

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 86 (1994)
Heft: 10

Artikel: Bilaterale Staatsverträge für Prüfung, Zertifizierung und Normung
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-940813>

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: 28.12.2025

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

Tabelle 3. Betriebskosten für Strom und Wartung.

Das Kostenbudget für eine solche Abwasserleitungskonzeption sieht gemäss Ingenieurvoraussage etwa wie folgt aus.
 Annahme: Abwassermenge während 90% der Jahresstunden unter 300 l/s
 Pumpenbetrieb daher 900 Std./Jahr
 Pumpenenergie 900 Std. \times 50 kW = 45 000 kWh

Kostenzusammenstellung	
Stromkosten (zu 0,1 Fr./kWh)	4500 Fr./Jahr
Jährliche Dichtigkeitsprüfung, Fernsehaufnahmen (gemäss Vorschriften)	10 000 Fr./Jahr
Verschiedenes	500 Fr./Jahr
Total jährliche Betriebskosten	15 000 Fr./Jahr

«Für die Risikobeurteilung ist wichtig, dass der vorgesehene Ableitungskanal in der Regel gereinigtes Abwasser aus der ARA Staz führt, dass aber bei Betriebspausen von Zeit zu Zeit vorübergehend auch ungereinigtes Abwasser durch die Leitung gelangen kann.

Die Leitung ist deshalb aus der Sicht des Risikos vorsichtigerweise als Bestandteil der Reinigungsanlage zu betrachten. Dementsprechend sind die Massnahmen so vorzusehen, wie das in der Wegleitung für alle Abwasserreinigungsanlagen als Gesamtbaukomplex gefordert wird.»

Die Tatsache, dass die Leitungen während 900 Stunden mit erhöhtem Druck betrieben werden müssen, gibt der Dichtigkeitsanforderung besonderes Gewicht. Die Projektverfasser Kuster und Dudli AG, Chur, gingen daher bei der Materialwahl entsprechend vorsichtig und systematisch vor.

Im Bauprojekt von 1989 waren zwei Materialien, nämlich Faserzementrohr oder Guss, zur Diskussion gestanden. Abklärungen im Rahmen der Ausschreibung haben Vorteile zugunsten des Eternitrohres ergeben.

Der projektierende Ingenieur stellt dazu fest:

«Zwar ist das Eternitrohr preislich eher ungünstig, andererseits ergeben sich keine Probleme der elektrolytischen Korrosion. Hauptvorteil am genannten Konzept ist jedoch,

dass die Eternit AG ein Schachtsystem anbietet, welches mit dem Rohr als Einheit kombiniert werden kann.» Der Entscheid des Abwasserverbandes Oberengadin fiel dann auf das Doppelrohrsystem «SECA» der Eternit AG.

Dieses Doppelrohrkonzept weist vorteilhafte Eigenschaften auf:

- einfache, jederzeit mögliche Kontrolle der Dichtheit von Hüll- und Mediumrohr,
- jederzeit mögliche Dichtigkeitsprüfung ohne Betriebsunterbruch,
- schnelle und rationelle Bauweise durch werkseitige Vorfabrication von Leitungselementen und Schächten,
- seit Jahrzehnten bewährtes doppelgelenkiges Kuppelungs-System,
- Materialeinheit für Leitungen und Schächte. Faserzement zeichnet sich durch hohe Materialfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit aus.

Die Kosten der gesamten Anlage, Sonderbauwerk mit Pumpen sowie Kanal, belaufen sich gemäss Budget auf insgesamt 3,5 Mio Franken. Die Mehrkosten für das Doppelrohrsystem «SECA», verglichen mit dem Einrohrsystem, betragen etwa 475000 Franken. Diese Mehrkosten sind der Preis für die stark erhöhte Sicherheit gegen Trinkgrundwasserverschmutzungen aus undichten Abwasserleitungen. Das Doppelrohrsystem von Eternit dürfte noch vielen weiteren Orten eine Lösung bieten, wo es gilt, schutzbedürftige Grundwassergebiete zu queren und ständigen Überblick über die Funktionsfähigkeit und Dichtigkeit der Rohranlage zu gewährleisten. Im Falle der Abwasserleitung «Staz» gab die Gemeinde Celerina die jahrelange Opposition (aus Sorge um ihr Grundwassergebiet) auf, da sich für sie eine gänzlich neue, sicherheitstechnische Situation mit Doppelrohrsystem ergab.

Adresse des Verfassers: Ernst W. Haltiner, beratender Ingenieur, Hohfuren 19, CH-8126 Zumikon.

Bilaterale Staatsverträge für Prüfung, Zertifizierung und Normung

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein SEV hat vom Direktor des Eidg. Amtes für Messwesen, Ständerat Dr. Otto Piller, die Akkreditierungsurkunde für die SEV-Prüfstelle in Fehraltdorf erhalten. Diese Akkreditierung dient als Basis für die weltweite Anerkennung der SEV-Prüfungen und bedeutet eine wesentliche Erleichterung für exportorientierte Schweizer Produzenten. Sie stellt eine Unterstützung für den Produktionsstandort Schweiz dar.

Die SEV-Prüfstelle war seit Jahren als von der Eidgenossenschaft anerkannte Institution tätig und in internationalen Prüf-, Zertifizierungs- und Normengremien aktiv. Die neue Akkreditierung wurde aufgrund geänderter Rechtsgrundlagen nötig, welche eine Anpassung der schweizerischen Grundlagen an diejenigen der Europäischen Union vorsehen. Die nationale Akkreditierung nach EN 45001 dient dazu, dass die Prüfungen, die im kürzlich eingeweihten neuen Beratungs- und Prüfzentrum in Fehraltdorf durchgeführt werden, weltweit anerkannt sind. Diese Anerkennung basiert heute auf privatrechtlichen Verträgen des SEV mit 20 europäischen und 34 weltweiten Zertifizierungsstellen.

Vom Privatrecht zum Staatsvertrag

Ziel ist es, diese privatrechtlichen Verträge durch Staatsverträge abzulösen – ein Prozess, der den vollen Einsatz des Bundesamtes für Aussenwirtschaft Bawi erfordert.

Die Geschäftsleitung des SEV weiss jedoch um die grossen Schwierigkeiten im Aushandeln bilateraler Staatsverträge. Um den eindeutigen Nachteil der Nichtmitgliedschaft im EWR auszumerzen, hat der SEV die traditionelle Zusammenarbeit mit notifizierten Prüfstellen innerhalb der EU nochmals vertieft, damit Schweizer Hersteller ihre Produkte aufgrund der SEV-Prüfung mit der CE-Kennzeichnung versehen können, die bekanntlich die Voraussetzung für den freien Marktzutritt in die EU bedeutet.

Handeln statt warten

Der SEV wartet den langwierigen Prozess bilateraler Staatsverträge nicht ab, sondern setzt sich aktiv für den Abbau nichttarifärer Handelshemmnisse auf den Gebieten Prüfung, Zertifizierung und Normung von elektrotechnischen und elektronischen Geräten und Komponenten ein. In diesem Sinne erfolgte bereits im Sommer dieses Jahres die Akkreditierung des Starkstrominspektorats STI durch das Eidg. Amt für Messwesen. Das STI steht mit über 4000 Beraterverträgen in regelmässigem direktem Kontakt zu Herstellern jeder Betriebsgrösse.