



Kentener Mühle

Wassermühle

Bestandsaufnahme
17.02.2006 | Paul Demel



Mühlen – die ältesten Maschinen der Welt

Kentener Mühle

Wassermühle

Brückenstraße 11/13
50126 Bergheim



Kentener Mühle, Rückfront mit angebautem Radhaus, Foto: 01. 07. 2008

Bestandsaufnahme

17. 02. 2006, Paul Demel

A. Zustandsbeschreibung

1. Wasserlauf

Die Mühle befindet sich unmittelbar an der Kleinen Erft. Der Oberlauf mündet im Gerinne. Seitlich, links zur Fließrichtung angeordnet, befindet sich ein Überlaufschütz (Freiarche) mit zwei eisernen Schütztafeln: Breite 132 und 115 cm. Wenn das Wasserrad steht, stürzt das Wasser über das Überlaufschütz in den verbreiterten Untergraben (Kolk). Es gibt keinen Mühlgraben und keinen Teich. Im Oberlauf befindet sich ein Grobrechen (NiG1).

2. Stauanlage

Ein Spannschütz befindet sich am Übergang vom

Gerinne zum Wasserrad (es läßt sich über ein Stangengetriebe von innen bedienen). In Verbindung mit dem Überlaufschütz wird die benötigte Wassermenge reguliert.

3. Wasserrad

Mittelschlächtiges Wasserrad (NiG4) in einer (3-seitig geschlossenen) Radstube (Schutz für Winterbetrieb) mit zwei Radkränzen (Staberrad), Durchmesser: 5,50 m, 1,24 m breit, Eisenkonstruktion: eiserne Welle, Durchmesser 14,2 cm; Schmierfettbuchse; 2 x 8 Speichen (U-Profil, 1 cm x 10,5 cm), 48 Schaufeln (0,4 cm Profil); Radfelgen (0,7 cm Profil). Im Oktober 1954 wurden vom Gutachter Alfred Seeler, IHK Essen, für ein Beweissicherungsgutachten Zeichnungen erstellt, nach denen die gesamte Wasseranlage mit Wasserrad von September bis Dezember 1997 erneuert wurde. (Ausführung: Fa. M.Cramer / H. J. Weiß, Kenten und Alsdorf).

B. Inventarisierung Technik

1. Antriebstechnik

Ebenerdig: Antriebskeller (stehendes Zeug).

Kraftübertragung mittels Teller- und Kegelrad (NiG5) auf großes Kammrad (Königsrad (NiG6), Durchmesser 2,10 m, Gusseisen mit 165 Buchenkämmen). Tellerrad, Durchmesser 1,80 m Gusseisen mit Buchenkämmen. Kegelrad, Durchmesser 87 cm aus Gusseisen. 4 Ritzel (Zahnräder aus Gußeisen, Durchmesser 39 cm, 19 Zähne, NiG7). Transmission (NiG 8) Kraftübertragung zur Transmission Sichterboden.

2. Produktionstechnik

2.1 Steinboden (1. OG)

3 Mahlgänge: (NiG1) Weizengang, Steine aus französischem Süßwasserquarz, Durchmesser 1,40 m. (NiG2) Roggengang, Kunststeine (gegossene), Durchmesser 1,40 m, Hersteller: Niederrheinische Kunstmühlenteinfabrik Stormer-Blaue.

(NiG3) Schrotgang, Sandstein, Durchmesser 1,40 m, ohne Läufersteine und ohne Bütten, ohne Rumpfzeug.

1 Trieur (NiG4) für Getreide-Vorreinigung, Entfernung von Nichtgetreideteilen.

1 Putz- und Schälmaschine (NiG5), auch zur Graupenherstellung.

1 Filteranlage (NiG6) für Reinigungsanlage und für Schälmaschine.

Maschinen nach (NiG4) und (NiG5) stammen von Fürmeyer & Witte, Maschinenfabrik und Mühlenbauanstalt in Cosel.

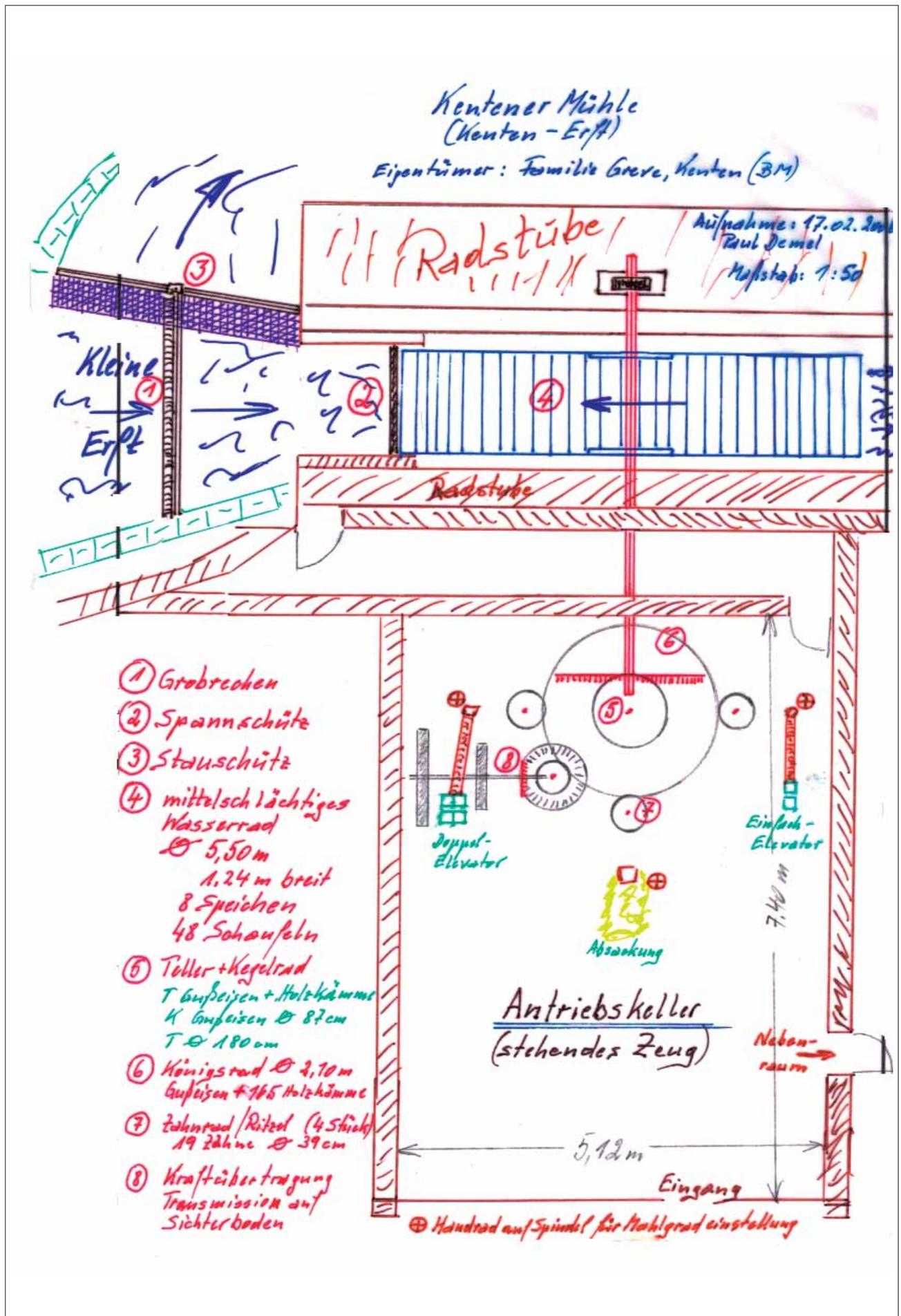
2.2. Sichterboden (2. OG)

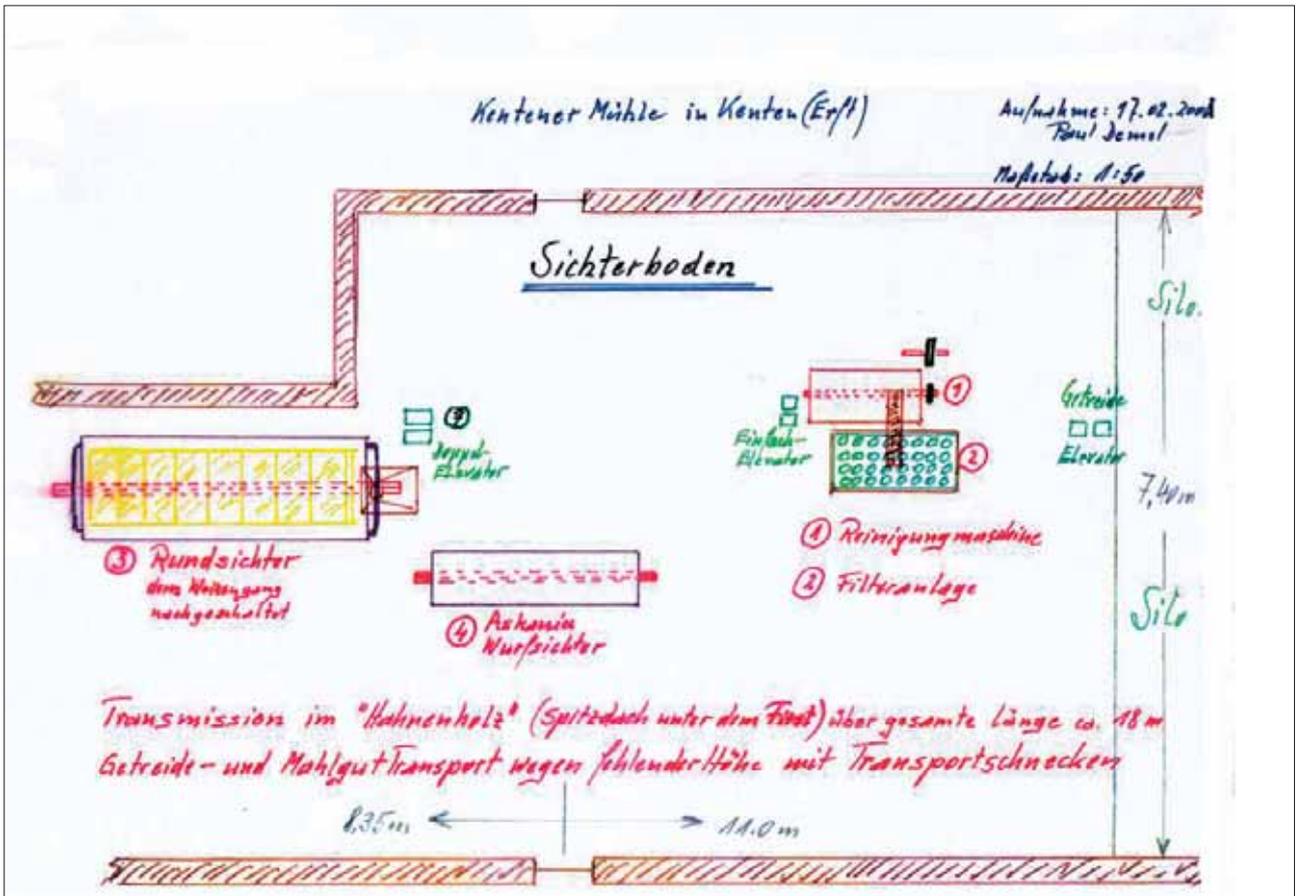
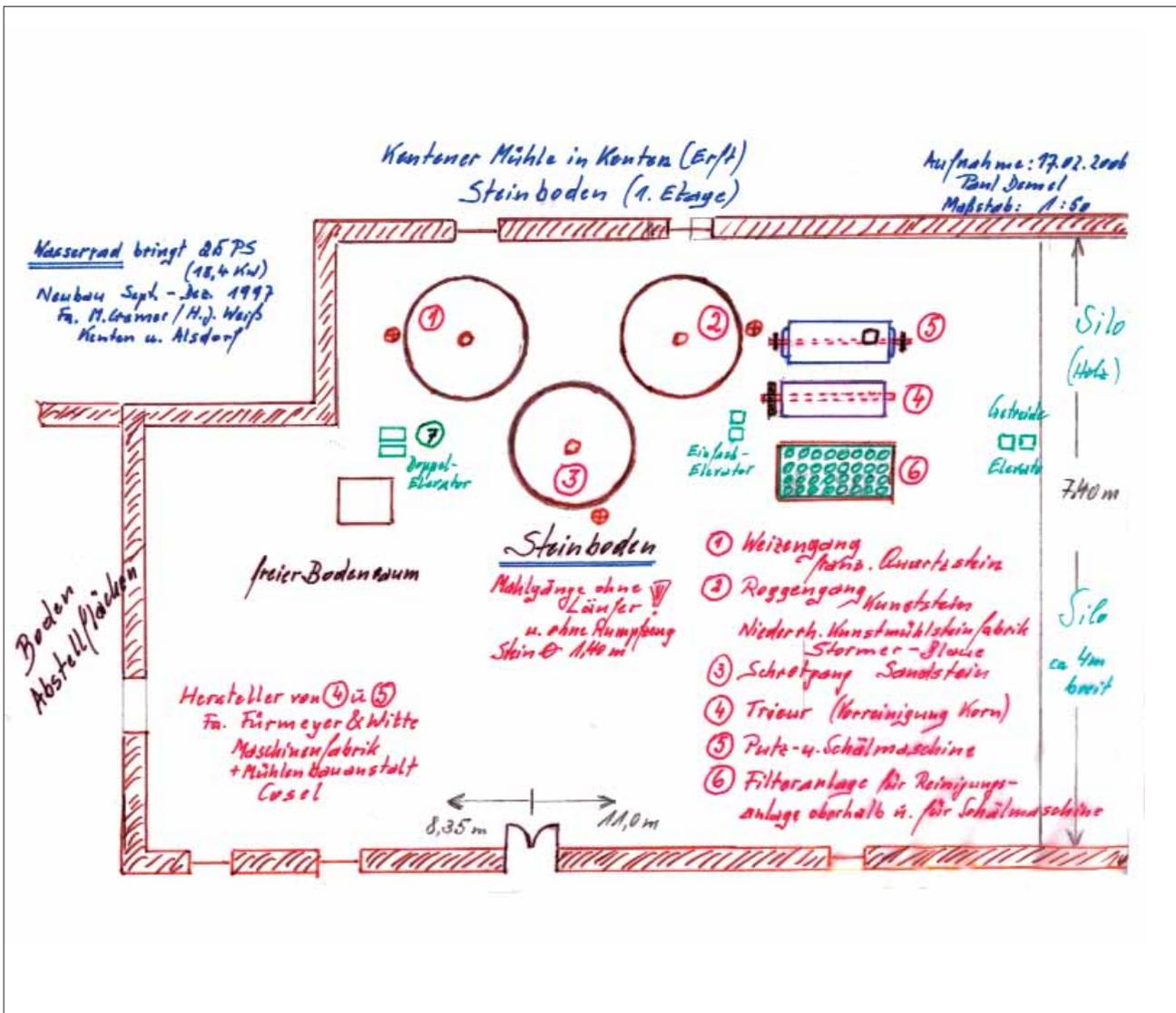
- Reinigungsmaschine (NiG1) mit Filteranlage (NiG2).
- Rundsichter (NiG3), dem Weizengang nachgeschaltet.
- Askania Wurfsichter (NiG4) für Roggengang gedacht.

C. Besonderheiten

Siloanlage über gesamte Gebäudebreite von 7,40 m mit einer Siloseite von ca. 4 m über zwei Obergeschosse. Eine Inbetriebnahme ist nicht mehr möglich, da die Läufersteine nicht mehr vorhanden sind; ebenso fehlt der ursprüngliche Graupengang.

Anhang 1: Grafiken (Handzeichnungen)





Anhang 2: Fotodokumentation



Bild 3: Antriebskeller: Kraftübertragung vom Wasserrad zum Königsrad.

Bild 4: Im Vordergrund Mühleisen des Schrotganges mit Ritzel (NiG7), im Hintergrund das Mühleisen des Weizenganges. Zustand des Ritzels: 'ausgerückt'. Zum Betrieb wird das gusseiserne Ritzel abgesenkt, sodass die Zähne in die Käme greifen.



Bild 2: Antriebskeller: Wasserradwelle mit großem Tellerrad (NiG5), gusseisern mit Buchenkämmen. Auf der Königswelle oben Königsrad (NiG6), gusseisern mit Buchenkämmen, darunter gusseisernes Kegelrad zur Kraftaufnahme vom Wasserrad.



Bild 5: Antriebskeller: vorne links: Mühleisen Schrotgang; mittig: Antrieb für Transmission auf Sichterboden. Stehende Welle (NiG8) mit heruntergelassenem gusseisernen Ritzel; Tellerrad (gusseisern) mit Buchenkämmen, in die das dahinter befindliche Kegelrad greift. Kraftübertragung über kleine Transmission im Hintergrund mit Holzriemenscheiben.

Bild 6: Antriebskeller: mittig: Kraftübertragung zur Transmission auf dem Sichterboden (NiG8); im Vordergrund: Mühleisen des Schrotganges. Blick auf die 'Pfanne', in der das Mühleisen mit dem Spurzapfen justiert ist.





Bild 7: Antriebskeller: mittig: Antrieb für Transmission auf dem Sichterboden (NiG8); links Elevatorfuss für Mahlgut des Weizenganges zum Rundsichter; vorne: Absatzstützen für Schrotgangauslauf des Mahlgutes.



Bild 10: Antriebskeller: Mühleisen des Roggenganges; oben ausgerichtetes, gusseisernes Ritzel; Antrieb vom Königsrad. Unten: Gusseisenblock mit Spurzapfenlager für den Antrieb des Roggenganges, Steinboden (NiG2).

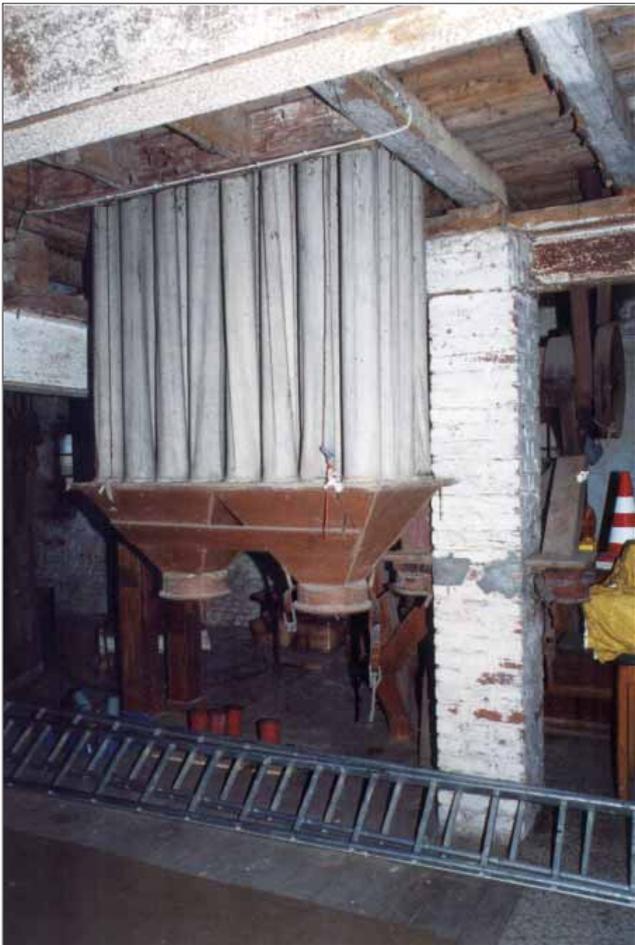


Bild 11: Steinboden: Filteranlage (NiG6) (unterer Bereich mit Absackstützen).



Bild 13: Steinboden: (NiG1) Weizengang: Bodenstein, Durchmesser 140 cm, ein Süßwasser-Quarz, auch 'Franzose' genannt.



Bild 14: Steinboden mit Bodensteinen: Durchmesser 140 cm von links: 1) Weizengang 2) Roggengang (Basalt) und 3) alter E-Motor ohne Funktion.



Bild 15: Sichterboden: Linke Bildhälfte: Filteranlage (NiG2). Rechte Bildhälfte: Getreidereinigung (NiG1).



Bild 16: Sichterboden: großer Rundsichter (NiG3), dem Weizengang nachgeschaltet.



Bild 17: Steinboden: (NiG4) Trieur (obere Bildhälfte); (NiG5) Putz- und Schälmaschine.

Bild 18: Steinboden: rechts: Filteranlage (NiG6); dahinter: die Bodensteine der drei Mahlgänge (1–3); im Hintergrund: Doppel-elevator.

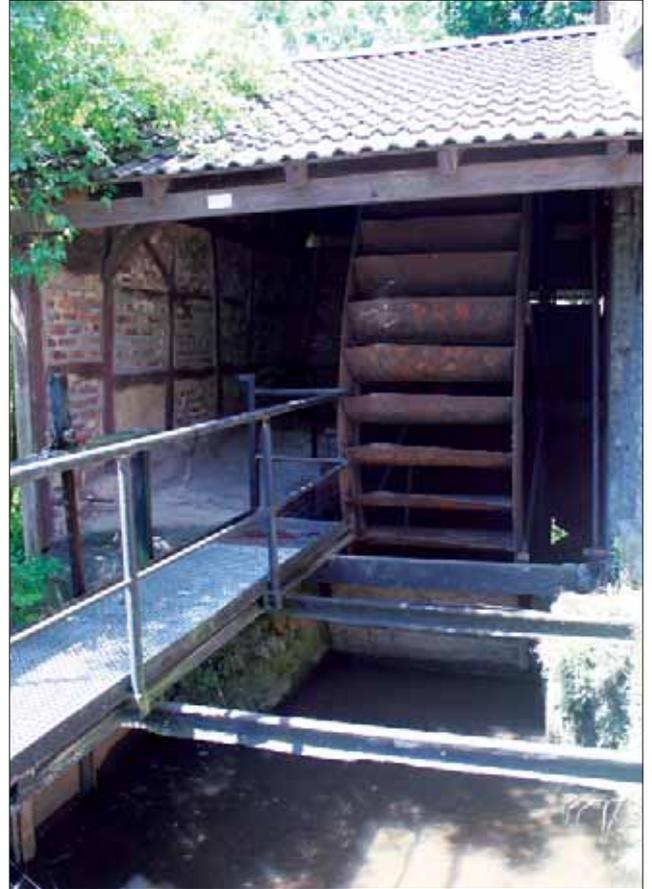


Bild 19: Die Radstube vom Oberwasser der Kleinen Erft gesehen mit Spannschütz (NiG2); links die beiden Überlaufschütze (NiG3).

Bild 20: Das stählerne Wasserrad (NiG4), ein Staberrad, von oberstrom gesehen, mit genieteten Radkränzen und die gekröpften Schaufeln.





Bild 21: Aufsicht auf das Wasserrad der Kentener Mühle.

Bild 22: Die beiden Überlaufschütze (NiG3): das linke gezogen, das rechte geschlossen. Foto: 01. 07. 2008.



Bild 29: Das Mühlengebäude von der Hofseite. Das Foto dokumentiert die Situation am 17. 02. 2006.



Anhang 3: Auszug aus der Datenbank des RMDZ, Felder: Allgemeine Beschreibung und Geschichte

1358 wird im Testament eines Heinrich von Hirtz eine *molandinum de Kenten* erwähnt. Im 16. Jahrhundert beschreibt ein Weistum den 'Kundendienst' des kurfürstlichen Bannmüllers: Der Kurfürst und Erzbischof von Köln habe im Dorf Kenten einen Müller, der den Bewohnern den Malter Korn für ein Viertel mahlen und deren Korn innerhalb der Bannmeile abzuholen hat. 1711 erwirbt Freiherr Frentz zu Frentz die Anlage mit den zugehörigen Wiesen. 1766 kauft Gottfried Kolping die Kentener Mühle. 1837 zwei unterschlächtige Wasserräder, 2 Mahlgänge, 1 Graupengang, 2 Ölpresen. Auch zeitweilige Nutzung als Gipsmühle.

1781 Bau des heutigen Mühlenhauses mit dem angesetzten Radhaus ausweislich der Maueranker. 1864 und 1880 Rechtsstreit zwischen dem Müller Jakob Kolping, Kentener Mühle, und der 'Genossenschaft für die Melioration der Erft-Niederung'.

Spätestens 1910 ist Heinrich Oebel Besitzer der Mühle, 1921 bis 2008 Familie Greve. 1928 brennt die in einem separaten Gebäude befindliche Ölmühle ab. 1997 Restaurierung des eisernen, unterschlächtigen Wasserrades unter Mithilfe der Denkmalbehörden, der Rheinbraun AG., der Martinswerk GmbH. und vor allem vieler ortsansässiger (freiwillige Arbeitsstunden leistender) Metallhandwerker.

Denkmalpflegerische Aufnahme 1987:

Mühlenanlage auf 5-eckigem Grundriss; das 2-geschossige Wohnhaus verputzt mit höher vermauertem Blendgiebel, stichbogigen Fenstern mit gefalzten Werksteingewänden, im Erdgeschoss ein großer, moderner Fenstereinbruch, 1-seitig anschließend ein niedriger, 2-geschossiger, verputzter Wohntrakt; unmittelbar neben dem Wohnhaus die Einfahrt zum Hof, diese flankiert von zwei 4-seitigen, kugelbesetzten Pfeilern; auf der anderen Seite der Einfahrt ein 2-geschossiges, verputztes Gebäude, heute Wohnhaus; an der zur Erft gewandten Seite des Hofes großes Backsteingebäude mit vorliegendem Anbau, Fachwerk mit ausgeziegelten Gefachen, darin das Mühlrad; Wohnhaus Backstein, verputzt, das an der Erft gelegene Wirtschaftsgebäude hofseitig mit rundbogiger Einfahrt, einer Ladeluke und einem Zwerchgiebel.

(LVR Amt für Denkmalpflege im Rheinland, Zentrales Denkmälerarchiv, 7: Bergheim, Kenten).

Denkmalpflegerische Beschreibung der Mülhentechnik 2004:

[...] Die Kleine Erft fließt westlich am Mühlengebäude vorbei. Der etwa drei Meter breite Flusslauf ist

vor dem Radhaus mit dem Wasserrad mit Natursteinmauern eingefasst. Zwei Wehranlagen regeln den Wasserzufluss zum Wasserrad. Solange die Wasserzufuhr zum Wasserrad gesperrt ist, ergießt sich das Wasser der Kleinen Erft vollständig in einen dem Mühlengebäude südlich vorgelagerten Mühlenkolk.

[...] Das Radhaus mit flachem Satteldach hat zum Fluss einen mit Ziegeln ausgefachten Fachwerkgiebel. Das unterschlächtige Wasserrad hat einen Durchmesser von etwa 4,0 Meter und ist aus Stahlblech mit Schraubverbindungen gefertigt. Dem Wasserrad vorgelagert ist eine Schützanlage. Die Schütztafel kann über Zahnräder und Stangen vom Obergeschoss aus betätigt werden. Rechtwinklig zum Wasserrad ist das 1933 erneuerte und 1997 sanierte Erftwehr angeordnet. Das Wehr besteht aus zwei Schütztafeln mit mittig angeordneten Zahnstangen. Die Betätigung der Tafel erfolgt im Handbetrieb mit aufsetzbaren Handkurbeln. Wehr und Radhaus sind über Stege mit dem Mühlengebäude verbunden.

[...] Zentral hinter der Hauseingangstür ist im Mühlenraum ein mächtiges, gusseisernes Getriebe (stehendes Zeug) angeordnet. Die Holzbalkendecke zum Obergeschoss wird in diesem Bereich durch drei runde Gusseisenstützen mit Achtkantsockeln getragen. Die gusseisernen Räder des Winkelgetriebes sind einseitig mit Holzzähnen belegt. Von dem großen Stirnrad auf der Vertikalachse konnten drei Mahlgänge betrieben werden. Zusätzlich wurde durch ein seitliches Kegelgetriebe ein Transmissionsrad angetrieben, mit dessen durch das Obergeschoss reichende Transmissionsriemen (nicht erhalten) eine zentrale Antriebsachse unter dem Dachfirst betrieben wurde.

An das Hauptgetriebe wurde mittels horizontaler Achse im Nachbarräum ein weiteres Kegelgetriebe aus Gusseisen angetrieben. Eine Vertikalachse aus Stahl führt durch die Decke ins erste Obergeschoss. Von der Mahleinrichtung sind nur noch die Auflagermarkierungen erhalten. Daneben befindet sich ein Schwenkkran zur Auswechslung von Maschinenteilen und Mahlsteinen. Neben dieser ehemaligen Mahleinrichtung ist ein Elevator angeordnet.

Über dem Hauptgetriebe befinden sich im Obergeschoss die Reste der drei Mahlgänge. Erhalten sind die drei Bodensteine und ein Schwenkkran zur Auswechslung der Mahlsteine. Mahlwerksverkleidung und Aufschüttungsvorrichtung fehlen.

Im Dachgeschoss und teilweise im Obergeschoss sind verschiedene Reinigungs- und Bearbeitungsmaschinen aufgestellt. Der Antrieb dieser Maschinen erfolgte zentral von einer unter dem First montierten Transmissionswelle. Von dieser Welle aus wurde auch ein Sackaufzug betätigt. Durch das Gebäude ziehen sich vom Erdgeschoss bis unter das Dach insgesamt vier Elevatorenstränge zum Transport des Mahlguts.

Der nördliche Elevator versorgt eine Getreidereinigung, wie es zur Gerstenreinigung verwendet wurde. Das Korn gelangte über den Elevator vom Erdgeschoss (Siloraum, nicht zugänglich) auf den Dachboden. Vom Kopf des Elevators gelangte das Getreide über Schneckengänge bis zur Vorreinigungsanlage. Mittels Sauggebläse wurden lose Bestandteile entfernt und in eine durch die Geschossdecke hindurchreichende Gruppe von Leinwandschläuchen mit Absackvorrichtung geleitet. Das Getreide gelangte über offene Rinnen in eine im Obergeschoss aufgestellte Reinigungsmaschine der Firma Fürmeyer & Witte – Maschinenfabrik und Mühlenbauanstalt / Kassel.

Die beiden mittleren Elevatoren sind im Dachgeschoss untereinander verbunden durch Schneckengänge. Mehrere Staubkammern sind in diesem mittleren Teil des Dachbodens erhalten. Sowohl von den mittleren Elevatoren, wie auch von dem darauf folgenden Elevator werden über Schneckengänge eine

Reinigungs- oder Schälmaschine (lt. Kettenbach: Zentrifugal-Sichtmaschine) versorgt. Von einem der Elevatoren führt eine geschlossene Rinne in einen zylinderförmigen Holzbehälter im Obergeschoss.

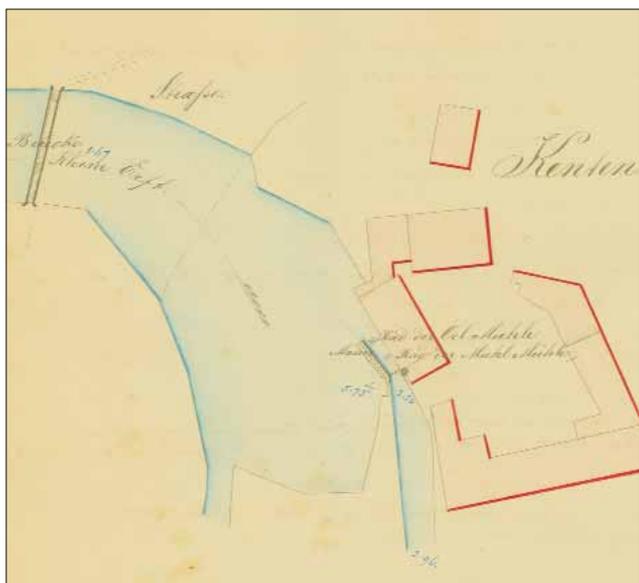
Der vierte Elevator in der südlichen Gebäudehälfte bediente im Dachgeschoss ausschließlich eine kleine Reinigungsmaschine.

Mahlgänge und Reinigungsmaschinen sollen zuletzt für Roggen (zwei Gänge), Weizen und Futtermittel verwendet worden sein.

Die Kentener Mühle ist eine der großen Mühlen an der mittleren Erft. Darauf verweist die Existenz des nur für Mahlzwecke genutzten eigenständigen Mühlengebäudes. Von besonderer Bedeutung ist die nahezu komplett erhaltene Mühlentechnik, von den wasserführenden Anlagen bis zu den Reinigungs- und Bearbeitungsmaschinen. [. . .]

(LVR Amt für Denkmalpflege im Rheinland, Archiv Technik- und Industriedenkmalpflege, Wassermühlen, Akte Mühle Kenten).

Anhang 4: Karten



'Kentener Mühle', aus: Situationszeichnungen der an der grossen und kleinen Erft von Bruggen bis Morken gelegenen Mühlen Anlagen. Gezeichnet im Monat November 1855 durch den Geometel Geuel. Maasstab wie 1 : 625. Copyright Erftverband.



Rhein-Erft-Kreis, Katasteramt, B1-4560/12, Auszug aus dem Liegenschaftskataster, Flurkarte NRW 1 : 1000, Flurstück 274, Flur 14, Gemarkung Kenten, Brückenstraße, Bergheim.