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

Artikel: Werterhalt der Betriebshandbücher (Mutationswesen)
Autor: Haenggi, René
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-78237

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: 15.07.2025

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

Werterhalt der Betriebshandbücher (Mutationswesen)

Der Wert von Betriebshandbüchern (BHB) bleibt nur erhalten, wenn diese laufend dem aktuellen Stand der Anlage angepasst werden. Voraussetzung dazu ist die enge Zusammenarbeit zwischen dem Anlagenbetreiber, dem Technischen Dienst und der BHB-Mutationsstelle.

Anlagen von der Komplexität der Kläranlage Werdhölzli sind ständigen Änderungen unterworfen. Zur Aufgabe

VON RENÉ HAENGGI, ZÜRICH

der Mutationsstelle gehört jedoch nicht nur die Aktualisierung der BHB, sondern auch der Miteinbezug von Erweiterungen und wünschbaren Verbesserungen. Die Gründe für Änderungen der Anlage sind u.a.:

- Anpassung an neue gesetzliche Bestimmungen
- neue, optimalere Prozesse
- energiesparende Massnahmen
- Erweiterungen

Die Betriebshandbücher unterstützen u.a. die Planung von Betriebs- und Anlagenoptimierungen durch die allen Beteiligten zugängliche Darstellung des vorhandenen Anlagenzustandes. Konsequenterweise sind jedoch die Betriebs- und Anlagenänderungen in den Betriebshandbüchern nachzuführen. Dies unabhängig davon, ob eine Änderung bedeutend oder unbedeutend ist.

Wie bereits erwähnt, wurde das Projekt im Mai 1992 mit 57 im Verlaufe von viereinhalb Jahren erstellten Titeln abgeschlossen. Zu diesem Zeitpunkt waren einzelne Titel bereits bis zu drei Jahre im Gebrauch. Das heisst, einige Titel waren bereits nicht mehr auf dem aktuellen Stand, da die Anlage seit Fertigstellung des Titels und Beendigung des Projektes verschiedene Änderungen erfahren hatte. Der ermittelte Mutationsaufwand lag bereits bei 600 Manntagen. Diese Zahl veranschaulicht einerseits, welchem Wandel eine derart komplexe Anlage unterworfen ist, und andererseits, wie kurz die Zeitspanne ist, bis die zugehörige Anlagendokumentation Makulatur ist.

Bei der Planung und Organisation des Mutationswesens konnte man sich weder auf Vorhandenes noch auf Erfahrungen abstützen. Die Aufgabe bestand darin, mit möglichst wenigen Eingriffen in die bestehende Organisation ein Maximum an Information zu erhalten.

Im wesentlichen sind es drei Fachgruppen, die Änderungen an der Anlage auslösen oder ausführen:

a) Die Betreiber der Wasser- und Schlammstrasse: Sie veranlassen kleine bis mittlere Änderungen an Hard- oder Software ohne grossen administrativen Aufwand. Grössere Änderungen veranlassen sie durch eine der nachfolgenden Abteilungen.

b) Der Technische Dienst (Wartung und Unterhalt):
Diese Gruppe realisiert kleine bis mittelgrosse Projekte mit und ohne Projektleiter. Er handelt aus eigener Veranlassung oder im Auftrag.

c) Die Abteilung für Spezialprojekte:
Ihr obliegen die grossen Veränderungen der Anlage. Für jedes Projekt wird ein Projektleiter eingesetzt.

Bei allen drei Gruppen musste auf allen Ebenen ein neues Denken Eingang finden: Eine Anlagenänderung ist nicht mit der erfolgreichen (Wieder)Inbetriebsetzung, sondern erst nach erfolgter Mutation der BHB abgeschlossen.

Für die Gruppe c) war die Lösung einfach. Das bestehende Projektmanagement wurde durch einen zusätzlichen Aufwandpunkt «BHB» und einige administrative Richtlinien ergänzt. Neu ist nun der Projektleiter auch für die Erstellung bzw. Nachführung und Ergänzung derjenigen BHB verantwortlich, welche von einer Anlagenänderung oder Neuerstellung betroffen sind. Die dabei entstehenden Kosten müssen im Projekt eingerechnet, d.h. ausgewiesen werden. Der Projektleiter wird bei der Ermittlung der Kosten wie auch bei der Ausführung vom Verantwortlichen der BEDOK in beratender Funktion unterstützt.

Für die Gruppen a) und b) wurde das Problem von einer anderen Seite angefasst. Es ist nicht ganz abwegig, die BEDOK mit einem seriösen Journalisten zu vergleichen, der in einer wichtigen Angelegenheit recherchiert. Wir haben deshalb ein eigenes Informationsnetz über den Betrieb gelegt und beim Personal eine Vertrauensbasis geschaffen, was die Arbeit wesentlich erleichtert. Die Informationskanäle haben wir in zwei Gruppen eingeteilt:

a) Die «Hol»-Informationen

b) Die «Komm»-Informationen

Die «Hol»-Information ist die, die wir uns selbst holen, und zwar

- aus Sitzungen
- aus Protokollen
- aus Vorhabens- und Planungspapieren
- aus Gesprächen in der Kaffeepause und am Mittagstisch (Kantine)
- durch offene Augen beim regelmässigen Rundgang durch die Anlage
- durch unser Interesse an der Arbeit der Anlagebetreiber
- durch einen ständigen Blick auf aufgehängte Papiere und Pläne in den Büros
- durch ein offenes Ohr bei Diskussionen
- durch Anschlagbretter und Wartungsjournale

Die «Komm»-Information ist die, die uns das Betriebs-, Unterhalts- und Wartungspersonal liefert. Hierzu haben wir einen sehr einfachen und, wie sich heute zeigt, sehr effizienten Weg gewählt. Der Benutzer trägt Änderungen direkt in die von ihm benutzten Bücher ein. Der Vorteil liegt auf der Hand: Sein Exemplar ist immer auf dem neuesten Stand, und er hat keine Umtriebe. Zusätzlich erfolgt ein kurzer Eintrag in eine jedem Titel beigelegte Liste. Letztere dient einerseits zum schnellen und einfachen Auffinden von Änderungen und anderseits als Kontrolle für den Benutzer. Sie zeigt ihm, wann eine Änderungsmeldung übernommen wurde und wann die Aufnahme in die BHB stattfand. Die Einfachheit beziehungsweise der geringe Aufwand mag mit ein Grund sein, dass das Meldewesen viel besser funktioniert, als erwartet wurde.

Die Bücher werden in einem regelmässigen Turnus von der BEDOK auf Änderungseinträge kontrolliert. Umfang und Wichtigkeit bestimmen, wann und in welchem Umfang ein Titel mutiert wird. Die korrigierten oder ergänzten Unterlagen werden durch die BEDOK in die Bücher eingeordnet, gleichzeitig werden die Benutzer informiert. Wie die Vergangenheit zeigte, lohnt sich dieser kleine Mehraufwand. Das Gespräch mit den Buchbenutzern fördert nicht nur eine gute Zusammenarbeit, sondern ist auch die Quelle neuer Informationen.

Adresse des Verfassers: *René Haenggi*, BEDOK, Stadtentwässerung, Bändlistr. 108, 8064 Zürich