©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HOCHWASSERRÜCKHALTE- UND VERSICKERUNGSBECKEN TEICHSTÄTT – DAS PROJEKT

Abb. 13:
Beginn der Bauarbeiten,
Foto: Gewässerbezirk Braunau.

Der Wasserverband Mattig errichtete in den Jahren zwischen 1985 und 1993 am Oberlauf des Schwemmbaches das Hochwasserrückhalte- und Versickerungsbecken Teichstätt, das einen zentralen Bestandteil der Schutzwasserwirtschaft dieser Region bildet. Die Baukosten von 8.343 Millionen Euro wurden mit 50 % vom Bund und 45 % vom Land Oberösterreich gefördert. 5 % der Kosten mussten von den betroffenen Gemeinden selbst aufgebracht werden.

Abb. 14:
Das Hochwasser im August 2002 in Teichstätt,
Foto: Gewässerbezirk Braunau.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

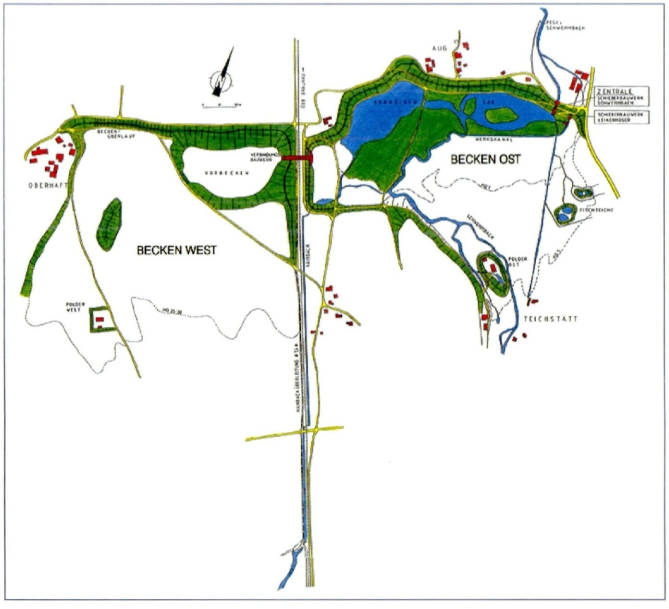

Abb. 15:
Übersichtsplan des Rückhaltebeckens Teichstätt.

Funktionsweise

Das Hochwasserrückhaltebecken Teichstätt besteht aus zwei Becken, die durch einen Erddamm quer über das gesamte Schwemmbachtal geschaffen wurden. Die Eisenbahnlinie Braunau - Steindorf bei Straßwalchen durchschneidet die Anlage und teilt sie in das Becken Ost und das Becken West.

Im Normalfall fließt der Schwemmbach im natürlichen Bachbett durch das Becken Ost, wo er an einer Wehranlage aufgeteilt wird. 1,2 m³ pro Sekunde gelangen als Triebwassermenge durch einen Werkskanal zur Wasserkraftanlage Leikermoser-Mühle, die unmittelbar abwärts des Dammes liegt. Der Damm wird durch eine Rohrleitung mit 1,2 m Durchmesser gequert. Größere Wassermengen werden in den Grundsee abgeleitet und frischen dort das Wasser auf. Im Schieberbauwerk Leikermoser wird die erforderliche Wassermenge zum Betreiben der Wasserkraftanlage geregelt, da sie auch im Falle des Aufstaues im Becken Ost nur mit der wasserrechtlich genehmigten Konsenswassermenge beschickt werden darf, um Überflutungen im Betriebsareal zu vermeiden. Zwei über den Pegel (P4) automatisch gesteuerte Schieber (LS1 und LS2) drosseln im Falle des Aufstaues den Rohrquerschnitt.

Der Hainbach fließt ebenfalls in das Becken Ost und speist dort den Grundsee. Der Damm wird dabei mit einem Rohr gequert. Wasserführungen über 0,6 m³ pro Sekunde werden in der Hainbachüberleitung, einer mehr als 2 km langen Rohrleitung mit 1,4 m Durchmesser, um das Becken Ost herumgeleitet und münden beim Schieberbauwerk Schwemmbach in diesen ein. Steigt im Becken der Wasserspiegel über das Niveau des Hainbaches, würde das Becken über diese Hainbachdotation ausfließen. Dies wird aber durch eine Rückschlagklappe und einen zusätzlichen Schieber (S2) verhindert. Zusätzlich wird dann die Dotation bereits am Schieber (S3) verschlossen und der gesamte Hainbach außerhalb des Beckens vorbeigeleitet.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Hochwässer des Schwemmbaches werden am Pegel in Friedburg (P8), ca. 2,5 Kilometer flussaufwärts des Beckens gemessen und ab einer Wasserführung von 6 m³ pro Sekunde vorerst im Becken Ost zurückgehalten. Hierfür steht ein Stauraum mit 700.000 m³ zur Verfügung. Der Abfluss aus diesem Becken wird an einem Pegel (P1) erfasst, der die automatische Steuerung der Anlage auslöst und die Drosselung der Wasserabgabe bewirkt. Ab 6 m³ pro Sekunde wird der Schieber ZS1 im Schieberbauwerk Schwemmbach kontinuierlich geschlossen und das Wasser aufgestaut. Insgesamt befinden sich in diesem Bauwerk drei Flachschieber mit 1,7 m Breite und 1,7 m Höhe, wobei zwei Schieber für die Steuerung vorgesehen sind, der dritte dient nur als Reserve für Notfälle. Bei Abklingen der Hochwasserwelle öffnet sich der Schieber langsam und lässt Wassermenge von 6 m³ pro Sekunde in den Schwemmbach ab.

Wenn das Becken Ost gefüllt ist, fließt das ankommende Wasser über ein Betonstreichwehr beim sogenannten Verbindungsbauwerk unter der Bahnlinie hindurch in das Becken West. Dieses besitzt ein Rückhaltevolumen von 690.000 m³. Dort wird das Wasser in den Untergrund versickert. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das Wasser über eine Entleerungsleitung (S1) in den Schwemmbach abzulassen. Die bisherige Erfahrung hat aber gezeigt, dass das Wasser im Becken West rasch versickert und eine Ableitung nicht erforderlich ist. Außerdem strömt in dieses Becken das Hochwasser aus dem Hainbach ein, wenn das Becken Lengau gefüllt ist und überläuft.

Da jedes Hochwasserrückhaltebecken auch für Extremfälle eine gesicherte Überströmmöglichkeit des Dammes braucht, befindet sich daher im westlichen Dammbereich eine 225 m lange mit Granitsteinen befestigte Hochwasserentlastung, über die das Wasser bei Vollfüllung der beiden Becken ohne Gefährdung der Dämme überlaufen und in den natürlichen Geländemulden talwärts fließen kann. Das Gesamtvolumen beider Becken beträgt 1,420.000 m³. Das Hochwasser wird dann durch die händisch durchgeführte Öffnung des zweiten Schiebers (ZS2) im Schieberbauwerk Schwemmbach entsprechend der früheren Überflutungen im Verhältnis 1,5 am Schwemmbach und 1 über die Hochwasserentlastung aufgeteilt.

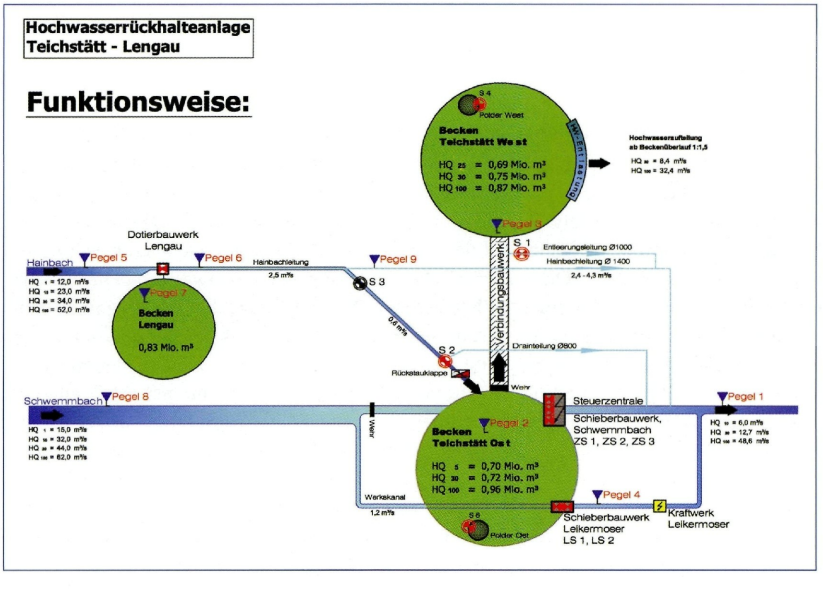

Abb. 16: Schematische Darstellung der Funktionsweise der Rückhaltebecken.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Rückhalteanlage wird bei kleineren Hochwässern jährlich mehrmals im Jahr beansprucht. Die Becken sind aber so dimensioniert, dass das Becken Ost durchschnittlich alle 5 Jahre und beide Becken zusammen etwa alle 25 Jahre gefüllt werden. Zur Gewährleistung der Sicherheit sind die Dämme überhöht. Sie sind so ausgelegt, dass sogar ein tausendjährliches Hochwasser mit 140 m³/s gefahrlos über die Becken abgeführt werden könnte.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes auf eine 100-jährliche Häufigkeit ist die Vergrößerung des Beckens Lengau und das Becken Teichstätt West um insgesamt 1,270.000 m³ geplant. Die Vergrößerung erfolgt dabei durch Aushub des Bodens.

Das Hochwasserrückhaltebecken Teichstätt und das 2 km südlich liegende Versickerungsbecken Lengau am Hainbach werden gemeinsam bewirtschaftet. Alle drei Becken werden als **Hochwasserrückhalteanlage Teichstätt-Lengau** bezeichnet.

Die Überwachung des Versickerungsbeckens Lengau als Teil der Hochwasserrückhalteanlage Teichstätt erfolgt ebenfalls über die Steuerzentrale in Teichstätt. In einem Dotierbauwerk mit dem Schieber (S7) wird die zulaufende Wassermenge auf 2,5 m³ pro Sekunde reduziert. Größere Wassermengen werden in das Versickerungsbecken, das aus einem Vorbecken zum Absetzen des Schlammes und einem Hauptbecken besteht, abgeworfen.

Automatische Steuerung

Vom Becken Lengau werden über die Hainbach-Basisableitung Wassermengen von 2,5 m³ pro Sekunde weitergeleitet, die, wie zuvor beschrieben, direkt abwärts des Beckens Teichstätt Ost in den Schwemmbach einmünden. Die wasserrechtlich genehmigte Wasserabgabe der Schwemmbach-Basisableitung der beiden Becken in Teichstätt beträgt insgesamt 6 m³ pro Sekunde. In dieser Wassermenge sind somit die Hainbach-Basisableitung von insgesamt 2,5 m³ pro Sekunde und das Nutzwasser der Wasserkraftanlage Leikermoser-Mühle mit 1,2 m³ pro Sekunde enthalten. Die automatische Steuerung der Hochwasserrückhalteanlage Teichstätt-Lengau erfolgt durch eine im Schieberbauwerk Schwemmbach untergebrachte Steuerzentrale. Von hier aus werden kontinuierlich neun Pegel gemessen. Über den Pegel 1, der abwärts des Beckens situiert ist, schaltet sich bei einem Durchfluss von 6 m³ pro Sekunde die automatische Steuerung zu. Die Steuerung der automatischen Schieber ZS1, ZS2, LS1, LS2, S3 und S7 erfolgt mittels speicherprogrammierbarer Steuerung (SPS) selbsttätig und wird vom Wartungspersonal lediglich überwacht. Auch für etwaige Stromausfälle ist vorgesorgt. Die Steuerung kann über einen Zeitraum von 48 Stunden mit Hilfe einer batteriebetriebenen, unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) auch weiter automatisch erfolgen. Tritt der Fall ein, dass das Becken Ost voll gefüllt ist und das Becken West ebenfalls beansprucht wird, wird die Schaltwarte durch das Bedienungspersonal ständig besetzt und die Anlage überwacht. Beim Überlaufen des Beckens erfolgt die vorgeschriebene Hochwasseraufteilung durch händische Steuerung der Schieber ZS1 und ZS2.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Hochwasserrückhaltebecken Teichstätt, Hochwasser August 2002

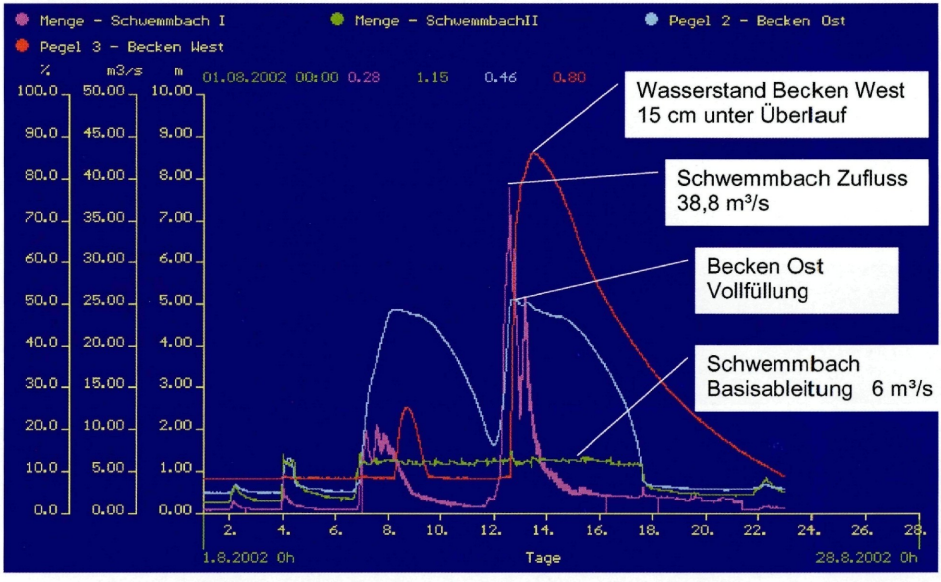

Abb. 17: Protokoll der Aufzeichnung - Hochwasserwelle 2002.

Sämtliche Schieberstellungen und Pegelwerte werden im Abstand von 5 Minuten auf einem PC gespeichert und dienen der Beweissicherung.

Hydrologische Kennwerte des Schwemmbaches beim Beckenzulauf

Einzugsgebietsgröße: 88,3 km²

Wasserführung	Projekt 1985	Stand 2000
MNQ	0,28 m³/s	
MQ	1,30 m³/s	
HQ1	10 m³/s	15 m³/s
HQ10	35 m³/s	32 m³/s
HQ30	65 m³/s	44 m³/s
HQ100	100 m³/s	62 m³/s
HQ1000	140 m³/s	
HQ5000	156 m³/s	

Tab. 2: Die Wasserführungsdaten des Schwemmbaches.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Baubeschreibung

Die Becken wurden durch die Schüttung von Erddämmen, die an natürliche Geländestufen anbinden, geschaffen. Sie weisen eine Länge von rund 2.500 m auf. Die Dammhöhen betragen 2 bis 4,5 m und haben Böschungsneigungen von 1 : 3 bis 1 : 7. Nach einem eigens erstellten Landschaftsplan wurde der Damm mit geschwungener Linienführung, unterschiedlichen Höhen, Böschungsneigungen und durch intensive Bepflanzung in die Landschaft eingepasst. Die Dämme sind aus dem Kies geschüttet, der im Becken West gewonnen wurde.

Abb. 18: Die Errichtung des Dammes in Teichstätt, Foto: Gewässerbezirk Braunau.

Die Dammflächen sind nur luftseitig humusiert und werden als Wiese gepflegt, um den quer zum Tal liegenden Damm der Landschaft anzugleichen. Die wasserseitigen Flächen wurden nur mit Rohboden abgedeckt und der natürlichen Sukzession überlassen.

Im Becken Ost wurde im Bereich ehemaliger, ausgedehnter Feuchtflächen ein etwa 4 ha großer **Grundsee** geschaffen. Dieser wird bei Trockenwetter mit einer Wassermenge, die aus der Hainbachüberleitung kommt und bis maximal 600 l pro Sekunde ausmacht, gespeist. Der Schwemmbach selbst durchfließt das Becken in einem eigenen Werkskanal neben dem See. Der Bereich des neu geschaffenen Biotopes am Grundsee wird zusätzlich durch mehrere Quellen gespeist.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 19:
Die Errichtung der Schmalwand beim Becken Ost,
Foto: GEWÄSSERZIRK BRAUNAU.

Beim Becken Ost wurde zur Abdichtung des Dammes in der Dammachse eine **Schmalwand** eingebaut. Am luftseitigen Dammfuß verlaufen eine Drainrohrleitung mit 80 cm Durchmesser und die Hainbachüberleitung mit 140 cm Durchmesser, durch die der Hainbach im Falle des Aufstaus am Becken vorbeigeleitet wird.

Abb. 20:
Die Hainbachüberleitung und der Drainkanal,
Foto: GEWÄSSERZIRK BRAUNAU.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

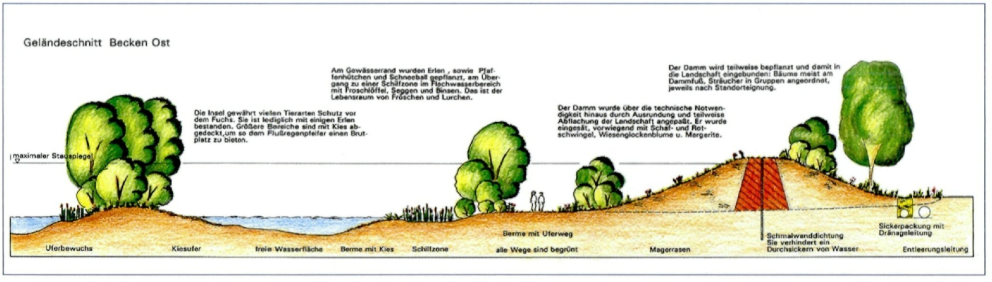

Abb. 21: Geländeschnitt des Beckens Ost, Teichstätt.

Das Becken West liegt westlich der Bahnlinie Braunau-Steindorf bei Straßwalchen. Es besteht aus einem durch Aushub für die Dämme geschaffenen, tiefer liegenden Versickerungsbereich und einer als Wiese bewirtschafteten Rückstauzone. Auf der Dammkrone befindet sich die 225 m lange mit Granitsteinen befestigte Hochwasserentlastung über welche das Wasser bei Vollfüllung der Becken überläuft.

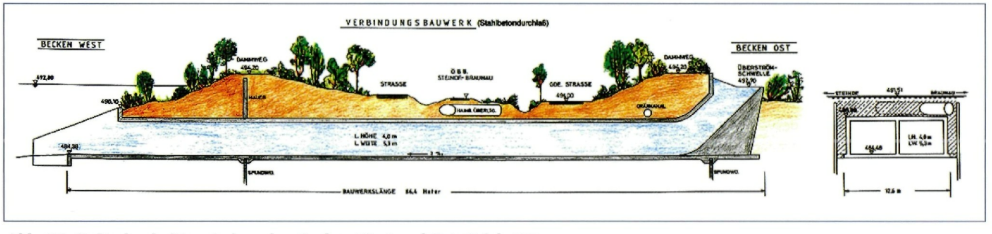

Abb. 22: Geländeschnitt zwischen den Becken West und Ost, Teichstätt.

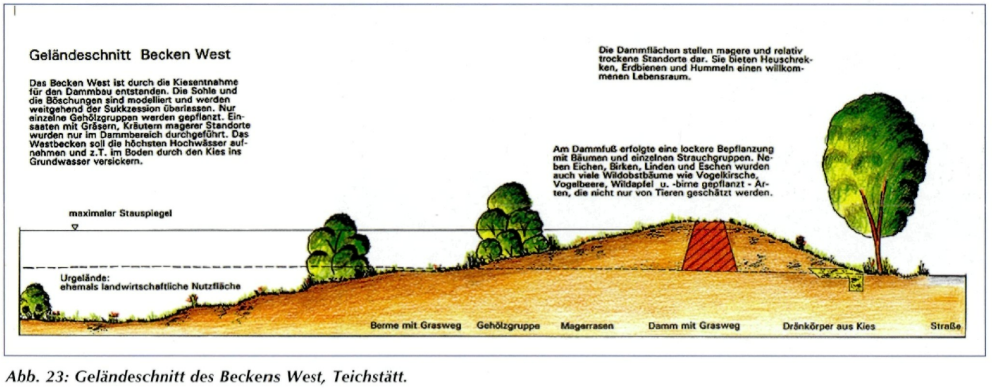

Abb. 23: Geländeschnitt des Beckens West, Teichstätt.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 24:
Das Becken West, Teichstätt,
Foto: Franz Linschinger, 14.6.2004.

Abb. 25:
Überlaufstrecke Becken West vor der Humusierung,
Foto: Gewässerzirk Braunau.

Die Regelung des Hochwassers erfolgt durch das **Schieberbauwerk Schwemmbach,** einem im östlichen Dammbereich integrierten Stahlbetonbauwerk. Es stehen drei Flachschieber mit einer Öffnung von 1,7 m x 1,7 m zur Verfügung. Zwei Schieber werden automatisch geregelt, der dritte dient nur als Notverschluss. Durch jeden Schieber können Wassermengen von 30 m³ pro Sekunde abgelassen werden. Der Mittelschieber ZS1 ist in der Grundstellung 30 % (= 50 cm) geöffnet, die Randschieber ZS2 und ZS3 sind geschlossen. Wird der Basisabfluss von 6 m³ pro Sekunde überschritten, schließt der Schieber ZS1 automatisch kontinuierlich und es wird aufgestaut. Durch die voreingestellte Grundstellung ist sichergestellt, dass bei einem Gebrechen bei Vollstau maximal 6 m³ pro Sekunde aus dem Becken abfließen können. Die Schieber werden durch einen Motor angetrieben, können aber auch händisch betätigt werden. Bei Stromausfall steht eine unabhängige Stromversorgung (USV) mit Batterien zur Verfügung. Im Einströmbereich ist ein massiver Grobrechen angeordnet.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

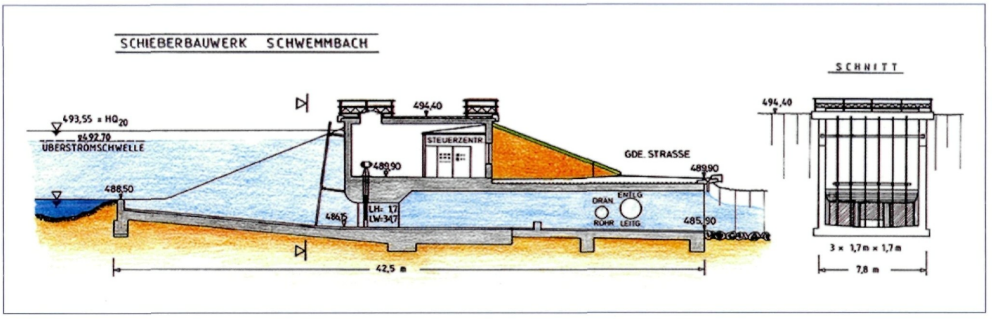

Abb. 26: Das Schieberbauwerk Schwemmbach.

Das **Schieberbauwerk Leikermoser** ist für die Wasserkraftanlage Leikermoser-Mühle, die unmittelbar nördlich des Beckens liegt, erforderlich. Es verschließt bei Aufstau den Werksbach mit den zwei hintereinander angeordneten Flachschiebern LS1 und LS2. Mit einem Durchmesser von 120 cm kann die Konsenswassermenge von 120 l/s auch im Hochwasserfall sichergestellt werden. Vor dem Schieberbauwerk befindet sich ein Feinrechen, um Verklausungen im Schieber zu vermeiden.

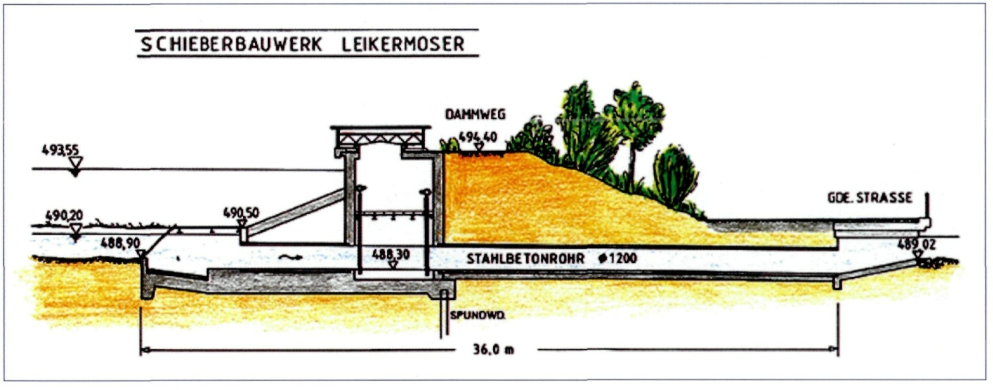

Abb. 27: Das Schieberbauwerk Leikermoser.

Vom Becken Ost führt ein großes **Verbindungsbauwerk** zum Becken West und unterquert dabei die Bahnlinie Braunau - Steindorf. Das Hochwasser fließt dabei im Becken Ost über ein 48 m langes Wehr aus Stahlbeton und durch zwei rechteckige Querschnitte mit 5,3 m x 4,0 m in den Versickerungsteil des Beckens West. Der große Querschnitt ist aus Sicherheitsgründen erforderlich, damit auch ein hundertjährliches Hochwasser über das bereits volle Becken ohne unzulässigen Aufstau in das Becken West strömen kann.

Im Verbindungsbauwerk befindet sich der Schieber S1 mit der Entleerungsleitung, über welchen bei Bedarf das Becken West entleert werden könnte. Nach bisherigen Erfahrungen versickerte das Wasser aber immer innerhalb von ein bis zwei Wochen.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 28:
Die Errichtung des Verbindungsbauwerkes zwischen den Becken Ost und West in Teichstätt, Foto: GEWÄSSERBEZIRK BRAUNAU.

Im Becken Ost befindet sich im Einströmbereich des Schwemmbachhochwassers ein Anwesen, das durch einen Ringdamm, dem **Polder Ost,** geschützt wird. Im Polder bestehen aufgehende Quellen, die einen Fischteich speisen. Die Wasserableitung durch den Polderdamm erfolgt durch eine Rohrleitung, die im Hochwasserfall durch eine Rückschlagklappe und den Schieber S6 geschlossen werden kann. Tritt dieser Fall ein, wird der Polder durch zwei Pumpen entwässert. Außerdem ist im Hochwasserfall eine Zugangsmöglichkeit nur über einen Fußgängersteg möglich.

Im Becken West musste auch ein Wohnhaus durch einen flachen Erddamm, dem **Polder West,** vor dem Rückstau bzw. vor Hainbachhochwässern geschützt werden.

Im **Dotierbauwerk des Beckens Lengau** befindet sich ein Feinrechen, der wegen der abwärts liegenden kleineren Rohrquerschnitte beim Schieber S2 und S3 erforderlich wurde. Die Reinigung erfolgt mit einer automatischen Harke. Die Rechenputzmaschine wurde wegen Vereisungsgefahr eingehaust.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Technische Details

Gesamtvolumen	1,417.650 m³
Becken Ost	698.000 m³ für 5-jährliche Hochwässer 729.650 m³ bei Beckenfüllung West
Becken West	688.000 m³ bis zu 25-jährlichen Hochwässern
Wirksames Gesamtvolumen	2,100.000 m³ beim Bemessungshochwasser
Basisableitung	6 m³/s bis zu 25-jährlichen Hochwässern
Bemessungshochwasser	140 m³/s = HQ1000
Becken Ost	Erddamm mit Schmalwanddichtung Länge: 1.430 m Kubatur: 180.900 m³ Höhe: 3 bis 4,5 m Böschungsneigungen: 1 : 3 bis 1 : 5 Überstaute Fläche: 31,6 ha Ständig vorhandener See (Grundsee): 4,0 ha
Becken West	Erddamm mit Hochwasserentlastung Länge: 1.050 m Kubatur: 74.100 m³ Höhe: 2 bis 4 m Böschungsneigungen: 1 : 3 bis 1 : 7 Hochwasserentlastungslänge: 225 m mit Steinpflasterung Überstaute Fläche: 32,3 ha
Verbindungsbauwerk	Stahlbeton mit zwei Röhren mit 5,3 x 4 m und 68 m Länge Wehrlänge: 48.0 m
Rohrleitungen	Drainleitungen mit folgenden Durchmessern: Ø 400: 75 lfm = Drainleitung Ø 800: 1.112 lfm = Drainleitung Ø 1.400: 2.166 lfm = Hainbachüberleitung
Steuerung	Automatische Regelung von 5 der 8 Schieber Erfassung von 9 Pegeln Speicherprogrammierbare Steuerung SPS, Unabhängige Stromversorgung USV mit Batterien Automatische Datenspeicherung im 5-minütigen Intervall

Tab. 3: Technische Details des Hochwasserrückhaltebeckens Teichstätt

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Betriebserfahrungen seit 1991

Das Rückhaltebecken ging im Frühjahr 1991 provisorisch in Betrieb. Im Juni desselben Jahres kam es erstmals zu einem kleinen Aufstau, bei dem die Steuerung getestet werden konnte. Vom 1. bis 11. August 1991 ereignete sich dann gleich ein 30-jährliches Hochwasser. Die Zulaufspitzen betrugen am Schwemmbach 60,4 m³ pro Sekunde und am Hainbach 25 m³ pro Sekunde. Ursache für dieses Hochwasser war ein Niederschlagsereignis mit 123 mm in zwei Tagen. Die Hochwasserspitze entsprach am Schwemmbach nach der Retentionsberechnung des Jahres 1999 sogar einem 100-jährlichem Ereignis. Es kam dabei zur Füllung beider Becken in Teichstätt und des Beckens in Lengau. Der Überlauf beim Becken Teichstätt West begann zu Mitternacht und dauerte ca. 6 Stunden.

Das Hochwasserrückhaltebecken Teichstätt konnte die Hochwasserwelle weitestgehend zurückhalten und flussabwärts bis zur Mattig ereigneten sich nur mehr geringe Überflutungen. Die Funktion des Bauwerkes wurde eindrucksvoll bestätigt! Auch die Steuerung funktionierte. Probleme traten nur mit der Datenerfassung auf, da die Eichung der Messsonden noch nicht korrekt war. Der gewaltige, bis zu 20 m hohe Grundwasseranstieg hatte die Überflutung einiger Keller im Nahbereich zur Folge, die raschest ausgepumpt werden mussten. Um auch für diese Fälle in Zukunft entsprechend gerüstet zu sein, wurde auf den Erfahrungen dieses Hochwassers basierend eine umfangreiche Hochwassernotausrüstung, wie Pumpen, Stromaggregat, Funkgeräte, Absperrtafeln usw., angeschafft.

Mittlerweile wird das Becken mehrmals jährlich beansprucht. Das Becken Ost war bis 2004 bereits siebenmal gefüllt und im Becken West fanden Teilstaue mit Versickerung statt.

Beim Hochwasser im August 2002 kam es zu einer zweimaligen, kurz hintereinander stattfindenden Füllung des Beckens Ost. Beim 2. Ereignis war auch das Westbecken fast ganz voll. Es kam gerade nicht zum Beckenüberlauf. Die Anlage funktionierte einwandfrei und verhinderte im Schwemmbach- und Mattigtal eine Hochwasserkatastrophe, wie sie sich in weiten Teilen Österreichs ereignet hat.

Schwere Gewitter bringen infolge von Blitzschlägen und der damit verbundenen Spannungsanhebung in den bis zu 4 km langen Pegelleitungen immer wieder Probleme für die Anlage mit sich. Zweimal kam es schon zu Beschädigungen der automatischen Steuerung; Pegelsonden wurden schon mehrmals zerstört.

Das umfangreiche Leitungssystem mit den Einläufen und Schiebern bedarf außerdem einer regelmäßigen Kontrolle, vor allem um auftretende Verklausungen möglichst rasch zu beseitigen. Am Feinrechen des Beckens Lengau wird das gesamte aus dem Hainbach kommende Geschwemmsel entfernt. Hier verursachen große Mengen von Kunststoffen und organischem Material einen hohen Aufwand für die Entsorgung. Die Reinigung wird, wie bereits zuvor beschrieben, durch eine automatische Harke durchgeführt. Das Problem der jährlich wiederkehrenden winterlichen Vereisung dieser Anlage wurde durch die Einhausung der Rechenputzmaschine teilweise gelöst.

Für die regelmäßige Wartung der Anlagenteile und die Pflege des Geländes wurde vom Wasserverband Mattig ein eigener Betriebswärter angestellt. Zu seinen Aufgaben gehört es, die Anlage auch im Hochwasserfall zu überwachen.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

ABTEILUNG WASSERHAUSHALT (HYDROGRAPHISCHES ZENTRALBÜRO) - Hrsg. - (2001): Hydrographisches Jahrbuch von Österreich, 2001. 109. Band, Wien 2004.

FAUNBÖCK, K. & HIMMELBAUER, H. (1978): Munderfing, Ein Heimatbuch, 777 bis 1977. Oö. Landesverlag, Ried 1978. S. 142 - 149.

HIMMELBAUER, H.: (1966): Gedanken zu einem Wasserwirtschaftsplan Mattig. Unveröffentlichtes, internes Papier.

INGERLE, K. (1987): Hochwasserrückhalte- und Versickerungsbecken Teichstätt, wasserrechtliches Einreichprojekt. Unveröffentlichtes, internes Papier.

LOHBERGER, W. (1999): Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Mattig. Unveröffentlichtes, internes Papier.

MÜHLBAUER, J. & SONNTAG, F. (1992): Braunau am Inn, Bezirksbuch. 2. überarbeitete Ausgabe 1992, Moserbauer Druck- und Verlagsges.m.b.H., Mattighofen.

RUTER, H. (1990): Landschaftspflegerischer Begleitplan RHB Teichstätt, internes Papier.

SCHAUFLER, R. (1993): Betriebs- und Wartungsvorschrift für das RHB Teichstätt, internes Papier.

SCHAUFLER, R. (1995): Hochwasserrückhalte- und Versickerungsbecken Teichstätt, Baubeschreibung. Unveröffentlichtes, internes Papier.

SCHAUR, E. (1980): Wasserwirtschaftliche Entwicklung des Hainbach-Einzugsgebietes. Unveröffentlichtes, internes Papier.

SCHAUR, E. (1985): Rahmenplan Mattig, Stand der Untersuchung 1985. Unveröffentlichtes, internes Papier.

SCHAUR, E. (1990): Abflussordnung für das Mattigtal. Unveröffentlichtes, internes Papier.

WÖLFLE, H. (1999): Retentionsstudie Mattig. Unveröffentlichtes, internes Papier.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Erinnerungen des Betriebswärters

ERICH STÖLLINGER

Nach 25 Jahren, die ich als Installateur in Straßwalchen gearbeitet hatte, wurde ich im Jänner 1994 vom Wasserverband Mattig als Betreuer der Hochwasserrückhalteanlage in Teichstätt angestellt. Ziele meiner Tätigkeit waren und sind die Wartung und die Instandhaltung dieser Anlage.

Abb. 29:
Arbeitsbeginn am 10.1.1994, Teichstätt,
Foto: ERICH STÖLLINGER.

Da ich mit meiner Familie in unmittelbarer Nähe der Rückhaltebecken wohne und zur Zeit der Errichtung dieser Anlage Feuerwehrkommandant der Freiwilligen Feuerwehr in Teichstätt (das Hochwasserrückhaltebecken liegt in diesem Löschbereich) war, konnte ich den Fortschritt der Baumaßnahmen gut beobachten.

Nach meiner beruflichen Veränderung musste ich erst einmal die Funktion, die verschiedenen Schieber, die Pegelmessungen, die unterirdischen Schächte und Verrohrungen kennen lernen. Ich musste die Betriebsvorschrift durcharbeiten, die Wartungsarbeiten kennen lernen und die einzelnen Arbeitschritte organisieren. Meine Hauptaufgaben umfassen die Wartungsarbeiten, die verschiedenen Instandhaltungsarbeiten an Dämmen und Bächen, die Bewuchspflege im Winter und das Mähen von Gras im Sommer. Außerdem muss ich im Falle von Hochwässern oder Störungen immer erreichbar sein. Naturereignisse wie Hochwässer können zu jeder Jahreszeit auftreten!

Bei einem Hochwasserereignis habe ich sehr große Verantwortung zu tragen.

Erreicht der Schwemmbach eine Abflussmenge von 6 m^3/s, erfolgt von der Zentrale die Hochwassermeldung automatisch. Dann muss die Anlage, egal zu welcher Tages- oder Nachtzeit oder an welchem Wochentag, nach einem vorgegebenen Protokoll überprüft werden. Alle Schieber sind auf ihre Funktionstüchtigkeit zu untersuchen, die tatsächlichen Pegelstände und die automatische Rechenreinigungsmaschine sowie die Einlaufschächte der Rohrleitungen sind zu kontrollieren. Bei höheren Wasserständen müssen die Dämme luftseitig auf Qualmwasser überprüft und ein Steg für einige Bewohner ausgefahren werden. Natürlich erleichtert die automatisch gesteuerte Anlage die Arbeit des Betriebswärters, trotzdem ist eine genaue und lückenlose Kontrolle notwendig.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 30:
Mäharbeiten im Sommer 1995, Teichstätt,
Foto: ERICH STÖLLINGER.

Abb. 31:
Zurückschneiden von Sträuchern im Winter 1996, Teichstätt,
Foto: ERICH STÖLLINGER.

Mit dem Hochwasser kommt am Schwemmbach immer eine große Menge an Geschwemmsel an. Dosen, Flaschen und Plastiksachen, also alles, was die Leute nicht mehr brauchen können, stapelt sich an den eingebauten Rechenanlagen. Auch das muss alles ordnungs- und bescheidgemäß entsorgt werden.

Neben der automatischen Hochwassermeldung erreichen Störungsmeldungen die Schaltzentrale.

Ursachen dafür liegen oftmals in eingeklemmtem Schwemmholz oder Funktionsstörungen der automatischen Rechenreinigungsanlagen. Natürlich müssen auch solche Störungen sofort überprüft und möglichst schnell behoben werden. Ich vergleiche diese Anlage immer mit der Feuerwehr, auch hier müssen die Geräte im Ernstfall bereit stehen und sofort einsatzfähig sein.

Nach der Fertigstellung der Rückhaltebecken 1990 konnten die Bewohner von Teichstätt vorerst nicht so richtig daran glauben, dass die Becken irgendwann einmal mit Wasser gefüllt sein werden. Doch das

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 32:
Abtransport von Geschwemmsel, Teichstätt,
Foto: ERICH STÖLLINGER.

Hochwasser im August 1991 brachte riesige Wassermengen - die Becken waren tatsächlich gefüllt! Es zeigte sich erstmals die große Bedeutung dieses Hochwasserrückhaltebeckens.

Bei Hochwasser kommen viele Leute, um sich die kleinen Seen anzuschauen. Dann erzählen sie von ihren eigenen Hochwasser-Erlebnissen: Vor der Errichtung der Rückhaltebecken waren Zufahrtsstraßen durch das Hochwasser abgerissen, Holzhütten unter Wasser gestanden, Keller feucht oder überflutet, riesige Felder und Wiesenflächen unter Wasser gesetzt und es entstanden große Schäden auf landwirtschaftlichen Flächen wie Ernteausfälle, Erosionen etc. Heute kann ich allen besorgten Bewohnern auf ihre Fragen jeweils die gleiche Antwort geben: Die Abflussmenge von 6 m^3/s wird genau eingehalten. Da ist der Schwemmbach abschnittsweise zwar gestrichen voll mit Wasser, aber es entstehen keine Schäden. Die Leute beobachten das Wasser im Rückhaltebecken und gehen dann nach einem kleinen Spaziergang wieder beruhigt nach Hause.

Natürlich wurden durch diese Hochwasserrückhalteanlage auch die Schäden an allen öffentlichen Bauteilen, Brücken oder Straßen minimiert.

Extremhochwässer, wie sie 1991 und 2002 stattfanden, bewirkten sogar ein Übergehen der Rückhaltebecken. Doch auch für diesen Fall ist vorgesorgt: Es gibt einen eigenen wasserrechtlichen Bescheid und einen speziellen Einsatzplan.

Die Hochwasserrückhalteanlage ist ein schönes Naturschutzgebiet geworden, das von vielen Leuten als Erholungsgebiet genutzt wird. Gerne gehen sie entlang des Dammes auf den ausgemähten Wegen spazieren oder nutzen im Winter die Eisfläche zum Eislaufen und Eisstockschießen. Nur einige Motocross-Fahrer bringen die natürliche Ruhe im Sommer etwas durcheinander.

In diesem Gebiet haben viele Vogelarten, Insekten (Käfer, Bienen, Hummeln, Heuschrecken und Libellen) und Schnecken ihren idealen Lebensraum gefunden. Verschiedene Wiesenblumen, die es auf anderen, öfters gemähten Wiesen nicht mehr gibt, erblühen auf den Dämmen.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 33:
Wildentennest in Teichstätt,
Foto: ERICH STÖLLINGER.

Abb. 34: Bergen der Kröten im Frühjahr, die Kinder aus der Umgebung helfen gerne mit! Teichstätt, Foto: ERICH STÖLLINGER.

©Abteilung Naturschutz, Oberösterreichische Landesregierung, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Im März und April kommt es im Becken Lengau zur großen Krötenwanderung. Alle Kröten ziehen vom großen, im Normalfall trockenen Becken zum Vorbecken, worin ständig Wasser steht. Allerdings müssen sie dabei eine Straße queren. Damit sie nicht überfahren werden, stelle ich jedes Jahr zeitgerecht einen 300 m langen Krötenfangzaun auf. Über 3 bis 4 Wochen fange ich jährlich etwa 500 bis 600 Kröten und bringe sie zu ihrem Laichgebiet.

Auch Hasen und Rehe finden hier so wie die vielen Wildenten, die sich genüßlich im Wasser tummeln, eine wahre Oase. Im Herbst werden sie immer wieder von den Jägern "gezählt", und als ob sie es wüssten, warum - weichen einige klug auf andere Seen in der Umgebung aus, um den jagdlichen Aktivitäten zu entfliehen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Gutachten Naturschutzabteilung Oberösterreich

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 0049

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Hochwasserrückhalte- und Versickerungsbecken Teichstätt. Das Projekt. 25-43