Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 53 (1955)

Heft: 5

Artikel: Bewässerungen in der Schweiz 1941 bis 1954

Autor: Lüthy, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-211773

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bewässerungen in der Schweiz 1941 bis 1954

Von Dr. H. Lüthy, Eidg. Mel.-Amt, Bern

In der beigegebenen Tabelle sind alle Bewässerungswerke enthalten, welche zwischen 1941 und 1954, das heißt also in den letzten 14 Jahren, vom Bunde durch Beiträge aus den Meliorationskrediten unterstützt worden sind. Wohl nahezu 95 % dieser Unternehmen entfallen auf den Kanton Wallis. Außerhalb desselben und einer zweiten, weit kleineren Trockenzone unseres Landes, welche das Unterengadin mit dem Münstertal umfaßt, kann für das gemäßigt-feuchte Mittelland nur bei Spezial- oder Intensivkulturen eine Bewässerung unter Umständen als notwendig betrachtet werden. Die südlichen Tessiner Talniederungen mit ihren normalerweise auch während der Sommermonate beträchtlichen Regenmengen werden häufig von mehrwöchigen Dürrezeiten heimgesucht, so daß paradoxerweise ausgerechnet noch das niederschlagsreichste Talgebiet der Schweiz eine allerdings eng begrenzte Bewässerungszone darstellt. Es soll hier nun jedoch keine Schilderung der Bewässerungen im allgemeinen oder speziell interessanter Bauwerke geboten werden; meine Absicht beschränkt sich darauf, einige kurze Erläuterungen zu der mitgeteilten Statistik zu geben.

Der gesamte Kostenaufwand für die 170 Projekte erreicht nahezu 20 Millionen Franken, das sind im jährlichen Durchschnitt immerhin rund 1,4 Millionen Franken! Infolge der durch den Weltkrieg bedingten verstärkten Meliorationstätigkeit der Jahre 1941 bis 1945 sind auch bei den Bewässerungen die genehmigten Kostenvoranschläge in diesen Jahren auf 1,7 Millionen Franken angestiegen. Anders als bei den übrigen Bodenverbesserungen ist seither aber die Tätigkeit auf diesem Gebiet nur unwesentlich zurückgegangen, und im Durchschnitt der zurückliegenden 4 Jahre wurden immer noch 1,4 Millionen erreicht. Für 1954 ergaben die neu behandelten Vorlagen sogar ein Bauvolumen von 2,8 Millionen, das sich dann selbstverständlich auf eine mehrjährige Baufrist verteilen wird.

Ganz ähnlich, wie dies bei den Entwässerungsprojekten der Fall ist, welche sowohl die flächenmäßig zu erfassenden Drainagen wie auch die Durchführung einzelner Bachkorrektionen, Kanalisationen oder landwirtschaftlicher Wasserableitungen umfassen, sind auch die Bewässerungen je nach den vorgesehenen Bauobjekten in zwei verschiedene Verbesserungsarten unterteilt.

Zum Beispiel umfassen die immer mehr vorherrschenden Beregnungen sämtliche für die Bewässerung eines bestimmten Areals erforderliche Zuleitungs-, Verteil- und ortsfeste Betriebseinrichtungen. Allerdings kann im Wallis der Wasserbedarf fast immer aus bereits vorhandenen alten Wasserzufuhren bezogen werden. Bei solchen Projekten läßt sich jeweils ein bestimmtes Flächenmaß festlegen, ohne daß es sich immer um erstmals erschlossene Bewässerungsgebiete handeln wird. Auf der anderen Seite finden wir jene Unternehmen, die sich auf die Wiederherstellung

Tabelle: Die Aufwendungen für Bewässerungen 1941 bis 1954

Unternehmen oder Zeitabschnitt	Anzahl Projekte	Maßzahlen	Kosten Fr.	Beiträge Fr.	
				Bund	Kantone und Gemeinden
	Bewässerungen				
1941–1945 ord. Kredite	9	813 ha	1,282,900	619,450	421,650
Außerordentliches Meliorationsprogramm . . .	46	2,818 ha	4,593,700	2,079,890	—
1946–1950 ord. Kredite	35	1,112 ha	4,220,490	932,760	959,222
1951–1954 ord. Kredite	24	1,020 ha	3,998,700	899,095	996,224
	Bewässerungskanäle				
1941–1945 ord. Kredite	10	10,947 m′	2,460,700	907,860	947,589
Außerordentliches Meliorationsprogramm . . .	3	279 m′	42,100	16,840	—
1946–1950 ord. Kredite	33	37,430 m′	1,580,270	410,665	443,000
1951–1954 ord. Kredite	10	16,540 m′	1,488,000	387,000	358,250
Zusammen 1941–1954	170	5,763 ha	19,666,860	6,253,560	—

Bern, im April 1955

Eidgenössisches Meliorationsamt

oder den besseren Ausbau einzelner Zuleitungsstrecken, die Erstellung eines Speicherreservoirs oder auf die Neuanlage einer durch Steinschlag, Lawinen oder Hochwasser zerstörten Wasserfassung beschränken. Es läßt sich dann nicht als Ausmaß einer solchen Vorlage gleich die gesamte vom betreffenden «Bisse» gespiesene Bewässerungsfläche einsetzen. Das ist selbst dort nicht gerechtfertigt, wo eine solche Vorlage den Bau eines mehrere 1000 Meter langen Zuleitungsstollens umfaßt und eine Kostensumme von einigen 100000 Franken ergibt. Alle diese Bewässerungskanäle bezwecken in der Regel auch nicht die Erschließung neuer Bewässerungsflächen, sie gehen aber immer über die Bedeutung einfacher Unterhaltsarbeiten hinaus. Keine andere Meliorationsart ist eben derart vielseitig und umfaßt so zahlreiche voneinander praktisch unabhängige Einzelobjekte wie die Bewässerungen. Selbstverständlich kommen häufig auch kombinierte Projekte vor, wo gleichzeitig mit dem Ausbau einer alten, zu ersetzenden Zuleitung oder mit der Erstellung eines Reservoirs das gleiche, beschränkt verfügbare Wasser dank der vorgesehenen Verbesserung noch für ein zusätzliches Bewässerungsgebiet ausreichen wird. Es ist ausgeschlossen, in allen diesen Fällen jeweils die beiden Verbesserungsarten genau auszuscheiden; je nach dem Hauptziel der Vorlagen haben wir diese bisher entweder zu den eigentlichen Bewässerungen mit einem Flächenmaß oder zu den Bewässerungskanälen mit einem Längenmaß eingereiht.

So erklärt es sich, daß zum Beispiel die 1941 bis 1945 aus den ordentlichen Krediten unterstützten Bewässerungskanäle doppelt soviel Baukosten aufwiesen wie alle Bewässerungen für eine erschlossene Fläche von 813 ha. Gleichzeitig wurden damals aber im Rahmen des Planes Wahlen zur Vermehrung der Lebensmittelerzeugung Bewässerungsanlagen für über 2800 ha gebaut, während aus den außerordentlichen Krediten praktisch überhaupt keine reinen Zuleitungen behandelt worden sind!

Es läßt sich feststellen, daß nach dem Kriege eine große Anzahl kostspieliger Unternehmen in Angriff genommen wurden. Während nämlich die betreffenden Flächen 1946 bis 1950 gegenüber den vorangegangenen 5 Jahren auf rund ein Drittel zurückgingen, erreichten die Baukosten noch nahezu drei Viertel der früheren Aufwendungen.

Seit 2 Jahren unterstützt nun der Kanton Wallis auch die Trinkwasserversorgungen ganzer Ortschaften im Berggebiet. Es sind jetzt in diesem Kanton eine große Anzahl solcher Unternehmen in Vorbereitung, ein Teil davon allerdings außerhalb der Gebirgszone, so daß sich dann weder Kanton noch Bund an den Einrichtungen zur Trinkwasserbeschaffung und für die Brandbekämpfung beteiligen können. Dient aber eine derartige Anlage auch für die Bewässerung, so kann für einen angemessenen Teil der Einrichtungen die Mithilfe aus Meliorationskrediten beansprucht werden. Es muß hiefür an Hand der Projektunterlagen beurteilt werden, wie hoch sich der theoretische Aufwand für die auf die Bewässerung beschränkten Projekte stellen würde. Dank diesem Entgegenkommen der Behörden ist für die nächsten Jahre eine große Zahl neuer Mehrzweckprojekte zu erwarten, und die vom Bund an Bewässerungs-

anlagen gewährten Beitragsleistungen dürften in der nächsten Zukunft kaum unter 1 Million Franken im Jahr zurückgehen.

Bei der großen Vielfalt der Bewässerungsobjekte im topographisch, klimatisch und in seinen Produktionsmöglichkeiten so vielgestaltigen Wallis kann nicht durch den einfachen Vergleich zwischen den Kostensummen und den meist theoretischen Maßzahlen ein durchschnittlicher Hektarenpreis berechnet werden. Es wird hier immer noch einfache Anlagen geben, wo bereits für vielleicht 500 Franken pro Hektare der gewünschte Zweck erreicht werden kann, und andrerseits besondere Verhältnisse, wo nur durch kostspieligste Spezialbauwerke, wie lange Tunnels oder große Pumpwerke, eine auf weite Frist gesehen rationelle Lösung gefunden werden kann. Die Gestehungskosten können dabei bis auf 10000, ja 15000 Franken je Hektare ansteigen. Aber auch solch hohe Aufwendungen müssen oft in Kauf genommen werden und lassen sich verantworten, denn sowohl für das mittlere Rhonetal zwischen Martigny und Leuk wie auch noch für manche hochalpine südliche Seitentäler gibt es ohne regelmäßige Wässerung keine Intensivkulturen, ja selbst keinen Heuertrag.

Mit dem rasch fortschreitenden Ausbau der Wasserkräfte, welche durch die Anlage von hochgelegenen Staubecken die hydrologischen Verhältnisse der großen Seitentäler völlig verändern, wird sich schon in naher Zukunft die Notwendigkeit einer Anpassung aller bestehenden Bewässerungsanlagen stellen. Einzig mit der an die Konzessionserteilungen geknüpften Verpflichtung der Kraftwerke zur Abgabe von genügend Sommerwasser für Bewässerungszwecke lassen sich nicht alle Probleme lösen. Das später oft aus den Kraftwerkstollen abgegebene Wasser der Speicherseen wird völlig klar sein; man weiß aber, daß die alten offenen Wasserfuhren in den vorwiegend stark durchlässigen Schutthängen nur nach jahrelanger Kolmatierung durch das trübe Gletscherwasser abgedichtet sind. Fließt nun künftig durch einen solchen Graben nur noch reines Wasser, so sind in kurzer Zeit wieder starke Sickerverluste zu gewärtigen! Es gehört zu den vordringlichen Aufgaben der kantonalen Behörden, eine solche Gefahr rechtzeitig zu erkennen und die gebotenen Maßnahmen anzuordnen. Hiefür besteht dann aber wohl kaum ein Anspruch auf eine Bundeshilfe, wenn einwandfrei feststeht, daß solche Arbeiten durch einen Kraftwerkbau ausgelöst werden sind.

Problèmes que pose l'irrigation par aspersion pour les régions de montagne

Par E. Joris, Orsières

Le sort de nos populations de montagne préoccupe actuellement tant nos pouvoirs publics que de nombreuses organisations et groupements divers ont été constitués pour les aider.

On est unanime à reconnaître que tout doit être mis en œuvre afin de maintenir les effectifs les plus nombreux possibles dans ces régions.