

Der Blechhammer bei Kaiserslautern

Dipl.-Ing. Jörg Huber

HUBER + WALTER Ingenieure, Kaiserslautern

1. EINLEITUNG

Dieser Beitrag enthält einige historische Besonderheiten des Blechhammers und knüpft über markante Schadensereignisse aus der Vergangenheit an einen aktuellen Schadensfall aus der Gegenwart an. Herr Prof. Dr.-Ing. Meißner hat in der Vergangenheit zahlreiche Fachgebietsveranstaltungen im historischen Hotel Blechhammer in Kaiserslautern veranstaltet. Als ehemaliger Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Bodenmechanik und Grundbau an der Universität Kaiserslautern, war ich letztmals im März diesen Jahres zu einer solchen Veranstaltung eingeladen. Die Restauration des Hotels Blechhammer genießt weit über Kaiserslautern hinaus einen exzellenten Ruf und der Blechhammerweiher ist als Naturdenkmal ausgewiesen. Er hat als Naherholungsgebiet für die Stadt Kaiserslautern eine herausragende Bedeutung. Im Mai 2003 ist es am Dammbauwerk des Blechhammerweihers zu einem Schadensereignis gekommen, das durch sofort eingeleitete Gegenmaßnahmen kontrollierbar wurde. Im Auftrag der Unteren Wasserbehörde, der Stadtverwaltung Kaiserslautern, Referat Umweltschutz, hat unser Büro die Sofortmaßnahmen durchführen lassen und wird sich in Zukunft mit Planungen zur Sanierung und der wasserwirtschaftlichen Umgestaltung befassen. Dies war der Anlass, die Geschichte des Weihers und seine Besonderheiten zu beleuchten. Da Schadensereignisse an Wasserbauwerken keine Seltenheit sind, stößt man bei Recherchen rasch auf interessante Begebenheiten die einen direkten Bezug zu aktuellen Problemen haben.

2. DER NAME BLECHHAMMER

Damit sich Roheisen zum Schmieden eignet wird es in einem Frischprozess unter Zufuhr von thermischer Energie durch Holzkohle und Sauerstoff geläutert und kommt anschließend erst zum Schmieden ins Hammerwerk. Diese Hammerwerke waren fast immer an Wasserläufen, zum Teil mit Stauweihern, gelegen mit deren Wasserkraft sich die benötigte mechanische Energie gewinnen ließ. Die Wasserkraft wird vom Mühlrad auf Stammwellen übertragen die mit Nocken versehen sind und den Hammerstiel und damit den Hammer heben. Der einige Kilogramm schwere Hammer - maximal bis zu einigen Zentner schwere Hammer - fällt auf das zu schmiedende, zwischengelegte Werkstück bzw. den Amboss. Der Name Blechhammer stammt also vom ehemaligen Betrieb als Waffen- bzw. Hammerschmiede und später als Blechstanzwerk.

3. LAGE UND WASSERZUFLUSS

Der Blechhammerweiher wird vom Wasser des westlich gelegenen Vogelwoog, von eigenen Quellen im Weihergrund und von schwach fließenden Schichtquellen längs des Weiher gespeist. Früher wurde der Vogelwoog vom Vogelbach gespeist, der nahe der Kaiserstraße bei der Vogelweh (... weh = Wöge) entsprang. Durch Baumaßnahmen und durch Grundwasserentnahmen für industrielle und militärische Zwecke ist der Zulauf des Vogelbachs spätestens seit den 70er Jahren vollständig unterbunden. Heute wird der Vogelwoog und damit auch der Blechhammerweiher durch Wasser von Tiefbrunnen an der Nordwestecke des Vogelwoog am Leben erhalten. Die Wasserfläche des Blechhammerweiher umfasst rund 3 ha, die Fläche des Naturdenkmals Blechhammerweiher - Stauweiher mit Verlandungszone - rund 4,7 ha.

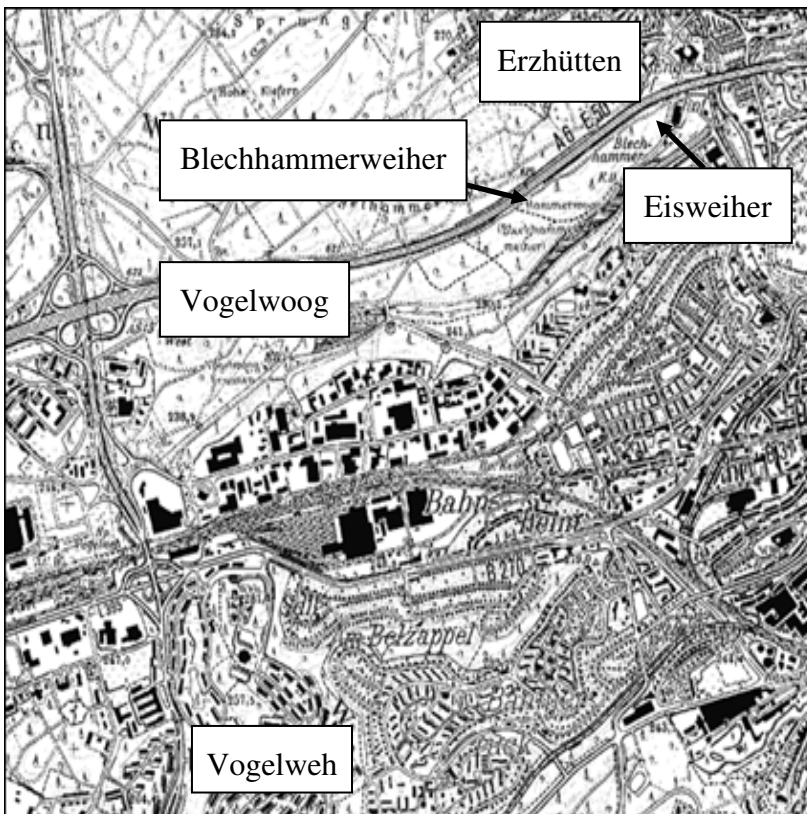


Abbildung 1: Auszug aus der Topographischen Karte (Quelle: Landesvermessungsamt)

4. GESCHICHTLICHES

Etwa 1730 legte der kurpfälzische Oberstjägermeister und Lehensherr der Herrschaft Wilenstein, bei Trippstadt, Freiherr Ludwig Anton von Hacke, im Bereich des heutigen Stadtteils Erzhütten/Wiesenthalerhof ein Bergwerk an, in dem er im Tagebau Raseneisenerz graben ließ. Im 1999 ausgewiesenen Neubaugebiet „Am Stollen“ in Erzhütten/Wiesenthalerhof sowie im angrenzenden Reichswald sind solche Eisenerzschichten und die dazugehörigen Abraumhalden aktuell noch sichtbar. Das Erz wurde mit Fuhrwerken in die Eisenschmelzen bei Trippstadt gebracht. Der Waffenschmied Valentin Schwarz verfolgte den Plan die Erze an Ort und Stelle zu verarbeiten. Er erwirkte vom kurpfälzischen Oberamt Lautern, der Gefällverweserei (Rentamt) und der kurpfälzischen Hofkammer in Mannheim im Januar 1740 die Erlaubnis, am Fischerrück - das ist die Bezeichnung des südlich angrenzenden Hügels neben dem Blechhammer – für seinen Sohn Georg

Karl einen Waffenhammer (Waffenschmiede) in Erbbestand erbauen zu dürfen. Ein Waffenhammer war zu dieser Zeit im Oberamt Lautern einmalig. Bereits 1739 hatte Schwarz den Fischerrückweiher in Zeitpacht erworben. Er ließ den Damm des schon vorhandenen Fischweihers verstärken und konnte somit die zum Betreiben des Mühlrades benötigte Energie bereitstellen. Da sein Sohn Georg Karl, Lauterer Hirschwirt und zugleich Leutnant in französischen Diensten, mit dem Friedrich Jacob Wagner, Direktor auf der Eisenschmelze in Trippstadt, befreundet war, ist zu vermuten, dass Schwarz sein Roheisen von der Trippstadter Schmelze bezog. Ein Dambruch im Jahr 1740 hatte für Schwarz verheerende finanzielle Folgen, so dass er seinen Waffenhammer kurz darauf verkaufen musste. Die Überlegung eine Eisenschmelze zu errichten war damit ebenfalls hinfällig. Die nachfolgenden Besitzer waren der Alzeier Unternehmer Perpente, der Posthalter Franz Didier, und später dessen Sohn. 1771 übernahm der Schwiegersohn des Posthalters Didier, Hofgerichtsrat Johann Heinrich Rügemer den Besitz. Im Zuge der Nationalgüterversteigerung der neuen französischen Landesherren kaufte Ludwig Freiherr von Gienanth kurz nach 1800 den Waffenhammer. Ihm gehörten auch das Bergwerk auf den Erzhöfen im Reichswald und seit den 1770er Jahren die Hacke'sche Eisenwerke im Karlstal bei Trippstadt. Die französische Regierung betrachtete alle diejenigen Liegenschaften und Gebäude als Nationalgüter, die den Landesherrn und der Kirche zugehörig waren. Die kleinen Herrn sowie die Erzbischöfe von Mainz, Köln und Trier verloren ihr gesamtes bewegliches und unbewegliches Gut, das zum Nationalgut (bien national) erklärt wurde. In den Trippstadter Werken wurde nun Eisenblech hergestellt und der Waffenhammer wurde zum Blechstanzwerk umgerüstet in dem Messer, Äxte, Kuchenbleche, Sensen, Sichel und ähnliches Gerät hergestellt wurden. Er erhielt den Namen „Blechhammer“. Das gehämmerte Blech entsprach bald nicht mehr den Erfordernissen des Marktes und wurde von gewalztem Blech verdrängt. Dies bedeutete 1819 die Stilllegung des Blechhammers. Gienanth baute seine Walzblechfabrikation im Karlstal aus – daher der Name Walzweiher - und verkaufte den Blechhammer für 3000 Gulden an den Unternehmer Adrian Pletsch, der nun eine Säge- und Ölmühle einrichtete. Um die Rechte der nahegelegenen Mühlen an der Lauter, die Kaiser-, Damm-, Gallapp, und Neumühle zu berücksichtigen, durfte keine Getreidemühle betrieben werden. Die nachfolgenden Besitzer waren Karcher & Planett sowie der Kaisermüller und Landwirt Friedrich Schalk. Ab etwa 1870 dient der Blechhammerweiher nur noch als Fischgewässer, die Gebäude zum Betrieb einer Gastronomie. Der Blechhammer wird zu einem beliebten Ausflugsort der 1883, bei der Inbetriebnahme der Lautertalbahn, sogar einen kleinen Haltepunkt in der Nähe der heutigen Kläranlage bekommt. Der Brauereibesitzer, Arzt und spätere Bürgermeister Dr. Theodor Orth kauft um 1895 den Blechhammer und lässt ihn zu einem Kurhaus umbauen in dem auch Konzertveranstaltungen stattfanden. Nach Orth's Tod im Jahre 1913 wird dessen Brauerei stillgelegt und das Anwesen an den Holzhändler Carl Henn verkauft. Die Restauration und das Kurhaus wurden von Ludwig Collet gepachtet und betrieben. In den 20er Jahren, während der französischen Besatzungszeit, gibt man den Kurbetrieb auf.



Abbildung 2: Historische Postkarte vom Blechhammer (Quelle: Hansgeorg Baßler, Kaiserslautern in alten Ansichten)

Der 1883 gegründete Eislaufverein durfte ab 1885 mit Genehmigung von Herrn Dr. Orth, die Wiese hinter dem Blechhammer als Eislaufbahn benutzen. Der erste Eisplatz des Vereins war auf einer Wiese an der Waschmühle im Hagelgrund, dem Standort der heutigen altherwürdigen Badeanstalt Waschmühle. Am 3. Januar 1909 feierte der Verein mit vielen bunten Lampions und aufgeschlagenen Buden, an denen es Glühwein und Gebäck gab sein 25jähriges Bestehen mit einem glanzvollen Fest. Der so genannte Eissportplatz hatte eine Größe von 8000 m². Er wurde durch einen Damm abgeschlossen, woran sich Gardeobe- und Musikhalle anschlossen. Heute befindet sich an gleicher Stelle der Eisweiher. Der Verein bestand bis 1940.



Abbildung 3: Historische Postkarte vom Eisfest 1909 (Quelle: Hansgeorg Baßler, Kaiserslautern in alten Ansichten)

Das Bootshaus des Marinevereins und das Denkmal für die im Ersten Weltkrieg gefallenen Kaiserslauterer Seeleute entstand kurz nach 1930. In den 30er Jahren wurde der Weiherdamm erweitert und es entstand eine größere Fläche für die Gartenwirtschaft. Aus den darauffolgenden Jahrzehnten ist nur wenig historisch Interessantes bekannt, so dass an dieser Stelle nicht näher darauf einzugehen ist. Das Hotel Blechhammer wird seit einigen Jahren erfolgreich von der Familie Krauss betrieben. Der Weiher befindet sich im Eigentum der Stadt Kaiserslautern und ist in seiner Form und Ausdehnung im Laufe der Zeit nahezu unverändert geblieben. Bis auf den alten Mühlgraben neben der Pilsstube des Hotels sind die Anlagen vom historischen Waffen-, Blechhammer und dem Mühlenbetrieb verschwunden. Der Mühlgraben hat heute lediglich die Funktion als Grundablass sowie als Notüberlauf. Der unterhalb des Blechhammers gelegene Eisweiher liegt im Nebenschluss des Mühlgrabens. Deshalb wurde am nordöstlichen Rand des Weihers ein zweiter Ablauf gebaut, mit dem bei Bedarf der Eisweiher mit Frischwasser versorgt wird.



Abbildung 4: Terrasse des Hotel Blechhammer im Juni 2003

5. DIE WASSERGEWALTEN

Obwohl der Blechhammerweiher eine relativ kleine Wasseroberfläche hat, so gibt es doch einige hervorzuhebende Besonderheiten über die sich zu berichten lohnt.

5.1. *Dambruch im Jahr 1740*

Ende 1740 stieg nach einem Wolkenbruch der Wasserspiegel des Weihers so stark an, dass ein Dambruch zu befürchten stand. Um die Gefahr des Dambruchs zu entschärfen, ließ Schwarz die Wasserführung öffnen, aber der Druck der Wassermassen riss den Damm ein. „Böse Leut“ hätten Quecksilber in das Wasser geworfen und so den Schaden verursacht. Andere böse Menschen sollen im Frühjahr 1741 das Mühlrad in Betrieb gesetzt haben, so dass die Schläge des Hammers den Amboss zerschlugen und die Anlagen komplett ruinierte. „Der Schaden war folgender: Im Damm ein Loch von 48 Schuh Länge, 45 Schuh Breite, 32 Schuh Tiefe, ein Loch in der Fischerrückwiese am Wasserbau von 18 Schuh Breite, 32 Schuh Länge und 6 Schuh Tiefe. Der Wassergraben wurde 500 Schuh Länge fast vollständig zerstört. Die Brusthölzer des Dammes trieb das Wasser in den Kaiserwoog hinein, die Wassermauer unten am Damm wurde völlig weggerissen und ein Eck von dem Bau noch dazu ruiniert. Auch die Seitenmauer des Bachs wurde teilweise weggerissen. Der Wasserbau an den Rändern wurde zerrissen und z.T. hinweggefördert. Da nun alles stille lag, wurde durch Bubenhände das noch stehende vollends zerstört. Erst im Jahre 1741, vom 15 April ab, wurden wenigstens die Arbeiten am Weiherdamm in Angriff genommen, was eine Rechnung von 321 Gulden 35 Kreuzer verursachte.“ Durch den Dambruch hatte Georg Karl Schwarz sein ganzes Vermögen eingebüßt. Der Schaden belief sich auf 3000 Gulden. Darüber hinaus hatte er den Verlust seines gesamten Fischbestandes zu beklagen und der Damm war im April 1741 ein weiteres mal auszubessern. Die Mühle war nur 6 Wochen in Betrieb. Zu allem Unglück wurde er laut ordre des Generalfeldmarschall Compte de Belleisle zu seinem Regiment zurückberufen das dann nach Böhmen abrückte.

5.2. *Badeunfall von 1867*

In einem Aufsatz beschreibt der Stadtarchivar Heinz Friedel 1967 ein schreckliches Unglück das sich am 5. Juni 1867 am Blechhammerweiher abgespielt hat.

„Die alten Bürger unserer Stadt erinnern sich an ein Grab auf dem „Alten Friedhof“, wo 6 beim Baden ertrunkene Seminaristen gemeinsam bestattet waren. Dieses schreckliche Ereignis jährt sich am 5. Juni zum hundertsten Mal. Folgen wir den Ereignissen. Die Schüler des hiesigen Lehrerseminars hatten im Blechhammer, im unteren Teil nahe dem Ökonomiegebäude, eine Schwimmschule. Es war ein Holzrost, von wo aus die Seminaristen an der Leine schwimmen lernten. Am Nachmittag des 5. Juni 1867 begab sich Schwimmmeister Hartwig mit etwa 30 der 17- und 18-jährigen Seminaristen zum Blechhammer. Ein Teil der jungen Leute badete, andere machten die vorgeschriebenen Schwimmübungen, wieder andere aber, nämlich 12, ruderten mit dem Kahn auf dem an dieser Stelle über 3 Meter tiefen Weiher. Sie lenkten den Kahn zur Schwimmschule, auf der 8 Seminaristen standen. Die 12 Schüler stiegen aus, aber nun brach durch das Gewicht der Holzrost und 15 Jungen stürzten ins Wasser. Ein Kampf ums Überleben setzte ein. Einige konnten sich selbst retten. Schwimmlehrer Hartwig rettete die Seminaristen Leipold und Werner, der schwimmkundige Seminarist Jaspers aus Frankfurt barg seinen Mitschüler Pfleger, der sofort von dem auf die Hilferufe herbeigeeilten Ökonom Schalk ins Haus geschafft und dem Leben zurückgegeben werden konnte. Inzwischen eilten der Gastwirt Braun und der zufällig anwesende pensionierte Rentmeister Gumbel herbei. Man veranlasste sofort, den Neumüller Pfaff, der schwimmen konnte, herbeizurufen und

sandte Boten in die Stadt, um die vier Ärzte, Dr. Chandon, Dr. Jacob, Dr. Braun und Dr. Schandein sowie die 9 Bäder zur Hilfe zu rufen. Inzwischen war der Müller Pfaff herbeigeeilt und dieser wie Hartwig tauchten, um die untergesunkenen 7 Seminaristen zu bergen. Man fand die Körper, aber sie waren alle schon tot. Die Hilfe der Ärzte blieb vergebens. Am nächsten Tag wurden die Vorbereitungen für die Bestattung getroffen. Die Toten waren alle im Leichenhaus (heute Friedhofskapelle in der Friedenstraße) aufgebahrt. Man beschloss, 6 der Toten in einem gemeinsamen Grab beizusetzen, ein Seminarist, ein junger Israelit aus Freisbach, wurde in seine Heimat überführt. Die Namen der Ertrunkenen waren Adam Faul aus Weilerbach, Karl Hermann Ruth aus Leistadt, Wilhelm Sittel aus Gangloff, Philipp Ramge aus Dreisen, Karl Ludwig Zipfel aus Wachenheim, Jacob Groß aus Etschberg und Ludwig Sternberger aus Freisbach. Die Beisetzung fand am 7. Juni statt. Ein Großteil der Bevölkerung war auf dem Friedhof erschienen. Von der Kreisregierung wurde Regierungsrat Dr. Jordan zur Beisetzung abgeordnet und der zufällig in Pirmasens sich gerade aufhaltende Regierungspräsident Dr. Pfeufer eilte ebenfalls herbei. Offizieller Vertreter der Stadtverwaltung war Bürgermeister Gelbert. Die sechs Särge waren mit Blumen geschmückt und Dekan Hollensteiner sowie Inspektor Aign leiteten die Beisetzung, bei der sämtliche Seminaristen und natürlich die Angehörigen der Toten teilnahmen. Den damaligen Inspektor des Lehrerseminars, Adolf Petersen, an der Sache völlig unschuldig, nahm sich den betäubenden Vorfall so zu Herzen, dass er 1869 sein Amt aufgab und wieder eine Pfarrstelle, in Ernstweiler, übernahm.“



Abbildung 5: Historische Aufnahme um die Jahrhundertwende (Quelle: Heinz Friedel, Kaiserslautern 1866 – 1913, Eine Rückschau auf die gute alte Zeit), „Rechts im Bild nahe am Ufer ertranken 1867 die Seminaristen“

5.3. Schadensereignis von 1935

Die Nationalsozialistische Zeitung, Westmark, berichtet am 16. Mai 1935 von einem Schadensereignis am Blechhammer:

„Alarm am Blechhammer: Gestern Mittag um ½2 Uhr wurde durch den Blechhammerwirt die Polizei verständigt, dass die Schleuse des Untergrundkanals, der dazu dient, den Weiher bis zur Sohle abzulassen, undicht geworden sei und das Wasser durchzubrechen drohe. Sofort wurde die Feuerwehr und der Arbeitsdienst alarmiert, die alsbald mit den nötigen Geräten auf 2 Mannschaftswagen eintrafen. Die Bewohner des Blechhammers hatten schon im Laufe des Vormittags versucht, die Durchbruchstelle durch Sand und gefüllte Sandsäcke abzudichten. Aber das Wasser drang immer noch in unverminderter Stärke durch. Nach Stunden tatkräftiger Hilfeleistung durch die Arbeitsdienstmänner gelang es schließlich, die Stelle einigermaßen abzudichten, so daß vorläufig keine Gefahr besteht. Hätte allerdings das Wasser sich gewaltsam Durchbruch verschaffen können, so hätten die Wassermassen in kurzer Zeit das ganze tieferliegende Tal und Teile des Lautertales überschwemmt und erheblichen Schaden angerichtet. Die maßgebenden Behörden werden sich dieser Angelegenheit annehmen müssen, um für die Zukunft derartigen Gefahren vorzubeugen.“

5.4. Schadensereignis von 2003

Zum bislang letzten Schadensereignis ist es am 4. Juni 2003 gekommen. Gegen 16 Uhr bemerkten 2 Sportfischer, dass sich der Wasserspiegel des Weiher rapide senkte und veranlassten, dass die Feuerwehr gerufen wurde. Der Feuerwehr gelang es in einem mehrstündigen Einsatz mit Sandsäcken, Bohlen und Kanthölzern die Schadensstelle am Mönchbauwerk abzudichten. Es waren ca. 30.000 m³ Wasser abgeflossen und der Wasserspiegel um 1 m abgesenkt. Der anlässlich des Stadtjubiläums Kaiserslauterns vom Angelsportverein Kaiserslautern im Weiher aufgestellte Plastikfisch Nr. 76, Hammer Rudi, stand unvermittelt im Trockenen.



Abbildung 6: Der Wasserstand am 5. Juni 2003. Der Wasserspiegel reichte dem Fisch – Hammer Rudi - zuvor bis zum Bauch. Links neben dem Mönch die mit Sandsäcken abgedichtete Schadensstelle.

Als Hauptschadensursache ist die Durchwurzelung des Mönchbauwerkes sowie des Grundablasses durch eine Schwarzerle zu nennen. Dieser Baum stand bis vor etwa einem Jahr unmittelbar am Mönch bzw. am Notüberlauf. Da die Gefährdung offensichtlich war, hat man den Baum gefällt, den Wurzelstock aber unglücklicherweise im Boden belassen. Der Zahn der Zeit hat heftig am Stahlbetonmönch genagt, so dass das Bauwerk der Durchwurzelung keinen großen Widerstand entgegenzusetzen konnte. Das Wasser hat den Weg bis zum Grundablass entlang den absterbenden Wurzeln gefunden und dann letztendlich zum Schadensereignis geführt. Als Sofortmaßnahme wurde im Wasser, vor dem Mönch, ein Damm errichtet. Dies hatte den Vorteil, dass der Weiher nicht vollständig abgelassen werden musste und somit der Fischbestand erhalten werden konnte, und dass die später erforderlichen Bauarbeiten zur Sanierung von Damm, Grundablass und Mönch in einer trockenen Baugrube, d.h. weitgehend ohne Verbaumaßnahmen stattfinden kann. Die Stadtverwaltung Kaiserslautern hat innerhalb kürzester Zeit die notwendigen finanziellen Mittel zu Sofortmaßnahmen bereitgestellt. Mit den Bauarbeiten konnte noch am gleichen Tag begonnen werden. Der unkontrollierte Abfluss war einen halben Tag später gestoppt. Um den Wasserspiegel wieder zu heben und damit die verbliebenen Fische vor dem Ersticken zu retten wurden die Tiefbrunnen am Vogelwoog in Betrieb genommen und die Feuerwehr pumpte zum Ausgleich des Wasserverlustes zusätzlich Wasser aus dem Vogelwoog in den Blechhammerweiher. Gleichzeitig musste aber auch ein Abfluss vom Blechhammerweiher zum Eisweiher erfolgen, da dort ebenfalls ein Umkippen des Gewässers zu befürchten war. Die größte Schwierigkeit beim Dammbau war, dass der Damm im Wasser zu schütten war und gleichzeitig tragfest und dicht sein musste. An dieser Stelle ist der Wasserspiegel nur etwa 1 bis 1,5 m tief, das Weihersediment aber 2 m dick war. Wir hatten uns dafür entschieden den Damm zweigliedrig auszubilden. An der Wasserseite wurde ein an der Krone ca. 5 m breiter Damm aus gebrochenem Festgestein errichtet und anschließend eine provisorische, luftseitige mineralische Dichtung aufgebracht. Im Schutz der Abdichtung konnte anschließend das Sediment zwischen neuem Hilfsdamm und ursprünglichem Damm abschnittsweise gegen die mine-

ralische Dichtung ausgetauscht werden. Dieser Erdkeil übernimmt nun die Dichtfunktion. Die Abdichtung ist mittlerweile hergestellt, der Wasserspiegel wieder auf seinem Normalstand und der Eisweiher erhält wieder seinen Zulauf. Es waren besagte 30.000 m³ Wasser aus den Tiefbrunnen am Vogelwoog zu fördern – abgesehen von den zwischenzeitlichen Niederschlägen. Eine Rinne aus einer Kunststoffdichtungsbahn ist als provisorischer Notüberlauf hergestellt. Der Bau des neuen Mönchbauwerk und der Anschluss an den Grundablass erfolgt wahrscheinlich noch im Laufe diesen Jahres.



Abbildung 7: Der Wasserstand am 19. Juni 2003. Der Normalwasserspiegel ist wieder erreicht.

Der neue Mönch bekommt an der Wasserseite, an seiner tiefsten Stelle eine Ablassöffnung und im Bauwerk wird eine zweischalige Wand aus Holzbrettern eingestellt, die den Wasseraufstau bewirkt. Die Wand ist nach gewünschtem Stauziel zu erhöhen oder zu erniedrigen. Der Zwischenraum zwischen den Brettern wird mit Sägemehl ausgefüllt und dichtet somit ab. Durch diese Konstruktion fließt das Tiefenwasser des Weihers ab und es entsteht eine Zirkulation im Weiher. Ohne diese Zirkulation würden die Fische z.B. im Winter ersticken. Darüber hinaus gewährleistet der Tiefenwasserabfluss eine Sogwirkung, bei der Schwebstoffe und Sediment in nicht unerheblicher Masse aus dem Weiher abgeleitet werden. Diese Bauwerke sind bei spezialisierten Firmen als Fertigbetonbauteile zu beziehen und sind auf der Baustelle in kürzester Zeit zu montieren. Im Sommer hingegen ist der Abfluss des oberflächennahen Wassers zum Temperatúrausgleich von Bedeutung. Hierfür benötigt man eine Vorrichtung um den Wasserspiegel an der Oberfläche zu regulieren. Derzeit denkt die Stadtverwaltung Kaiserslautern über eine Neuregelung des Trockenwetterabflusses nach. Im neuen Konzept soll das bisherige Bauwerk erneuert und ggf. eine neue Trassenführung des Trockenwetterabflusses zum Eisweiher gewählt werden. In den Planungen sind die Interessen der Naherholung, des Naturschutzes, der Wasserwirtschaft, der Sportfischer sowie des Gastronomiebetriebes angemessen zu berücksichtigen. Die geschätzten Gesamtkosten belaufen sich auf einige Zehntausend Euro.

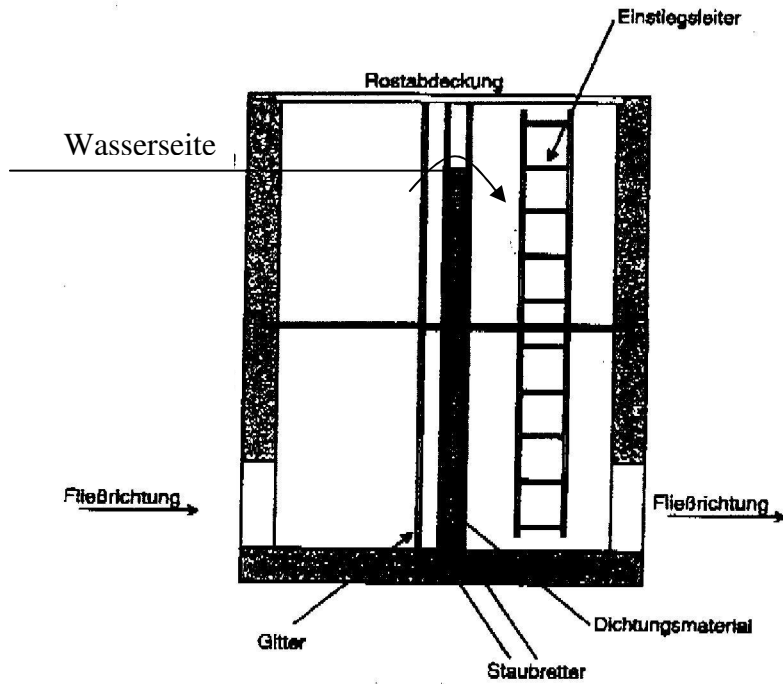


Abbildung 8: Schnitt durch das Mönchbauwerk

6. SCHLUSSBEMERKUNG

Dieser Beitrag versucht an einem Fallbeispiel aus dem näheren Umfeld des Fachgebietes einen Bogen zwischen den Problemen zur Beherrschung von Wassergewalten in der Vergangenheit und der Gegenwart zu spannen. Viele der Aufgabenstellungen die an planende- und/oder bauausführende Bauingenieure gestellt werden sind über Jahrhunderte hinaus sozusagen zeitlos geblieben und werden uns auch in Zukunft weiterhin beschäftigen.