NIS2

Ausfallsichere Notfallkommunikation

[14.08.2026] Störungen in Pumpstationen oder Kläranlagen können schnell umweltkritisch werden. Eine zuverlässige Alarmierung ist in solchen Fällen essenziell und muss auch dann gewährleistet sein, wenn der Mobilfunk ausfällt. Husum Abwasser alarmiert den Bereitschaftsdienst über unabhängige Netze und ist damit NIS2-konform.

Die Sicherheitslage in Deutschland und Europa ist angespannt: Hybride Bedrohungen, Cyber-Angriffe und zunehmende Extremwetterereignisse rücken die Verfügbarkeit Kritischer Infrastrukturen immer stärker in den Fokus. Eine zuverlässige Alarmierung ist im Störfall essenziell – insbesondere dann, wenn das öffentliche Mobilfunknetz überlastet, gestört oder lokal ausgefallen ist. Mit dem NIS2-Umsetzungsgesetz, das seit Dezember 2025 ohne Übergangsfrist gilt, wurden die Anforderungen an Betreiber kritischer Anlagen erheblich verschärft. Abwasser zählt nach NIS2 zu den Sektoren mit hoher Kritikalität: Betriebe ab 50 Mitarbeitenden sind verpflichtet, gesicherte Notfallkommunikationssysteme zu betreiben und deren Verfügbarkeit sicherzustellen. Eine Alarmierung, die ausschließlich über das öffentliche Mobilfunknetz läuft, erfüllt diese Anforderung strukturell nicht. Fällt beispielsweise eine Pumpstation aus und erreicht die Störmeldung den Bereitschaftsdienst nicht, reagiert kein Mitarbeiter. Mit stehender Pumpe staut sich das Abwasser im Kanalnetz zurück. Insbesondere bei Starkregen oder Hochwasser kommt es schnell zum unkontrollierten Überlauf in die Kanalisation oder in angrenzende Gewässer. Die Folgen reichen von Umweltschäden, Gefahren für die Bevölkerung bis hin zu Reputationsschäden für den Betreiber.

Um solche Szenarien zu vermeiden, hat die Stadtwerke Husum Abwasserentsorgung (Husum Abwasser) die Alarmierung des Bereitschaftsdiensts schon vor NIS2 redundant aufgestellt. Denn eine umweltschonende Abwasserentsorgung ist insbesondere wegen der Nähe zum UNESCO-Weltnaturerbe Nordfriesisches Wattenmeer in der Nordseestadt Husum oberstes Gebot. Bereits seit 2007 vertraut Husum Abwasser auf die leistungsstarken Kommunikationsdienste des Berliner Unternehmens e*Message. Das satellitengestützte, hochverfügbare und unabhängige Alarmierungsnetz funktioniert unabhängig von öffentlichen Mobilfunknetzen; rund 700 Sendestationen sind über ganz Deutschland verteilt. Die technische Infrastruktur ist unabhängig von außereuropäischen Cloud-Anbietern.

Störungsmeldungen kommen zuverlässig

Husum Abwasser kümmert sich um das Schmutz- und Niederschlagswasser der Stadt Husum selbst, aber auch um das Schmutzwasser der Gemeinde Mildstedt. Der Husumer Stadtkern wird durch ein Mischsystem entwässert, der weitere Innenstadtbereich sowie die Randgebiete und Mildstedt entwässern über ein Trennsystem. Täglich rauschen durchschnittlich 5.000 Kubikliter Abwasser durch das 240 Kilometer lange Kanalnetz, bei Starkregen und Hochwasser sogar bis zu 20.000.

Der 24-Stunden-Bereitschaftsdienst von Husum Abwasser wacht 365 Tage im Jahr darüber, dass in der Kanalisation immer alles im Fluss bleibt und jede Störung schnell behoben wird, sei es in einer der über 50 Pumpstationen oder in der Kläranlage. Tritt eine Störung ein, erhält der Bereitschaftsdienst von Husum Abwasser eine alpha-numerische Alarmmeldung mit Tonsignal auf dem Funkrufempfänger (Pager). Daraus gehen der genaue Ort und die Priorisierungsstufe der Störung hervor. Nach alter Tradition sind die

Mitarbeiter in der Rufbereitschaft von Husum Abwasser außerdem für die Klappbrücke im Husumer Hafen zuständig. Bei einer Brückenstörung werden die Pager von Husum Abwasser per Nur-Ton-Signal alarmiert. „Wir müssen uns bei einer Störung darauf verlassen können, dass eine Alarmmeldung immer zuverlässig ankommt. Über die Dienste von e*Message ist die Alarmierung unseres Bereitschaftsdiensts gesichert, auch wenn es mal keinen Empfang übers öffentliche Mobilfunknetz gibt oder der Strom ausfällt“, sagt Christoph Lund, Stadtwerke Husum Abwasserentsorgung.

Moderne Multichannel-Alarmierung

Husum setzt bei der Abwasserentsorgung auf moderne Technik: Die von Husum Abwasser betriebene Kläranlage zählt zu den modernsten ihrer Art an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste. Über das AQASYS Prozessleit- und Fernwirksystem des Software-Entwicklers Schraml kann der Betrieb von Pumpstationen, Klärwerk und Trennsystemen im Entsorgungsgebiet energie- und ressourcenschonend gesteuert werden. Bei einer Störung erfolgt das Absetzen der Alarmmeldung voll automatisch aus dem System heraus über eine moderne Webservice-Schnittstelle zum e*Message System. Eine Sonderlösung gibt es für die Hubbrücke im Hafen: Für Störungsmeldungen ist ein spezieller Anrufbeantworter eingerichtet. Geht dort ein Anruf ein, wird der Bereitschaftsdienst von Husum Abwasser automatisch über Funkruf benachrichtigt.

Im Zuge der weiteren Modernisierung hat Husum Abwasser seit 2021 von der einfachen e*Cityruf- auf die Multichannel-Lösung 2wayS by e*Message umgestellt. Der Bereitschaftsdienst wird dabei anders als bisher zeitgleich über zwei voneinander komplett unabhängige Kommunikationsinfrastrukturen alarmiert: über das hochverfügbare e*Message Alarmierungsnetz und über den öffentlichen Mobilfunk. Diese redundante Lösung sorgt für eine noch höhere Verfügbarkeit und noch bessere Erreichbarkeit. Empfangen wird der über zwei Kanäle parallel übertragene Alarm auf einem Endgerät, das der jeweilige Mitarbeiter im Bereitschaftsdienst bei sich trägt.

Quittierung per Rückkanal

Die Multichannel-Lösung hat einen weiteren Vorteil: Zusätzlich zu den beiden Kommunikationsnetzen für eine bessere Erreichbarkeit bietet 2wayS by e*Message auch einen Rückkanal für die Antwort des Empfängers. Die Quittierung des Nachrichteneingangs wird so einfacher und hilft bei der Einsatz-Koordination. Bei Husum Abwasser gibt es für den Fall einer Störung eine gestaffelte Alarmierung: Erfolgt die Quittierung der Alarmnachricht an den ersten Pager nicht binnen einer Minute, wird der nächste Pager des Bereitschaftsdiensts automatisch vom System alarmiert; reagiert auch dieser nicht, wird der übernächste alarmiert. Insgesamt sind sechs Pager im Einsatz. Reagiert keiner der Pager nach der ersten Alarmierung, startet die Alarmierungskette neu. Erst wenn eine Quittierung durch einen Mitarbeiter des Bereitschaftsdienstes erfolgt ist, wird der Alarm gestoppt. „Nach einer kurzen Testphase der Mitarbeiter konnte jetzt das beste Zeitintervall für die Quittierung festgelegt werden“, erklärt Christoph Lund.

()

• Dieser Beitrag ist in der Ausgabe September/Oktober 2026 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Allgemein, Abwasser, e*Message, Kritische Infrastrukturen (KRITIS), NIS2-Richtlinie, Stadtwerke Husum Abwasserentsorgung (Husum Abwasser)