



Kanton Zürich  
Baudirektion



## Misch- oder Trennsystem

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft  
Abteilung Gewässerschutz / Mai 2015

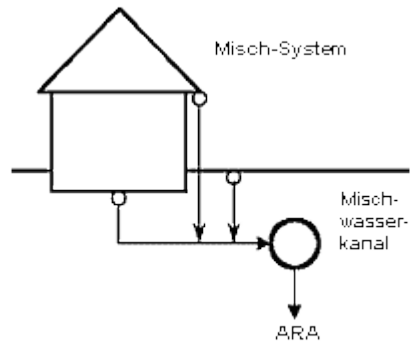
Die Art der Entwässerung der Bauzonen bzw. Siedlungsflächen durch die öffentlichen Kanalisationsanlagen der Gemeinden erfolgt entweder nach dem Mischsystem oder nach dem Trennsystem bzw. – neueren Erkenntnissen und der Gewässerschutzgesetzgebung folgend – nach modifizierten Varianten dieser Systeme. Welche Flächenanteile der Bauzonen oder einer Ortschaft nach diesen Systemen entwässert werden, ist im «Generellen Entwässerungsplan» (GEP) der Gemeinde festgelegt. Nach den Vorgaben des GEP hat sich die Erschliessungs- bzw. Quartierplanung und schliesslich die Grundstücksentwässerung bzw. der Eigentümer der einzelnen Liegenschaft zu richten.

Wo liegt die Problematik dieser Entwässerungssysteme?

Werden im Trennsystem auf Vorplätzen Autos gewaschen, fliesst das schadstoff- und shampoo-belastete Abwasser direkt in den nächsten Bach. Leert der Hauswart oder der Mieter im Trennsystem Reste von Pflanzenbehandlungsmitteln oder andere wassergefährdende Flüssigkeiten oder Stoffe (z.B. aus Baustellen) in den nächsten Schacht der Vorplatzentwässerung, geschieht dies ebenfalls, und die toten Fische können nachträglich eingesammelt werden. Im Trennsystem entwässerte nicht überdachte Güterumschlags- und teilweise auch Arbeits- und Lagerflächen von einzelnen Industrie- und Gewerbebetrieben samt den zugehörigen Verkehrsflächen und Parkplätze für Lastwagen sind einem ständigen Verschmutzungspotential durch die «normale» Nutzung (An- und Auslieferung sowie Umschlag von Waren etc.) und durch Havariefälle (Öl, Chemie, Brand etc.) ausgesetzt. Eine entsprechende Verschmutzung wird beim nächsten Regen ebenfalls in die Gewässer abgeschwemmt. Industrie- und Gewerbegebiete sind oft im Trennsystem entwässert!

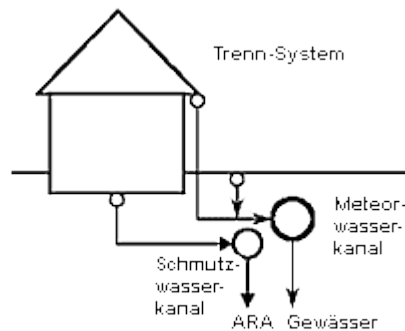
Im Mischsystem sind die Gefahren kleiner, können aber auch beträchtlich sein, wenn durch Schadstoffableitung der biologische Teil einer ARA zum Absterben gebracht wird oder der Betrieb der ARA beeinträchtigt wird. Die Gefahr, dass bei Regenereignissen mit dem Überlaufwasser aus dem Kanalnetz bei Hochwasserentlastungen und Regenbecken zusätzlich eingebrachte Schadstoffe in Gewässer geleitet werden, ist auf Grund der geringen Eintretenswahrscheinlichkeit gleichzeitiger Ereignisse eher klein.

Für den Hauseigentümer, Vermieter und Hauswart sowie auch den Mieter ist es daher wichtig zu wissen nach welchem System seine Liegenschaft entwässert wird. Das Entwässerungssystem bestimmt, wie Vorplätze und Parkplätze genutzt werden dürfen, ohne dass die handelnden Personen in Gefahr laufen, strafrechtlich und allenfalls zivilrechtlich belangt zu werden. Die Bauämter der Gemeinden bzw. deren beauftragte Kontrollorgane (Gemeinde-Ingenieure) können gestützt auf den GEP Auskunft erteilen.



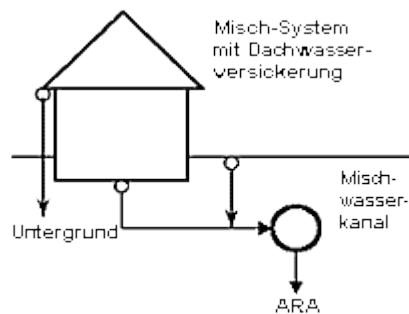
## Mischsystem

Im Mischsystem wird sämtliches Abwasser, d.h. häusliches Abwasser aus Küche, Bad und WC sowie – allenfalls vorbehandeltes – gewerbliches/industrielles Abwasser zusammen mit dem oberflächlich anfallenden Regenwasser von Dächern, Plätzen und Strassen vermischt in einem Kanal der zentralen Abwasserreinigungsanlage (ARA) zugeleitet. Im Kanalnetz sind an gewissen Stellen Überlaufbauwerke (Hochwasser-Entlastungen und Regenbecken) eingebaut, welche aus wirtschaftlichen Gründen bei Starkregenereignissen Abwasser aus dem Kanalnetz in die Gewässer einleiten, damit die Mischwasserkanäle nicht überlastet werden und keine Rückstauprobleme/-schäden bei den einzelnen Liegenschaften entstehen.



## Trennsystem

Im Trennsystem wird das verschmutzte und das nicht verschmutzte Abwasser in zwei voneinander völlig getrennten Kanalnetzen abgeleitet. Das häusliche Abwasser aus Küche, Bad und WC sowie das gewerbliche oder industrielle Abwasser wird im Schmutzwasserkanal der ARA zugeleitet. Das oberflächlich anfallende Regenwasser von Dächern, Plätzen und Strassen – sofern dies als nicht verschmutztes Abwasser klassiert werden kann – wird in einem Regen- bzw. Meteorwasserkanal dem nächstgelegenen Gewässer (Bach, Fluss, See) direkt und meistens ohne vorgängige Reinigung zugeleitet.



## Systemvarianten

Für beide Systeme wird heute angestrebt, das nicht verschmutzte Abwasser, insbesondere das Dachwasser, vor Ort zu versickern und z.B. sauberes Sicker-, Quell-, Grund-, Kühlwasser etc. («Fremdwasser» genannt) von der ARA fernzuhalten, da dieses keiner Reinigung bedarf und einzig Kosten verursacht und dem natürlichen Wasserkreislauf nicht entzogen werden soll. Vermehrt wird künftig auch die Regenwasserbehandlung beim Trennsystem, insbesondere bei Industrie- und Gewerbegebieten mit ihren schmutzstoffbelasteten Flächen, ein Thema zum Schutze der Gewässer sein.