

**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:** 57 (1959)

**Heft:** 9

**Artikel:** Der Jahresbericht 1958 der deutschen Wasserwirtschaft und Kulturtechnik

**Autor:** Lüthy, Hans

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-215252>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 04.12.2024

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

Die Anwendung von Richtungsgewichten ergibt nicht eindeutig bessere Durchschlagsergebnisse; immerhin scheint die Richtungsübertragung günstiger zu werden.

Die Einführung der Lotabweichungen aus gegenseitig gemessenen Höhenwinkeln ist zwar recht unsicher, doch hatte sie im vorliegenden Fall eine leichte Verbesserung der Richtungsübertragung zur Folge.

Eine Reihe von Anregungen in diesem Aufsatz stammen von Herrn Prof. Dr. F. Kobold, dem ich auch an dieser Stelle für seine wertvollen Ratschläge bestens danken möchte.

## **Der Jahresbericht 1958 der deutschen Wasserwirtschaft und Kulturtechnik**

*Von Dr. Hans Lüthy, Bern*

Der in der deutschen Zeitschrift «Wasser und Boden» vor kurzem erschienene «Jahresbericht der Wasserwirtschaft» bietet genaue Zahlen über den gewaltigen Umfang der wasserwirtschaftlichen und kulturtechnischen Arbeiten in unserem nördlichen Nachbarland. Es sollen deshalb im folgenden einige für unsere schweizerischen Meliorationsämter interessante Angaben mitgeteilt werden.

Aus der vom Bundesministerium erstatteten, notwendigerweise knapp gehaltenen Einleitung ist zu entnehmen, daß die Beziehungen zwischen Bund und Ländern heute in mancher Hinsicht den schweizerischen Verhältnissen gleichen. Die einzelnen Länder berichten über ihre stark verschieden gelagerten wasserwirtschaftlichen und kulturtechnischen Hauptaufgaben und -probleme. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten steuert die Übersicht über die Finanzierung der Arbeiten bei. Von den vierzehn Meliorationsarten interessiert uns hier nur ein Teil, wobei nicht mitgeteilt wird, wo für die Trinkwasserversorgungen oder bei der Gruppe Kanalisationen mit Kläranlagen die Grenze zwischen den landwirtschaftlichen und den städtischen Unternehmen gezogen wird.

Aus der Einleitung seien die folgenden Sätze wiedergegeben:

«Das Jahresheft dient zugleich aber auch dem Gedankenaustausch und gibt darüber hinaus Anregungen für die Lösung weiterer dringlicher Aufgaben. Dieser Anregungen und dieses Gedankenaustausches bedarf gerade der Ingenieur besonders dringend. Es wäre schlecht bestellt, wenn er seine Probleme im stillen Kämmerlein wälzte und darauf bedacht wäre, nichts an die Außenwelt gelangen zu lassen. Die Arbeit des Ingenieurs – und somit auch die des Wasserwirtschaftsingenieurs – soll letztlich ja dem Menschen dienen. Diese hohe Aufgabe erfordert es daher gebieterisch, daß einer vom anderen lernt, eigenes Wissen und eigene Erkenntnisse mitteilt und gegebene Anregungen für seine eigene Arbeit verwendet.»

Der Gesamtaufwand aller wasserwirtschaftlichen und kulturtechnischen Arbeiten erreichte 1958 den Wert von 1705 Millionen Mark. Dafür konnten folgende Mittel eingesetzt werden:

	Millionen DM	
1. Beihilfen (Subventionen) des Bundes	249,9	(14,7 %)
der Länder	271,6	(15,9 %)
der Arbeitsverwaltung	10,3	(0,6 %)
2. Darlehen des Bundes	167,3	(9,8 %)
der Länder	31,2	(1,9 %)
der Arbeitsverwaltung	18,2	(1,1 %)
3. Zinsverbilligte Darlehen im Rahmen von Sonderaktionen	191,0	(11,2 %)
4. Eigene Mittel der Bauträger	447,2	(26,2 %)

Die prozentualen Restlasten für die deutschen Grundeigentümer dürften also wesentlich höher ausfallen als bei unseren Meliorationsunternehmen, da zu den Eigenaufwendungen noch die Verzinsung und Amortisation der Darlehen zu rechnen wären. Für die einzelnen Verbesserungsarten ergeben sich folgende Gesamtaufwendungen, denen wiederum die prozentualen Anteile der Eigentümerbelastungen beigelegt sind.

Art der Arbeit	Totalkosten		Eigenleistungen	
	Millionen DM		der Bauträger	
		Millionen DM	%	
III. Entwässerung durch offene Gräben	93,7	14,6	15,6	
IV. Drainagen	58,0	17,9	30,8	
VI. Landwirtschaftliche Folgeeinrichtungen	10,2	4,5	43,6	
VII. Ödland- und Moorerschließung	5,5	9,0	16,3	
VIII. Bewässerung, einschließlich landwirtschaftlicher Abwasserverwertung	11,2	2,5	22,3	
IX. Trinkwasserversorgung	427,3	114,6	26,8	
X. Kanalisationen einschließlich Kläranlagen	518,6	137,5	26,5	
XIII. Ländliche Wirtschaftswege				
befestigt	286,0	82,5	28,8	
unbefestigt	11,8	4,5	38,3	
XIV. Sonstige wasserwirtschaftliche und kulturtechnische Arbeiten	36,1	19,6	54,3	

Wenn berücksichtigt wird, daß gemäß einem Hinweis des Berichtes bei den Trinkwasserversorgungen 251 Millionen und bei den außerordentlichen großen Investitionen für die Abwasserbeseitigung 241 Millionen auf ländliche Anlagen entfallen, treten diese Arbeiten an die zweite und dritte Stelle hinter die ländlichen Wirtschaftswege zurück. Die Länge der neu zu erstellenden Weganlagen wird mit 7609 km angegeben; daraus lassen sich die durchschnittlichen Baukosten je Laufmeter auf DM 37.60 errechnen. Dieser Wert scheint verhältnismäßig hoch, wenn man be-

denkt, daß in Deutschland die Berggebiete einen viel kleineren Anteil ausmachen als bei uns.

Dem Bau landwirtschaftlicher Weganlagen kommt in allen Bundesländern eine hervorragende Bedeutung zu.

	Millionen DM	Befestigte Wege km	Unbefestigte Wege km
Baden-Württemberg	46,0	825	392
+ innerhalb von G. Z.		450	
Bayern	68,5	810	
Hessen	31,6	750	2410
Niedersachsen	59,6	1101	430
Nordrhein-Westfalen	45,0	1600	
mit G. Z.	13,0	450	750
Schleswig-Holstein	12,4		
+ innerhalb von G. Z.	10,3		

Für Rheinland-Pfalz und das Saarland fehlen leider Zahlenangaben, und auch für Vergleiche der mittleren Wegkosten lassen sich die zum Teil unvollständigen statistischen Unterlagen nicht weiter verwerten.

Es ist in dieser kurzen Mitteilung nicht möglich, an Hand der etwas ausführlicheren Berichte der einzelnen Länder näher auf die «wasserbaulichen» Maßnahmen einzutreten. Als Besonderheit sei erwähnt, daß bei den zahlreichen Güterzusammenlegungen – in Deutschland mit dem Ausdruck «Flurbereinigungsverfahren» bezeichnet – den Wasserwirtschaftsämtern Planung und Bauleitung sowohl bei Gewässerkorrekturen und Drainagen wie auch für den Wegebau zukommt. Das erklärt es dann auch, wieso in der vorliegenden Statistik die ländlichen Wirtschaftswege mit einbezogen sind.

In *Baden-Württemberg* beanspruchte der landwirtschaftliche Wegebau 56% des Aufwandes für kulturtechnische Maßnahmen, wobei 25% der letzteren im Rahmen von Güterzusammenlegungen zur Ausführung kamen. Bezüglich der Wasserversorgungen wird hervorgehoben, daß der überwiegende Teil der Bautätigkeit sich nicht mehr auf Neuanlagen, sondern auf die Erweiterung und Verbesserung bestehender Netze, vor allem durch Beschaffung zusätzlichen Wassers, erstreckt. Nachdem heute nahezu 96% der Bevölkerung von Baden-Württemberg an Gruppenwasserversorgungen angeschlossen sind, neigt sich hier das Schwergewicht nunmehr zwangsläufig dem Gebiete der Abwasserbeseitigung zu.

Der Bericht *Bayerns* erinnert daran, daß die seit 1909 eingeführten Kulturbauämter ihren Namen 1941 in Wasserwirtschaftsämter umänderten. So ist auch die früher sehr lebhaft betriebene Meliorationstätigkeit zugunsten anderer wasserwirtschaftlicher Bedürfnisse in den Hintergrund getreten. Bekanntlich hat Bayern andererseits durch die Schaffung und den großzügigen Ausbau von sieben Flurbereinigungsämtern die Güterzusammenlegungen gewaltig vorangetrieben. Der Gesamtaufwand allein auf dem Gebiete der Wasserwirtschaft und des landwirtschaftlichen

Wegebaues erreichte 1958 252 Millionen DM. Mit 68,5 Millionen DM stehen die Investitionen für den Wegebau an der Spitze; es folgen die Gruppen Wasserversorgung mit 60,7 Millionen DM und Abwasserbeseitigung mit 52,1 Millionen DM.

In *Hessen* kommen bei einem Gesamtbauvolumen von 152 Millionen DM die Abwasseranlagen mit 63,5 Millionen an erster Stelle, während die Trinkwasserversorgungen 37,8 Millionen, Wegebauten 31,5 Millionen DM beanspruchten.

Entsprechend dem Tieflandcharakter *Niedersachsens* entfällt dort rund ein Drittel aller Maßnahmen auf die Gebiete des Hochwasserschutzes und der Entwässerungen. Hierzu gehören auch der Schutz der Nordseeküste gegen Sturmfluten und die Abflußregulierungen in den von Flut und Ebbe beeinflussten Küstenniederungen. Von dem gesamten Bauaufwand von 302 Millionen DM beanspruchten:

Hochwasserschutz und Entwässerungen	85,8 Millionen DM
Kanalisationen und Abwasserreinigungen	70,6 Millionen DM
Landwirtschaftlicher Wirtschaftswegebau	59,6 Millionen DM
Trinkwasserversorgungen	50,2 Millionen DM

*Nordrhein-Westfalen* verwendet über 50% der Investitionen in der Wasserwirtschaft – 330 Millionen DM – allein für die Errichtung von Abwasserkanalisationen und Kläranlagen. Ganz besondere Aufmerksamkeit mußte hier dem Bau der 350 km langen Ölleitung Wilhelmshaven – Köln zuteil werden, da die geringste Beschädigung beziehungsweise Undichtigkeit die auf der Grundwassernutzung beruhende Trinkwasserversorgung für Millionen von Menschen gefährden würde. An eigentliche Bodenverbesserungen wurden für eine Fläche von 5000 ha 8 Millionen DM aufgewandt. Doch steht der Wegebau mit total 45 Millionen Aufwendungen wiederum im Vordergrund des landwirtschaftlichen Interesses.

Bescheidener sind die Zahlen für *Rheinland-Pfalz*, wobei hier die Anteile der drei Hauptverbesserungsarten, Ortskanalisationen mit Kläranlagen, Meliorationen einschließlich Wegebau und Wasserversorgungen, je rund 30% des Gesamtaufwands von 104 Millionen DM beanspruchten.

Ähnlich wie bei *Nordrhein-Westfalen* liegen dann die Verhältnisse in *Schleswig-Holstein*. Hier hat man 1958 für Küsten- und Inselschutz 37,4 Millionen DM, für landwirtschaftliche Gewässerkorrekturen und Entwässerungen 35,0 Millionen DM, für den Wirtschaftswegebau 22,7 Millionen DM eingesetzt. Die wasserwirtschaftlichen Gesamtausgaben betragen 130 Millionen DM. Die Statistik unterscheidet diesmal städtische und ländliche Wasserversorgungen sowie Abwasseranlagen. Während in der erstgenannten Gruppe auf Städte 3,5 Millionen, auf außerstädtische Anlagen aber 11,7 Millionen DM entfielen, verhält es sich bei den Abwasserbeseitigungsanlagen gerade umgekehrt. Für Städte sind 13,4 Millionen, auf dem Land aber nur 6,3 Millionen DM ausgegeben worden.

Beim Wegebau ist 1958 in verstärktem Umfange eine den Bodenverhältnissen angepaßte Bitumensandbauweise zur Anwendung gelangt.

Für den späteren Unterhalt der erstellten Schwarzbeläge sind in verschiedenen Kreisen des Landes «Schwarzdeckenunterhaltsverbände» gegründet worden, welche von den Unterhaltspflichtigen jährliche Beiträge einziehen.

Der mit zahlreichen Abbildungen und Planskizzen sowie Hinweisen auf besonders wichtige Projekte ausgestattete Bericht des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten bietet auch für unsere schweizerischen Fachleute sehr viel Lehrreiches. Als Verfasser des Geleitwortes zu diesem Sonderheft Juli/August der Zeitschrift «Wasser und Boden», zeichnete Bundesminister Dr. H. Lübke, der inzwischen bekanntlich zum deutschen Bundespräsidenten gewählt wurde.

## **Protokoll der 56. Hauptversammlung des SVVK**

**vom 19. Juni 1959 in Flims**

### *1. Begrüßung und Konstituierung*

Herr Präsident Deluz kann die Hauptversammlung um 14.45 Uhr eröffnen.

Zur Tagesordnung schlägt er vor, als Traktandum 5 bis «Genehmigung der Vereinbarung vom 29. Mai 1959» aufzunehmen, und Traktandum 11, «Orientierung über den Stand des Anschlusses an den SIA», wegzulassen.

Die Traktandenliste wird so genehmigt.

Speziellen Gruß entbietet der Präsident den Herren Brosi, Regierungsrat; Härry, Vermessungsdirektor; Huber, Direktor der Landestopographie; Broillet, Präsident SGP; Berthoud, Präsident SKIV; Muggli, Präsident AKIV; den Ehrenmitgliedern Prof. Dr. Baeschlin, Werffeli und Bosshard.

Entschuldigt haben sich die Herren Meier, Chef des Eidgenössischen Meliorationsamtes; Prof. Zweifel, Vorsteher der Abteilung VIII ETH; Prof. Hegg; Prof. Bertschmann; Prof. Bachmann, EPUL; Lüthi, SKIV; Conzett, SGP; Wild, Zürich; Hofmann, Elgg; Bühlmann, Steffisburg.

Herr Deluz dankt der rührigen Sektion Graubünden für die Organisation der Hauptversammlung.

Herr Grünenfelder, Präsident der Sektion Graubünden, begrüßt im Namen seiner Sektion die Anwesenden.

Herr Regierungsrat Brosi überbringt die Grüße des Kleinen Rates und wünscht eine ersprießliche Tagung in der ehemals wilden, heute zum Ferienparadies gewordenen Gegend Graubündens.

Als Übersetzer stellten sich die Herren Weissmann und Weidmann in freundlicher Weise zur Verfügung.

### *2. Protokoll*

Das Protokoll der 55. Hauptversammlung in Bern wird ohne Bemerkung genehmigt.

### *3. Jahresbericht 1958*

Dieser, publiziert in der Zeitschrift Nr. 5/1959, wird genehmigt.

Zu Ehren der verstorbenen Mitglieder De Gendre Louis, Fribourg; Dettwiler Hermann, Gelterkinden; Fasel Konrad, Düringen; Studer Emil, Spiez; Weber Robert, Romanshorn, und Moggi Balthasar, Chur, erhebt sich die Versammlung.