STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung

Von Düker





Düker GmbH
Würzburger Str. 10-16
97753 Karlstadt
Deutschland

Tel.: +49 9353 791-565
Fax: +49 9353 791198

verkauf.abflusstechnik@dueker.de
www.dueker.de

Abwasserhebeanlagen und Komponenten für die Druckentwässerung kommen zum Einsatz, wenn Abwasser nicht im natürlichen Gefälle abgeleitet werden kann oder Rückstausicherheit erforderlich ist. Die Lösungen von STRATE eignen sich für Gebäudeentwässerung, größere Gewerbe- und Infrastrukturprojekte sowie kommunale Entwässerungssysteme; sie umfassen Anlagenbau, Schächte und Armaturen für Förderung, Rückstausicherung und Luftmanagement.

Lösungen für die Abwasserförderung und Druckentwässerung

- Abwasserhebeanlagen als Einzel- und Doppelanlagen für Gebäude
- Abwasserhebeanlagen und Pumpstationen für kommunale Anwendungen
- Schächte und Zubehör für den Einbau von Abwasserhebeanlagen
- Rückschlagklappen sowie Be- und Entlüftungsventile für Druckleitungen

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

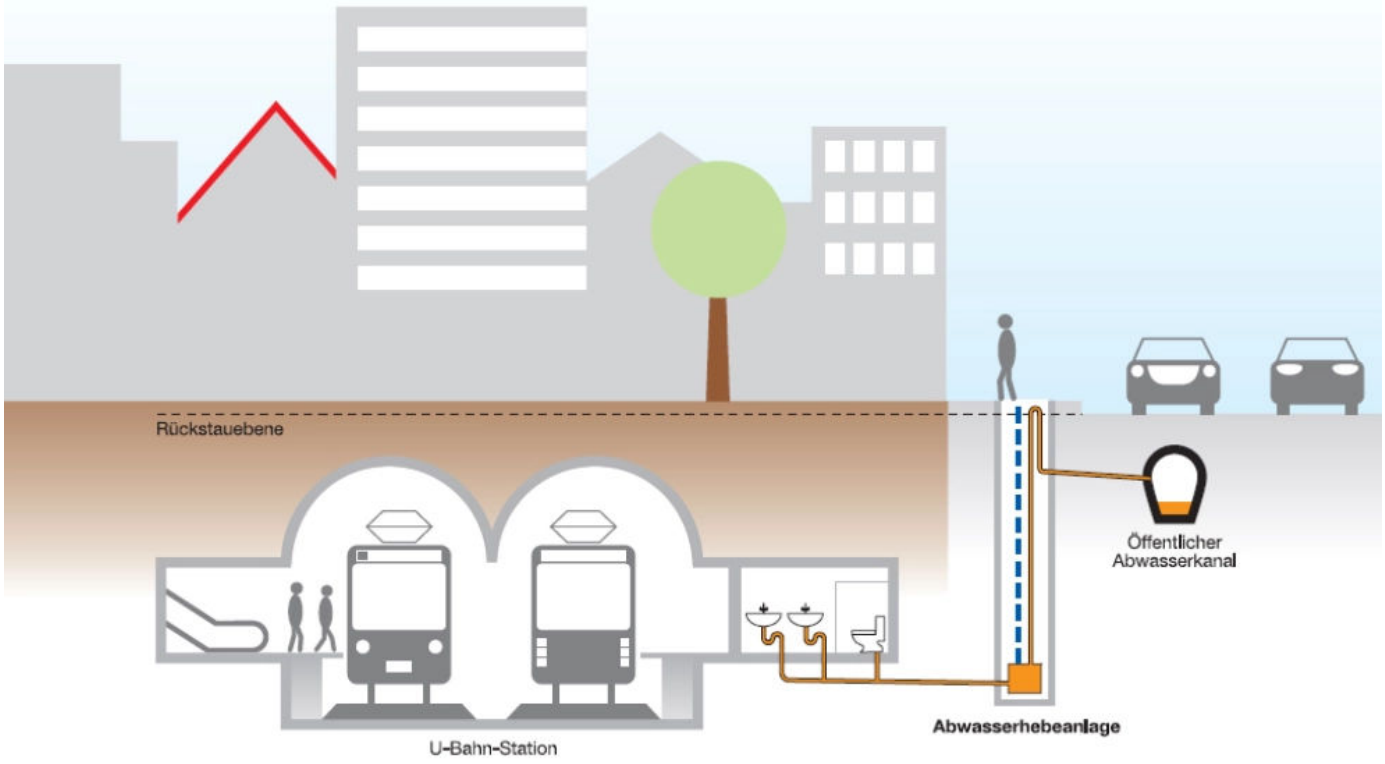


STRATE Abwasserhebeanlagen als Doppelpumpanlage in Kompaktbauweise für Gebäudeentwässerungen nach DIN EN12056-4 oder kommunale Anwendungen bis 300 EW; geeignet für fäkalienhaltiges Abwasser. Das patentierte STRATE Sperrstoffsammelraumsystem (Separator) schützt die Pumpen vor Verstopfung und vorzeitigem Verschleiß.

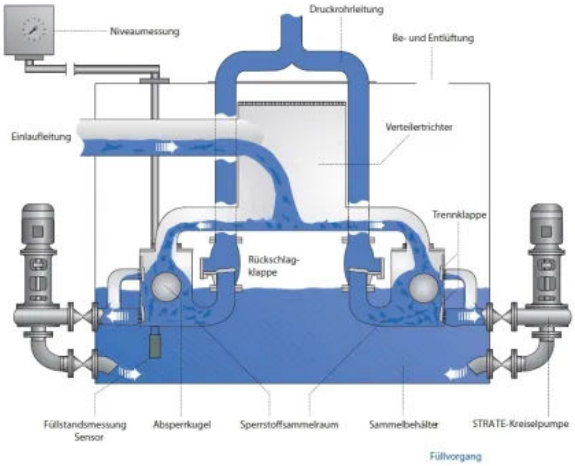
STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

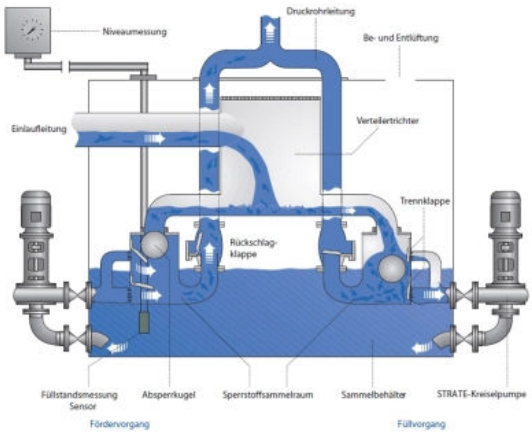
Das STRATE System für die Gebäudetechnik und kommunale Anwendungen



DÜKER bietet unter der Marke STRATE die Baureihe AWALIFT an. Das STRATE-System bezeichnet den patentierten Sperrstoffsammelraum, der die Pumpe vor Verstopfen und Verschleiß schützt. Im Abwasser enthaltene Feststoffe werden in Sperrstoffsammelräumen zurückgehalten, so dass während der Füllvorgänge nur „vorgereinigtes“ Abwasser in die Behälter gelangen kann. Bei den folgenden Fördervorgängen wird „vorgereinigtes“ Abwasser über die Pumpen durch die Sperrstoffsammelräume gefördert und spült die dort gesammelten Sperrstoffe rückstandsfrei mit dem Förderstrom in die angeschlossenen Druckrohrleitungen. Bei den Abwasserhebeanlagen mit zwei Kreiselpumpen ist jeder einzelnen Pumpe ein eigener Sperrstoffsammelraum zugeordnet. Die Kombination von patentiertem Sperrstoffsammelraum und Kreiselpumpe steht für hohe Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Bedienfreundlichkeit. AWALIFT-Abwasserhebeanlagen sind von der LGA gem. DIN EN 12050-1 bzw. -4 zertifiziert.



Füllvorgang beim patentierten STRATE-System mit Sperrstoffsammelraum



Paralleler Füll- und Fördervorgang beim patentierten STRATE-System mit Sperrstoffsammelraum

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Eigenschaften der AWALIFT Abwasserhebeanlagen für Gebäude und kommunale Anwendungen

- Patentiertes STRATE-System mit doppeltem Sperrstoffsammelraum schützt vor Verstopfungen und vorzeitigem Verschleiß (Patent EP 0744504B1)
- AWALIFT Doppel-Abwasserhebeanlagen erfüllen alle Anforderungen nach DIN 1986-100 und DIN EN 12056-4
- Anlagen sind nach DIN EN 12050-1 bzw. -4 zertifiziert und werden laufende durch die LGA geprüft und überwacht.
- Anwendungsbereiche:
  - Entwässerung von Geschossen, deren Sanitärobjekte unterhalb der Rückstauebene liegen.
  - Entwässerung von Objekten, die nicht über natürliche Gefälle entwässert werden können.
  - Entwässerung von Objekten, die eine erhöhte Betriebssicherheit erfordern.
- Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz leistungsgerecht angepasster Motoren, hocheffizienter Pumpen und intelligenter Anlagensteuerung
- Hohe Lebensdauer, zuverlässigen Einsatz und eine anwenderfreundliche Bedienung und Wartung: Stabile Konstruktionen aus Aluminiumguss, die zuverlässig vor Korrosion geschützt sind und hochwertigen Anlagenbauteile ermöglichen einen geräuscharmen Betrieb.

Hygiene und Sicherheit

AWALIFT Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik erfüllen als geschlossene, gas- und geruchsdichte Systeme hohe Anforderungen an Hygiene und Sicherheit. Im Bedarfsfall liefert STRATE Abwasserhebeanlagen für explosionsgefährdete Bereiche nach den ATEX Bestimmungen.
Die hohe Betriebssicherheit wird durch den Einsatz und den wechselseitigen Betrieb von zwei Pumpen, von denen jede die volle Anlagenleistung erbringt, erreicht. Damit werden auch hohe kommunale Anforderungen erfüllt. Weiterhin entfällt die Notwendigkeit zur Bereitstellung einer Reservepumpe.

100 % Rückstauschutz

Einen sicheren Schutz gegen Rückstau bietet der Einsatz einer Abwasserhebeanlage. Die DIN EN 12056-4 sieht als sicheren Schutz gegen Rückstau den Einbau einer Rückstauschleife vor. Abweichungen hiervon bedürfen der Genehmigung der zuständigen Behörde. Der Einsatz von Abwasserhebeanlagen ist auch empfehlenswert, wenn Vorschriften zu deren Einbau nicht zwingend sind, aber ein Risiko von Rückstauschäden gegeben ist. Dazu zählt insbesondere das Vorliegen einer großen Entfernung mit nicht ausreichendem natürlichem Gefälle zwischen Entwässerungspunkt und Anschlussstelle.

Flexible Aufstellung, einfache Installation

Die Aufstellung der Anlagen erfolgt direkt in Gebäuden. Bei der überwiegenden Anzahl der Installationen kann auf eine Grube verzichtet werden. Eine Installationen im Freien ist in Verbindung mit dem STRATE AWALIFT Schacht möglich.

Wo liegt die Einsatzgrenze der AWALIFT Doppelanlagen?

Die AWALIFT Doppelanlagen mit zwei Abwasserpumpen decken folgenden Bemessungsbereich ab:

Modell	**Bemessung** *(EW=Einwohnerwert als Bemessungsgröße)*	**Fördermenge (je Pumpe)**	**Förderhöhe**
AWALIFT 74/2	bis 200 EW	4 m³/h	bis 22 m
AWALIFT 0/2	bis 300 EW	6 m³/h	bis 32 m

Für Objekte und Nutzungen, bei denen eine Betriebsunterbrechung zulässig ist können auch STRATE Abwasserhebeanlagen als Einzelpumpanlage eingesetzt werden.
Mehr Informationen zu STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik (Einzelpumpen)

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

STRATE AWALIFT 74/2

Die STRATE-AWALIFT 74/2 wird zur Entwässerung von Mehrfamilienhäusern, Gewerbeobjekten, wie Krankenhäuser, Schulen, Hotels, Einkaufszentren, u.ä. und Objekten der Infrastruktur, wie Flughäfen, Gewerbeparks, U-Bahnanlagen, u.ä. eingesetzt. Die Objekte lassen sich nicht mit natürlichem Gefälle entwässern oder es ist ein besonderer Schutz gegen Rückstau erwünscht. Die Reservepumpe garantiert einen ausfallsicheren Betrieb. D ie Anlage kann direkt im Keller installiert werden, eine Grube ist nicht erforderlich. Bei der Installation im Freien wird der Einbau in den STRATE AWALIFT-Schacht empfohlen.



STRATE AWALIFT 74/2

- Abwasserhebeanlage AWALIFT 74/2 als Doppelpumpanlage nach DIN EN 12056-4 für fäkalienhaltiges Abwasser
- Patentiertes STRATE-System schützt vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß
- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4
- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpen und effiziente Motoren
- Aluminiumgehäuse aus G-Al Si12 (Alu230) mit langlebiger Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand
- Pumpensteuerung erfolgt über separate Steuerungstechnik, z.B. Kompaktsteuerung AWAmaster 2

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

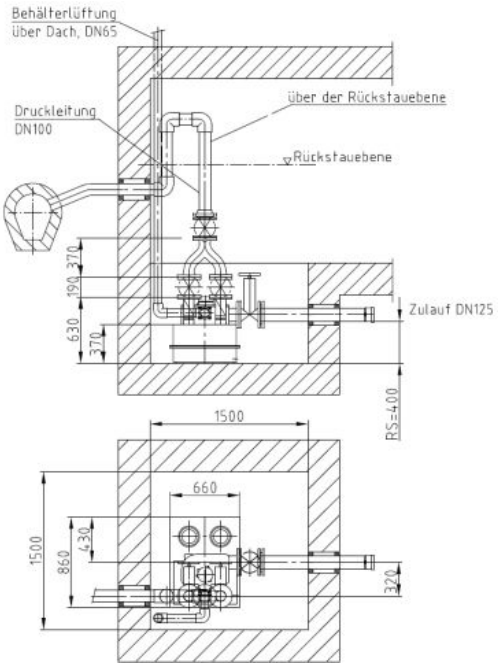
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung je Pumpe: 4 m^3/h - 200 EW
Förderhöhe: bis 22 m
Behälterinhalt: 107 l
Platzbedarf: 1500 mm x 1500 mm, oder Ø 1800 mm

Zubehör:

Armaturen und Anschlussteile
Handmembranpumpe zur Notentwässerung
Kellerentwässerungspumpe
Alarm- und Überwachungssysteme
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung

Produktdatenblatt
Projektierungshilfe Gebäudetechnik



Einbauvorschlag AWALIFT 74/2 Aufstellung innerhalb eines Gebäudes

STRATE AWALIFT 0/2

Die STRATE-AWALIFT 0/2 wird zur Entwässerung von großen Mehrfamilienhäusern, Gewerbeobjekten, wie Krankenhäuser, Schulen, Hotels, Einkaufszentren, u.ä. und Objekten der Infrastruktur, wie Flughäfen, Gewerbeparks, U-Bahnanlagen, u.ä. eingesetzt. Die Objekte lassen sich nicht mit natürlichem Gefälle entwässern oder es ist ein besonderer Schutz gegen Rückstau erwünscht. Die Reservepumpe garantiert einen ausfallsicheren Betrieb. Die Anlage kann auch direkt im Keller installiert werden, eine Grube ist nicht erforderlich. Bei der Installation im Freien wird der Einbau in den STRATE AWALIFT-Schacht empfohlen.



STRATE AWALIFT 0/2

- Abwasserhebeanlage AWALIFT 0/2 als Doppelpumpanlage nach DIN EN 12056-4 für fäkalienhaltiges Abwasser
- Patentiertes STRATE-System schützt vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß
- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpen und effiziente Motoren
- Aluminiumgehäuse aus G-Al Si12 (Alu230) mit langlebiger Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand
- Pumpensteuerung erfolgt über separate Steuerungstechnik, z.B. Kompaktsteuerung AWAmaster 2

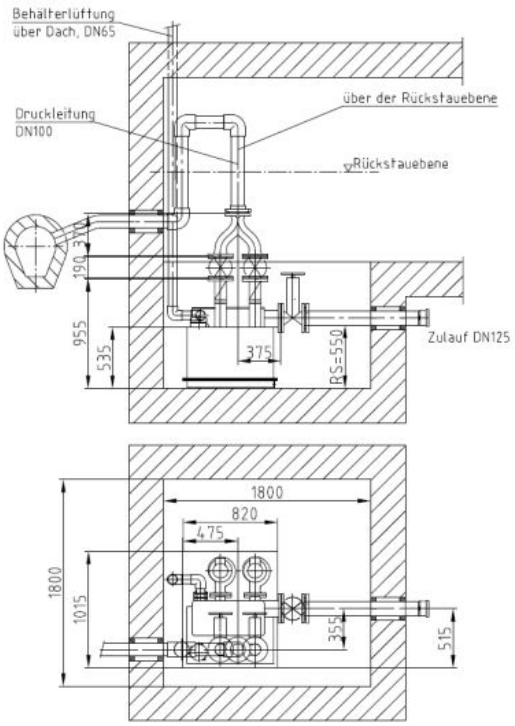
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung je Pumpe: 6,0 m^3/h - 300 EW
Förderhöhe: bis 32 m
Behälterinhalt: 205 l
Platzbedarf: 1800 mm x 1800 mm, oder Ø 2000 mm
Montageöffnung: 1000 x 1000 mm

Zubehör:

Armaturen und Anschlussteile
Handmembranpumpe zur Notentwässerung
Kellerentwässerungspumpe
Alarm- und Überwachungssysteme
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung

Produktdatenblatt
Projektierungshilfe Gebäudetechnik



Einbauvorschlag AWALIFT 0/2 Aufstellung innerhalb eines Gebäudes

Steuerungstechnik für AWALIFT Abwasserhebeanlagen

STRATE Kompaktsteuerung AWAmaster 2

Die Kompaktsteuerung in Mikroprozessortechnik wird zur Steuerung von STRATE-Abwasserhebeanlagen mit zwei Pumpen und einer installierten Motorleistung bis zu 5,5 kW je Pumpe eingesetzt. Speziell für die Gebäudetechnik - mit integriertem Alarmmelder, Wandmontage - auch ohne Schaltschrank.
Detaillierte Beschreibung / Produktdatenblatt



STRATE AWAmaster 2

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Planungsfragen kompakt

Wie ist die Rückstauebene für die Planung festzulegen?

Die Rückstauebene ist objektbezogen anhand der Kanaldaten des Netzbetreibers, des wirksamen Entspannungspunkts und der maßgeblichen Überstauhöhe zu bestimmen. Die ermittelte Bezugshöhe ist in den Entwurfsunterlagen und der Ausschreibung eindeutig anzugeben; DIN 1986-100:2026-11 ist dabei in der veröffentlichten Fassung zu prüfen.

Wann ist eine Abwasserhebeanlage statt eines Rückstauverschlusses erforderlich?

Bei fäkalienhaltigem Abwasser ist eine Abwasserhebeanlage mit Rückstauschleife vorzusehen, wenn Räume nicht nur untergeordnet genutzt werden, der Benutzerkreis nicht klein ist oder kein WC oberhalb der Rückstauebene zur Verfügung steht. Ablaufstellen oberhalb der Rückstauebene sind im freien Gefälle zu entwässern.

Wann ist eine Doppelanlage statt einer Einzelanlage erforderlich?

Eine Doppelanlage ist erforderlich, wenn der Abwasserzufluss nicht unterbrochen werden darf, beispielsweise in vielen Mehrfamilienhäusern, gewerblich genutzten Gebäuden, Hochhäusern oder hinter Fettabscheidern. Eine Einzelanlage ist nur zulässig, wenn eine zeitweise Unterbrechung vertretbar und gegebenenfalls eine Ausweichmöglichkeit oberhalb der Rückstauebene vorhanden ist.

Nach welchen Kriterien ist eine Abwasserhebeanlage zu bemessen?

Die Bemessung erfolgt nach dem Gesamtwasserabfluss aus den angeschlossenen Entwässerungsgegenständen einschließlich möglicher Dauerabflüsse sowie der Gesamtförderhöhe aus geodätischer Höhe und Druckverlusten. Zusätzlich sind die erforderliche Fließgeschwindigkeit und ein ausreichend bemessenes Nutzvolumen nach DIN EN 12056-4 nachzuweisen; Einwohnerwerte ersetzen keine hydraulische Berechnung.

Wie ist die Druckleitung einer Abwasserhebeanlage zu dimensionieren?

Bei Fäkalienhebeanlagen ohne Zerkleinerung ist mindestens DN 80, bei Kompaktanlagen mit Zerkleinerung mindestens DN 32 vorzusehen. Im Betriebspunkt sind mindestens 0,7 m/s und höchstens 2,3 m/s Fließgeschwindigkeit anzustreben; Rohrleitungen und Verbindungen müssen dem 1,5-Fachen des maximalen Pumpenförderdrucks standhalten.

Wie ist die Rückstauschleife einer Druckleitung auszuführen?

Die Druckleitung ist mit ihrer Sohle mindestens 0,1 m über die Rückstauebene zu führen; ein Rückflussverhinderer ersetzt diese Rückstauschleife nicht. Eine Aufweitung auf die nächstgrößere Nennweite soll den Saughebereffekt verhindern, während Belüftungsventile und Anschlüsse an Fallleitungen unzulässig sind.

Wie ist die Lüftung einer Abwasserhebeanlage auszuführen?

Fäkalienhebeanlagen nach DIN EN 12050-1 sind über Dach zu entlüften, entweder über eine separate Lüftungsleitung oder über eine normgerechte Anbindung an eine über Dach geführte, belüftete Leitung. Belüftungsventile sind nicht zulässig; Lösungen ohne Dachlüftung bleiben Anlagen zur begrenzten Verwendung nach DIN EN 12050-3 vorbehalten.

Welche Anforderungen gelten für den Aufstellort einer Abwasserhebeanlage?

Der Aufstellraum muss zugänglich, ausreichend beleuchtet sowie be- und entlüftet sein und neben sowie über den Bedienteilen mindestens 60 cm Arbeitsraum bieten. Leitungen sind schallgedämmt und flexibel anzuschließen, der Sammelbehälter vom Baukörper zu entkoppeln und eine Außenaufstellung nur mit nachweislich geeigneten Schachtsystemen auszuführen.

Wie sind Abwasserhebeanlagen in GAEB-konformen Ausschreibungen eindeutig zu beschreiben?

GAEB-Ausschreibungstexte sollten Fördermedium, Anlagenart, Fördermenge, Förderhöhe, Bemessungsgrundlage, Druckleitungsanschluss, Rückstauschleife, Normanforderungen sowie Steuerungs- und Alarmfunktionen festlegen. Zusätzlich sind Aufstellart, Montageumfang, Inbetriebnahme, Einweisung und Wartungsunterlagen zu beschreiben.

Zum Download geprüfter Hersteller-Ausschreibungstexte für AWALIFT Abwasserhebeanlagen für Gebäude und kommunale Anwendungen