

Einführung eines Technischen Sicherheitsmanagements nach DWA/DVGW beim Abwassersyndikat SIDEN

Autoren

Roland Schaack, Francine Haas (L-Bettendorf), Gerd Kolisch, Thomas Znanewitz (Wuppertal)

Im Dezember 2016 hat sich der Abwasserverband SIDEN der Überprüfung des Technischen Sicherheitsmanagements (TSM) im Bereich Abwasser durch die DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall) unterzogen. Dabei konnte der SIDEN sowohl in Bezug auf die Qualität der technischen Ausstattung als auch in Bezug auf die Qualifikation der Mitarbeiter die Anforderungen erfüllen.

Mit der Überreichung des TSM-Zertifikats am 24. März 2017 durch die DWA werden die Bestrebungen des SIDEN zur kontinuierlichen Verbesserung der betrieblichen Prozesse und der Steigerung der Arbeitssicherheit vollständig bestätigt. Die in Form eines webbasierten Handbuchs realisierte TSM-Dokumentation könnte auch für andere Betreiber von wasser-/ abwassertechnischen Anlagen von großem Interesse sein.



Abbildung 1: Offizielle Übergabe der TSM-Urkunde durch die DWA

Kurzbeschreibung SIDEN

Das *Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaire du Nord*, kurz *SIDEN*, wurde 1994 gegründet, um die abwasserwirtschaftlichen Aufgaben von 34 luxemburgischen und 2 deutschen Gemeinden grenzüberschreitend zu übernehmen. Die Aufgabenschwerpunkte liegen in der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Abwasseranlagen. Aktuell sind beim SIDEN rund 110 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sämtlicher Fachrichtungen und Qualifikationen tätig, um den sicheren Betrieb der knapp 400 abwassertechnischen Anlagen, Abwassersammler und Druckleitungen zu gewährleisten. Das Einzugsgebiet des SIDEN umfasst ein 1.075 km² großes Gebiet im Norden Luxemburgs,

in welchem rund 84.000 Einwohner angesiedelt sind. Die Bevölkerungsdichte im Norden des Landes ist gering. Nur die als „Nordstad“ bezeichnete Region um Ettelbruck / Diekirch ist stärker besiedelt und weist eine größere Industriedichte auf. Die geringe Bevölkerungsdichte sowie die von bewaldeten Bergen, Hügeln und tiefen Flusstälern geprägte Landschaft eines Großteils des Einzugsgebietes bringen eine hohe Anzahl von kleinen Abwasseranlagen mit sich. Die Ortsnetze befinden sich in der Verantwortung der jeweiligen Mitgliedsgemeinden.

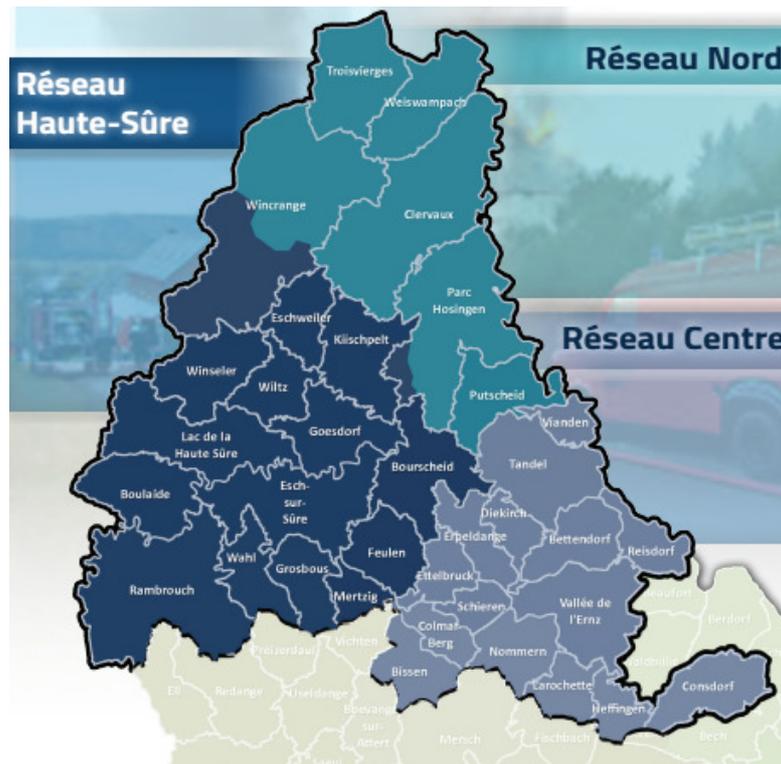


Abbildung 2: Verbandsgebiet SIDEN

Das Gebiet ist in die drei Wartungsbereiche Bezirk Norden (*Réseau Nord*), Bezirk Obersauer (*Réseau Haute-Sûre*) und Bezirk Zentrum (*Réseau Centre*) aufgeteilt. Innerhalb der Bereiche liegen jeweils bis zu drei große Kläranlagen, denen weitere kleine, unbesetzte Anlagen zugeordnet sind. Die Bezirke sind in insgesamt 13 kleinere Zonen aufgeteilt, die von jeweils einer Betriebs- / Wartungsmannschaft betreut werden. Zu dem Aufgabenbereich der Bezirksmannschaften gehören der Betrieb und der Unterhalt aller sich in dem zugeteiltem Unterbezirk befindlichen verbandseigenen Anlagen (Kläranlage, Regenüberlaufbecken, Pumpstationen) sowie des Abwassersammlernetzes. Die zentralen Standorte sind für den Bezirk Norden die Kläranlagen Rossmillen (*Nord*), für den Bezirk Obersauer die Kläranlagen Heiderscheidergrund, Martelange und Wiltz (*Réseau Haut-Sûre*) und für den Bezirk Zentrum die Kläranlage Bleesbruck (*Réseau Centre*). Seit der Gründung des Abwassersyndikates wurden rund 33 Kläranlagen neu erbaut und 10 bestehende Kläranlagen modernisiert. Diese werden zusätzlich zu den von den Mitgliedsgemeinden übernommenen Anlagen betrieben und unterhalten.

Zielstellung Technisches Sicherheitsmanagement beim SIDEN

Ziel des SIDEN ist, alle mechanischen Kläranlagen und veralteten biologischen Kläranlagen durch moderne biologische Kläranlagen zu ersetzen. Dabei sollen teilweise mehrere Ortslagen durch Sammler verbunden werden. Die bestehenden älteren biologischen Kläranlagen sind vielfach hydraulisch und reinigungstechnisch überlastet. Da sie auch nur teilweise über eine Stickstoffbehandlung verfügen, müssen diese komplett neu gebaut werden, um den gesetzlichen Anforderungen zu genügen. Derzeit befinden sich daher 6 Kläranlagen, 24 RÜB und Pumpstationen sowie 40 km Abwassersammler im Bau. In den nächsten 10 Jahren muss ein jährliches Investitionsvolumen von 80 Mio. € abgearbeitet werden, um den guten biologischen und chemischen Zustand der luxemburgischen Gewässer gemäß EU-WRRL im Einzugsbereich des SIDEN zu erreichen. Mit dem Zuwachs an technisch anspruchsvolleren Neuanlagen wird auch die Anzahl an qualifiziertem Personal von heute 110 Mitarbeitern in den nächsten Jahren weiter ansteigen.

Aufgrund der aktuellen Situation und der erwarteten Entwicklung des SIDEN in den kommenden Jahren ist es für den Abwasserverband unumgänglich, seine Qualifikation und Organisation diesen Bedingungen anzupassen. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2014 beschlossen, mit der Einführung eines Technischen Sicherheitsmanagements (TSM) nach den Vorgaben des Merkblatts DWA M-1000 zu beginnen. Die strategische Entwicklung liegt im Aufgabenbereich der Technischen Führungskraft besetzt durch den Direktor Herrn Roland Schaack. Zur Sicherstellung der operativen Umsetzung des TSM wurde die Stelle einer TSM-Koordinatorin geschaffen. Unterstützt wurde SIDEN während der Einführung durch die *Wupperverbandgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft (WiW mbH)*. In der Startphase wurde das Projektteam zudem fachlich durch den Wasserversorger *SEBES (Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch-sur-Sûre)* beraten, der bereits im Jahr 2011 erfolgreich durch die DVGW TSM-zertifiziert wurde.

Besonderheiten Luxemburg

Da die TSM- Fragebögen auf deutschem Recht basieren, wurde im Zuge der Einführung des Technischen Sicherheitsmanagements daher detailliert geprüft, ob für die relevanten deutschen Gesetze und Arbeitsblätter luxemburgische Pendant existieren. Von besonderer Bedeutung waren in diesem Zusammenhang alle den Arbeitsschutz und die Arbeitssicherheit betreffenden Regelungen. In Luxemburg ist gesetzlich ein Sicherheitsbeauftragter gefordert, der im Gegensatz zur deutschen Fachkraft für Arbeitssicherheit über weitreichende Weisungsbefugnisse verfügt und den Bereich Arbeitssicherheit vollständig verantwortet.

Projektstruktur, -inhalte und –umsetzung

Das Technische Sicherheitsmanagement beim SIDEN wurde im Zeitraum März 2015 bis Dezember 2016 entwickelt. Das Projektcontrolling erfolgte durch die WiW mbH. Die Projektstruktur und die wesentlichen Arbeitspunkte sind in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 3: Projektstruktur und -inhalte der TSM Einführung

Zu Beginn wurden anhand der allgemeinen und fachlichen Fragenkataloge der DWA die aktuelle organisatorische und arbeitssicherheitstechnische Situation des SIDEN für den Bereich Abwasser überprüft. Bereits in diesem frühen Stadium zeigten sich geänderte Anforderungen an die Organisation, so dass eine neue Aufbau- und Ablauforganisation entwickelt wurde. Daran anschließend wurden die zur erfolgreichen Überprüfung benötigten nachfolgenden Aufgaben festgelegt und deren Umsetzung in einem Rahmenterminplan festgehalten. Der nächste Schritt umfasste die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen. Hier sind insbesondere die Erstellung einer Vielzahl von Dienst- und Arbeitsanweisungen, die Entwicklung einer Methode zum Risiko- und Krisenmanagement und die Erstellung von Dienst- und Betriebsanweisungen für den Betrieb der technischen Anlagen zu nennen. Weitere Arbeitsschritte waren die Erstellung der Methode des Risiko- und Krisenmanagements sowie die Erarbeitung einer Muster-Dienst- und Betriebsanweisung für die betriebenen Kläranlagen. Im Zuge der TSM-Einführung wurde eine komplett neue Systematik zur Identifikation von Risiken, deren Bewertung und die Ableitung von Gegenmaßnahmen entwickelt und in die Organisation des SIDEN integriert. Zusätzlich wurden zusammen mit der Technischen Führungskraft des SIDEN die Abläufe für den Fall des Eintretens einer Krise überarbeitet und einheitlich grafisch dargestellt.

Als zentrales TSM-Werkzeug wurde durch den SIDEN ein webbasiertes Handbuch in Anlehnung an die Struktur der bekannten Online-Enzyklopädie „Wikipedia“ erstellt und eingeführt. Dieses „Wiki-SIDEN“ macht die gesamte TSM-Dokumentation und die zugehörigen Nachweise für alle Mitarbeiter online über das Intranet verfügbar. Das Online-System bündelt Unterlagen zentral an einer

Stelle, wodurch die zukünftige Aktualisierung zentralisiert und erheblich vereinfacht wird. Im Wiki-SIDEN wurden alle Fragen der Fragenkataloge nach DWA/DVGW mit den spezifischen Antworten und Bemerkungen abgelegt. Durch Verlinkungen zu weiteren Dokumenten und Aufzeichnungen vereinfacht das Handbuch den Umgang für die Mitarbeiter und es kann die praktische Umsetzung gegenüber einem Externen nachgewiesen werden. Im Zuge der weiteren Verbesserung des TSM sollen Tablet-basierte Lösungen auch für die Bereiche Wartung und Instandhaltung erarbeitet werden, so dass sämtliche sicherheitsrelevanten Daten wie auch Bauwerkspläne und technische Datenblätter stets in der aktuell gültigen Fassung vor Ort verfügbar sind. Es wird davon ausgegangen, dass dies insbesondere die Arbeit der Bezirksmannschaften deutlich vereinfachen und sicherer gestalten wird.

Qualitätssicherung bei der TSM-Einführung

In einem abschließenden internen Funktions- und Umsetzungsaudit wurden die beteiligten Führungskräfte des SIDEN in Gesprächen auf den Kenntnisstand, die technischen Anlagen in einer Ortsbegehung auf die praktische Umsetzung des Technischen Sicherheitsmanagements überprüft. Schwerpunkte des Audits bildeten neben den Inhalten der Fragenkataloge die für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter relevanten Punkte wie beispielsweise die Umsetzung der allgemeinen und spezifischen Arbeitssicherheitsstandards, die korrekte Lagerung von umweltgefährdenden Stoffen, die Durchführung der regelmäßigen wiederkehrenden Prüfungen von Arbeitsmitteln sowie die zugehörige Dokumentation.



Abbildung 4: Durchführung einer Prüfung von Arbeitsmitteln

Parallel wurden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur allgemeinen Systematik und Struktur des Technischen Sicherheitsmanagement und zu verschiedenen Themen der Arbeitssicherheit unterwiesen. Hierzu hat SIDEN sich für den Einsatz einer Webanwendung entschieden (UWEB2000®,

SLH GmbH, Schüttof), die neben aktuellen, den gesetzlichen Anforderungen entsprechenden, Unterweisungen zu verschiedenen Themen des Arbeitsschutzes auch die Möglichkeit zur Erstellung eigener Unterweisungen bietet. Eine Erfolgskontrolle findet in Form von Kenntnisabfragen am Ende jeder Unterweisung statt. Hier wurde eine entsprechende TSM-bezogene Unterweisung, die die spezifische Organisation sowie spezielle luxemburgische Anforderungen aufgreift, erarbeitet.

TSM Überprüfung durch die DWA

Die Einführung des Technischen Sicherheitsmanagements wurde Anfang Dezember 2016 durch zwei externe TSM-Experten der DWA abschließend und erfolgreich überprüft. Am 24. März 2017 wurde dem SIDEN nun offiziell die TSM-Urkunde durch die DWA übergeben.



Abbildung 5: Logo: DWA TSM bestätigt