

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 91 (1973)  
**Heft:** 32

## **Wettbewerbe**

### **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:** 19.02.2026

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

## 6. Bezeichnungen und Zahlenangaben

### 6.1 Emissionsdaten

$q'$	CO-Anfall pro m Fahrbahn und Sekunde	$\text{cm}^3/\text{ms}$
$q''$	CO-Anfall pro $\text{m}^2$ Strasse und Sekunde	$\text{cm}^3/\text{m}^2\text{s}$
$q_0^{\text{CO}}$	Basis CO-Produktion pro t PW und km Fahrzeug $\sim 0,017$	$\text{Nm}^3/\text{t km}$
$G$	Mittleres Personenwagengewicht $\sim 1,1$	t/PW
$f_{hM}$	Höhen-Meteorologie-Faktor gemäss Bild 6	—
$f_{iv}$	Steigungs-Geschwindigkeitseinfluss gemäss Bild 7	—
$M$	Stündliche Fahrzeugmenge gemäss Gl (8)	PW/h
$V$	Mittlere Fahrzeuggeschwindigkeit	km/h
$s$	Anzahl nebeneinanderliegender Fahrspuren	—
$B$	Strassenbreite	m
$b$	Halbe Strassenbreite	m

### 6.2 Immissionsdaten

$c$	CO-Konzentration im Halbstundenmittel	ppm ( $\text{cm}^3/\text{m}^3$ )
$v$	Mittlere Windgeschwindigkeit in Bodennähe	m/s
$x$	Achse senkrecht zur Strasse ab Mitte in Windrichtung	m
$z$	Höhe über Fahrbahn	m
$C_z, C'_z$	Diffusionskoeffizient $\sim 0,2$	$\text{m}^2/\text{s}$ , —
$n$	Diffusionsexponent $\sim 0,25$	—

#### Literaturverzeichnis

- [1] W. Hess: Lufthygieneprobleme in der Schweiz. «Plan» Nr. 6/1972.
- [2] E. Lahmann: Die Auswertung kontinuierlicher Immissionsmessungen durch punktförmige Registrierung. «Staub-Reinheit. Luft» 27 (1967) Nr. 11.
- [3] O. G. Sutton: Quart. Jour. Reg. Meteorol. Soc. Vol. 73 (1947).
- [4] A. Haerter: Lüftung von Strassentunneln und Garagen. VDI-Berichte Nr. 147, 1970.
- [5] A. Haerter: Fresh Air Rate for Carbonmonoxyd and Dieselfume dilution. BHRA Symposium papers, Cranfield, England, 1973.

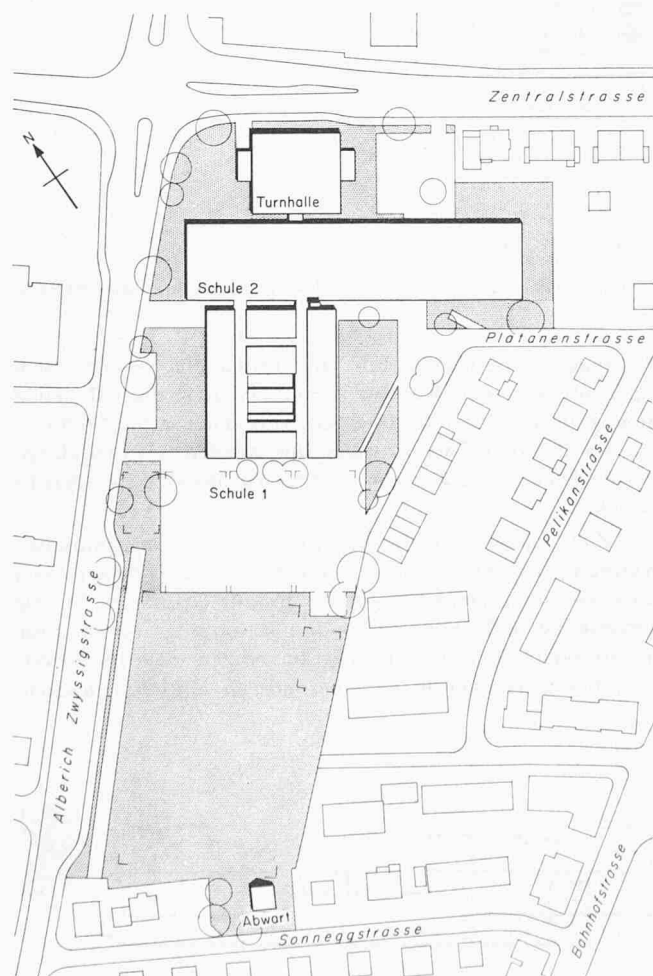
Adressen der Verfasser: W. Hess, Ing. SIA, Gesundheitsinspektor der Stadt Zürich, Postfach, 8035 Zürich, und Dr. A. Haerter, Teilhaber des Ingenieurbüros Schindler Haerter AG, Stockerstrasse 12, 8002 Zürich.

## Ideenwettbewerb Bezirksschule Wettingen

DK 727.1

1. Preis (5000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung), Verfasser: Roland Gross, Zürich

Lageplan 1:2500



### Beurteilung durch das Preisgericht

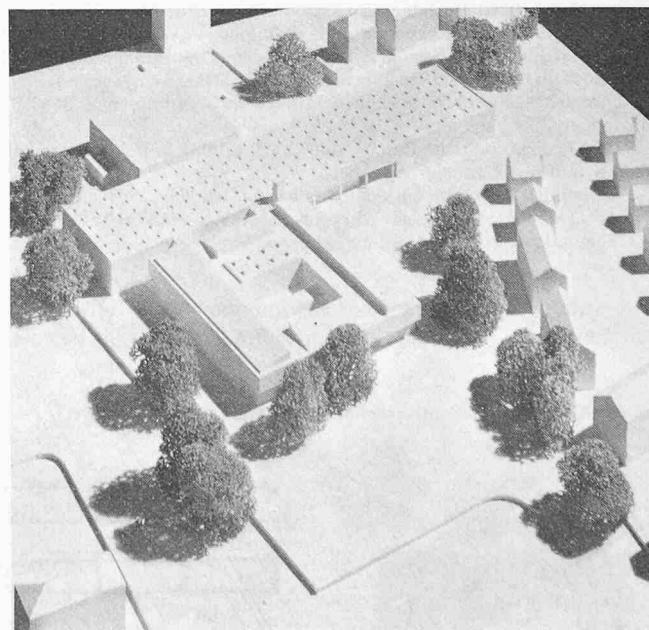
Es ist dem Verfasser gelungen, das geforderte Raumprogramm in einen einzigen zweigeschossigen Längstrakt in überzeugender Art und an richtiger Stelle zwischen den bestehenden Bauten einzuschieben.

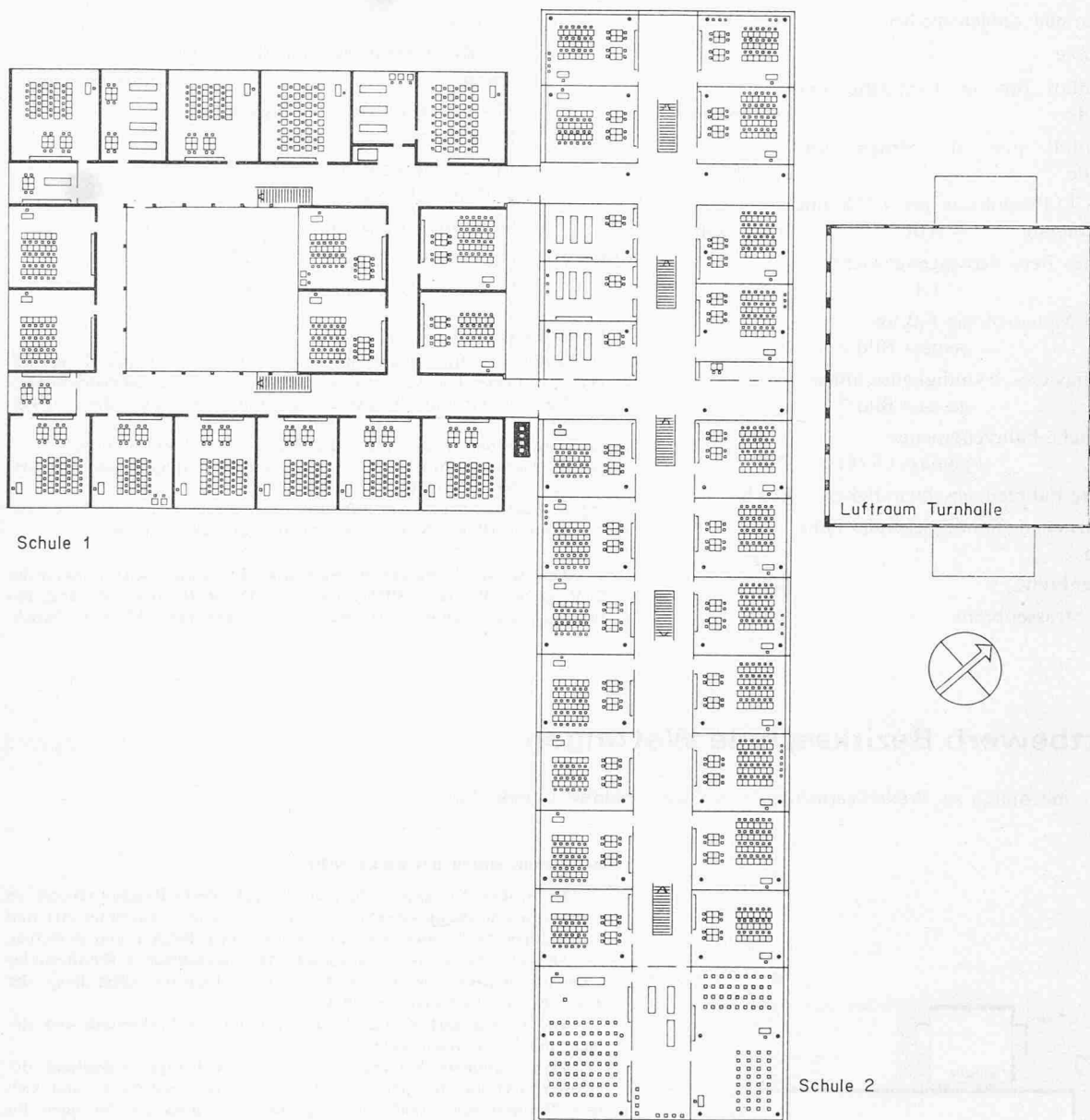
Der Projektverfasser beansprucht das zugeschlagene Wettbewerbsareal nur teilweise, wobei die bestehenden Liegenschaften längs der Zentralstrasse bestehen bleiben können.

Die Fussgängerführung, die Zufahrt und die Parkierung sind einfach und überzeugend gelöst.

Das räumliche Konzept erlaubt eine beliebige Aufteilung der grossen zusammenhängenden Unterrichtsflächen in grössere und kleinere Raumgruppen und alle möglichen Nutzungsveränderungen bis

### Modell aus Südwesten





Obergeschoss 1:700

Zur Darstellung: Die bestehenden Bauteile sind erkenntlich an den schwarz ausgefüllten Mauerstärken

zur Schullandschaft. Einzelne Klassenzimmer im ersten Obergeschoss – im Bereich der Turnhalle/bestehendes Schulhaus – sind in bezug auf Ausblick ungünstig gelegen und bedingen eine Umdisponierung.

Der zentrale Bereich ist übersichtlich und attraktiv disponiert und liegt für den schulischen, wie auch für den ausserschulischen Betrieb günstig.

Das Projekt besteht durch Einfachheit und Klarheit in seinem inneren und äusseren Aufbau.

Es handelt sich um ein betrieblich und baulich wirtschaftliches Projekt. Der vorgeschlagene Abbruch des eingeschossigen Abwart- und Singsaaltraktes bedarf jedoch weiterer Abklärungen.

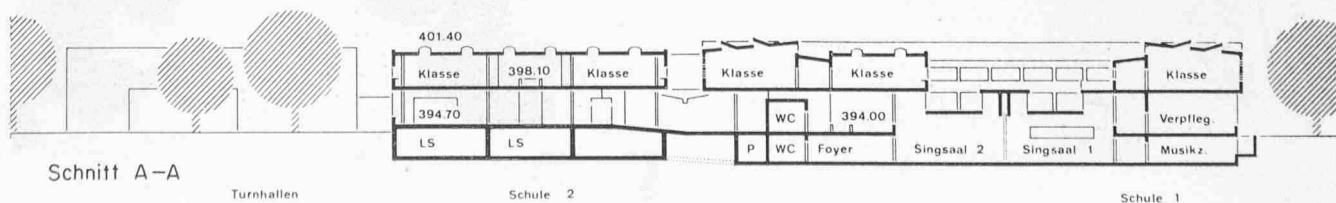
\*

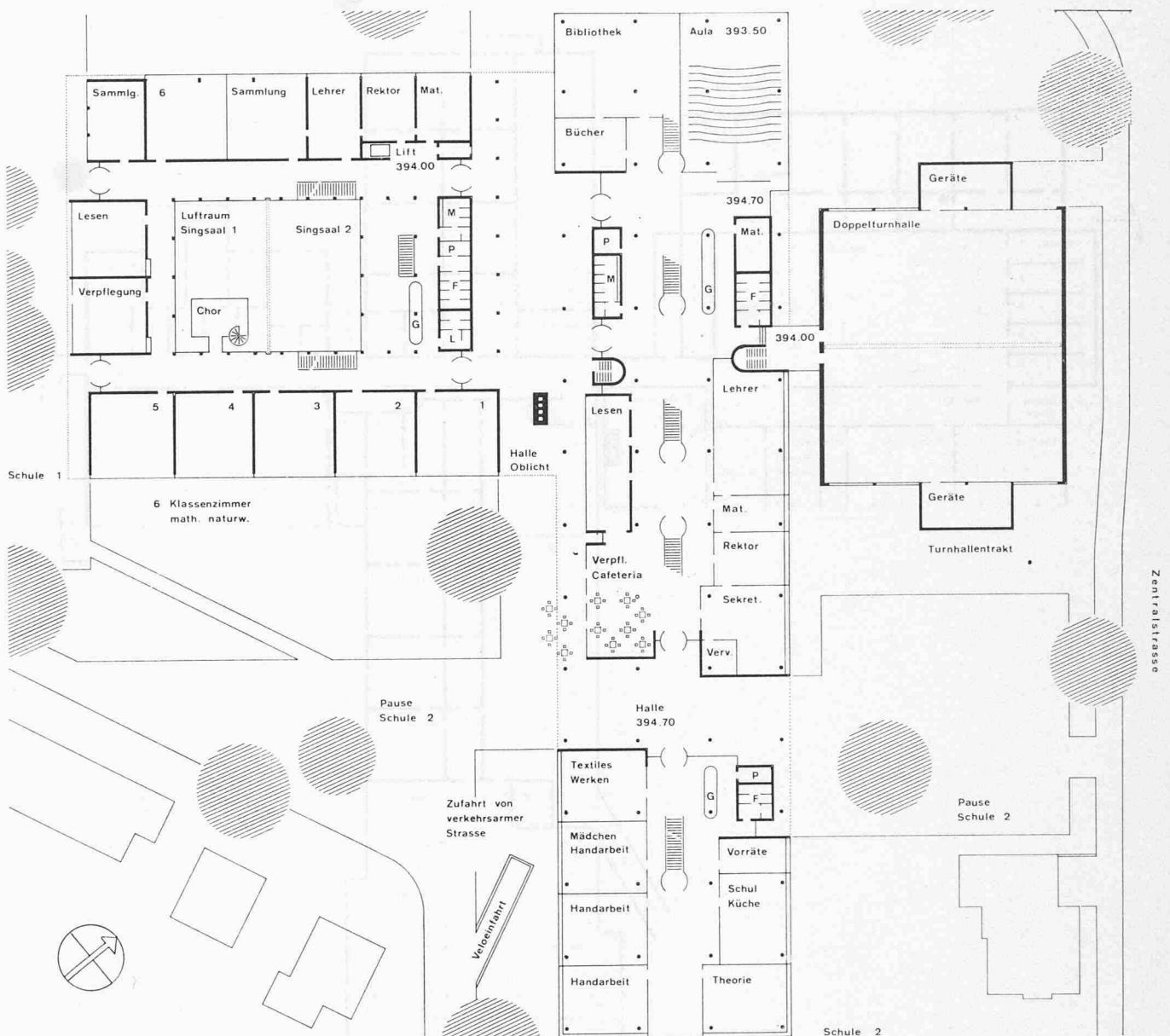
Anfang September 1972 wurde ein Ideenwettbewerb auf Einladung für eine Neukonzeption der Bezirksschule

Wettingen entschieden. Für die Teilnahme konnten sich Fachleute aus dem Kanton Aargau (welche die offiziellen Bedingungen erfüllten) bewerben, von denen zehn Architekten des Bezirkes Baden ausgewählt wurden, ergänzt durch vier eingeladene auswärtige Architekten. Beurteilt wurden 13 Projekte.

Ziele dieser Konkurrenz waren die bei aargauischen Wettbewerbsveranstaltungen üblichen. Sie reichen von der Gewinnung eines Richtplanes bis zur Grundlage für die Bereinigung und Detaillierung des Raumprogrammes. Eine zutreffendere Begründung für die Form des Ideenwettbewerbes wäre eher in dem besonderen Umstand gelegen,

Schnitt A-A 1:700 (Schnittbezeichnung vergleiche Untergeschoss)





Erdgeschoss 1:700

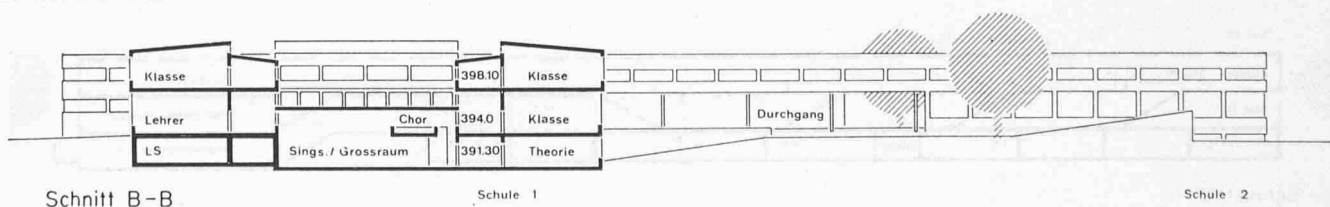
dass die bestehende Bezirksschulanlage in die Neuplanung einzubeziehen war, und dass ferner für die Erweiterung vier in Gemeindebesitz befindliche Parzellen zur Verfügung standen, bzw. für den Endausbau fünf weitere Parzellen noch einbezogen werden konnten.

Nach Aargauer Gepflogenheit entspricht auch im vorliegenden Falle das detaillierte Raumprogramm (so wie es etwa einem Projektwettbewerb zugrunde zu legen wäre) *nicht der Form eines Ideenwettbewerbes*. Dieser ist gemäss Art. 5 der Ordnung 152 für Architekturwettbewerbe für solche Aufgaben bestimmt, die nur in allgemeinen Zügen umschrieben und abgegrenzt werden (können). Des weitern

scheint in der Bemessung der *Eingeladenenzahl* ein Rechnungsfehler vorzuliegen, indem die Teilnehmer auf etwa 9 statt 14, entsprechend Art. 37, 38, 39, 41, zu beschränken gewesen wären. Wenn der Kuchen aber in allzu viele Stücke zerteilt wird, fallen die einzelnen festen Entschädigungsportionen um so kleiner aus. Sie dürften für die 13 Teilnehmer mit je 1500 Fr. keineswegs in einem angemessenen, d. h. ordnungskonformen Verhältnis zum Projektierungsaufwand der Verfasser gestanden haben.

Das *Raumprogramm* war auf den Altbau und den zu projektierenden Neubau zu disponieren. Es umfasste: 27 Klassenzimmer für sprachlich-historischen und 13 Klassen-

Schnitt B-B 1:700





vorgesehen. Das Bezirksschulareal liegt im Zentrum der Gemeinde Wettingen, was städtebauliche Aspekte besonders zu berücksichtigen verlangt.

Das Wettbewerbsergebnis lautete:

1. Preis (5000 Fr.) mit Antrag zur Weiterbearbeitung  
Roland Gross, Zürich
2. Preis (2500 Fr.) Urs Burkhard, Adrian Meyer, Max Steiger, Baden
3. Preis (2000 Fr.) Robert Obrist, Baden/St. Moritz
- Ankauf (1000 Fr.) Hans Bader, Solothurn; Mitarbeiter  
Hans U. Ammon

Im Wettbewerbsprogramm war vorgesehen, dass bis zu drei Architekten mit der Überarbeitung und Kostenermittlung ihrer Vorschläge beauftragt werden können. In Anbetracht, dass der im ersten Rang stehende Entwurf städtebaulich, architektonisch und betrieblich in allen Punkten genügt hat und gesamthaft eine hervorragende Qualität aufwies, konnte dem Gemeinderat einstimmig empfohlen werden, dessen Verfasser mit der Weiterbearbeitung zu betrauen.

G. R.

Fachpreisrichter waren: E. Hitz, Baden, T. Hotz, Baden, H. Gisi, Chef Hochbauamt Wettingen.

## Utilisation de l'analyse fréquentielle des crues pour la détermination de la crue de projet<sup>1)</sup>

DK 551.49:627.51

Par J. Bruschin et R. Estève, Lausanne

Communication du Laboratoire d'hydraulique de l'EPFL<sup>2)</sup> sur mandat et en collaboration avec le Service fédéral des routes et des digues<sup>3)</sup>

### 1. Considérations générales

#### 1.1. Introduction

Tout ingénieur engagé dans l'étude d'ouvrages liés au régime d'écoulement d'une rivière ou susceptibles de le modifier est confronté au problème des débits extrêmes. Qu'il s'agisse de très faibles débits ou de très grands, les conséquences de l'imprévision ou d'une mauvaise prévision sont parfois des plus graves. Ce n'est toutefois que dans le dernier cas que l'existence même des ouvrages est mise en cause: les ponts emportés, les brèches dans les digues, les barrages détruits sont le plus souvent le fait des grandes crues. Il n'est pas rare que ces accidents soient à l'origine de véritables catastrophes: énormes dégâts matériels et même pertes de vies humaines. Envisager les conséquences de la destruction de ces

ouvrages et en tenir compte dans leur conception est un impératif absolu. Le faire rationnellement implique toutefois la définition plus ou moins complète des circonstances dans lesquelles la destruction pourrait avoir lieu. L'un des éléments importants qui sont alors envisagés est le débit maximum de la crue destructrice éventuelle dont la limite supérieure serait le débit maximum possible (MPSF) de la rivière. Est-il cependant raisonnable, supposant même que l'on arriverait à chiffrer le MPSF et à formuler des prévisions correctes quant à son évolution à long terme, de dimensionner tout ouvrage, quel qu'il soit, en fonction de ce débit? Si la réponse à cette question ne peut être que négative, il s'agit encore de l'assortir de critères et de procédés conduisant à un choix différent. Les critères qualitatifs simples comme par exemple l'importance des ouvrages ou des dégâts sont manifestement trop vagues et laissent trop de place à l'arbitraire pour satisfaire l'esprit rationnel des techniciens.

Essayant de montrer le cheminement des idées à la recherche de solutions plus acceptables, nous sommes partis de la description des phénomènes hydrologiques dans le bassin d'une rivière telle que donnée par l'analyse des systèmes (fig. 1.1). C'est l'explication déterministe et une forte tendance

1) On entend ici par crue de projet – traduit de l'anglais «design flood» – la pointe extrême d'une crue, telle qu'elle se produit immédiatement à l'amont de l'aménagement ou de l'ouvrage qui nous intéresse et dont il doit encore assurer le passage avec ou sans marge de sécurité.

2) Cité dans le texte par le sigle LHYDREP.

3) Cité dans le texte par le sigle SFRD.

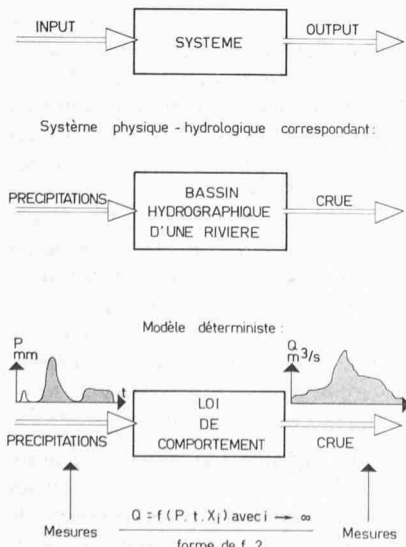


Fig. 1.1, à gauche. La génération des crues vue comme un processus dans un «système»

Fig. 1.2, à droite. Choix de la crue de projet — évolution des procédés

