 <p>SAL DIE ABWASSERBERATER STADTBETRIEB ABWASSERBESEITIGUNG LUNEN ADR</p>	<p>Technische Richtlinien bei der Ausführung von Anschlussleitungen, Anschlussstutzen und Einstiegsschächten / Inspektionsöffnungen sowie dem fachgerechten Verschluss von Grundstücksanschlussleitungen</p>	<p>Seite: 1 von 8</p>
--	--	-----------------------

1. Ausführung von Grundstücksanschlussleitungen:

1.1 Rohrwerkstoffe:

Für Grundstücksanschlussleitungen als Freispiegelleitungen zur Ableitung von Schmutz-, Regen- und Mischwasser sind in öffentlichen Flächen (i.d.R. Straßenraum) bis zur Grundstücksgrenze folgende Rohrmaterialien zu zugelassen:


- Steinzeug mit Steckmuffe L und K
- Kunststoffvollwandrohre (Mindestens SN 10)
- Gussrohre
- Beton/Stahlbeton nach FBS- Qualitätsrichtlinie ab DN 300 (für Regenwasser)

1.2 Sonstige Anforderungen an die Anschlussleitungen:

Es sind kreisförmige Rohrprofile zu verwenden. Das Gefälle sollte bei mindestens 1%, optimaler Weise jedoch zwischen 2-3% liegen. Kanalgefälle größer 5% sollen möglichst nicht überschritten werden. Sollten die Randbedingungen der geplanten Anschlussleitung eine Steilstrecke (Gefälle >10%) erforderlich machen, ist der Anschluss gesondert mit dem SAL abzustimmen.

Anschlusskanäle sind in Abhängigkeit der Bodenart und der Verkehrsbelastung mit einer Mindestüberdeckung von 1,25 m geradlinig und mit gleichmäßigem Gefälle zu verlegen. Unvermeidbare Richtungsänderungen sind mit Formstücken mit einem maximalen Winkel von 30° zu gestalten.

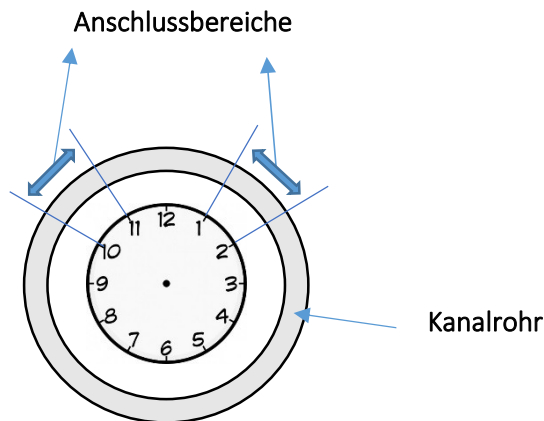
Bei Anschlussleitungen, welche mittels eines Anschlussstutzens angeschlossen werden, darf die Nennweite der Anschlussleitung nicht größer sein als die halbe Nennweite des öffentlichen Kanals an dem angeschlossen werden soll. Anschlussleitungen größer DN 250 sind grundsätzlich mittels neu zu errichtendem Schachtbauwerk an den öffentlichen Kanal anzuschließen.

	<p>Technische Richtlinien bei der Ausführung von Anschlussleitungen, Anschlussstutzen und Einstiegsschächten / Inspektionsöffnungen sowie dem fachgerechten Verschluss von Grundstücksanschlussleitungen</p>	<p>Seite: 2 von 8</p>
---	--	-----------------------

2. Kanalanschlüsse

2.1 Anschlüsse an bestehenden Abwasserkanal des SAL

Die Lage des Anschlusspunktes am öffentlichen Hauptkanal ist in Abstimmung mit dem SAL festzulegen. Der Anschluss der Anschlussleitung am öffentlichen Kanal hat oberhalb des Kämpfers, im Bereich 10-11 Uhr oder 13-14 Uhr, im oberen Drittel des öffentlichen Kanals zu erfolgen. Die Bohrung für den Anschlussstutzen ist zwingend im 90°-Winkel zur Längsachse des Hauptkanals durchzuführen.



Der Abstand des herzustellenden Anschlusses zu einem vorhandenen Schacht, zu einem vorhandenen Anschluss (Abzweig, Stutzen, Formstück etc.) oder einer Muffe sollte 1 m (Abstand von Bohrungsaußenkante bis Bohrungsaußenkante) nicht unterschreiten. Gegenüberliegende Anschlüsse sollten mindestens um 1 m versetzt sein. Sattelstücke bzw. Anschlussstutzen dürfen nicht in das Hauptrohr hineinragen. Sie müssen bündig mit der Rohrwand abschließen. Die Verbindung ist dauerhaft wasserdicht, elastisch und unter Verwendung von genormten Bauteilen herzustellen.

Das Anbohren von Kanälen aus Stahlbeton ist möglichst zu vermeiden. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich sind die in der Bohrung offen liegenden Bewehrungsstäbe sorgfältig gegen Korrosion zu schützen.

2.2 Anschlüsse am bestehenden Abwasserkanal des SAL – Mögliche Anschlussarten

Anschlussstutzen bei Betonrohren mit Auskleidung:



Fabekun-Stutzen (Beispiel Laakstraße, Bild links)


oder ein Unitec-Anschluss von Funke:



Anschlussstutzen bei Betonrohr ohne Auskleidung:



Awadock-Stutzen

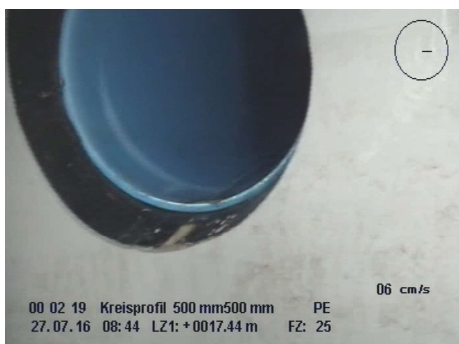
	<p>Technische Richtlinien bei der Ausführung von Anschlussleitungen, Anschlussstutzen und Einstiegsschächten / Inspektionsöffnungen sowie dem fachgerechten Verschluss von Grundstücksanschlussleitungen</p>	<p>Seite: 4 von 8</p>
---	--	-----------------------

Anschlussstutzen bei Gussrohren:



Saint-Gobain Sattelstück aus Guss

Anschlussstutzen bei PE-Rohren:



Schweissattel von Friantec
oder Plasson-Anschlussstutzen



Anschlussstutzen bei PP-Rohren:



Aufschweißsattel



Schweißsattel der Firma Schögen

Oder Anschluss mittels Abzweig:



Anschlussstutzen bei Steinzeug:



Fabekun-Stutzen

2.3 Anschlüsse an bestehenden Abwasserschächten des SAL

Anschlüsse von Anschlussleitungen an Schächten sind grundsätzlich zu vermeiden. Diese sind nur in Ausnahmefällen zugelassen. Tritt solch ein Ausnahmefall ein, ist der Anschluss immer mit dem SAL abzustimmen. Der Anschluss ist oberhalb der Berme in den Schacht zu führen. Ist bei großen Höhenunterschieden ein Absturz erforderlich ist dieser als innenliegender Absturz auszuführen. Unter besonderen Randbedingungen können in Ausnahmefällen auch außenliegende Abstürze zugelassen werden. Die Position und die Art der Ausführung des Absturzes im Schacht ist dabei ebenfalls zwingend mit dem SAL abzustimmen.


Beispiel für einen innenliegenden Absturz in einem Schachtbauwerk



Quelle: Funke Kunststoffe GmbH

Nachträgliche Anschlüsse an vorhandene Schächte sind wie folgt auszuführen:

- gelenkige Anbindung
- Anbohrungen nicht im Bereich von Schachtfugen bzw. den Steigeisen
- Einbindung grundsätzlich oberhalb der Berme
- nachträgliche Ausbildung eines Gerinnes in der Berme in Fließrichtung
- Anschlüsse an Sonderbauwerke sind grundsätzlich zu vermeiden. Sollte keine andere Anschlussmöglichkeit gegeben sein, ist der Anschluss mit dem SAL abzustimmen

	<p>Technische Richtlinien bei der Ausführung von Anschlussleitungen, Anschlussstutzen und Einstiegsschächten / Inspektionsöffnungen sowie dem fachgerechten Verschluss von Grundstücksanschlussleitungen</p>	<p>Seite: 8 von 8</p>
---	--	-----------------------

3. Fachgerechter Verschluss von Altleitungen

Beim Abriss von Gebäuden oder Änderungen der Entwässerungsanlagen auf den Grundstücken kommt es vor, dass Grundstücksanschlussleitungen dauerhaft außer Betrieb genommen werden. Solche Außerbetriebnahmen sind dem SAL anzuzeigen.

Weiterhin ist es wichtig, dass diese Altleitungen fachgerecht verschlossen und verfüllt (verdämmt) werden, um sicher zu stellen, dass die im Boden verbleibenden Grundstücksanschlussleitungen zukünftig nicht zu Absackungen im öffentlichen Bereich führen oder als Behausung für Ungeziefer dienen.

Die Art des fachgerechten Verschlusses und die Verdämmung des Altkanals ist mit dem SAL abzustimmen. Nach Durchführung ist dem SAL der fachgerechte Verschluss nachzuweisen.

Mögliche Verschlussverfahren:

- Bei Einbindungen von Anschlussleitungen in **begehbare Kanäle und Schächte/Bauwerke** erfolgt ein dauerhafter Verschluss an der Einbindestelle durch Abmauerung. Die Anschlussleitung ist fachgerecht zu verdämmen.
- Bei Kanaleinbindung in **nicht begehbare Kanäle** erfolgt der Verschluss des Anschlusskanals am Hauptkanal durch Spachteln mittels Roboterverfahren. Ebenfalls ist die Herstellung des Verschlusses in offener Bauweise möglich. Die Anschlussleitung ist fachgerecht zu verdämmern.

4. Revisionsschächte/-öffnungen auf dem privaten Grundstück

Gemäß Entwässerungssatzung des SAL ist ein/e Revisionsschacht/-öffnung in der Nähe der Grundstücksgrenze auf dem privaten Grundstück anzuordnen. Diese/r dient zur besseren Zugänglichkeit zum Entwässerungssystem.

Der SAL empfiehlt folgende Grundsätze für die Errichtung und Ausrüstung von Revisionsschächten zu beachten:

-Verwendung von Beton-Fertigteilschächten nach DIN V 4034 oder aus Kunststoff

Mindestschachtdurchmesser:

-Revisionsschächte **bis 1,5 m** Tiefe: DN/ID 400-800

-Revisionsschächte **ab 1,5 m** Tiefe: DN/ID 800-1000

Schmutzwasser sollte grundsätzlich nicht frei fallen. Absturzhöhen bis 0,6 m sind zu vermeiden (Leitung tiefer legen und sohlgleich führen oder Einbau von Formstücken). Bei Absturzhöhen größer 0,6 m ist ein außen- oder innenliegender Absturz auszubilden. Revisionsöffnungen können zum Einsatz kommen, wenn die Anordnung eines Revisionsschachtes (z. B. bei unmittelbar an den öffentlichen Gehweg angrenzender Bebauung) nachweislich nicht möglich ist bzw. der Anschlusskanal an einen öffentlichen Schacht angebunden wird. Sie werden in der Regel an Kellerwand oder -decke angehängten Entwässerungsleitungen oder in einem Schacht mittig angeordnet.