

FALLSTUDIE

Sulzer hilft bei verstopften Autobahnen

Raststätten und Serviceeinrichtungen dienen dem Komfort und der Sicherheit auf langen Autobahnfahrten. Für den Betreiber ASFiNAG führte die intensive Nutzung der Anlagen jedoch zunehmend zu Herausforderungen bei der Instandhaltung. Dank des Muffin Monster™-Zerkleinerers und der Piranha-Pumpentechnologie von Sulzer gehören verstopfte Abwasserpumpen nun aber der Vergangenheit an.



„Unsere Kundinnen und Kunden erwarten, dass unser Angebot zu jeder Tages- und Nachtzeit verfügbar ist. Proaktive Optimierungen wie diese gehören für uns zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Einrichtungen. Die Sulzer-Technologie hat sich dabei als absolut zuverlässig, kosteneffizient und unkompliziert erwiesen.“

Alexander Holzedl, Pressesprecher der ASFiNAG

Die ASFiNAG betreibt im gesamten österreichischen Autobahnnetz 87 voll ausgestattete Raststätten mit Tankstelle, Gastronomie und Sanitäreinrichtungen sowie weitere 55 Rastplätze, die mit Duschen und WCs ausgestattet sind. Die meisten dieser Einrichtungen, die sich oft in abgelegenen Gebieten befinden, verfügen über eine eigene Abwasserpumpstation, um die Abwässer vom Gelände abzuleiten. An diesen Stationen setzt das Unternehmen standardmäßig Hochdrucktechnik ein: Konventionelle Abwasserpumpen zerkleinern Feststoffe und pumpen sie durch Rohre mit kleinem Durchmesser (DN50) in das kommunale Abwassernetz. Hierbei handelt es sich um eine bewährte und kosteneffiziente Lösung für die Abwasserentsorgung an Orten, an denen herkömmliche Freispiegelkanäle nicht genutzt werden können.

Verändertes Nutzungsverhalten

Allmählich verändertes Kundenverhalten führte jedoch zu Herausforderungen für die ASFiNAG. Zwar können herkömmliche Abwasserpumpen mit Zerkleinerer bei minimalem Wartungsaufwand viele Jahre lang zuverlässig funktionieren, doch sind sie mit großen, plötzlich anfallenden Mengen unkonventioneller Materialien wie Feuchttüchern oder Windeln leicht überfordert. Außerdem sammelt sich härteres Material, das sich nicht zerkleinern lässt, im Laufe der Zeit im Pumpensumpf. Da an bestimmten Standorten immer mehr dieser Stoffe in das Abwassersystem gelangten, wurden die Wartungsmannschaften des Unternehmens fast wöchentlich zur Reparatur verstopfter Pumpen gerufen. Dabei ist das Herausheben dieser



Die Sulzer-Ingenieure empfahlen einen langsam laufenden Zerkleinerer vom Typ Muffin Monster 10K und zwei Abwasserpumpen vom Typ Piranha mit dem einzigartigen Sulzer-Schneidsystem zur weiteren Zerkleinerung der Feststoffe und zum Druckaufbau für die Ableitung der Abwässer.

Pumpen aus dem Nassschacht und das Beseitigen der Verstopfung eine kostspielige, unangenehme und zeitaufwändige Arbeit. Und ohne alternative Möglichkeit zur Abwasserentsorgung blieb der ASFINAG oftmals nichts anderes übrig, als die Sanitäreinrichtungen der betroffenen Standorte während der Instandsetzungsarbeiten zu schließen.

Das Problem zerhackt

Anlässlich der Planung einer neuen Raststätte bat die Facility-Management-Abteilung der ASFINAG die Abwasserspezialisten von Sulzer um Unterstützung bei diesem Projekt. Nach der Untersuchung des Geländes empfahlen die Ingenieure von Sulzer eine Lösung mit zwei Angriffslinien: Zunächst werden die feststoffhaltigen Abwässer durch einen langsam laufenden Zerkleinerer vom Typ Muffin Monster 10K geleitet, der größere Feststoffteile effizient zerteilt, bevor das Schmutzwasser den Nassschacht und die Pumpen erreicht. Anschließend zerkleinern zwei Abwasserpumpen vom Typ Piranha mit ihrem einzigartigen Sulzer- Schneidsystem die Feststoffe in noch kleinere Partikel und erzeugen den erforderlichen Druck, um das Abwasser vom Standort abzuleiten. Sulzer baute und lieferte die Pumpstation als Komplettleistung, entwarf und konstruierte die Pumpensteueranlagen und lieferte sowohl die Pumpen als auch den Zerkleinerer. Seit der Installation im Dezember 2020 hat es am Standort keine Probleme mit verstopften Pumpen mehr gegeben. Aufgrund des Erfolgs dieser Installation hat die ASFINAG weitere Muffin Monster bestellt. Diese werden an anderen Standorten installiert, wo sie Systeme ersetzen werden, die Feststoffe entfernen und in Container leiten. So entfallen die Kosten für den Containertransport und die gesonderte Abfallentsorgung.



Die ASFINAG betreibt im gesamten österreichischen Autobahnnetz 87 voll ausgestattete Raststätten mit Tankstelle, Gastronomie und Sanitäreinrichtungen sowie weitere 55 Rastplätze, die mit Duschen und WCs ausgestattet sind.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an

oliver.prosser@sulzer.com

[sulzer.com](https://www.sulzer.com)

A10513 de 5.2022, Copyright © Sulzer Ltd 2022

Diese Fallstudie dient lediglich zur allgemeinen Information für die keinerlei Garantien oder Gewährleistungen jeglicher Art übernommen werden. Nehmen Sie für eine genaue Beschreibung der mit unseren Produkten verbundenen Garantien und Gewährleistungen bitte Kontakt zu uns auf. Gebrauchsanleitungen und Sicherheitshinweise werden separat zur Verfügung gestellt. Änderungen aller in dieser Broschüre enthaltenen Informationen ohne Vorankündigung vorbehalten.