

Der Kreislauf des Wassers

Die Kunststoffrohr-Industrie –
Partner vor Ort für ein nachhaltiges Wassermanagement



impulse

Juli
2020

Das Magazin des Kunststoffrohrverbandes

- Trinkwasser, Abwasser, Klimafolgenanpassung:
Kommunen vor gewaltigen Herausforderungen
- Der Kreislauf des Wassers – ohne Kunststoffrohre geht es nicht!
- Qualitätsstandards, Planungskapazitäten, Investitionsbudgets –
unsere Handlungsempfehlungen



Foto: ©picture alliance/Federico Gambarini/dpa, Fotograf: Federico Gambarini

INHALTSVERZEICHNIS

Editorial: Der Kreislauf des Wassers	03
Trinkwasser, Abwasser, Regenwasser – Kommunen vor großen Herausforderungen	04
„Der Kreislauf des Wassers“ – ohne Kunststoffrohre geht es nicht! (Infografik)	06
Nutzen stiften vor Ort – vier Anwendungsbeispiele	08
Politische Handlungsempfehlungen	11
Die Kunststoffrohr-Industrie in Deutschland auf einen Blick; Impressum	12

DER KREISLAUF DES WASSERS

Sehr geehrte Damen und Herren,

die deutschen Kommunen stehen in den kommenden Jahren vor gewaltigen Herausforderungen. So gilt es im Lichte der Corona-Pandemie augenblicklich verstärkt, eine voll funktionsfähige Gesundheitsversorgung zu gewährleisten. Die Digitalisierung der Verwaltung muss dringend forciert werden. Luftreinhaltung, mehr Wohnungsbau sowie die Aufnahme und Integration von Flüchtlingen und Asylbewerbern stehen ebenfalls auf der Agenda.

Eine traditionelle Aufgabe der Kommunen besteht aber auch in der Versorgung der Bürgerinnen und Bürger mit sauberem Trinkwasser sowie in der Entsorgung von Abwasser. Hinzu kommt, auch aufgrund zunehmender Starkregenereignisse infolge des Klimawandels, ein vorausschauendes Regenwassermanagement. Die Bewältigung dieser Aufgaben erfordert moderne, nachhaltige Rohrleitungssysteme, die höchste Hygienestandards ebenso erfüllen wie die Anforderungen einer zukunftsgerechten Kreislaufwirtschaft.

Die Kunststoffrohr-Industrie als starker Partner unterstützt Kommunen und ihre Dienstleister dabei, den „Kreislauf des Wassers“ zu gestalten. Unsere Unternehmen konzipieren und liefern innovative Systeme von langer Lebensdauer, die auf die spezifischen Anforderungen vor Ort zugeschnitten sind. In enger Kooperation mit den zuständigen Ämtern entwickeln wir Lösungen, die Kommunen wie auch privaten Ver- und Entsorgungsunternehmen dabei helfen, die Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger zu erfüllen.

Eine regelmäßige Modernisierung kommunaler Infrastrukturen ist dabei unabdingbar. Studien zufolge liegt der Erneuerungsbedarf der unterirdischen Leitungssysteme im hohen zweistelligen Milliarden Euro-Bereich. Substantielle Investitionen sind jetzt erforderlich, um eine hohe Lebensqualität für die Menschen sowie eine nachhaltige Entwicklung dauerhaft zu gewährleisten.

In der vorliegenden Broschüre möchten wir Ihnen schildern, welche konkreten Beiträge die Kunststoffrohr-Industrie zu einem effizienten, nachhaltigen „Kreislauf des Wassers“ leistet. Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre!

Mit herzlichen Grüßen



Michael Schuster
Vorsitzender Kunststoffrohrverband e.V.



Dr. Elmar Löckenhoff
Geschäftsführer Kunststoffrohrverband e.V.

KUNSTSTOFFROHRSYSTEME – FÜR EINE BESSERE ZUKUNFT

Der Klimawandel und eine fortschreitende Verstädterung stellen ein modernes Wassermanagement vor große Herausforderungen. Hier sind Kunststoffrohrsysteme – als Lebensadern der vernetzten Gesellschaft – nicht mehr wegzudenken. Im „Kreislauf des Wassers“ treffen wir sie überall an: bei der Trinkwassergewinnung und -verteilung, dem Fortleiten von Abwässern sowie dem Sammeln, Rückhalten, Reinigen, Ableiten oder Versickern von Regenwasser. Die von der Kunststoffrohr-Industrie angebotenen, innovativen Systeme tragen in erheblichem Maße zu mehr Lebensqualität und einer nachhaltigen Wasserwirtschaft bei.

Trinkwasserversorgung

Ob morgens im Badezimmer oder tagsüber am Arbeitsplatz: Die Versorgung mit sauberem Trinkwasser ist für uns selbstverständlich. Millionen Haushalte und Familien, Betriebe und öffentliche Einrichtungen vertrauen darauf, dass das Wasser, das aus dem Hahn kommt, höchsten Qualitätsstandards genügt. Maßgeblich dafür ist die novellierte EU-Trinkwasserrichtlinie von 2019. Vor Ort tragen kommunale Unternehmen ebenso wie private Wasserbetriebe dafür Sorge, dass die Erwartungen der Menschen an ihr Trinkwasser auch erfüllt werden.

Dabei ist Trinkwasser zunehmenden Belastungen ausgesetzt: Landwirtschaftliche Aktivitäten, Spurenstoffeinträge und veraltete, undichte Kanalsysteme können zu empfindlichen Beeinträchtigungen der Wasserqualität führen. Keime, Metalle und Pestizide sind die Feinde sauberen Wassers.

Moderne Kunststoffrohrsysteme stellen sicher, dass Trinkwasser jederzeit und an jedem Ort in der geforderten Qualität beim Verbraucher ankommt. Kunststoffrohre rosten nicht, und das von ihnen transportierte Trinkwasser ist geschmacks- und geruchsneutral. Auch verhindern sie, dass Trinkwasser sich verfärbt. Damit helfen sie Kommunen und privaten Versorgern dabei, ihr Leistungsversprechen zu erfüllen. Zudem tragen sie zur Realisierung der EU-Strategie für die Nutzung von Leitungswasser als Trinkwasser und damit zum Gelingen des Projekts „Wasserwende – Trinkwasser ist Klimaschutz“ bei (vgl. 5-Punkte-Plans des BMU 11/2018).

Modernes Abwassermanagement

Es ist gar nicht so lange her: Noch im neunzehnten Jahrhundert konnte der Ausbruch von Cholera auf Schmutzwasser, welches in die Trinkwasserversorgung gelangt war, zurückgeführt werden. Bürgermeistern, Stadträten und ihren Behörden wurde bewusst: Eine höchsten Standards genügende Abwasserableitung ist kein Luxus, sondern zentraler Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge.

Heute ist das Abwassernetz in Deutschland mit einem Wiederbeschaffungswert von ca. 630 Mrd. Euro wertvollster Bestandteil der öffentlichen Infrastruktur. Etwa 575 000 km Rohrleitungen verlaufen unter unseren Straßen. Zum Vergleich: Die Entfernung von der Erde zum Mond beträgt 384 000 km. Hinzu kommen rund 1,1 Mio. km Entwässerungsleitungen auf privaten Grundstücken.

Das Abwasser, welches durch diese Leitungen in Richtung Kläranlage fließt, enthält Grauwasser, das beim Händewaschen, Baden oder Duschen entsteht, Abwasser aus der Waschmaschine sowie fäkalienhaltiges Schmutzwasser.

Verbraucher haben einen Anspruch darauf, dass das verunreinigte Wasser schnell, ohne Geruchsbelästigung und insbesondere ohne Exfiltration zur Kläranlage gelangt. Diese Kriterien sind heute nicht überall erfüllt. Tatsächlich ist ein nicht unerheblicher Teil unseres Abwassernetzes dramatisch veraltet, an einigen Stellen sogar regelrecht verrottet. Dies geht mit nicht zu unterschätzenden Risiken für Mensch und Umwelt einher.



Foto: ©picture alliance/REUTERS. Fotograf: FABRIZIO BEN SCH

Kunststoffrohre können dabei helfen, Missstände in der kommunalen Abwasserentsorgung zu beheben. Kunststoffrohre sind dicht und damit die beste Garantie gegen Austritte von Substanzen. Durch ihre glatte Innenoberfläche gewähren Kunststoffrohre einen zügigen Durchfluss des Abwassers. Sie sind zudem leicht verlegbar und lassen sich auch in veraltete Leitungen einfügen. Das ist deutlich wirtschaftlicher, als die komplette Hauptstraße zu sperren und aufzugraben.

Der Sanierungsbedarf der kommunalen Abwassersysteme ist unbestritten – die Zeit drängt! Investitionen in moderne Kanalisationssysteme sind ein essentieller Beitrag zur Gesundheit, Sicherheit und Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger.

Klimafolgenanpassung

Exzessiver Regen, lange Dürreperioden, Hitze und Überschwemmungen: Kommunen haben immer stärker mit den Auswirkungen der globalen Klimaveränderungen zu kämpfen. Diese führen in Verbindung mit einer unzureichenden Regenwasserbewirtschaftung zu einer Überlastung der bestehenden Systeme. Wasserverschmutzungen bis hin zur Gefährdung des Trinkwassers sind die Folgen.

Zielkonflikte zwischen der Schaffung zusätzlichen Wohnraums und dem erforderlichen Klimaschutz verschärfen die Lage vor Ort. So steigt in Deutschland laut Umweltbundesamt die Anzahl der versiegelten oder bebauten Flächen rapide an. Wenn große Regenmengen dadurch nicht schnell genug versickern können, kommt es zu Überflutungen und Hochwasser. Insbesondere in städtischen

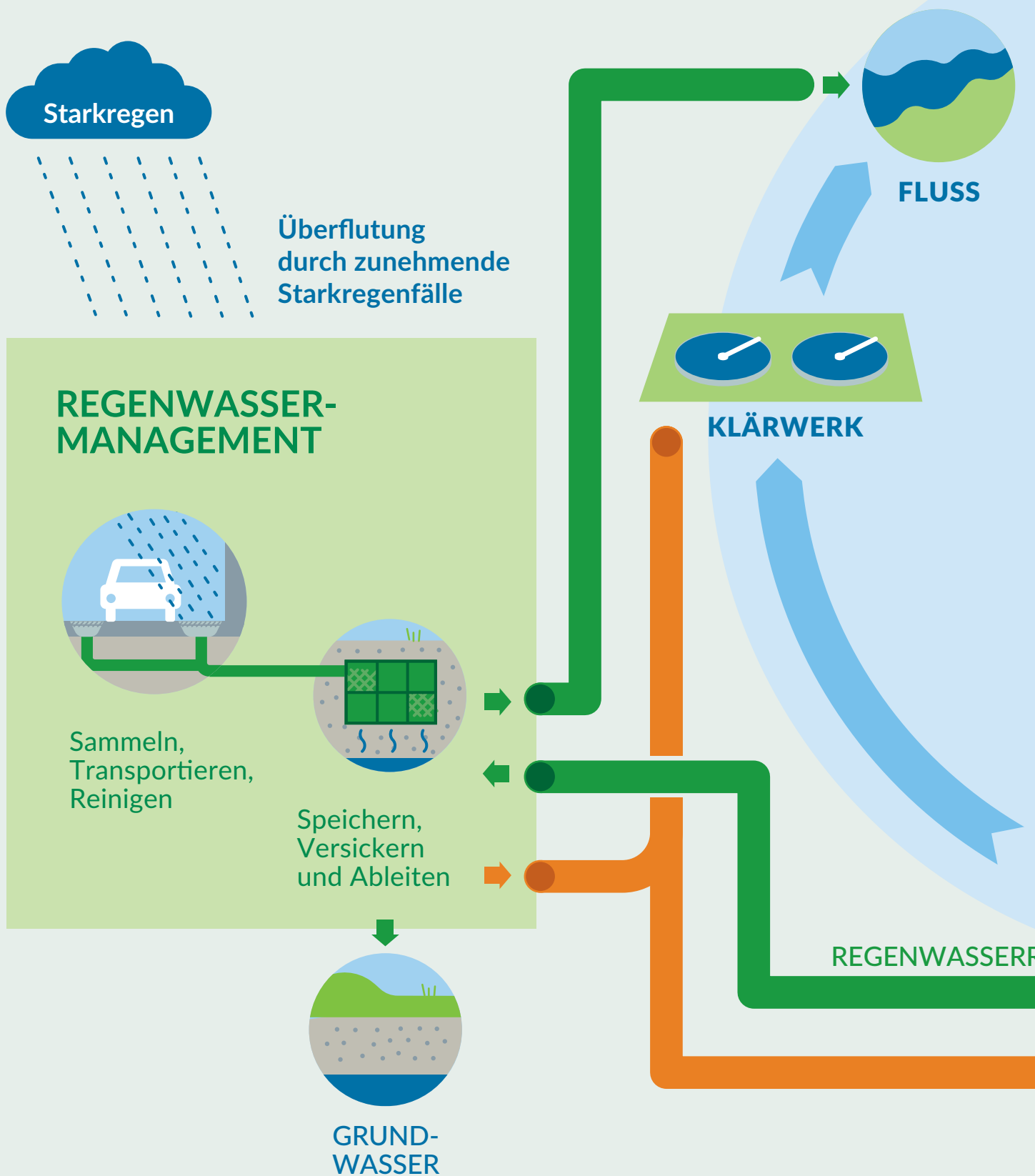
Ballungsgebieten fließt das Regenwasser in der Regel direkt in die Kanalisation.

Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung – oftmals unter Einsatz von Kunststoffrohrsystemen – kann helfen, den Druck zu mindern. Dezentrale Vorrichtungen spielen daher in Ländern und Kommunen bei der Bauplanung eine immer größere Rolle. Eine Option besteht darin, Regenwasser nicht einfach in Abwasserkanäle abzuleiten, sondern es beispielsweise zur Bewässerung oder Toilettenspülung zu speichern. Alternativ versickert das Wasser direkt vor Ort und wird dadurch dem Grundwasser zugeführt. Somit können notwendige Kanalneubauten mit kleineren Rohrdurchmessern und kostengünstiger dimensioniert werden.

Eine erfolgreiche und nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung hängt maßgeblich vom kontrollierten Ableiten des Regenwassers aus unterschiedlichen Bauwerken wie z. B. Versickerungsrigolen, Erdbecken und anderen Regenrückhaltebecken ab. Die Kunststoffrohr-Industrie mit ihren Systemen unterstützt Kommunen dabei, zuströmendes Regenwasser verzögert, aber kontinuierlich in die Natur zurückzuführen und Schäden zu vermeiden. Dieses kontrollierte Ableiten ist für den Hochwasserschutz an Bächen und Flüssen sowie für den Überflutungsschutz von Kanalnetzen von höchster Bedeutung.

⇒ Unser Schaubild auf der nächsten Doppelseite zeigt Ihnen, wo überall Kunststoffrohrsysteme im „Kreislauf des Wassers“ zum Einsatz kommen.

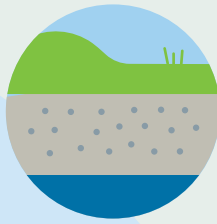
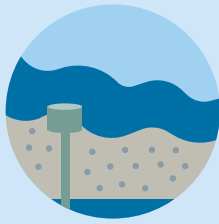
DER KREISLAUF DES WASSERS – OHNE KUNSTSTOFFFROHRE GEHT ES NICHT!



UFER-
FILTRATION

TAL-
SPERRE

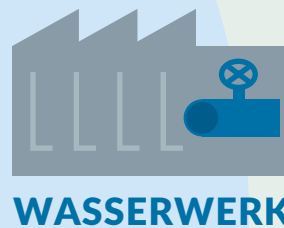
GRUND-
WASSER



TRINKWASSERQUELLEN

Eigenschaften Kunststoffrohrsysteme:

- › langlebig
- › dicht
- › funktionsfähig



WASSERWERK

Starkregen

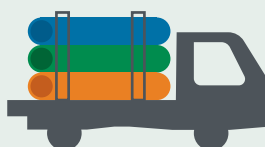
Sammeln

VERBRAUCHER

ROHRSYSTEM

ABWASSERROHRSYSTEM

TRINKWASSERSYSTEM



**Die Kunststoffrohr-Industrie steht Kommunen
sowie Ver- und Entsorgern mit innovativen,
leistungsstarken Systemen zur Verfügung!**

NUTZEN STIFTEN VOR ORT –

Kunststoffrohrsysteme im Einsatz für ein nachhaltiges Wassermanagement



Foto: Riesa; Rathaus und Klosterkirche, ©modernmovie – stock.adobe.com



Foto: ©Wavin GmbH

TRINKWASSERVERSORGUNG, RIESA

Die Stadt Riesa bei Meißen (Sachsen) ist bekannt für ihr im Jahr 1119 erbautes Kloster, die Lage an der Elbe sowie die von dem Künstler Jörg Immendorf geschaffene, 25 Meter hohe „Elbquelle“ – die größte Eisenplastik Skulptur Europas.

„Dadurch konnten wir Erdarbeiten und das Aufreißen von Oberflächen weitgehend vermeiden“

Zugleich ist die Stadt mit ihren 30 000 Einwohnern ein wichtiger Wirtschaftsstandort: Neben mittelständischen Firmen sind in Riesa auch global agierende Unternehmen aus der Elektronik- und Stahlindustrie ansässig. Mit dem Ziel, den Wirtschaftsstandort Riesa zukunftsfähig auszubauen, entschloss sich die Stadtverwaltung, die verkehrsgünstig gelegenen Gewerbeflächen an der Lommatzcher Straße für eine weitere Bebauung vorzubereiten. „Dabei mussten wir frühzeitig auch an eine moderne Trinkwasserversorgung denken“, berichtet **Heiko Bollmann, Geschäftsführer der Wasserversorgung Riesa/Großenhain GmbH**. Nach einem Ausschreibungsverfahren erhielt das KRV-Mitgliedsunternehmen Wavin den Auftrag, die alte Trinkwasserversorgungsleitung aus Beton gegen eine neue Kunststoff-Druckrohrleitung zu ersetzen. „Die Verlegung war nicht ganz einfach, weil die Bodenverhältnisse geologisch sehr heterogen und teilweise unbekannt sind“, schildert **Wavin Projektbetreuerin Ines Groneberg** die Herausforderung für sie und ihr Team. Zudem ging es darum, den Straßenverkehr und die Arbeitsabläufe der Anrainer so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Ein Drei-Schicht-Rohr aus hoch widerstandsfähigem PE 100-RC erwies sich als technisch beste Lösung. Die Verlegung über 300 Meter Länge erfolgte grabenlos. „Dadurch konnten wir Erdarbeiten

und das Aufreißen von Oberflächen weitgehend vermeiden“, so Groneberg. Das Rohr, welches über eine trinkwasserblaue Schutzschicht verfügt, ist besonders spannungsrisssbeständig und erfüllt die Anforderungen des DVGW-Regelwerks. Zudem ist es extrem langlebig. Das freut auch Heiko Bollmann: „Mit der gefundenen Lösung haben wir für viele Jahrzehnte Ruhe“, zeigt sich der Wasserwerke-Chef zufrieden.

1) Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein

REGENWASSERMANAGEMENT, NEXTPARK GROSS GERAU

Zwölf Autobahnanschlüsse, zwei Frachthäfen an Rhein und Main, maximal 25 Minuten Fahrzeit bis zum Frankfurter Flughafen – der südhessische Kreis Groß-Gerau zählt zu den optimal angebundenen Metropolregionen. Nach eigenen Angaben belegt der Kreis Platz 5 in Europa bei der internationalen multimodalen Erreichbarkeit – Grund genug für den Projektentwickler nextpark GmbH, in Groß-Gerau ein neues Logistikzentrum mit fast 250 000 qm Grundfläche zu planen. Bei der Errichtung von Lagerhallen und Verkehrsflächen auf dem ehemaligen Gelände der Südzucker AG spielen Aspekte der ökologischen Nachhaltigkeit eine tragende Rolle. Dies schließt ein modernes Regen-

Foto: ©MaciejBledowski – stock.adobe.com





Foto: ©Fraenkische



Foto: Rathaus Duderstadt (14. Jh., Niedersachsen), ©Udo Kruse – stock.adobe.com

wassermanagement, welches die Folgen des Klimawandels berücksichtigt, ausdrücklich mit ein. Hier kam das KRV-Mitgliedsunternehmen Fränkische Rohrwerke ins Spiel: Das Familienunternehmen aus Königsberg/Bayern erhielt den Auftrag zur Herstellung eines Systems zur Reinigung und Versickerung des Regenwassers auf sämtlichen Dach- und Verkehrsflächen der Anlage. Dafür wurden insgesamt 29 Sedi-Pipe-Anlagen und fast 3 000 Rigolen-Halbblocke verbaut. Bei der Vorreinigung kommt die sogenannte Strömungstrenner-Technologie zum Einsatz. „Dabei werden Verschmutzungen durch den eingebauten Strömungstrenner vom durchfließenden Regenwasser getrennt“, erläutert **Dipl.-Ing. Ralf Becker, zuständiger Projektleiter bei den Fränkischen**, das Prinzip. „Im Havariefall können wir auch Leichtflüssigkeiten wie zum Beispiel Öl im Zielschacht zurückhalten“. Das vorgereinigte Wasser fließt anschließend in einen unterirdischen Pufferspeicher (Rigole). Von dort versickert es nach und nach ins Erdreich.

„Im Havariefall können wir auch Leichtflüssigkeiten wie zum Beispiel Öl im Zielschacht zurückhalten“

„Innovatives Regenwassermanagement ist unverzichtbar, um reibungslose logistische Abläufe zu gewährleisten“, betont **Klaus Schneider, Projektleiter bei der GSE Deutschland GmbH** Haus Saarbrücken, die die Anlage als Generalunternehmer installiert hat. „Systeme der Kunststoffrohr-Industrie helfen, unterschiedliche Wettereinflüsse und damit auch komplexe logistische Herausforderungen zu bewältigen“.

KANALSANIERUNG, WESTERODE/DUDERSTADT

Über 500 Fachwerkhäuser, eines der ältesten Rathäuser Deutschlands, eine 3,5 Kilometer lange Ringwallanlage – wer im südlichen Niedersachsen, nicht weit von Göttingen, die Stadt Duderstadt besucht, fühlt sich ins Mittelalter zurückversetzt. Tatsächlich stammt die erste urkundliche Erwähnung Duderstadts aus dem Jahr 929. Heute ist die 20 000 Einwohner zählende Gemeinde Sitz des weltweit führenden Unternehmens für Prothetik und Orthetik (ottobock.) sowie des Heinz Sielmann Natur-Erlebniszentrums Gut Herbigshagen. Der SPD-Politiker und Vizepräsident des Deutschen Bundestages Thomas Oppermann, hat seinen Wahlkreis in Duderstadt.

Im Ortsteil Westerode betreibt die Stadt eine Schmutzwassertransportleitung, welche die Abwässer der Ortsteile Desingerode, Esplin-

gerode und Nesselröden zur Pumpstation Blumenau führt. Von dort aus erfolgt die Weiterleitung zur zentralen Kläranlage Duderstadt. „Bereits seit einiger Zeit haben wir in der Leitung Abflussstörungen festgestellt“, erinnert sich **Bauamtsleiter Stefan Wege von der Stadt Duderstadt**. Die daraufhin durchgeführten TV-Untersuchungen ergaben Schäden an der Rohrleitung, die so gravierend waren, dass eine punktuelle Sanierung nicht mehr sinnvoll erschien. „Also haben

„... die Ver- und Entsorgungsinfrastuktur unter der Erde – die kann gar nicht modern genug sein!“

wir uns für eine Komplettsanierung entschieden“, so Wege. Den Auftrag erhielt die Fa. Rettberg aus Göttingen, die Rohre wurden von der Fa. Karl Schöngen KG mit Sitz in Salzgitter geliefert. Die Unternehmen standen vor verschiedenen Herausforderungen. So musste während der Bauzeit das Abwasser mit einer Tauchmotorpumpe über eine Länge von knapp 80 Metern über und auf dem Pumpwerksgelände in einen Zulaufschacht eingeleitet werden. Gleichzeitig galt es eine vom nahegelegenen Sportgelände und Schützenhaus verlaufende Pumpleitung ebenfalls überzuleiten. Bei einem weiteren, knapp 200 Meter langen Sanierungsabschnitt entlang des Gewässers Wipper musste ein alter Schacht durch einen neuen ersetzt werden, ohne die Benutzung des Weges für Anlieger zu beeinträchtigen. Alle Arbeiten wurden zur Zufriedenheit der Stadt Duderstadt erledigt. Für **Bauamtsleiter**



Foto: ©Schoengen

Stefan Wege tragen moderne Leitungen auch zur Anziehungskraft einer Touristenregion bei: „Natürlich sind wir stolz auf unsere über 1.000-jährige Geschichte“, bekennt der Südniedersachse. „Aber die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur unter der Erde –die kann gar nicht modern genug sein!“



Foto: ©Unimicron Germany, Werk Geldern

SICHERE PROZESSWASSERAUFBEREITUNG UND -WIEDERVERWENDUNG IN DER LEITERPLATTENPRODUKTION, GELDERN

Bei der modernen Leiterplattenfertigung von Unimicron Germany in Geldern entstehen mit dem Wissen aus 75 Jahren Erfahrung und effizienter Herstellungstechniken hoch zuverlässige Leiterplatten für Hightech Anwendungen in den Segmenten „Automotive“, „Medizinische Geräte“, „regenerierbare Energiequellen“ und „Industrie“ mit hohen Sicherheitsanforderungen. Eine wichtige Rolle bei der dortigen Produktion spielt auch die Abwasseraufbereitung des verwendeten Prozesswassers. Im Sinne der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung soll dieses nach der Nutzung für die Wiederverwendung gereinigt und, soweit möglich, erneut dem Wasserkreislauf zugeführt werden. Zudem sollen Rohstoffe aus den Residualen zurückgewonnen werden. An dieser Stelle kommen Rohrsysteme aus Polyethylen wegen ihrer ausgereiften und vorteilhaften Werkstofftechnologie zum Einsatz. Sie zeichnen sich durch Langlebigkeit, chemische Widerstandsfähigkeit und Umweltverträglichkeit aus.

„(Wir) legen sowohl auf die kontinuierliche Optimierung der angewendeten Verfahren als auch auf Material mit langer Nutzungsdauer wie chemikalienresistenten Kunststoff großen Wert“

Das Werk in Geldern ist in zwei Fabriken aufgeteilt: das Innenlagenwerk und das Außenlagenwerk. Als 2017 im Innenlagenwerk Teile der Produktion sowie die dazugehörige Abwasseranlage – bestehend aus chemischer Fällung, Filteranlage, Ionenaustauscher und Schlammmentwässerung – kurzfristig erneuert werden mussten, war den Verantwortlichen von Unimicron Germany die Investition in eine zukunftsfähige und nachhaltige Lösung sehr wichtig. „Die Produktion musste schnellstmöglich weitergehen. Jedoch war es ebenso entscheidend, dass sowohl

die neue Anlage als auch die Komponenten äußerst zuverlässig sowie langlebig und damit ressourcenschonend sind“, schildert *Dieter Köhler, Leiter Forschung und Entwicklung bei Unimicron Germany*, die Herausforderung. Außerdem sollten Anlage und Komponenten eine hohe technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit aufweisen. Bei der



Foto: ©Unimicron Germany, Werk Geldern

Verrohrung der Prozess- und Abwasseranlage vertraut die zuständige H+E GmbH (Hager+ Elsässer), langjähriger Partner von Unimicron Germany, deshalb auf Rohrleitungen aus PP und PVC-U sowie Fittings und Armaturen (Klappen und Membranventile) von GF Piping Systems Deutschland. „Das von uns eingesetzte Kunststoffmaterial zeichnet sich durch eine hohe Beständigkeit gegen verschiedenste Chemikalien, keinerlei Abgabe von Fremdstoffen an das gereinigte Wasser sowie eine lange mechanische Lebensdauer aus“, so *Cyrus Ardjomandi, Marktsegmentmanager Wasseraufbereitung bei GF*. Eine ausgereifte Verbindungstechnik stellt die Dichtheit der Anlage dauerhaft sicher. Zudem haben Kunststoffrohrsysteme in der Trinkwasserversorgung Materialkostenvorzüge gegenüber anderen Rohrwerkstoffen.



Foto: ©Unimicron Germany

Die Wiederaufbereitung im Fokus: Ressourcen wiederverwenden statt verschwenden

Für die effiziente Leiterplattenproduktion im Innenlagenwerk ist auch die Aufbereitung verwendeter Ressourcen entscheidend. Das Konzept der dafür genutzten Abwasseranlage konzentriert sich auf eine praktisch lückenlose Reinigung bei möglichst geringem Wasserverbrauch. „Dabei legen wir sowohl auf die kontinuierliche Optimierung der angewendeten Verfahren als auch auf Material mit langer Nutzungsdauer wie chemikalienresistenten Kunststoff großen Wert“, benennt *Markus Bosler, zuständiger Projektleiter der H+E GmbH*, die Anforderungen. Dadurch könnten langfristig auch Rohstoffe eingespart werden. Mit unterschiedlichen Methoden filtert die Anlage aus dem mit Chemikalien versetzten Prozesswasser beispielsweise Kupferhydroxid und Schwermetalle heraus. Danach kann das Wasser als Spülwasser wiederverwendet werden.



Foto: ©Unimicron Germany

! HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN für politische Entscheider auf Bundes- und kommunaler Ebene

Die Kunststoffrohr-Industrie bringt sich in den politischen Dialog um die nachhaltige Neugestaltung von Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen mit ihrer Expertise und ihrem fachlichen Know-how aktiv ein. Dabei wollen wir uns in nächster Zeit auf folgende Aspekte konzentrieren:



Foto: ©Photographie.eu – stock.adobe.com

TRINKWASSER

- Sicherstellung EU-weit einheitlicher Qualitätskriterien bei der Trinkwasserhygiene
- Maximaler Gesundheits- und Verbraucherschutz durch Installation moderner, höchsten Standards genügender Systeme (bei Trinkwasser kein Rezyklateinsatz)
- Stärkung des gesellschaftlichen Bewusstseins für den Stellenwert des Trinkwassers



Foto: ©Minerva Studio – stock.adobe.com

ABWASSER

- Sicherstellung einer zweckgebundenen, prioritären Verwendung der Abwassergebühren für den Betrieb sowie zur Erneuerung und Erhaltung von Kanalsystemen
- Bereitstellung der erforderlichen Investitionsmittel, um ein Kollabieren veralteter Systeme zu verhindern oder installierte Systeme an neue Anforderungen anzupassen
- Frühzeitige und verlässliche Bereitstellung von Personalkapazitäten für Planung, Bau und Betrieb von Abwasserkanälen und -leitungen.



Foto: ©Jürgen Falchle – stock.adobe.com

KLIMAFOLGENANPASSUNG (REGENWASSER)

- Intelligenter Aufbau eines gesamtheitlichen Systems zum Sammeln, Transportieren, Reinigen, Speichern/Versickern und Ableiten von Niederschlagswasser
- Vermehrte Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf vor Ort
- Förderung der Nutzung neuer digitaler Möglichkeiten, z. B. Sensortechnologien, Datenübermittlung in Echtzeit, lernende Systeme oder Internet of Things
- Ausreichende Finanzausstattung der Kommunen, um Neuinvestitionen in ein innovatives Regenwassermanagement vornehmen zu können (Regenwasserbewirtschaftung als übergeordnete Aufgabe im Sinne der Daseinsvorsorge)
- Stärkung der dezentralen Regenwasserbehandlung im privaten Bereich

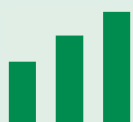
DIE KUNSTSTOFFROHR-INDUSTRIE IN DEUTSCHLAND



Entwicklungs- und
Produktionsstätten
IN GANZ DEUTSCHLAND



Mehr als
15 000 BESCHÄFTIGTE



Umsatz pro Jahr rd.
€4,5 MILLIARDEN

Europaweit führend bei
QUALITÄT UND KNOW-HOW



Sowohl inhabergeführte
**MITTELSTÄNDISCHE
BETRIEBE**

als auch
**TOCHTERGESELLSCHAFTEN
INTERNATIONALER
KONZERNE**



Kunststoffrohrverband e.V.
Kennedyallee 1-5
53175 Bonn

Telefon: +49-(0)2 28 / 9 14 77-0
Telefax: +49-(0)2 28 / 9 14 77-19
e-mail: info@krv.de

www.krv.de

Ihre Ansprechpartner
Geschäftsführer
Dr. Elmar Löckenhoff
elmar.loeckenhoff@krv.de

Projektmanager
Technik/Hochschulen
Dipl.-Ing. Andreas Redmann
andreas.redmann@krv.de

Impressum:
Herausgeber: Kunststoffrohrverband e.V.
Kennedyallee 1-5, 53175 Bonn
Telefon: +49(0)228 / 914 77-0
Konzept: www.hbpa.eu
Gestaltung/Satz: www.addc.de
Fotos: ©picture alliance/Federico
Gambarini/dpa, Fotograf: Federico
Gambarini (Titelbild)