

Zuverlässiger Feststoffrückhalt mit Amiblu Amiscreen

Misch- und Abwasserbehandlung
für Stauraumkanäle und Überläufe



Nachhaltige Lösungen von Amiblu Entwickelt für zukünftige Generationen

Glasfaserverstärkte Kunststoffrohre (GFK) als Systemlösungen von Amiblu sind das Ergebnis von über sechs Jahrzehnten Innovation, Erfahrung und Entwicklung. Unser breites Sortiment und ständige Innovationen, entsprechen den zukünftigen Anforderungen urbaner Gesellschaften. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass Sie die beste Option für Ihr individuelles Projekt erhalten. Unsere Amiblu-Experten unterstützen Sie gerne bei der Auswahl.



Umweltverträglichkeit

Unsere Duroplastharze sind über Jahrzehnte inert und stabil. Glasfasern sorgen für Stabilität und Festigkeit.



Wirtschaftliche Nachhaltigkeit

Extrem niedrige Investitions-, Installations- und Betriebskosten. Nachhaltigkeit muss nicht teuer sein.



Soziale Nachhaltigkeit

Wasserversorger, Abwasserentsorger und Energieversorger nutzen unsere Technologien. Wir schaffen Infrastrukturen, die Generationen überdauern.



Unser Versprechen: eine solide Lösung für Feststoffe

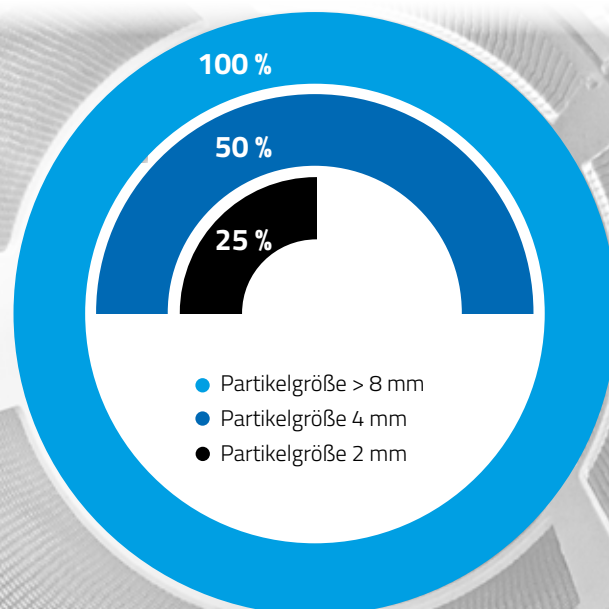
Extreme Wetterereignisse und das stetige Wachstum von Städten machen die zuverlässige und effiziente Abwasserbehandlung zu einem zentralen Thema für Wasserversorger und Kommunen. Während die Intensität der Regenfälle zunimmt, leiten versiegelte Flächen wie Dächer und asphaltierte Straßen größere Regenmengen direkt in die Kanalisation. Zudem werden immer mehr Menschen an die bestehenden Kanalnetze angeschlossen. Dies führt dazu, dass städtische Abwasserkanäle und Kläranlagen oft an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen.

Das patentierte Amiblu Amiscreen-System bietet eine intelligente Möglichkeit, überlastete Rohrleitungsnetze zu modernisieren. Typischerweise ausgeführt als Stauraumkanal mit Überlauf, besteht aus einem Rohrreservoir, einer Ablaufstruktur und einem Durchflussregelsystem. Im Gegensatz zu herkömmlichen Feststoffrückhaltesystemen, die sich am - in der Regel eher kurzen - Wehr eines Speicherkanals oder Regenüberlaufs befinden, sind die Filterelemente von Amiblu Amiscreen im GFK-Stauraumkanal integriert. Dies führt zu einer größeren Siebfläche und damit zu einer wesentlich besseren Rückhaltefunktion.

Die Filterelemente bestehen aus einem GFK-Rahmen und einem korrosionsbeständigen Kunststoffgitter, das Schwebstoffe zuverlässig aus dem Wasser filtert. So werden Kläranlagen vor Überlastung geschützt und sichtbare Verschmutzungen im Vorfluter gehören der Vergangenheit an. Die Filterelemente des Amiblu Amiscreen-Systems können auch problemlos in bestehende Rohrsysteme oder Speicherbecken aus anderen Materialien integriert werden.



Amiblu Amiscreen Filterleistung



Ihre Vorteile: zuverlässige Grobstoffrückhaltung, minimale Wartung

Die Siebfläche des Amiblu Amiscreen ist 15 bis 25 Mal größer als vergleichbare Filterflächen herkömmlicher Rechen. Die kreisförmigen Filterelemente sind in einem korrosionsbeständigen GFK-Stauraumkanal in mehreren Reihen angeordnet und sorgen für einen effektiven Rückhalt von groben Feststoffen. Dank der sehr geringen Durchflussrate von 0,05 m / s werden die Partikel nicht gegen die Perforationen gedrückt und verstopfen daher nicht das Sieb, wodurch der Wartungsaufwand auf ein absolutes Minimum reduziert wird. Pluspunkt: Das System arbeitet ohne mechanische Reinigungselemente oder andere bewegliche Teile und benötigt keine externe Stromversorgung.



Große Siebfläche

Die perforierten Amiscreen-Elemente werden direkt in Staukanälen oder Überlaufbauwerken eingebaut. Die Konstruktion ermöglicht eine 15- bis 25-fach größere Siebfläche als herkömmliche Rechen.



Von Natur aus korrosionsfrei

Abwasser enthält aggressive Chemikalien, die Rohrsysteme langfristig beschädigen können. GFK-Rohre von Amiblu sind von Natur aus korrosionsbeständig, ebenso wie die Amiscreen-Elemente.



Bis zu 100% Feststoffretention

Alle Partikel mit einer Größe von mehr als 8 mm, 50% Feststoffe mit 4 mm und 25% Feststoffe mit 2 mm Durchmesser werden zuverlässig herausgefiltert. Sichtbare Verschmutzungen der Vorfluter oder des Abwassers gehören damit der Vergangenheit an.



Keine externe Stromversorgung erforderlich

Das System arbeitet völlig autonom, ohne mechanische Reinigungselemente oder andere bewegliche Teile. Es ist keine externe Stromversorgung erforderlich.



Einfache Instandhaltung

Die Struktur des feinen Gitternetzes sorgt dafür, dass Verstopfungen vermieden werden. Ein zusätzliches intelligentes Sensorsystem erleichtert die Wartung und minimiert so Kosten und Aufwand.



Zum Nachrüsten geeignet

Das Amiscreen-System kann in Regenüberlaufbecken oder Stauraumkanälen aus anderen Materialien, z. Beton, sowohl im Neubau als auch als Upgrade eingesetzt werden.

Aufbau und Arbeitsweise Amiblu Amiscreen

Grundlage eines Amiscreen Stauraumsystems ist oft ein klassischer Stauraumkanal, bestehend aus dem Rohrspeicher, einem Entlastungsbauwerk und einem Drosselsystem.

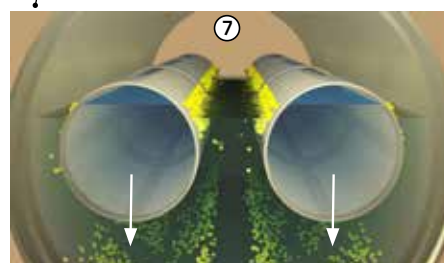
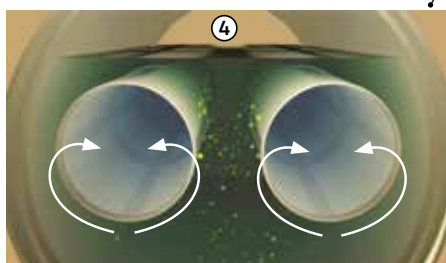
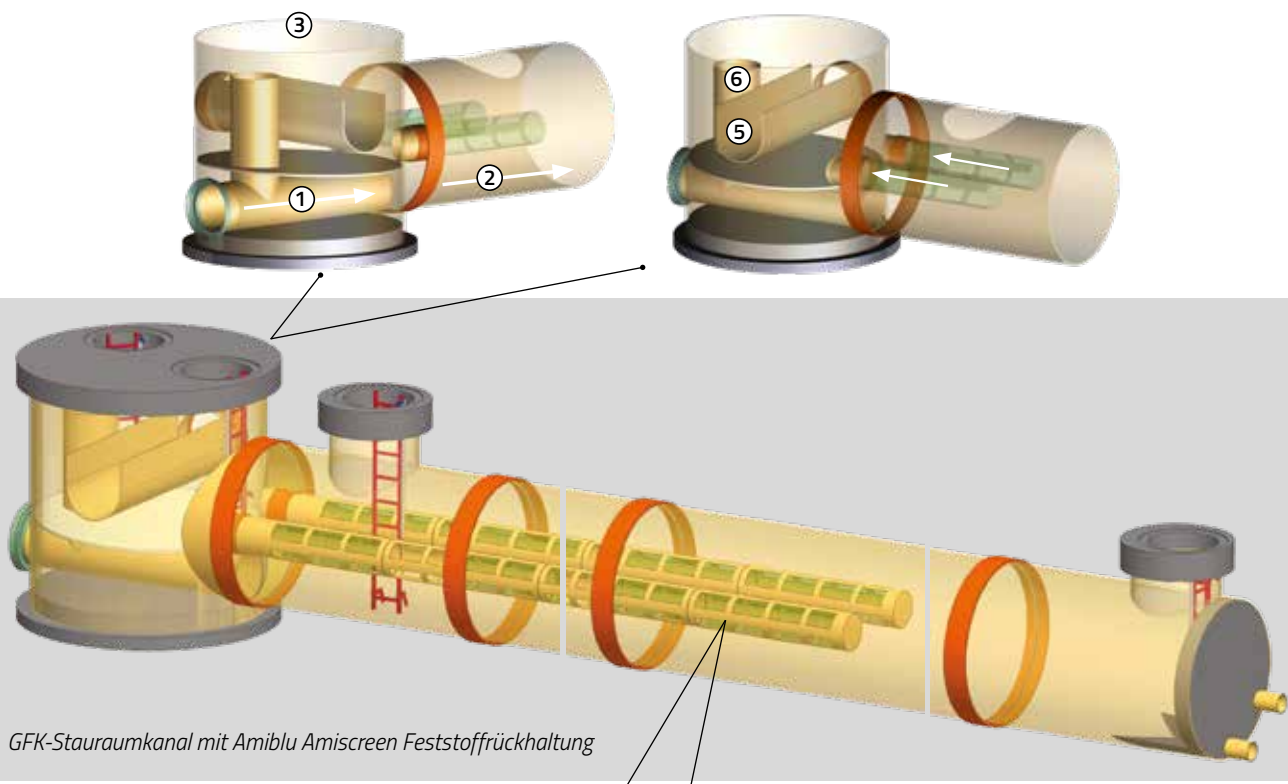
So funktioniert es:

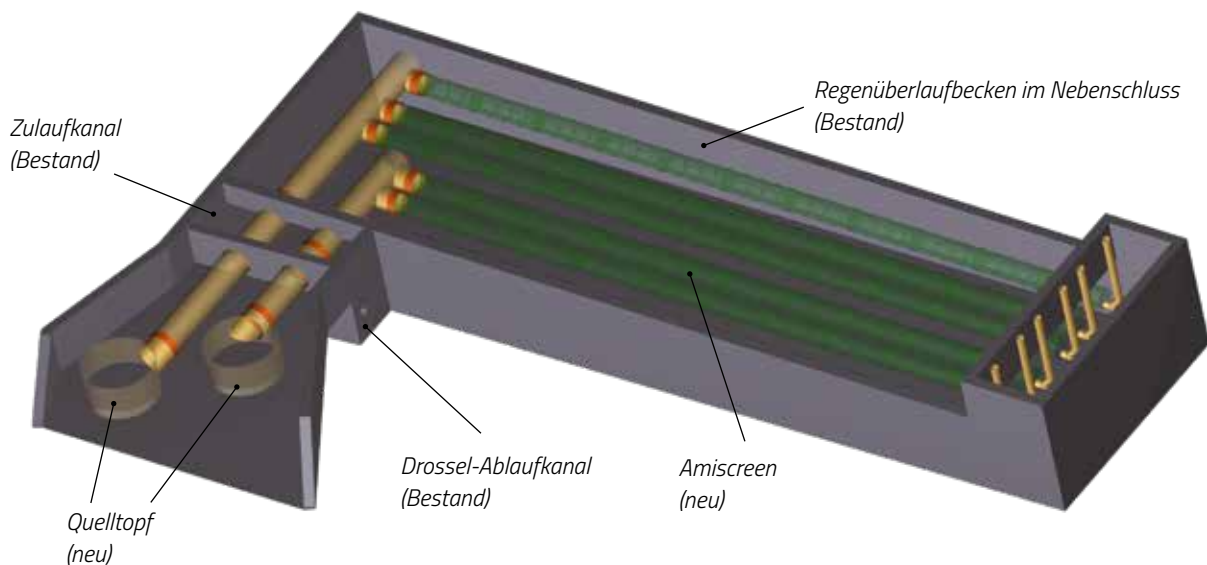
Entscheidend ist ein direkter Zulauf (1) in den Stauraumspeicher (2). Die Schwelle im Entlastungsbauwerk befindet sich in einer separaten, abgetrennten Kammer (3). Das Feststoffrückhaltesystem befindet sich im Stauraumspeicher und besteht aus perforierten Rohrsträngen (4).

Wenn bei Regenwetter der Wasserspiegel im Stauraumkanal steigt, füllen sich auch die Rechenelemente mit Wasser, das durch die Perforation einfließt. Die Rohrstränge sind an ihren Enden im Stauraum verschlossen, münden jedoch offen in die Entlastungskammer mit der vorhandenen Schwelle (5). Daher kann nur Wasser zur Entlastung gelangen, das zuvor die Perforation durchflossen hat. Ist der Stauraumkanal komplett gefüllt beginnt die Entlastung. An der Schwelle sind keinerlei Schmutzstoffrückhaltungen notwendig. Eine Tauchwand oder die Einhaltung von Steig- und

Fließgeschwindigkeiten entfallen vollständig.

Ist das Regenereignis vorbei, wird der Stauraumkanal langsam durch das Drosselorgan entleert. Mit dem sinkenden Wasserspiegel, sinken die Feststoffe langsam auf den Boden des Beckens ab (7). Das im Überlaufschacht verbliebene Wasser fließt durch die Rechenelemente zurück in den Stauraumkanal und beseitigt dabei auch abgelagerte Grobstoffe. Diese gelangen nach vollem Abstau über den Trockenwetterabfluss in den Ablaufkanal. Auf Wunsch kann ein Notüberlauf (6) integriert werden.





3D-Modell eines Regenüberlaufbeckens aus Beton mit integriertem Amiscreen Feststoffrückhaltesystem

Mit wenigen Maßnahmen lässt sich das Amiscreen-System auch in bestehende Staukanäle oder Überlaufbecken aus anderen Materialien wie Beton integrieren, sowohl im Neubau als auch als nachträglicher Einbau. Regenüberlaufbecken aus Beton funktionieren bei trockener Witterung problemlos, bei starken Regenfällen kann sich dies jedoch schnell ändern. In kurzer Zeit fließen große Mengen Regenwasser in das Becken, vermischt mit Feststoffen. Die Feststoffe werden über die Schwelle in das Überlaufrohr gespült, das sie in die Vorfluter entleert und dort Schmutz und Verunreinigungen hinterlässt.

Wie beim klassischen GFK-Staukanal werden die Amiscreen-Rechenelemente abseits der Schwelle im Speicherraum platziert. Der Übergang zur vorhandenen geraden Schwelle erfolgt mit einer Zwischenkammer. Alternativ dazu können auch Dome oder Quelltopfe aus GFK genutzt werden.

Klicken Sie auf die Links unten, um zu erfahren, wie ein GFK-Staukanal und ein Beton-Regenüberlaufbecken mit integriertem Amiscreen-System funktionieren:



Video: GFK-Stauraumkanal mit Amiblu Amiscreen



Staukanal Amiscreen



Video: Regenüberlaufbecken aus Beton mit Amiblu Amiscreen



RÜB Amiscreen



Projektvideo
Nachrüstung RÜB Amiscreen

Vielseitige Möglichkeiten, patentiertes Design

Das Design und die Struktur des Amiblu Amiscreen-Systems sind patentrechtlich geschützt. Um alle Projektanforderungen optimal zu erfüllen, können die einzelnen Komponenten angepasst werden. Die Bilder unten zeigen einige Beispiele für mögliche Designs - weitere Varianten sind auf Anfrage erhältlich.



Drosselschacht mit nass aufgestellter Drossel



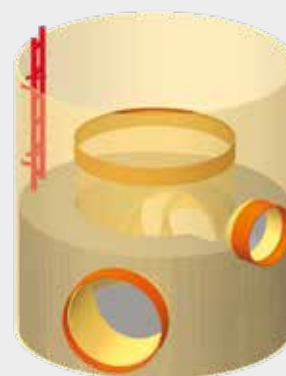
Drosselschacht mit halb trocken aufgestellter Drossel



Drosselschacht mit trocken aufgestellter Drossel, MID Schacht



Entlastungsschacht mit Kelchentlastung



Entlastungsschacht mit Quelltopf

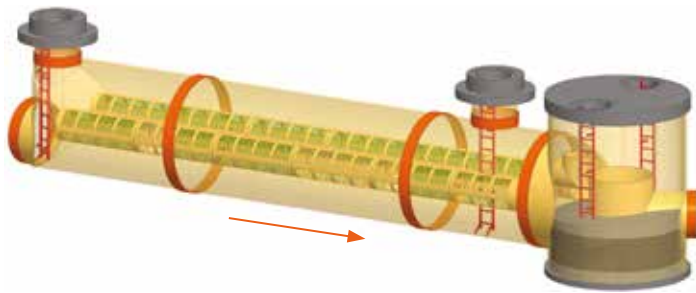


Kelchentlastung mit scharfkantiger Wehrschwelle

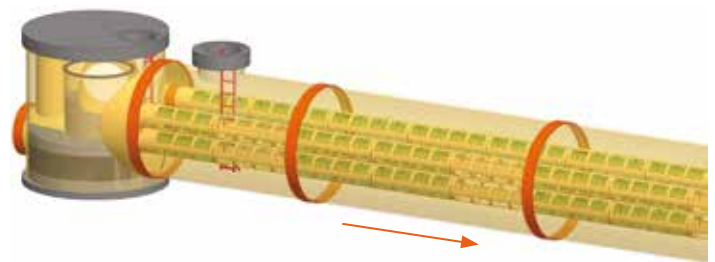


Kelchentlastung mit rundkroniger Wehrschwelle und Notüberlauf

Das Amiscreen-System eignet sich gleichermaßen für unten und obenliegende Entlastungen. Für Staumkanäle ist Amiscreen in der Regel zweisträngig angeordnet, ggf. auch viersträngig. In größeren Speicherbehältern können mehrere Amiscreen-Leitungen installiert werden. Die Rechelemente werden typischerweise in Nennweiten von DN 400 bis DN 800 mit einer empfohlenen Mindestlochung von 8 mm x 8 mm geliefert.



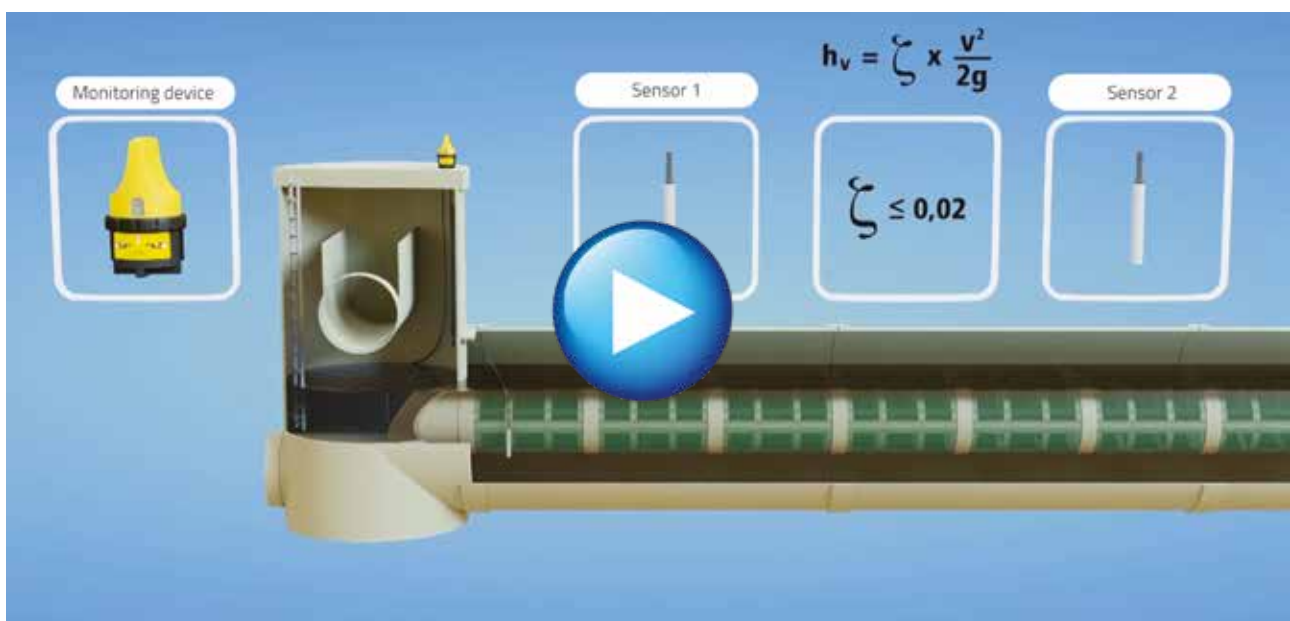
2-Strangsystem, untenliegende Entlastung



4-Strangsystem, obenliegende Entlastung

Smart Sensor System-Überwachung

Um die Wartung zu erleichtern und einen reibungslosen Ablauf des Kanalnetzes zu gewährleisten, kann der Amiblu Amiscreen mit einem intelligenten Sensorsystem ausgestattet werden. Es besteht aus zwei Sensorelementen - im Überlaufschacht, im Speicherkanal - und einem Überwachungsgerät. Wenn sich im Laufe der Zeit Ablagerungen im Abwassersystem ansammeln, nimmt die hydraulische Leistung ab. Das Überwachungsgerät überwacht den Wasserstand im Speicherkanal und im Überlaufschacht und sendet die Daten an einen zentralen Computer. Wenn eine Inspektion erforderlich ist, sendet der Computer eine automatische Benachrichtigung an den Verantwortlichen. Erfahren Sie mehr über die Funktion des Amiscreen Smart Sensor Systems in unserem Video:



Video: Funktion des Amiblu Amiscreen Smart Sensors



[Amiscreen Sensor](#)

VIERSTRÄNGIGER AMISCREEN IN THÜRINGEN INSTALLIERT

In der thüringischen Stadt Geisa wurde eine Mischwasserkanalisation mit einem 70 m³ Flowtite-Stauraumkanal DN 2800 mit integriertem Amiscreen nachgerüstet. Das System verfügt über vier Rechelemente DN 600 und damit eine Filterfläche von 73 m².

Amiscreen Projekt Referenzen

Das Feststoff-Rückhaltesystem Amibu Amiscreen hat sich in zahlreichen Projekten und kundenspezifischen Designs bewährt.



805 M³ STAUAKKANAL MIT AMISCREEN

In Weißenhohe (DE) wurde ein altes Regenwasserbecken durch einen neuen GFK-Stauraumkanal aus Flowtite Rohren DN 3000 mit integriertem Amiscreen ersetzt. Das nachhaltige System wurde aufgrund des umweltsensiblen Standorts gewählt.



AMISCREEN MIT 190 M² FILTERFLÄCHE

Im deutschen Geithain wurden 100 m Amiscreen-Elemente DN 600 installiert, um die Umgebung des Flusses Eula vor Schmutz und Schadstoffen zu schützen. Die Siebfläche von 190 m² ist äußerst effektiv.



GFK STAURAUMSYSTEM DN 3000 MIT AMISCREEN

Für die deutsche Stadt Zwickau wurde ein Flowtite GFK-Stauraumkanal DN 3000 mit Amiscreen-Feststoffrückhaltesystem sowie eine Durchflussregelkammer DN 2500 und eine Überlaufkammer DN 3200 installiert.



2-STRANG SATURAUMKANAL MIT GROBSTOFFRÜCKHALT

730 m³ beträgt die Kapazität eines Stauraumkanals mit Amiscreen-System, der im bayerischen Lichtenfels (DE) neu installiert wurde. Der Abwasserkanal verfügt über zwei GFK-Rohrleitungen (DN 2000 und DN 3000) und vier Rechelemente DN 500.



STAURAUMSYSTEM MIT AMISCREEN FÜR MISCHWASSER

Amiblu lieferte für die deutsche Stadt Straubing einen 61 m langen Flowtite-Stauraumkanal DN 2200 mit 200 m³ Fassungsvermögen. Der Kanal verfügt über ein 56 m langes Amiscreen-Feststoffrückhaltesystem und einen Regenüberlaufschacht DN 3400.



145 M³ STAURAUMKANAL MIT OBERLIEGENDER ENTLASTUNG

Das Abwassersystem der Gemeinde Möhra in Thüringen wurde mit einem GFK-Stauraumkanal DN 2500 mit integriertem Amiscreen nachgerüstet. Zwei 10 m lange Rechelemente ergeben eine Filterfläche von 38 m².



MISCHWASSERKANAL IM SAARLAND MIT AMISCREEN NACHGERÜSTET

Im kleinsten deutschen Bundesland wurde ein GFK-Stauraumkanal DN 2400 mit integriertem Amiscreen-Feststoffrückhaltesystem installiert. Das System beinhaltet einen Überlaufschacht DN 3000 mit Bechereinlauf.



AMISCREEN STAURAUMKANAL FÜR WINTER SPORT RESORT

Ein 250 m³ GFK-Stauraumkanal DN 700 wurde im Ort Winterland mit zwei integrierten Rechelementen DN 700 installiert. Die Speicherkammer ermöglicht eine Entladekapazität von 679 l / sek.

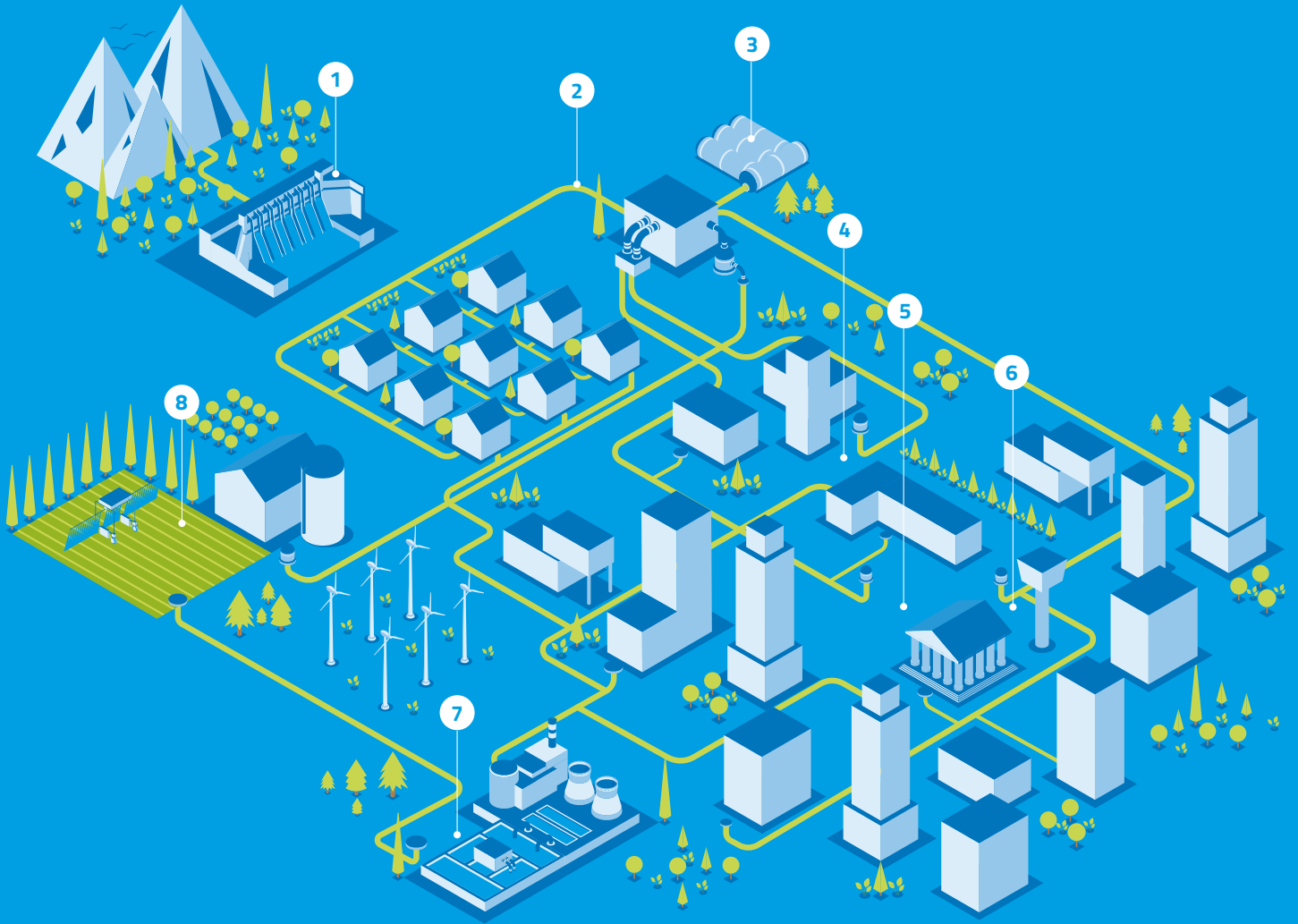


Unsere Experten unterstützen auch Sie!

Bei jedem Projekt müssen Sie darauf vertrauen können, dass die Menschen, mit denen Sie arbeiten, sich genau wie Sie selbst dem Erfolg verpflichtet fühlen. Für uns steht die langfristige Perspektive im Vordergrund. So arbeiten wir mit unseren Kunden vom Konzept bis zum Betrieb der Anlagen zusammen. Wir schaffen Mehrwert durch innovative GFK-Lösungen, die traditionelle Alternativen in allen Parametern übertreffen. Wir helfen Ihnen gerne dabei, Ihre Probleme zu lösen und Herausforderungen zu meistern, um eine langfristige und nachhaltige Leistung Ihrer Anlagen zu gewährleisten.

Wasser mehr wertschätzen.

- 1. Wasserkraft
- 2. Trinkwasser
- 3. Speichersysteme
- 4. Abwasser, Regenwasser, Mischwasser
- 5. Amiblu NC Line (nicht-kreisförmige Rohre)
- 6. Vortriebsrohre (grabenlose Verlegung)
- 7. Industrie
- 8. Bewässerung



Amiblu Germany GmbH
www.amiblu.com/de | germany@amiblu.com

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln vervielfältigt werden. Alle Angaben, insbesondere technische Daten, können nachträglich geändert werden. Die Angaben sind unverbindlich und müssen daher in jedem Einzelfall überprüft werden. Amiblu und die mit Amiblu verbundenen Unternehmen haften nicht für Aussagen in dieser Werbebroschüre. Insbesondere weist Amiblu darauf hin, dass die Werbeaussagen ggf. nicht die tatsächlichen Produkteigenschaften zum Erwerbszeitpunkt wiedergeben und daher nicht Vertragsbestandteil sind.

© Amiblu Holding GmbH, 07/2023

