

Technische Dokumentation

von Anlagen der Wasserversorgung

CONSULTING
PLANUNG
DOKUMENTATION



Das Ziel: Rechtssicherheit

Grundlegendes

Anlagen der Wasserversorgung stellen einen enorm hohen materiellen Wert dar. Maßnahmen zur Werterhaltung und zum sicheren Betrieb sind unabdingbar. Ca. 80 Prozent der lebenslangen Kosten (lifecycle costs) einer Handels-, Gewerbe- oder Industrieliegenschaft entfallen auf die Zeit der Nutzung. Intelligent dokumentierte Assets und Instandhaltungskonzepte sorgen für mehr Rechtssicherheit, Kostentransparenz und Kostenreduzierung.

Der Betrieb von Anlagen der Wasserversorgung unterliegt Gesetzen, Verordnungen und technischen Regelwerken. Um eine konstante Verfügbarkeit und Betriebssicherheit zu gewährleisten, wird von den Anlagenbetreibern die Erfüllung personeller, wirtschaftlicher und technischer Voraussetzungen gefordert. Nur so kann eine möglichst störungsfreie, preisgünstige und umweltverträgliche Versorgung dauerhaft sichergestellt werden.

Dies bedingt als fundamentale Grundlage eine technische Dokumentation, die drei Anforderungen erfüllt:

- ✓ **aktuell**
- ✓ **korrekt**
- ✓ **übersichtlich**

Rechtliche Bestimmungen

Die rechtlichen Bestimmungen für den Betrieb von Anlagen der Wasserversorgung sind in Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien, Umweltbestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und technischen Regelwerken definiert, insbesondere in der bundesdeutschen Trinkwasserverordnung (TrinkwV), welche die EG-Richtlinie zur Qualität von Wasser (Richtlinie 98/83/EG) in nationales Recht umsetzt.

Die TrinkwV nimmt ausdrücklich Bezug auf die **allgemein anerkannten Regeln der Technik**. Diese umfassen internationale Normen wie CEN, ISO und nationale Regelwerke wie DIN, DVGW und VDI. Ziel ist, neben der fachgerechten Gewinnung und Aufarbeitung von Wasser, auch dessen Verteilung.

Die Betreiber von Anlagen und Netzen der Wasserversorgung müssen daher die detaillierten technischen Vorschriften **nachweisbar beachten**, um jederzeit sicherzustellen, dass das beim Verbraucher ankommende Trinkwasser den Anforderungen der TrinkwV genügt.

Moderne Technik – erfahrene Fachkräfte

Mit einer aktuellen, korrekten und übersichtlichen technischen Dokumentation zeigen Sie zuständigen Behörden und auch Ihren Kunden, dass Sie die rechtlichen Bestimmungen für den Betrieb Ihrer Anlage der Wasserversorgung erfüllen.

In der Praxis kommt es immer wieder vor, dass die Dokumentation von Anlagen nicht den aktuellen Stand wiedergibt. Bei älteren Anlagen fehlt die Dokumentation teilweise komplett oder vorgenommene Änderungen sind nicht dokumentiert worden. Prüfzeugnisse von geänderten Bauteilen sind einfach ohne Bezug zur Gesamtanlage in der Akte (dem Stationsordner) abgeheftet.

Dies hat meist zur Folge, dass die „Lebensakte“ von Anlagen der Wasserversorgung zu einer unübersichtlichen Anhäufung von Dokumenten verkommt und keinen schnellen und zielgenauen Zugriff auf Anlagenkomponenten zulässt.

Nur eine lückenlos überprüfte und dokumentierte Anlage bietet dem Betreiber ein Höchstmaß an Versorgungs- und Rechtssicherheit. Ihre Anlagendokumentation sollte daher immer auf dem neuesten Stand sein.

Die BIK Anlagentechnik GmbH hat sich als Dienstleister der Energiewirtschaft auf die Dokumentation versorgungstechnischer Anlagen spezialisiert. Dank unserer sach- und fachkundigen Mitarbeiter, modernster Erfassungs- und Dokumentationstechniken (u.a. via 3D-Laserscanning) und mit Hilfe von K3V energy, der leistungsfähigen Software unseres Partnerunternehmens K3V Solution AG zur Dokumentation versorgungstechnischer Anlagen, bieten wir Ihnen die umfassende und aktuelle Dokumentation Ihrer Anlage der Wasserversorgung aus einer Hand.



In fünf Schritten zur dokumentierten Sicherheit.



1

Dokumentations-Workshop

In dem Workshop wird eine einheitliche Dokumentationsstruktur vereinbart. So vereinfachen Sie die Handhabung einzelner Dokumentationen von Anlagen. Als Ergebnis erhalten Sie eine Dokumentationsrichtlinie, die Sie als Organisationsanweisung z. B. bei der TSM-Prüfung und bei der Planung und dem Bau neuer Anlagen verwenden können.

Unsere Leistungen

- Erläuterungen zur Auftragsabwicklung
- Erarbeiten einer einheitlichen Dokumentationsstruktur
- Erstellen der Dokumentationsrichtlinie

2

Ist-Aufnahme der Anlage

Unsere erfahrenen Fachkräfte (Sachkundige mit DVGW-Prüfung) erfassen die Anlage vor Ort grafisch als Rohzeichnung und nehmen die Sachdaten der Bauteile auf. Im Zuge der Anlagenbegehung werden anhand einer Checkliste festgelegte Parameter geprüft und im „Aufnahme-Stationsreport“ dokumentiert. Offensichtliche Mängel, die im Rahmen der Aufnahmen festgestellt werden, werden ebenfalls im „Aufnahme-Stationsreport“ dokumentiert.

Die im „Aufnahme-Stationsreport“ aufgelisteten Mängel beruhen auf der visuellen Feststellung im Rahmen der Ist-Aufnahme. Wir weisen darauf hin, dass dies nicht die Charakteristik eines Gutachtens durch einen Sachverständigen darstellt.

Unsere Leistungen

- Grafische Aufnahme (Rohzeichnung) der gesamten Anlage
- Datentechnische Erfassung sämtlicher Bauteile
- Erstellen einer Fotodokumentation

Optionales Angebot:

- Detailaufnahme aller Rohrformteile
- Vollständige Aufnahme und Dokumentation der Elektrischen Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (EMSR-Technik) und der elektrischen Gebäudeinstallation



3

Dokumentenprüfung und Erstellen der Stationsordner¹⁾

Anlagen der Wasserversorgung erfahren im Lauf ihres Lebenszyklus Veränderungen. Armaturen oder Geräte werden ausgetauscht, die Anlagen werden erweitert, teilweise zurückgebaut oder umfänglich umgebaut. Oftmals werden diese Maßnahmen nicht oder nicht ausreichend dokumentiert. Wir prüfen die vorhandene Dokumentation anhand unserer Vor-Ort-Aufnahmen auf Vollständigkeit und sachliche Richtigkeit, also auf Übereinstimmung der vorliegenden Zeugnisse mit den tatsächlich verbauten Bauteilen.

Unsere Leistungen

- Überprüfen vorhandener Unterlagen auf Vollständigkeit und sachliche Richtigkeit, also auf Übereinstimmung der vorliegenden Zeugnisse mit den tatsächlich verbauten Bauteilen
- Erstellen aktueller, einheitlich strukturierter Stationsordner
- Archivieren aussortierter Dokumente in separaten Ordnern

Optionales Angebot:

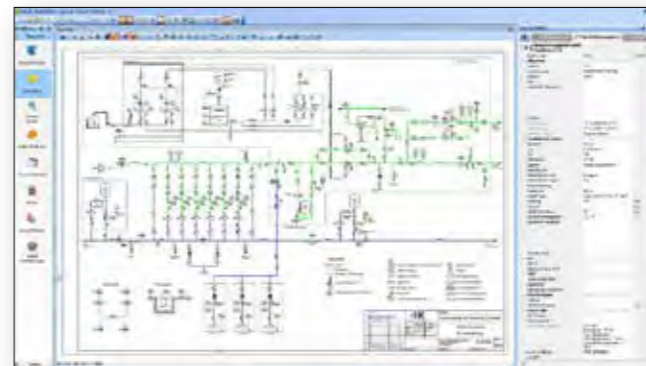
- Anfordern fehlender Unterlagen bei Lieferanten

¹⁾ Die Dokumentenprüfung, das Erstellen der Stationsordner sowie die Digitalisierung der Dokumente führen wir in unseren Büroräumen aus.

4

Digitalisierung der Stationsdokumente¹⁾

Die digitale Verfügbarkeit des „Stationsordners“ ist im Hinblick auf die sichere Archivierung und des schnellen Zugriffs auf die Dokumente ein absolutes Muss moderner Datenhaltung. Der zeitliche Aufwand für die Suche nach Dokumenten ist somit auf ein Minimum reduziert.



Unsere Leistungen

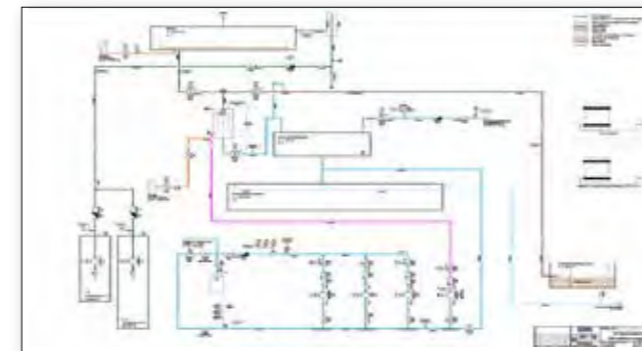
- Scannen der in Schritt 3 kontrollierten und sortierten Dokumente (Erzeugen von PDF-Dateien)
- Ablegen und Verschlagworten der Dokumente nach der im Workshop (siehe Schritt 1) erarbeiteten Dokumentationsrichtlinie
- Bereitstellen der digitalisierten Dokumente
 - als physische Ordner
 - in das integrierte DMS²⁾ (Dokumentenmanagementsystem) von „K3V energy“
 - oder anderes Speichermedium (z. B. externe Festplatte, Cloud-Anbieter o. ä.)

²⁾ Betreiber von Anlagen, die nicht über das Voll-System „K3V energy“ verfügen, erhalten kostenlos einen K3V Viewer.

5

R&I-Fließbild und Sachdatendokumentation

Wir erstellen ein interaktives R&I-Fließbild. Jedes Element dieser CAD-Zeichnung wird dabei mit den entsprechenden Sachdaten verknüpft. So erhalten Sie mit nur einem Klick sämtliche Informationen zu einem Bauteil.



Unsere Leistungen

- Erstellen eines interaktiven R&I-Fließbildes³⁾ als CAD-Zeichnung (Autocad-kompatibel) mit der Software „K3V energy“
- Digitale Erfassung aller Bauteil- und Gerätedaten mit den vor Ort erfassten Daten
- Ergänzung der Bauteileigenschaften mit den Informationen aus den geprüften Stationsakten und interaktiver Verlinkung zu den Symbolen im R&I-Fließbild³⁾
- Interaktive Verlinkung der digitalisierten Dokumente mit den Symbolen im R&I-Fließbild³⁾
- Abruf der Bauteilinformationen über interaktive Verlinkung zur Symbolik des R&I-Fließbilds³⁾

³⁾ Interaktives Fließbild bedeutet, dass nach einem Klick auf ein Bauteil- bzw. Gerätesymbol dessen sämtliche Daten und Eigenschaften sowie dazugehörige Dokumente angezeigt werden.

IST-AUFNAHME
VERSORGUNGS-
TECHNISCHER
ANLAGEN

DOKUMENTEN-
PRÜFUNG

DIGITALISIERUNG
DER STATIONS-
DOKUMENTE

R&I-FLIESSBILD/
SACHDATEN-
DOKUMENTATION

3D-LASER-
SCANNING

AS-BUILT-
DOKUMENTATION

Leistungsübersicht

Ist-Aufnahme versorgungstechnischer Anlagen

- Grafische Aufnahme (Rohzeichnung) der gesamten Anlage
- Erfassung sämtlicher Bauteile
- Erstellung einer Fotodokumentation

Dokumentenprüfung

- Überprüfung vorhandener Unterlagen
- Erstellung aktueller, einheitlich strukturierter Stationsordner
- Archivierung aussortierter Dokumente

Digitalisierung der Stationsdokumente

- Scannen der vorsortierten Dokumente
- Verschlagwortung der Dokumente gemäß der Dokumentationsrichtlinie
- Bereitstellung der digitalisierten Dokumente

R&I-Fließbild/Sachdaten-Dokumentation

- Erstellung eines interaktiven R&I-Fließbildes als CAD-Zeichnung mit der Software „K3V energy“
- Digitale Erfassung aller Bauteil- und Gerätedaten
- Interaktive Verlinkung der digitalisierten Dokumente mit den Symbolen im R&I-Fließbild

3D-Laserscanning

- Digitale Aufnahme von Gebäuden, Baugruppen, Rohrleitungen im Innen- und/oder Außenbereich

As-Built-Dokumentation

- Dreidimensionale konstruktive Darstellung von Anlagen

Weitere Informationen finden Sie unter
www.bik-anlagentechnik.de/leistungen