

Dieses Infoblatt behandelt speziell die Thematik „Druckentwässerung“ und ist ergänzend zu den „Anschlussbedingungen Abwasser“ zu verstehen.

Allgemeines

Überall dort, wo das Abwasser der Grundstücke nicht im freien Gefälle abfließen kann bzw. dies nur mit unvertretbar hohen Kosten möglich wäre, stellt die Druckentwässerung eine gute Alternative dar. Hierbei werden die auf den Grundstücken anfallenden Schmutzwässer in das öffentliche Druckrohr- oder Kanalnetz gefördert, in dem diese zur Zentralkläranlage weitergeleitet werden.

Die Abwasserpumpstation

Die Hauspumpstation oder Abwasserhebeanlage besteht aus folgenden **Komponenten**:

- Pumpenschacht mit Sammelraum (inkl. Notstauvolumen 25% des mittleren Tagesanfalls)
- Abwasserpumpe, in der Regel mit Schneidwerk, freier Kugeldurchgang 40 mm, Empfehlung: Schnellkupplung zum vereinfachten Ausbau
- Armaturen wie Absperrschieber, Rückflussverhinderer, ggf. Be- und Entlüfter oder Spülanschlüsse
- Schaltanlage (Steuerung EIN/AUS und Überstaualarm, Betriebsstundenzähler, optisches/akustisches Signal)
- Elektroanschluss (Absicherung $\leq 16A$, Lastfall „gleichzeitiges Anlaufen“ berücksichtigen)
- Leitungsanbindungen der Zulaufleitung im Freigefälle (Grundleitung DN150) inklusive der Belüftung sowie der Druckleitung (Minstdimensionierung DN32)

Die Findung des **Standortes** für die Pumpstation hat unter der Berücksichtigung der Bedingungen der Auftriebssicherheit und Befahrbarkeit zu erfolgen. Oftmals erfolgt die Aufstellung außerhalb des Gebäudes, nämlich dort wo sich die alte Kleinkläranlage befindet. Dies hat den Vorteil, dass die bestehende Rohrleitungsanlage weiter genutzt werden kann und der Platz im Grundstück ohnehin vorhanden ist. Auf jeden Fall sollte der freie Zugang zu Pumpschacht und Steuerung gewährt sein. In der Regel erfolgt die Installation der Komplettanlage in Kompaktbauweise, wobei sich Kunststoffbehälter mit korrosionsbeständigen Armaturen bewährt haben.

Die **Ausführung des Pumpenschachtes** ist für Einfamilienhäuser einfach, für Mehrfamilienhäuser und/oder mehrere Grundstücke als Doppelanlage erforderlich. Die Dimensionierung der Pumpe hat nach der Mindestfließgeschwindigkeit von 0,7 m/s sowie unter Beachtung der Förderstrecke (Länge, Höhe, Widerstände..) zu erfolgen.

Als **Rückflussverhinderer** haben sich sog. Kugelrückschlagventile bewährt. Da sich diese selbstgängig freispülen, ist hier eine Ablagerung von Feststoffen weitestgehend ausgeschlossen. Alternativ am Markt erhältlich und zugelassen sind Rückschlagklappen, wenn sie im voll geöffneten Zustand den ganzen Rohrquerschnitt freigeben.

Druckleitungen müssten gegenüber chemischen und biochemischen Einflüssen von innen und außen, Temperaturen $\leq 35^{\circ}C$, mechanischem Abrieb und Innen-/außendrücken beständig sein. Zum Einsatz kommen in der Regel Rohre aus den Materialien PVC-U oder PE-HD, welchen mit Steck- oder Schweißmuffen oder auch Klebeverbindungen verbaut werden.

Kostentragung

Die Aufwendungen für die Herstellung der Anlagen, soweit sich diese außerhalb des öffentlichen Straßengrundes befindet, sind vom Grundstückseigentümer zu finanzieren. Vom Zweckverband erfolgt die Finanzierung im öffentlichen Straßengrund bis zur **ersten** Grundstücksgrenze des öffentlichen Straßengrundes.

Betriebsstörungen vermeiden

Man sollte annehmen, dass hinreichend bekannt ist, dass Abfall nicht in die Toilette gehört sondern in den Hausmüll bzw. die entsprechenden Sammelstellen. Dennoch erfahren wir in der alltäglichen Praxis, dass dies nicht immer Beachtung findet. Speziell bei Ihrer Hauspumpstation lassen sich Ausfälle durch Betriebsstörungen, Ablagerungen, Verstopfungen vermeiden. Nicht ins Abwasser gehören beispielsweise:

- Verpackungsmaterialien, Textilien oder Windeln, Hygieneartikel, Haushaltstücher oder Wattestäbchen
- Grobe Speisereste oder Arznei, Reinigungsmittel, Farb- und Mörtelreste sowie Zementschlämme usw.

Kosten & Nutzung


Nachfolgende Richtwerte sind aus gängigen Erfahrungen und aktueller Literatur entnommen:

- Investitionskosten Hauspumpstation: 3.000 – 4.500 € Einzelanlage für ein Wohnhaus
- Wartungskosten: 80 – 120 €/Jahr
- Energiekosten: zirka 2,50 €/Einwohner und Jahr

Die Nutzungsdauer (Jahre) wird wie folgt angegeben:

- Druckleitung 50-80; Pumpenschacht 30-55; Abwasserpumpe 20-25, sonstige Ausrüstung 6-12

Spartips

- 
1. Vergleichen Sie mehrere Angebote verschiedener Hersteller.
 2. Fragen Sie gezielt nach Rabatten für Sammelbestellungen in Verbindung mit Ihren Nachbarn.
 3. Kaufen Sie keine Billigfabrikate. Getreu dem Motto „wer billig kauft, kauft zweimal“ sind auch hier Qualitätsunterschiede spürbar.
 4. Lassen Sie die Anlage regelmäßig prüfen. So lassen sich eventuelle „schleichende Fehler“ frühzeitig erkennen und kann teuren Reparaturen vorgebeugt werden. Fragen Sie auch hier gezielt nach Rabatten bei Wartungen mehrerer Anlagen, zusammen mit Ihren Nachbarn.
 5. Achten Sie im eigenen Haushalt auf das was in die Toilette gelangt. Trotz dass die Pumpen mit Schneidwerken sehr robust und haltbar ausgelegt sind, können Fremdstoffe im Abwasser zu Einschränkungen oder Beschädigungen führen. (siehe auch Betriebsstörungen)
 6. Fehleinbindungen wie beispielsweise Grundwasser- oder Niederschlagswassereinleitungen sind zu vermeiden. Letztlich verursachen diese erhöhte Pumpenlaufzeiten.

Vorschriften

- Entwässerungssatzung (EWS) des ZV TAWEG in der jeweils gültigen Fassung
- DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DIN EN 12056 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- DIN EN 1671 und DWA-A 116-2 Druckentwässerung außerhalb von Gebäuden