

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111 (1993)  
**Heft:** 37

**Artikel:** Erfahrungen und Nutzen aus der Sicht des Anwenders  
**Autor:** Hofstetter, Rolf / Nussbaumer, Alois / Welti, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-78236>

#### **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:** 26.01.2026

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

# Erfahrungen und Nutzen aus der Sicht des Anwenders

Bei der Erstellung der Betriebshandbücher sind die späteren Benutzer gleich von Beginn an mit einbezogen worden. Ohne diese Unterstützung hätte das Projekt nicht realisiert werden können. Dies ist sicher ein Grund, weshalb ein brauchbares und sehr nützliches Werkzeug mit grosser Akzeptanz entstehen konnte.

Die Ergebnisse einer diesbezüglichen Umfrage beim Personal sind in den Diagrammen 1-3 dargestellt. Wird berück-

VON ROLF HOFSTETTER,  
ALOIS NUSSBAUMER,  
HANS WELTI, ZÜRICH

sichtigt, dass der Grossteil der Befragten langjährige und mit der Materie vertraute Mitarbeiter sind, ist das Ergebnis

für die Verantwortlichen eine Bestätigung für den praktischen Nutzen der BHB.

Für den einzelnen Mitarbeiter ist es kaum mehr möglich, einen Überblick über die komplexe Anlage mit all den verschiedenen Prozessabläufen und Betriebszuständen zu behalten. Die BHB sind deshalb für den Betreiber ein unverzichtbares Werkzeug. Sie dienen zur:

- Festlegung der Betriebsvorschriften (Betriebsparameter), damit jederzeit eine vorschriftsgemäss Abwasserreinigung gewährleistet ist.
- Beherrschung und Vorbeugung von Notsituationen
- Lösung von Optimierungsaufgaben
- Einarbeitung und Ausbildung neuer Mitarbeiter
- Weiterbildung des Personals
- In-, Ausser- oder Wiederinbetriebsetzung neuer oder bestehender Anlagen oder Anlageteile
- Erweiterung der Anlage
- Studien oder Massnahmen zur Einsparung von Energie
- Wartung und Unterhalt der Anlageteile (Vorschriften und Anleitungen)
- Beschaffung von Ersatzteilen (mehr Unabhängigkeit von Lieferanten)
- Festlegung der Sicherheitsvorschriften
- Wissensvermittlung auf breiter Ebene (Personenunabhängigkeit)

Diagramm 1. Personalumfrage. Frage: «Haben Sie schon mit den BHB gearbeitet?»

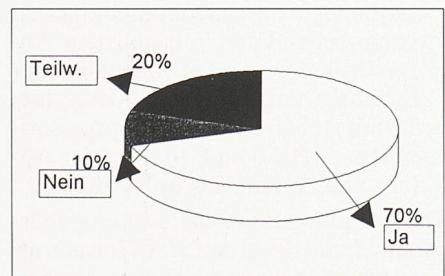


Diagramm 2. Personalumfrage. Frage: «Haben Sie Informationen, die Sie benötigt, gefunden?»

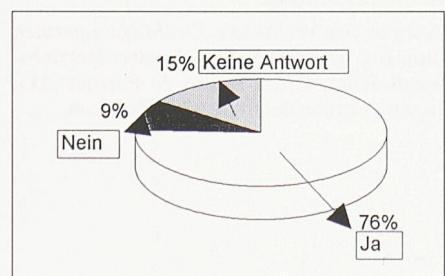


Diagramm 3. Personalumfrage. Frage: «Sind die BHB übersichtlich?»

Das Betriebspersonal der Anlage muss sich auf die Richtigkeit und Vollständigkeit der BHB verlassen können. Grosse Schäden an Umwelt und Anlage können entstehen, wenn im Notfall Entscheidungen aufgrund falscher Informationen gefällt werden. Die Gliederung der BHB in verschiedene Fachbereiche wie Betrieb und Technischer Dienst macht sie handlich und übersichtlich. Zudem erleichtern Querverweise das Auffinden von Informationen über die Fachbereiche hinaus.

Der Fachbereich Elektronik- und Messdienst hat z.B. festgestellt, dass einzelne Unterlagen nur noch in den BHB exi-

stieren, da das Produkt überholt ist, nicht mehr fabriziert wird oder vom Markt verschwunden ist. In einem Fall war es möglich, das Gerät zu reparieren, statt eine Neuanschaffung tätigen zu müssen. Einsparungen können gemacht werden, indem Arbeiten anstelle von Lieferanten oder Herstellern vom eigenen Personal ausgeführt werden. Die Abhängigkeit kann dadurch gemindert werden.

Die Ausbildung neuer Mitarbeiter ist dank der BHB nicht nur einfacher und einheitlicher, sondern auch wesentlich effizienter geworden. Ein besonderer Vorteil ist der Umstand, dass die Ausbildung gemäss dem neuesten Stand der Anlage erfolgt. Ein wesentlicher Nutzen konnte außerdem bei der Kommunikation zwischen den verschiedenen Fachbereichen festgestellt werden. Mit den BHB als Grundlage konnten schon in vielen Sitzungen und Besprechungen Fragen direkt beantwortet werden. Als Betreiber einer Anlage der öffentlichen Verwaltung sind oft technische Berichte, z.B. zur Information, zur Finanzbeschaffung usw., zuhanden der politischen Vorgesetzten zu verfassen. Die Beschreibung der Prozessabläufe wie der einzelnen Anlagen sind in den BHB in einfacher und verständlicher Form vorhanden. Die Texte müssen daher nicht immer wieder neu verfasst werden, sondern können einfach und zeitsparend übernommen werden. Eine grosse Hilfe leisten die BHB im Moment bei der Erstellung neuer Prozessablaufpläne für die Schlammstrasse. Statt langer Erklärungen über den Ist-Zustand konnte das beauftragte Unternehmen auf die BHB zurückgreifen.

Ein gewichtiger Grund für die hohe Akzeptanz der BHB ist ihre Aktualität. Das Mutationswesen begann gleich mit der Fertigstellung. Anlagenänderungen finden nach kurzer Zeit Eingang. Vom Benutzer besonders geschätzt wird die zusätzliche mündliche Information über die erfolgten Änderungen. Er sieht dadurch den Nutzen seiner Anstrengungen wie auch die ständige Aktualisierung seines Arbeitsmittels. Heute darf ohne Einschränkung behauptet werden, dass das Personal die BHB intensiv nutzt und dadurch zur Meldung von Änderungen auch motiviert ist.

Adressen der Verfasser: Rolf Hofstetter, Leiter Technischer Dienst, Alois Nussbaumer, Abteilungsleiter Wasserstrasse, Hans Welti, Abteilungsleiter Schlammstrasse, Stadtentwässerung, Bändlistr. 108, 8064 Zürich