

GWV-Studienfahrt, Österreich, Juni 1989

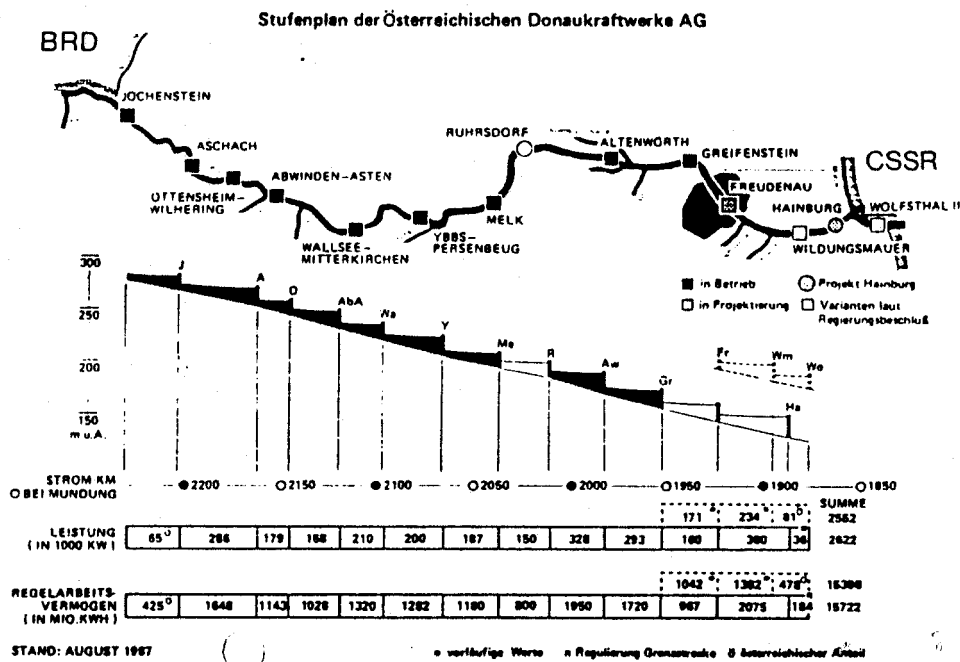
Bericht: Dipl.-Ing. B. Lehmann
Donnerstag, der 01.06.1989:

Pünktlich um 08.00 Uhr ab Bahnhof Passau traten 34 Mitglieder und Gäste der GWV die von Dipl.-Ing. M. Vöckler in Begleitung von Prof. Dr. K. Lecher geführte Fachexkursion nach Österreich in den Wiener Raum an. Daß zwei wilde GWV-Mitglieder aus Bayern dem Bus bis nach Linz nachjagen mußten, ist in diesem Zusammenhang ohne Bedeutung und bleibt daher auch unerwähnt. Ziel der Fachexkursion sollten neben der Besichtigung von zwei Donaukraftwerken verschiedene hochinteressante wasserbauliche und wasserwirtschaftliche Großprojekte sowie auch die vielfältigen kulturellen Sehenswürdigkeiten im Donaugebiet sein. Den ersten Exkursionstag begleitete uns Prof. Radler, TU Wien. Als erste Station führte uns Hofrat Watzig durch das 20 km unterhalb von Passau liegende, 1956 erbaute Donaukraftwerk Jochenstein. Das deutsch-österreichische Gemeinschafts-Projekt - die bayerische Staatsgrenze verläuft dort in Donaumitte - liefert mit einer Ausbauwassermenge von $2.050 \text{ m}^3/\text{s}$ und einer dazu gehörigen Nutzfallhöhe von 8,15 m eine Gesamtjahresleistung von rd. 850 Mio kWh. Durch die sechs Wehrfelder und die notfalls zu öffnenden Schleusenkammern, kann das bisher bekannte größte Hochwasser von $9.200 \text{ m}^3/\text{s}$, das während der Bauzeit in 1954 auftrat, auch bei Ausfall eines Wehrfeldes (n-1-Regel) schadlos abgeführt werden. Übrigens decken die in Österreich betriebenen neun Donaukraftwerke mit einem Gesamtjahresleistungspotential von rd. 12 Mrd kWh etwa 30 % des staatlichen Energiebedarfes. Besonders beeindruckend ist bei dem Kraftwerk Jochenstein die dem Bauhausstil angepaßte ummantelte Stahlskelettkonstruktion der massigen Krafthaushalle. Dagegen wirkt der im Auslauf des Unterkanales der Schleuse aus dem Strom herausragende Jochensteinfelsen wie ein umspülter Kieselstein. Nur der Teufel weiß, weshalb er ihn gerade dort in die Donau geschleudert hat. Außerordentlich fachkundig waren die auf der Weiterfahrt im Bus von Hofrat Dr. Werth gemachten Ausführungen über biologische Baumaßnahmen an Gewässern in Österreich. Anders als in Deutschland werden diese ökologischen Maßnahmen nicht bereits vorab in einem bis ins Detail auszuarbeitenden landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegt, sondern während des laufenden Gewässerausbaues durch eine Kommission jeweils örtlich abgestimmt. Daß diese Methode auch - oder sogar besser sein kann, zeigten die besichtigten Ausbau- bzw. Renaturierungsprojekte an dem Gewässer Krens im Bereich der Gemeinden Neuhofen und St. Florian. Massive Böschungfußsicherungen mit Findlingen, flache Böschungen mit wechselnder Neigung, wechselseitige Störbuhnen, Abstürze und große Störsteine mitten im Profil bewirken einen mäandrierenden Mittelwasserlauf mit unterschiedlichen Strömungsverhältnissen und reichlich Sauerstoffeintrag. Hinzu kommen mit natürlichen Materialien ausgebaute Fischunterstände. Schade, daß man diesen sehr naturnah gestalteten Gewässerabschnitt an der Krens mit einer massiven Wirtschaftswegebücke aus Stahlbeton überbaut hat. Zwar naturfern, aber sehr beeindruckend und von großer baulicher Harmonie, war die daran anschließende Besichtigung des Augustiner-Chorherrenstiftes St. Florian. Es zählt zu den glänzensten Schöpfungen des Barock in Österreich und entstand über dem Grab des Heiligen Florian, eines hohen Verwaltungsbeamten der römischen Provinz, der sich zum Christentum bekehrt hatte und deshalb um das Jahr 304 den Martertod in der Enns fand. Als Schutzpatron gegen Feuer- und Wassernot wird er noch heute überall im Lande verehrt. Im Jahre 1071 wurde das Stift den Augustiner-Chorherren übergeben. Der Neubau im Barockstil wurde 1686 begonnen und 1751 vollendet. Die Führung bis zum Sarkophag des in der Krypta unter der riesigen Hauptorgel ruhenden Komponisten Anton Bruckner, das kurze Orgelkonzert und insbesondere die herrliche Bibliothek im Ostflügel des Stiftes rundeten die Besichtigung ab. Bei der Weiterfahrt fiel unser Blick auf die "Freiwilliger Feuerwehr St. Florian". Nun stellte Hofrat Werth sein oberösterreichisches Projekt der Gewässerzustandskartierung (ökomorphologische Gewässerbewertungen in Oberösterreich) dar. Die sich daran anschließende rege Diskussion im Bus unterbrachen wir mit der Besichtigung des Enns-Kraftwerkes; ein klassisches Beispiel reinen Ingenieur-Wasserbaues ohne jegliche ökologische Einbindung bzw.

natürliche Gestaltung. Als letzte Station des Tages besichtigten wir unter Führung eines Gewässerbiologen der Universität Wien die Renaturierungsmaßnahmen der Melk im Bereich der Gemeinde Au. Das Ende der sechziger Jahre hochwasserfrei ausgebaute und mit beiderseitig aufgesetzten Deichen gesicherte abgestufte Trapezprofil wird unter wissenschaftlicher Betreuung in einen naturnahen Zustand zurückgebaut. Markant an dieser Renaturierung ist die wechselseitige Anlage von mit schweren Steinen geschütteten Buhnen und jeweils gegenüberliegenden Böschungsausbuchtungen. Sohlrampen und Störsteine, Sohlausbaggerungen (Vertiefungen) im Bereich der Prallufer und gezielte Anlandungen hinter den Buhnen haben hier in kürzester Zeit vielfältige Lebensräume geschaffen und zu einer erstaunlich schnellen Wiederbesiedlung des Gewässers mit Mikro- und Makroorganismen geführt. Ein wissenschaftlich bewiesenes, sinnvolles Renaturierungsprojekt, das weiter fortgeführt wird. Der erste Exkursionstag endete am Abend in dem Quartier bei Wien feuchtfröhlich beim Heurigen "Zum Josef".

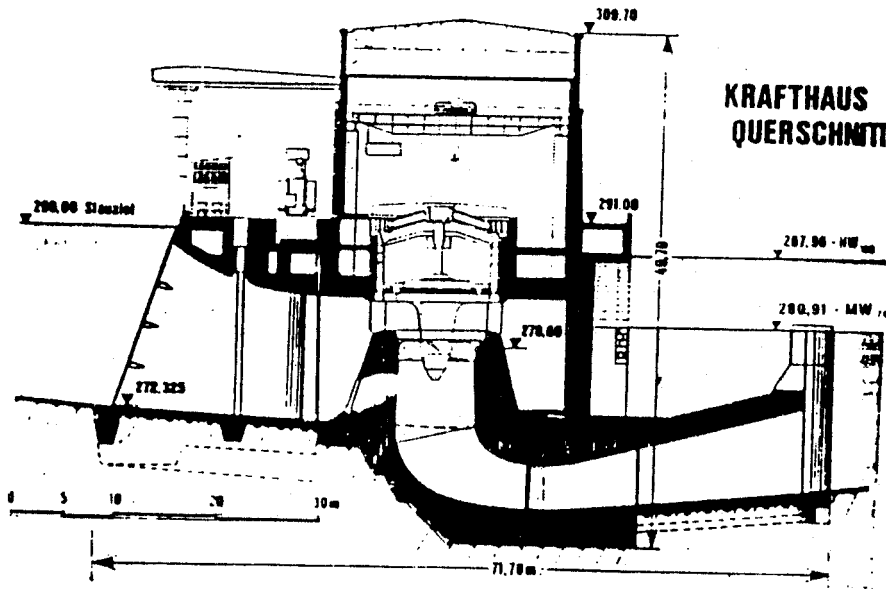
Über die Betriebserfahrungen mit dem Wasserkraftwerk Jochenstein trug Hofrat Watzig vor. Dieses Wasserkraftwerk ist 1 von 9 Donaukraftwerken, die insgesamt rd. 30 % der österreichischen Energieversorgung sicherstellen. Die heutigen ökologischen Anliegen insbesondere hinsichtlich eines Fischaufstieges usw. wurden nicht genügend beachtet, so daß der Donaustrom in Österreich aus z.Z. 9 Stauabschnitten besteht (weitere 3 sind noch geplant), deren Fischbestand jeweils gegen Aufstieg und Abstieg durch die Stauwerke isoliert ist.

Die Gewässergüte der Donau wurde mit mäßig verschmutzt (Gewässergüteklasse II) nach dem Saprobienindex angegeben. Über Sauerstoffengpässe vor allem in den unteren Bereichen der Stauhaltungen war nichts Nachteiliges bekannt.



Die Donau ist mit nahezu 3000 km Länge der größte Strom Mitteleuropas. Schon seit langer Zeit wurde sie als Schifffahrtsweg benutzt. Nach ihrer Vereinigung mit Inn und Ilz bildet sie ab Passau auf, einer rund 20 km langen Strecke die Staatsgrenze zwischen der Bundesrepublik und der Republik Österreich. Auf Grund eines Regierungsabkommens wurde am 15. Februar 1952 die Donaukraftwerk Jochenstein Aktiengesellschaft in Passau gegründet und mit der Aufgabe betraut, durch Errichtung eines Stauwerkes bei Donau-km 2203,33 sowohl die Wasserkraft der Grenzstrecke zu nutzen als auch die Schifffahrtsverhältnisse durchgreifend zu verbessern.

Das in der Zeit von Herbst 1952 bis Winter 1956 erbaute Donaukraftwerk nutzt nunmehr die rund 30 km lange Donau-Strecke vom Kachletwerk oberhalb Passau bis zu dem kleinen, linksufrig gelegenen Grenzort Jochenstein. Die Verkehrsverhältnisse für die internationale Donauschifffahrt wurden hierdurch so erheblich verbessert, daß 6 Engstellen, die früher nur einschiffig befahren werden konnten, heute keine Behinderung mehr bedingen.



Die wichtigsten technischen Daten sind:

5 Kaplanturbinen je 39 400 PS mit einer Schluckfähigkeit von je $410 \text{ m}^3/\text{s}$; Fallhöhe 8,15 m; Drehzahl 65,2 U. min; Durchgangsdrehzahl maximal rund 170 U/min; Gesamtgewicht einer Turbine einschließlich Regler rund 1000 t; Laufraddurchmesser 7,4 m; Führungslager, 1 Spurlager; direkt mit Generator gekuppelte senkrechte Welle

naturnaher Gewässerausbau

Ein Schwerpunktthema war die naturnahe Umgestaltung von ausgebauten Gewässern. Hierzu wurden verschiedene kleinere und mittlere Gewässerabschnitte von Hofrat Dr. Werth (Landesregierung Linz - Abt. Wasserbau), Prof. Radler und Prof. Jungwirth, beide Hochschule für Bodenkunde in Wien vorgestellt.

Die Umgestaltungen gaben Anlaß zu einem ausführlichen Erfahrungsaustausch. Wichtige Elemente der Gestaltung sind:

- Umgestaltung der Ufer durch unterschiedliche Gestaltung der Böschungsneigungen und der Windungen des Gewässers
- Einbau von Fischunterständen
- Einbau von Solschwellen und Störsteinen
- Querschnittserweiterungen mit Kolken und Anlandungszonen
- Gehölzgestaltung - meist einseitig wechselnd wegen der Unterhaltung -

Es geht darum, die Gewässersohlen stabilisieren und Geschiebeabtrag und Zufluß in ein Gleichgewicht zu bringen. Sogenannte "rauhe Sohlgleiten" erfüllen auch die ökologischen Anforderungen (Sohlgleiten werden nach DIN 19661, Teil 2 - Sohlbauwerke - in Nebenabstürzen, Flußrinnen und Absturztreppe den Sohlstufen zugeordnet) und weisen ein Gefälle zwischen 1:10 und etwa 1:30 auf. Der Sohlenhöhenunterschied wird im allgemeinen durch flachgeneigte Raubettgerinne überwunden, in denen die Fließenergie weitgehend in Wärme umgewandelt wird. Die hierfür verwendeten Steinblöcke wirken im Mittelgebirge noch naturnah und fügen sich in das Gewässerbild ein.

Am Ende einer Sohlgleite werden Unterwasserkolke vorgesehen, die die Restenergie umwandeln helfen und dazu erosionssicher ausgebildet werden müssen. Die Steinschüttung der Böschungen vor allem an den Böschungsfüßen - wird im Bereich unterhalb der Sohlgleiten verstärkt. Bei all diesen Maßnahmen ist darauf zu achten, daß der Fischaufstieg sichergestellt ist, dazu sind

Beruhigungsstrecken erwünscht.

Untersuchungen haben gezeigt, daß viele der ökologisch bedeutsamen wirbellosen Wasserorganismen solche Sohlbauwerke bei Niedrigwasserführung überwinden können. Wichtig ist, daß der Baggerführer, der die Arbeiten ausführt das richtige Gespür besitzt, um die Steine zu einem flexiblen Verbund zu verzahnen und sich der Baukörper sicher Setzungen und Verschiebungen anpassen kann.

Böschungfuß und Böschung wurden häufig durch Pfahlverbau mit Faschinen und Packwerk oder Wasserbausteinen gesichert, die durch Anpflanzungen von Schwarzerlen und verschiedene Weidenarten weiter gefestigt und gesichert werden.

Die Gehölze sollen etwa alle 6 - 10 Jahren auf den Stock gesetzt werden, so daß ein elastischer Verbund erhalten bleibt.

An Prall- und Steilufeln wurden an den größeren Gewässer-strecken Bühnenstummel angelegt, die aus Wasserbausteinen bestehen. Sohlgleiten und nachträgliche Bepflanzungen geben den Gewässern einen naturnahen Charakter. Die Steinschüttungen im Bereich der Böschungen wurden oft auf Weidenspreitlagen aufgebaut, die durchtreiben und dann den Böschungen schnell ein naturnahes Aussehen verleihen.

Sohlgleiten sollten möglichst nicht steiler als 1:20 sein. Die Sohlgleiten eignen sich vorzüglich, um die Folgen der früheren Gewässerbegradigungen mit ihrer erhöhten Sohlerosion nachträglich zu korrigieren und das Eintiefen der Gewässer zu verhindern.

Gewisse Probleme bereitet der Unterhaltungsaufwand bei den Sohlgleiten durch hängengebliebenes Treibgut von Hochwässern.

Insgesamt haben sich hier die Erfahrungen in der Bundesrepublik, z.B. in den Gewässern des Vorharzes und Harzes bestätigt. (Es besteht daher der Wunsch, eine der nächsten Exkursionen dorthin zu veranstalten).

Ein weiteres Schwerpunktthema der naturnahen Gestaltung von Bauwerken lieferte das Thema "Sickerstützscheiben", die zur Hangentwässerung und Hangabstützung bei Fließerden an der Autobahn im Wienerwald in großem Umfang gebaut worden sind. Hier wird auf den Auszug aus der WBBau, VW10, Straßenentwässerung sowie die RVS 11.785 siehe Anlage verwiesen.

Ein weiteres Schwerpunktthema war die ökomorphologische Gewässerbewertung in Oberösterreich, bei der die Böschungen und der Zustand des Gewässers nach ökologischen Gesichtspunkten - vergleichbar unseren Gewässergüteeinteilungen - bewertet werden. Vergleichbar der Gewässergüte gibt es auch hier insgesamt 7 Zustandsklassen (natürlicher Zustand, naturnaher Zustand, gewässerökonomorphologisch wenig beeinträchtigt, gewässerökonomorphologisch deutlich beeinträchtigt, gewässerökonomorphologisch stark beeinträchtigt, naturferner Zustand, naturfremder Zustand). Anhand verschiedener Beispiele wurde dargestellt, wie einfach eine derartige Bewertung ist, auch hier einige Anlagen zur Erläuterung.

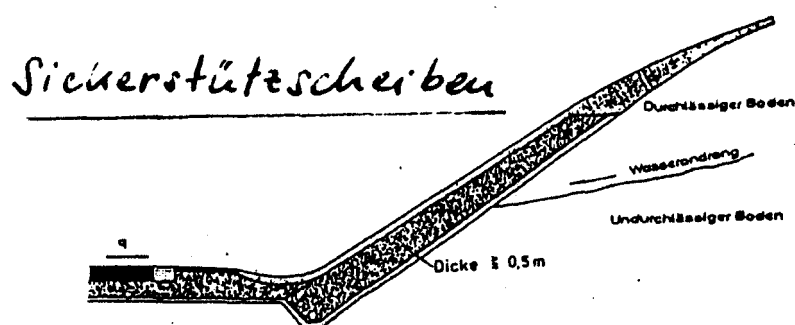


Bild 3.25: Böschungssickerschicht

Sickerstützscheibe

Die Sickerstützscheibe ist eine vertikale Sickerschicht, die in der Falllinie der Böschung eingebaut wird, um die Standsicherheit der Böschung durch Verminderung des Wasserdruckes zu erhöhen. Bei Ausführung aus Schotter oder stark wasserdurchlässigem Beton (Einkornbeton) wirkt sie zusätzlich abstützend.

Sie kommt meist dort zur Anwendung, wo bei punktuell starkem Wasserandrang die bisher genannten Sickereinrichtungen nicht ausreichen und dadurch die Gefahr von Böschungsbrüchen gegeben ist.

Bei bereits eingetretenen Rutschungen muß die Sickerstützscheibe bis unter die Gleitfläche reichen. Der Abstand der Sickerstützscheiben liegt erfahrungsgemäß zwischen 10 m und 20 m. Die Sickerstützscheibe wird im allgemeinen mit einem unten liegenden Vollsickerrohr hergestellt. Die Mindestbreite der Sickerstützscheibe beträgt 1,20 m. Das gesammelte Wasser wird über einen Sickerstrang zur Vorflut weitergeleitet. Sickerstützscheiben sind gegen Oberflächenwasser abzudichten.

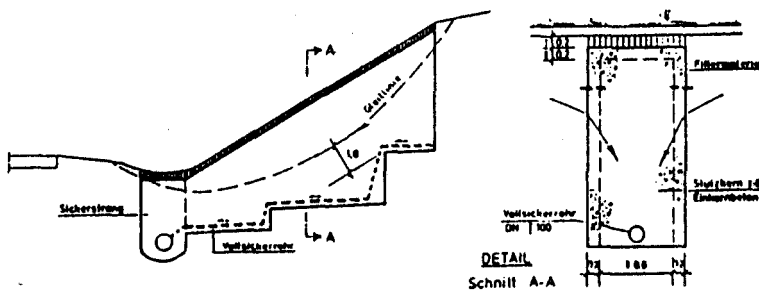


Bild 26: Sickerstützscheibe. [nach G. Lange]

3. Exkursionstag - 3. 6. 1989

Leitung: Dipl.-Ing. Vöckler

Führung: Prof. Dr.-Ing. Lecher, Dipl.-Ing. Gruss

Bericht: Dipl.-Ing. Engelhardt

Donaustufe Greifenstein bei Strom-km 1950

Betreiber: Österreichische Donaukraftwerke AG

Die Donaustufe Greifenstein, benannt nach einer in der Nähe liegenden Burg, wurde in Trockenbauweise in den Jahren 1982 - 1985 in der Donau oberhalb von Wien errichtet. Im Kraftwerk dieser Anlage wird in 9 Peltonturbinen eine elektrische Energie von 293.000 kW (Engpaßleistung) erzeugt. Die Turbinen haben einen Nenndurchfluß von 350 m³/s bei einer Fallhöhe von 10,9 m.

Neben einer 196 m breiten Wehranlage sind für die Aufrechterhaltung der Donauschiffahrt 2 Schleusen mit 230 m Länge, 24 m Breite und einem Schleusenhub von 14,3 m vorhanden. Die Fahrrinne muß nach den Vorschriften der int. Donaukommission eine Tiefe von 2,70 m und eine Breite von 150 m mindestens aufweisen.

Nach dem Bau der Anlagen wurde die Donauschleife durch einen 4 km langen Durchstich abgeschnitten. Der entstandene Altarm wurde von dem neuen Flußbett an beiden Enden abgetrennt, es entstand ein Stillgewässer.

Im Bereich des 30,6 km langen Stauraumes wurde eine hochwasserfreie Bedeichung der am Fluß liegenden Ortschaften erforderlich. Diese wurde insbesondere in Tulln beispielhaft gut in das Ortsbild einbezogen, es entstand eine gärtnerisch gestaltete Strandpromenade mit freiem Ausblick über den Donaustrom.

Die vorhandenen Brücken der Verkehrswege mußten auf eine freie Durchfahrtshöhe für die Schifffahrt von 8 m bei HSW angehoben werden.

Durch die höhere Wasserspiegellage der Donau wurde es möglich, in der nahezu trockengefallenen Stockerauer Au ein großräumiges Feuchtgebiet anzulegen.

Über ein altes Hochwasserbett der Donau, dem Gießgang, erfolgt ein Hochwasserabschlag aus dem Hauptfluß. Der Gießgang ist durch zahlreiche Querdämme, die kleine Durchflußöffnungen enthalten, unterteilt. Durch diese Einrichtungen läßt sich der Abfluß einfach regulieren. Der Fischeaufstieg aus der Donau in diesen Bereich ist ständig gegeben. Diese Maßnahme wurde, wie man sich vor Ort überzeugen konnte, zu einem überwältigendem Erfolg. Derzeit wird versucht, Kormorane wieder anzusiedeln. Diese haben an einem Teich bereits eine Brut großgezogen. An kritischen Stellen wurde die Krone des Hochwasserdeichs am linken Ufer etwas abgesenkt, um ein Wiedereintreten des Wassers aus den Retentionsräumen zwischen den Dämmen der Verkehrswege zu ermöglichen.

Hochwasserschutzanlagen der Stadt Wien

Die Donau hat in den Jahren 1501, 1899 und 1954 verheerende Hochwassermengen abgeführt. Das 100jährige Hochwasser hat eine Abflußmenge von 10.750 m³/s. Kernstück der neuen Schutzanlagen ist die Neue Donau, die als Hochwasserentlaster neben dem Hauptstrom angelegt wurde. Diese Hochwasserrinne wurde in einer Hochwasserberme der Donau eingetieft und wird durch Wehranlagen vom Hauptstrom abgetrennt. Die Uferbereiche sind naturnah gestaltet und dienen, wie auch die Wasserfläche der Neuen Donau, der Naherholung. Hochwasserdämme und Hochwasserschutzmauern sichern die Ufergrundstücke, u. a. Gewerbeflächen und Gleisanlagen. Der Donaukanal, der mit Wasser aus der Donau gespeist wird, wird im Hochwasserfall durch eine Wehranlage abgeriegelt und nimmt nur das Wasser aus dem Wienfluß und einiger kleiner Seitengewässer auf.

Die alte Donau ist heute Stillgewässer, das aus dem Grundwasser gespeist wird. Sie dient wie die Neue Donau der Naherholung. Sie wurde von der Donau abgetrennt

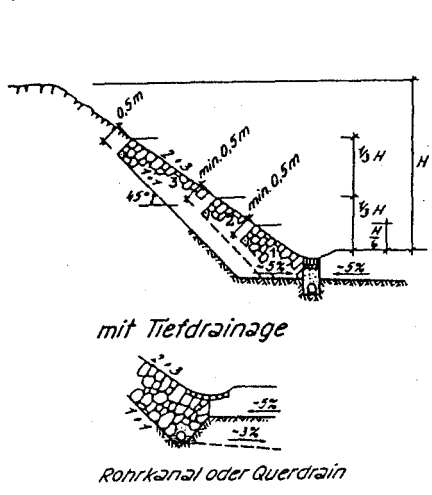


Abb. 8 Steinkeil zur Sicherung von An- und Einschnittsböschungen. ([1] leichte Ausführung, [2] mittlere Ausführung, [3] schwere Ausführung.)

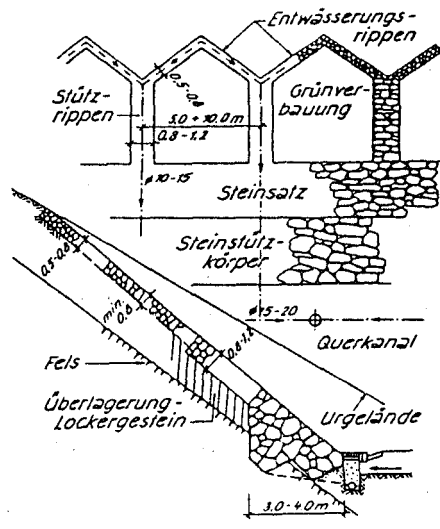


Abb. 9 Böschungssicherung – schwere Ausführung.

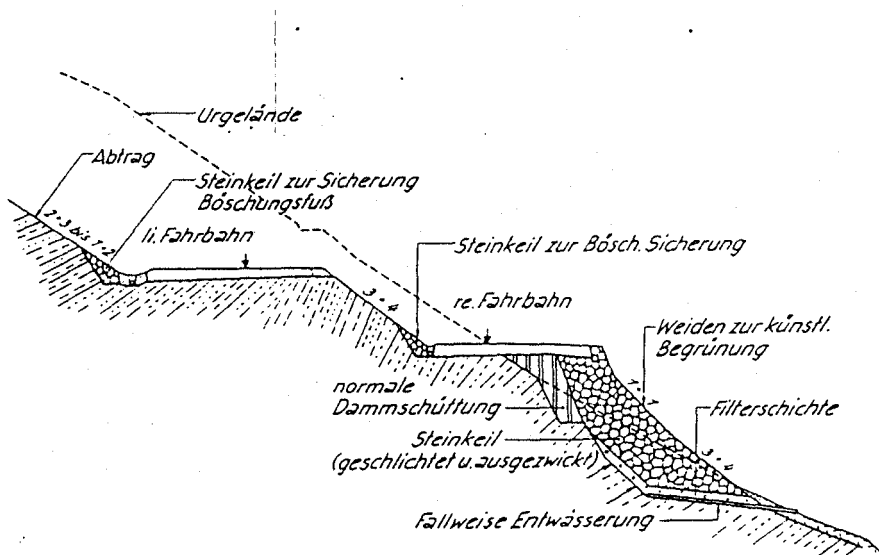


Abb. 10 Autobahn Salzburg-Linz-Wien, Mondsee-Hammerhang.

Das Marchfeldkanal-System - ein wasserwirtschaftliches Sanierungsprojekt

Das Marchfeld, ein ca. 1.000 km² großes, intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet östlich von Wien, gilt aus klimatischen Gründen, aber auch aufgrund der hervorragenden Bodenqualität, als die Kornkammer Österreichs. Es ist als Produktionsstätte von Nahrungs- und Futtermitteln ein für ganz Österreich wichtiges Gebiet. Für die Erzielung von entsprechenden Ernteerträgen ist allerdings die Beregnung ein entscheidender Faktor.

Seit Jahrzehnten sinkt nun aber der Grundwasserspiegel und dem Marchfeld droht das lebensspendende Naß zu versiegen. Gründe dafür sind die verstärkten Entnahmen von Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe, aber auch der gestiegene Siedlungswasserverbrauch sowie bauliche Eingriffe in den Grundwasserhaushalt (Dichtungen entlang der Donau usw.).

Bereits im vorigen Jahrhundert gab es erste Projekte für eine Fremdwasserzufuhr ins Marchfeld, aber aus technischen, finanziellen-und agrarpolitischen Gründen waren diese zum Scheitern verurteilt.

In den 60er und 70er Jahren entwickelte Baurat Kopf ein Projekt, auf, dem basierend seit 1983 die Planungsgesellschaft Marchfeldkanal, eine von Bund und Land Niederösterreich ins Leben gerufene Gesellschaft, das nun im Realisierungsstadium befindliche Projekt plante. '

Im Zuge des Marchfeldkanalsystems werden ca. 25 km Gerinne neugeschaffen, davon 8 km des 18,5 km langen Hauptkanals auf Wiener Stadtgebiet und 40 km bestehende Bäche mit zum Teil katastrophaler Wasserqualität, saniert und adaptiert. Das Projekt wird ca. 2 Milliarden Schilling kosten und in seiner ersten Ausbaustufe etwa 1992 fertig sein. -

Stand in früheren Jahrzehnten primär die landwirtschaftliche Bewässerung im Vordergrund, so präsentiert sich heute ein multifunktionales Projekt. Neben dem Nutzen für die Landwirtschaft sowie Industrie und Gewerbe, steht heute mit derselben Gewichtung der ökologische Aspekt in vorderster Reihe. Das hier präsentierte Projekt des Marchfeldkanalsystems zeigt sehr deutlich, daß es sich um ein Musterbeispiel des ökologisch orientierten, naturnahen Wasserbaus handelt.

Die vielfältig gestaltete Struktur des Gerinnes soll vielen vom Aussterben bedrohten Pflanzen und Tieren neue Heimstätten bieten und die heute weitgehend ausgeräumte Landschaft des Marchfeldes neu beleben. Ökologische Vernetzungen mit noch bestehenden Wald- und Aueflächen werden in vorbildlicher Zusammenarbeit mit der Agrarbezirksbehörde und den Bewohnern des Marchfeldes neu geschaffen. An ausgewählten Plätzen, im besonderen im Raume Wien, werden neue Naherholungsflächen geschaffen.

Die Planungen des Marchfeldkanalsystems wurden unter Einbeziehung der Bewohner des Marchfeldes durchgeführt. In vielen Bürgerveranstaltungen wurden die Wünsche und Anregungen der Betroffenen gehört und weitestgehend in die Planung einbezogen. Auch ein Wettbewerb zur Gestaltung des Marchfeldkanalsystems lieferte wichtige Beiträge. Eine freiwillig durchgeführte Umweltverträglichkeitsprüfung mit einer großen Zahl von Untersuchungen von Boden, Luft und Wasser - übrigens die erste in Österreich - trug dazu bei, daß heute dieses beispielhafte Projekt ohne Schwierigkeiten realisiert werden kann. So wurde das Marchfeldkanalsystem zu einem Musterbeispiel des Ausgleiches von Ökonomie und Ökologie.

Es ermöglicht aber darüber hinaus auch den Landwirten des Marchfeldes durch die Sicherung des Produktionsmittels Wasser, auf alternative und in Zukunft günstiger verkaufbare Produkte umzusteigen und dadurch weniger auf staatliche Stützungen angewiesen zu sein. So soll das Marchfeld von der Kornkammer zum Gemüse- und Gewürzgarten Österreichs werden.

Die Art und Weise, wie der Marchfeldkanal geplant wurde und jetzt realisiert wird - Bürgernähe, Umweltverträglichkeitsprüfung, naturnaher Wasserbau usw. - machen dieses Projekt schon heute

weit über die Grenzen des Marchfeldes hinaus zu einem Musterbeispiel und Studienobjekt der relativ problemlosen Durchführung von Großprojekten in unserer Zeit.

Insgesamt wurden bisher 23 Brücken und 6 Erdbaurose mit einer Gesamtlänge von 9 km fertiggestellt.

5 Brücken und 7,5 km Gerinne des rd. 19 km langen Hauptgerinnes zwischen Langenzersdorf und Deutsch-Wagram befinden sich derzeit in Bau. Im Frühjahr 1989 wurde auch mit den Ausbaumaßnahmen am Rußbach begonnen. In Wien sind derzeit ca. 3 km Gerinne fertiggestellt, etwa 4,5 km befinden sich in Bau. Ihre Fertigstellung erfolgt bis spätestens Ende 1990. Von den 17 Brückenobjekten in Wien wurden bereits 13 fertiggestellt bzw. dem Verkehr übergeben; 3 weitere Objekte werden im 1. Halbjahr 1989 fertiggestellt, ein Objekt 1990.

Wien, Juni 1989

D A T E N Z U M G E R I N N E

Gesamtlänge des Gerinnes:	ca. 19 km
davon in Wien:	ca. 8 km
davon in Niederösterreich:	ca. 11 km
Breite:	35 - 60 m
Durchflußmenge:	6 - 15 m ³ /s
Wassertiefe:	0,7 - 1,8 m
Wasserspiegelbreite:	10 - 20 m
Flutung des Gerinnes:	2. Hälfte 1992
Gesamtbaukosten:	2 Milliarden Schilling (Preisbasis 1984)

Derzeit beschäftigte Personen
(inkl. Zulieferung, Ingenieurbüros): 400

Bisher verbaut bzw. als Aufträge
vergeben: 850 Millionen Schilling

Gerinne fertig:	ca. 11 km
Gerinne in Bau:	ca. 4,5 km
Anzahl der Objekte:	30
Objekte fertig:	23
Objekte in Bau:	5
Objekte in Planung:	2

Rußbachabschnitte in Bau:
Markgrafneusiedl: ca. 6 km
Lasseë - Haringsee
Frühjahr 1989 ca. 5 km

Rußbachabschnitte in Bauvorbereitung:

Deutsch-Wagram, Parbasdorf,
Herbst 1989