahn Haus Eulenbroich, Klostermühle und Fabrik. Hahn errichtete direkt neben der Fabrik einen als Villa Hahnburg überlieferten Fabrikantenwohnsitz. Zwischen dem Werk mit Villa und dem Haus Eulenbroich entstand eine Parklandschaft mit Wegen, Teichen, Gräben, Dämmen, Schleusen und exotischen Baumpflanzungen.

Hahn verkaufte seinen ganzen Grundbesitz mit Haus Eulenbroich und Ziegelei 1891 an Johann Heuser. Heuser gründete die Rösrather Thonwerke Benfey & Co. Unter diesem Werksnamen wurde 1892 zum Betrieb einer von der Firma Heinrich Queva & Co/Erfurt gelieferten Wasserturbine ein neuer „Zulaufgraben“ mit etwa 550 Metern Länge von der Sülz angelegt. Südlich des Werkes wurde das Wasser westlich am Haus Eulenbroich vorbei, dann über den alten Untergraben der Klostermühle wieder der Sülz zugeleitet. Die Werksanlage dürfte mit den Neubauten von 1892 im Kernbereich die dann jahrzehntelang beibehaltene Ausdehnung erreicht haben. Die Rösrather Thonwerke produzierten Dachziegel.

Nach 15-jährigem Betrieb der Tonwerke erwarb die aus dem thüringischen Schmalkalden ins Rheinland wechselnde Lederfabrik Stark & Biedermann 1907 die Werksanlagen. Der Fabrikbau aus Ziegelmauerwerk hatte zu dieser Zeit eine Ausdehnung von 61,5 x 25 Meter mit 21 Fensterachsen in den Trauffassaden. Wegen befürchteter Geruchsbelästigungen und Abwässern war die beantragte Gerberei und Lederfabrikation durch den Kreis Mülheim/Rhein zunächst abgelehnt worden. Die Konzession wurde dann aber mit Auflagen im November 1907 durch das Berliner Ministerium für Handel und Gewerbe erteilt und der Betrieb konnte im August 1908 mit 40 Arbeitern aufgenommen werden. Östlich des Werkshauptbaus ließ Biedermann ein Kessel- und Maschinenhaus errichten, so dass der Betrieb nun auf Wasser- und Dampfkraft basierte.

Emil Biedermann erwarb für sich und seine Familie Haus Eulenbroich und entfaltete dort mit luxuriösem Autopark (Rolls Royce, Maybach und Mercedes), Privatschule in einem eigens dafür zwischen Werk und Eulenbroich errichteten Gebäude und Reithalle den Glanz einer Fabrikantenpersönlichkeit regionalen Zuschnitts im ausgehenden wilhelminischen Kaiserreich. Biedermann wurde auch in den Gemeinderat als geborenes Mitglied aufgenommen.

Beflügelt durch Kriegsaufträge wurde das Werk 1915 erweitert. Ein Großbrand von 1929 und ein weiterer Brand von 1935 zerstörten weitgehend die in Holz ausgeführte Innenkonstruktion des Ursprungsbaus. 1937 waren 69 und ein Jahr später 77 Beschäftigte im Werk tätig. Während des Zweiten Weltkrieges musste die Produktion 1943 wegen Rohstoffmangel eingestellt werden. Die als kriegswichtig eingestufte Akkumulatorenfabrik Gottfried Hagen aus Köln-Kalk bekam die Werkshalle zur Nutzung zugewiesen.

Nach dem Krieg führte der von den Engländern aus Haus Eulenbroich vertriebene und in die Villa Hahnburg umgesiedelte Emil Biedermann das Werk als Lederfabrik noch bis zu seinem Tod im Jahr 1958. Sein Sohn musste den Betrieb mit seinem veralteten Maschinenpark 1962 aufgeben. In den Werksbauten wurde Mitte der 1970er Jahre ein Möbelgroßmarkt eingerichtet. Nach mehreren Zwischennutzungen übernahm die Gemeinde Rösrath 1974 Haus Eulenbroich und Villa Hahnburg. Während Haus Eulenbroich 1981-84 zu einem Bürgerhaus umgebaut wurde, wurde die Villa Hahnburg nach mehrjährigem Verfall abgebrochen und an deren Stelle ein Supermarkt mit Parkplatz errichtet. Erst 2001 wurde die leider nach dem Umbau zum Möbelmarkt entstellte Fabrikanlage in einer Publikation des Geschichtsvereins Rösrath als eines der „eindrucksvollsten Industriedenkmäler auf Rösrather Boden“ gewürdigt (Gernert, S. 86). Nach Eintragung des Zulaufgrabens mit Wehr in die Denkmalliste soll nun zumindest die funktional und zeitlich zugehörige Turbinenanlage mit den entsprechenden baulichen Anlagen als Denkmal erhalten werden.

Beschreibung Turbinenanlage

Die von der Firma Heinrich Queva & Co 1892 gebaute Turbine diente zum Betrieb der Walzwerke, Tonscheider, Vor- und Nachpressen der Thonwerke Rösrath und seit 1908 zum Antrieb der diversen Maschinen in der Lederfabrik Stark & Biedermann. Sie ist eingebaut in einem eingeschossigen, verputzten Massivbau mit hohem Kellergeschoss als eigentlichem Aufstellort der Turbine. Das Turbinenhaus ist dem Fabrikbau zur Flusseite vorgelagert. Die vertikale Turbinenachse der Queva-Turbine mit Fontaine'schem Oberzapfen reicht bis in das mit einem Eichenfußboden vom Keller getrennte Erdgeschoss und trieb hier, verbunden mittels Kegelradgetriebe eine horizontale Welle mit Transmissionsrädern (nicht erhalten). Die Horizontalwelle befand sich in einem stollenartig-schmalen Raum mit schrägen Verbindungsschächten (erhalten) für die nach oben führenden Transmissionsriemen in die darüber liegenden ehemaligen Produktionsebenen.

Die Queva-Turbine ist eine offene Axial-Turbine. Das Antriebswasser mit einer größten Wassermenge von 2500 Litern/Sekunde floss also parallel zur vertikalen Turbinenachse über den Leitapparat auf den doppelten Kranz des Laufrades. Leitapparat und Laufrad werden über Doppel-T-Träger von 5 Säulen auf einem Grundmauerwerk aus Ziegeln getragen. Vertikale Rohre unter dem Wasserspiegel sollen Verwirbelungen des abfließenden Wassers verhindern.

Um die Turbine wechselnden Wasserständen anpassen und um für gleichmäßigen Lauf zu sorgen, lässt sich der Wasserzufluss zum Leitapparat über Rollschütze steuern. Die Rollschütze bestehen aus konischen Metallrollen auf einem Zahnkranz. Das damit abrollbare Lederband auf den Metallrollen legte sich über den Leitapparat, so dass sich je nach Größe der abgedeckten Fläche die Beaufschlagung mit Wasser regulieren ließ.

Bei größter Wassermenge von 2500 Litern/Sekunde und einem Gefälle von 2,1 Metern leistete die Turbine 52,5 PS und bei durchschnittlich erwarteten 2300 Litern/Sekunde und einer Stauhöhe von 1,8 Metern noch 40 PS.

Zur Turbinenanlage gehören im Zulaufgraben zwei Schütze. Mit dem Hauptschütz konnte der Zufluss von Wasser zur Turbine gesteuert und mit dem zweiten Schütz bei hohem Wasserstand überflüssiges Wasser am Turbinenhaus vorbei direkt in den Abzuggraben geleitet werden. Beide Schütze sind mittels Zahnradübersetzungen und Zahnstangen über Handkurbeln zu bedienen. Die Schütztafeln bestehen aus Holz. Die Stahlkonstruktion ist überwiegend geschraubt und dürfte daher aus jüngerer Zeit stammen.

Bedeutung

Jahrhundertlang gab es in der vorindustriellen Zeit eine enge Bindung zwischen Grundherrschaft und Wasserkraftnutzung. In eigentümlicher Weise blieb diese Bindung in Rösrath während des 19. und bis weit ins 20. Jahrhundert hinein nicht nur erhalten, sondern wurde auch anschaulich durch die enge Nachbarschaft von Haus Eulenbroich und den wasserbetriebenen Werken knapp nördlich des Herrensitzes demonstriert. Die ehemaligen Thonwerke Rösrath und späteren Lederwerke Stark & Biedermann verdeutlichen damit einen wesentlichen Grundzug in der ortsgeschichtlichen Entwicklung von Rösrath.

Da die Gebäude der Werke leider durch spätere Veränderungen an Anschaulichkeit eingebüßt haben, beschränkt sich das Erhaltungsinteresse auf die auch technikgeschichtlich bedeutende Kraftanlage. Zwar hatte die Turbine in dem schon seit der Antike gebräuchlichen Horizontalwasserrad einen bereits lange in vorindustrieller Zeit bekannten Vorläufer. Eine erfolgreiche Verbreitung, mit dann auch deutlich vom traditionellen Wasserrad abweichenden Erscheinungsbild erreichten die Turbinen - seit 1822 auch unter Verwendung dieser Bezeich-

nung – erst im 19. Jahrhundert besonders auch gefördert durch die nun verstärkt einsetzbaren Werkstoffe Eisen und Stahl. Gegenüber den Wasserrädern erreichten die Turbinen bessere Wirkungsgrade und entwickelten bei platzsparender Bauweise die im Fabrikwesen unverzichtbaren hohen PS-Zahlen. Verdienste um die Entwicklung der Turbinen erwarben sich besonders französische, deutsche und amerikanische Ingenieure. Große Verbreitung erlangte die in den 1840/50er Jahren durch James Bichone Francis in Amerika entwickelte, in Deutschland allerdings erst seit 1873 von der Firma Voith in Heidenheim gebaute Francis-Turbine. Wie die im Turbinenbau in Deutschland dominant agierende Firma Voith, war auch das Unternehmen Heinrich Queva & Co in Erfurt spezialisiert auf den Bau von Turbinen und machte sich besonders unter der Leitung von Bernhard Lehmann seit 1867 einen guten Namen unter den Turbinenherstellern. Turbinen mit einer Leistung bis 1000 PS wurden geliefert nach Österreich, Russland, Schweden, Norwegen, Spanien, Italien. Wie der erhaltene Firmenkatalog von Queva aus dem Jahr 1892 zeigt, hatte sich das Unternehmen auf Konstruktion und Herstellung von Axial-Turbinen konzentriert und bot damit eine sinnvolle Alternative zu den Radial-Turbinen wie sie von Voith nach der Bauart Francis vorzugsweise angeboten wurden. Im Denkmalbestand des Rheinlandes gibt es zwar bei mehreren noch erhaltenen Mühlen- und Fabriken noch Turbinenanlagen, doch entsprechen diese in der Regel der Bauart Francis. Die Queva-Turbine der Thonwerk Rösrath ist daher ein zumindest seltenes, wenn nicht einzigartiges Beispiel für eine im 19./20. Jahrhundert geläufige Art der Turbinenbildung. Besonders interessant ist dabei auch die Steuerung des Wasserzuflusses durch Roll-Schütze.

Aus den genannten Gründen ist die Turbinenanlage der Thonwerke Rösrath/Lederfabrik Stark & Biedermann in den beschriebenen Bestandteilen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse und die Geschichte der Gemeinde Rösrath. Ihre Erhaltung liegt aus wissenschaftlichen, besonders architektur-, technik- und ortsgeschichtlichen Gründen im öffentlichen Interesse.

Im Auftrag


Dr. Walter Buschmann

Literatur

- Kilchmann, Anton: Die Geschichte der Wasserturbine, in: Gockel, Bernd (Red.): Frontinus-Tagung 1991 in Trier und weitere Beiträge zur historischen Entwicklung der Wassertechnik, Heft 16, S.139-165 Bergisch Gladbach 1992
- Pfarr, A.: Die Turbinen für Wasserbetrieb, Berlin 1907
- Queva & Co.: Turbinenbau, Berlin 1892
- Redtenbacher, F.: Theorie und Bau der Wasserräder, Theorie und Bau der Turbinen, Mannheim 1860
- Hockamp, Karin: Haus Eulenbroich. Eine Betrachtung zur Geschichte der „guten Stube“ der Gemeinde Rösrath(=Rösrather Denkmäler 5 hg. vom Geschichtsverein für die Gemeinde Rösrath und Umgebung e.V., Rösrath 1996
- Gernert, Dörte: Firma Stark & Biedermann – ein Rösrather Industriebetrieb, in: Rösrath. Dorf im unteren Sülztal(=Schriftenreihe des Geschichtsvereins Rösrath Bd. 31), Rösrath 2001