

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101 (1983)  
**Heft:** 47

## **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:** 11.01.2026

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

## Laufende Wettbewerbe

Veranstalter	Objekt: PW: Projektwettbewerb IW: Ideenwettbewerb	Teilnahmeberechtigung	Abgabe (Unterlagen- bezug)	SIA Heft Seite
Land Berlin	Gestaltung des ehemaligen Prinz-Albrecht-Palais in Berlin	Fachleute, die in Deutschland geboren sind oder die deutsche Staatsangehörigkeit gehabt haben sowie die Personen, die gegenwärtig in der Bundesrepublik einschliesslich Berlin (West) bzw. in der DDR einschliesslich Berlin (Ost) ansässig sind	22. Nov. 83	29/1983 S. 769
Politische Gemeinde Dürnten ZH	Alters- und Pflegeheim Nauen in Tann-Dürnten	Fachleute, die seit mindestens dem 1. Januar 1981 im Bezirk Hinwil wohnen oder Geschäftssitz haben	25. Nov. 83 (26. Aug. 83)	30/31/1983 S. 788
Gemeindeverband Ruferheim Nidau	Altersheim in Nidau BE, PW	Architekten, welche mindestens seit dem 1. Januar 1982 im Amt Nidau ihren Wohn- und/oder Geschäftssitz haben	30. Nov. 83 (18. April 83)	13/1983 S. 374
Farb-Design-International e.V., Stuttgart	2. Internationaler Farb-Design-Preis	Alle in der Farbgebung tätigen Personen oder Gruppen (Arbeiten, die nach 1970 realisiert wurden)	1. Dez. 83	7/1983 S. 245
Baudirektion der Stadt Bern	Altersheim Steigerhubel in Bern, PW	Fachleute, Wohn- oder Geschäftssitz seit mindestens dem 1. Januar 1982 in der Einwohnergemeinde Bern haben	9. Dez. 83 (15. Juli 83)	27/28/1983 S. 751
Commune d'Ayent VS	Ecole, salle polyvalente, chapelle et abris P.A., PW	Architectes ayant leur domicile professionnel en Valais depuis une date antérieure au 1er janvier 1983, ainsi que tous les architectes originaires du Valais et domiciliés en Suisse	12 déc. 83 (8 juillet 83)	27/28/1983 S. 751
Appenzell-Innerrhodische Kantonalbank	Erweiterung des Hauptsitzes in Appenzell, PW	Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1983 im Kanton Appenzell-Innerrhoden niedergelassen (Wohn- oder Geschäftssitz) sind	13. Jan. 84 (ab 22. Aug. 83)	32/1983 S. 804
Einwohnergemeinde Binningen BL	Ortskern «West», Binningen, IW	Fachleute, die in der Gemeinde Binningen seit mindestens dem 1. Januar 1982 Wohn- oder Geschäftssitz haben oder heimatberechtigt sind	23. Jan. 84 (8.-22. Aug. 83)	30/31/1983 S. 788
Baudirektion des Kantons Zug	Wohnüberbauung Eichholz in Steinhausen ZG, PW	Architekten, die im Kanton Zug heimatberechtigt sind oder seit mindestens dem 1. Januar hier ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben	27. Jan. 84 (28. Okt. 83)	24/1983 S. 673
Altersheimbezirk Niederbipp	Altersheim Niederbipp, PW	Fachleute, die ihren Wohn- und/oder Geschäftssitz seit dem 1. Januar 1982 in den Gemeinden Attiswil, Farnern, Niederbipp, Oberbipp, Rumisberg, Walliswil/Bipp, Walliswil/Wangen, Wangen a.A., Wangenried, Wiedlisbach und Wolfisberg haben	27. Jan. 84 (1. Okt. 83)	39/1983 S. 932
Baudirektion der Stadt Luzern	Neue Gewerbeschulanlage in Luzern, PW	Fachleute, welche seit dem 1. Januar 1981 in der Stadt Luzern ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben	20. Feb. 84 (18. Nov. 83)	45/1983 S. 1070
Stadt Olten	Überbauung Schützenmatte, Olten, PW	Fachleute, die mindestens seit dem 1. Januar 1983 im Kanton Solothurn Wohn- oder Geschäftssitz haben oder in der Planungsregion der Bezirke Olten-Gösgen-Gäu heimatberechtigt sind	2. April 84 (ab 10. Okt. 83)	40/1983 S. 963
Municipalité de la Commune de Campione IT	Restructuration du centre ville et du Casino Municipal de Campione, IT, deux phases	Architectes ressortissants des pays de la CEE et de 22 autres pays, la Suisse inclus	6 avril 84 (4 nov. 83)	33/34/1983 S. 821
Conseil communal de Villars-sur-Glâne FR	Concept d'aménagement et d'urbanisme du secteur de Cormanon-Est, Villars-sur-Glâne FR	Tous les aménagistes, urbanistes et architectes citoyens suisses ou domiciliés en Suisse depuis le 1er janvier 1983	9 avril 84 (30 nov. 83)	45/1983 p. 1070

### Neu in der Tabelle

Einwohnergemeinde Baden, Aargauische Stiftung für cerebral Gelähmte, Katholische und Reformierte Kirchgemeinde	Schul- und Zentrumsanlage «Höchi» in Baden-Dättwil, PW	Architekten, welche im Bezirk Baden heimatberechtigt sind oder hier seit mindestens dem 1. Januar 1981 ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben	30. März 84 (23. Dez. 83)	folgt
Industrielle Betriebe der Stadt Zürich	Künstlerische Gestaltung der unterirdischen Stationen der Tramlinie Zürich-Schwamendingen, Ideenwettbewerb	Alle im Kanton Zürich seit mind. dem 1. Januar 1982 niedergelassenen (Wohn- oder Geschäftssitz) sowie alle Künstler mit Bürgerrecht in Gemeinden des Kantons Zürich	2. April 84	folgt

## Wettbewerbsausstellungen

Département des travaux publics du Canton du Valais	Ecole supérieure de commerce de Sierre VS	Grande salle de l'Hôtel de ville de Sierre, du 28 novembre au 7 décembre 1983, 17 à 20 heures	23/1983 p. 653	46/1983 S. 1103
Baudirektion des Kantons Zug	Kantonales Verwaltungszentrum Gerichtsgebäude, PW	Kantonsschule Zug, Mensa, 2. bis 12. Dezember, täglich von 16 bis 20 Uhr	3/1983 S. 30	folgt

## Aus Technik und Wirtschaft

### Meteor- und Abwasserkanalisation in einem Rohr

In der Wadtländer Gemeinde Montagny stellte sich das Problem, Oberflächen- und Abwasser in einem Torfgebiet wegzuleiten. Angesichts der schlechten Tragfähigkeit des Bodens wurden drei Varianten näher untersucht:

- Offener Kanal für das Oberflächenwasser mit separater Kanalisation für das Abwasser
- Trennsystem in Beton oder ähnlichem Rohrmaterial
- Armco-Durchlass

**Variante offener Kanal:** Diese Variante wurde abgelehnt, da der Landverlust zu gross ist (Landwirtschaftszone) und der Unterhalt relativ teuer zu stehen kommt, man denke z. B. an das Schneiden von Böschungen, Reinigungsarbeiten usw.

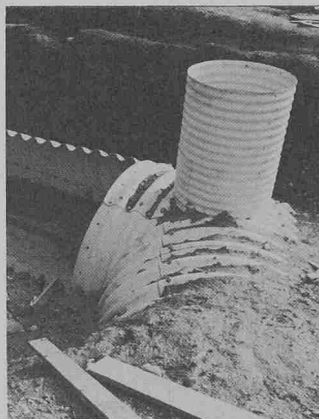
**Variante Trennsystem:** Infolge des schlecht tragfähigen Bodens kam diese Bauweise nicht zur Anwendung, da das Risiko von unregelmässigen Setzungen der Bauherrschaft und dem projektierenden Ingenieurbüro zu gross war. Es wurde auch diskutiert, den Rohrstrang auf Tragpfähle zu verlegen, was jedoch infolge der grossen Kosten keine wirtschaftliche Lösung darstellte.

**Variante Armco:** Die Lösung mit dem Armco-System der Dr. Ing. Koenig AG bestand darin, dass

ein PVC-Rohr auf die Sohle des Armco-Rohres fixiert wurde. Anschliessend ist dieses Rohr einbetoniert worden, wobei die Betonmasse so gestaltet worden war, dass eine Fliessrinne für das Oberflächenwasser entstand.

Die Wahl des Armco-Durchlasses fiel auf ein Maulprofil der Breite 1,94 m und der Höhe 1,55 m. Dieses Profil wurde auf einer verdichteten Fundamentalschicht aus Wandkies von 30 cm Stärke aufmontiert. Wegen der geringen Höhe des Armco-Profiles konnte auf eine grosse Aushubtiefe verzichtet werden, da die Überschüttungshöhe mit 50 cm ebenfalls minim ausfiel. Infolge der grossen Breite des Profils konnte eine optimale Lastverteilung erzielt werden, so dass das Risiko der Setzungen reduziert wurde. Sollte trotzdem lokal eine Setzung auftreten, verhält sich das Armco-Rohr dank seiner Wellung elastisch, so dass sich in der Aussenhaut keine Risse bilden können.

Das Einbetonieren des PVC-Rohres erfolgte mit einer Betonpumpe, wobei alle 12 m eine Deckenplatte ausgelassen wurde, damit ein einwandfreier Zugang für den Schlauch der Betonpumpe gewährleistet war. Diese provisorischen Öffnungen konnten anschliessend von den



Winkelstück mit Kontrollschacht

### Dachentwässerung mit Unterdruck

Die herkömmliche Entwässerung von Dächern hat vor kurzem ernsthafte Konkurrenz bekommen: das neuartige UV-System. Die herkömmliche Methode besteht darin, dass man sich die Schwerkraft zunutze macht und das Wasser in teilweise gefüllten Rohren abfliessen lässt. Dafür benötigt man Leitungen mit relativ grossem Durchmesser. Das UV-Entwässerungssystem bedient sich zwar ebenfalls der Schwerkraft, aber bei Vollfüllung der Rohre. Dabei entsteht ein Unterdruck in den Rohren, was unter anderem kleinere Rohrdurchmesser erlaubt.

Entwickelt wurde das UV-System in Finnland. «UV» leitet sich aus dem finnischen Wort für «geschlossene Strömung» ab. Typisch für das UV-System ist die Vollfüllung der Leitungen, die durch den Eigenwiderstand des speziell konstruierten Einlaufes und mit der entsprechenden Leitungsdimension erreicht wird. Bei der Dachentwässerung ist die Vollfüllung der Leitungen unproblematisch. Bei einem Abfluss im Sanitärbereich wäre dies anders; hier gibt es Geruchverschlüsse, die leergesaugt werden könnten.

Mit der Vollfüllung der Rohre und der kleineren Leitungsdimension erreicht man beim UV-System eine hohe Wassergeschwindigkeit. Sie garantiert eine gute Selbstreinigung. Schon bei leichtem Regen kommt es kurzfristig zur Vollfüllung und

Monteuren wieder fachgerecht verschlossen werden. Parallel dazu verlief auch das Hinterfüllen und Verdichten des Armco-Rohres.

Die gesamte Montagezeit inkl. Verlegen und Einbetonieren des PVC-Rohres für den 465 m langen Durchlass dauerte nicht länger als fünf Wochen. Trotz der zeitweise schlechten Witterung entstand nie ein Unterbruch im Montagevorgang, so dass die Bauunternehmung ihr Arbeiter- und Maschinenpotential optimal einsetzen konnte und somit für jeden Beteiligten die Baustelle zur vollen Zufriedenheit abgewickelt werden konnte.

damit zu einer guten Ausschwemmung der Leitungen. Als Folge der kleinen Leitungsdimensionen und der Beweglichkeit in der Leitungsführung können Kanalisationsanschlüsse meist dort erstellt werden, wo diese vom Gesamtprojekt her am günstigsten platziert werden müssen. Das bedeutet in vielen Fällen eine einfache und preisgünstige Kanalisation, geringere Baukosten und kürzere Termine. Hinzu kommen noch bedeutende Einsparungen bei der Abwasserleitung und bei der Schwitzwasserisolation, kleinerer Platzbedarf und eine einfache Befestigung.

Damit das UV-System optimal eingesetzt werden kann, bedarf es einer exakten Berechnung der Leitungsdimensionen. Dazu hat der Installateur lediglich Rohrlängen und Reibungsverluste zu ermitteln und diese Werte auf die Gebäudehöhe abzustimmen. Daraus ergeben sich die Rohrdimensionen. Detaillierte Unterlagen über das UV-System können direkt beim Hersteller, der Firma Geberit AG in Rapperswil, angefordert werden.

Das UV-System, das in der Schweiz und den meisten europäischen Ländern durch Geberit vertrieben wird, hat sich bereits bei zahlreichen Anwendungsbeispielen bewährt. Es erhielt im vergangenen Jahr die Zulassungsempfehlung des Verbandes Schweizerischer Abwasserfachleute.

Geberit AG, Rapperswil

Einbetonierte PVC-Leitung in Armco-Rohr

