

Kulturboden. Der Untergrund von Wien ist sehr wasserreich. Das Grundwasser sammelt sich oberhalb der tonigen Ablagerungen an und ist oft schon



Steinböckengasse, Felsausbruch

in geringer Tiefe anzutreffen. Am linken Donauufer folgt ein mächtiger Grundwasserstrom, dessen Schwankungen im Zusammenhang mit den Donauwasserständen stehen, dem Ufer.

Der Donaustrom war dereinst in zahlreiche Arme aufgespalten. Er wurde in den Jahren 1870 bis 1874 in ein künstliches, gestrecktes Bett gezwungen. Die weiten Gebiete am linken Ufer wurden damals für die Besiedlung freigemacht und durch einen über 4 m hohen, 30 km langen Damm, der von Lang-Enzersdorf bis Schönau reicht, gegen Hochwasser geschützt. Am rechten Donauufer wurde ein Donauarm zum Donaukanal ausgebaut und durch eine Schützenanlage bei Nußdorf, das sogenannte Nußdorfer Wehr, vom Strom abgetrennt. Die Insel zwischen Donaustrom und Donaukanal, auf der der 20. und 2. Bezirk mit dem Prater gelegen sind, ist bis auf einen 270 m breiten Streifen längs des rechten Donauufers hochwasserfrei. Die Begrenzung dieses Streifens bildet zum größten Teil die Engerthstraße, die höhenmäßig mit mindestens 9,32 m über dem Pegelnullpunkt an der Reichsbrücke liegt und der Höhe des Hochwasserschutzdammes am linken Donauufer nahezu gleichkommt. Stromaufwärts und stromabwärts schließen gleich hohe Dämme an. Der Donaukanal ist zwar an seinem stromaufwärtigen Ende durch das Nußdorfer Wehr geschützt, jedoch stauen, von seiner Einmündung in den Donaustrom ausgehend, die Hochwässer ein, weshalb die stromabwärtige Strecke desselben durch Dämme geschützt ist. Durch die Regulierung sind zahlreiche Arme vom Strome abgetrennt worden, von denen zum Beispiel im Prater das sogenannte Heustadelwasser, am linken Ufer das Kaiserwasser, die langgestreckte „Alte Donau“, die alte Naufahrt und das Mühlwasser als Altarme noch heute bestehen. Um den riesigen Wassermassen eines Katastrophenhochwassers (12.000 m³/s) Raum zum klaglosen Abfluß zu sichern, wurde an Stelle der weggefallenen Arme am linken Stromufer zwischen dem 300 m breiten Mittelwasserbett und dem Hochwasserdamm ein 470 m breites Überschwemmungsgebiet eingeschaltet, das das besiedelte Stadtgebiet auseinanderreißt und bei Wasserständen von + 5,00 bis + 5,50 Pegel-Reichsbrücke überflutet wird.

Das Kanalisationssystem

Das Wiener Stadtgebiet ist zum größten Teil nach dem Mischsystem kanalisiert, d. h. Schmutzwasser und Regenwasser werden in gemeinsamen Kanalprofilen abgeleitet. Der Vorfluter hierfür ist mit Ausnahme des Gebietes von Altmannsdorf–Hetzen-dorf der wasserreiche, schnellfließende Donaustrom bzw. der Donaukanal. Die Donau führt bei Mittelwasser 1600 m³/s, so daß eine etwa 400fache theoretische Verdünnung der Abwässer gewährleistet ist. Tatsächlich vermag sie auf ihrem 60 km langen Lauf durch spärlich bewohntes Gebiet unterhalb Wiens bis zur ungarischen bzw. tschechoslowakischen Grenze dank ihrer hohen Selbstreinigungskraft die zugeführten Schmutzstoffe der Millionenstadt ohne Übelstände nahezu zur Gänze abzubauen.

Beiderseits des Donaukanals verlaufen der rechte und der linke Hauptsammelkanal, deren Ausmündung derzeit provisorisch unterhalb bzw. oberhalb

der Ostbahnbrücke in den Donaukanal erfolgt. Durch Regenauslässe, die bei 4facher Verdünnung der normalen Schmutzwasserführung anspringen, sind beide Kanäle mit dem Donaukanal in Verbindung. An den rechten Hauptsammelkanal sind die Nebensammler in der Muthgasse und auf der Weißgerber Lände angeschlossen. Beiderseits des Wienflusses führen der linke und der rechte Wienflusssammelkanal, die durch Regenauslässe mit dem Wienfluß in Verbindung stehen und bei der Stubentorbrücke in den rechten Hauptsammelkanal bzw. Weißgerber Nebensammler einmünden. Hauptzubringer sind die 11 eingewölbten Bäche von den Hängen des Wiener Waldes und zahlreiche Sammelkanäle. (Siehe Übersichtsplan der Entwässerungsanlagen von Wien.) In Kaiser-Ebersdorf besteht ein Sammelkanal mit direkter Ausmündung in den Donaukanal und Pumpwerk, der die Kanalisierung des

ganzen Gebietes aufnimmt. Das Pumpwerk (Leistungsfähigkeit 1000 l/s) tritt bei Donauhochwasser, wenn die Kanalausmündung durch einen Schieber geschlossen werden muß, um das tiefliegende Gebiet von Kaiser-Ebersdorf vor Überflutung zu schützen, in Tätigkeit. Das 470 ha große Gebiet von Altmannsdorf—Hetzdorf im Süden der Stadt entwässert zu einer mechanisch-biologischen Kläranlage mit Regenwasserklärbecken, deren Vorflut der Altmannsdorfer Graben bzw. der Liesingbach bildet.

Am rechten Donauufer münden die Kanäle in dem kleinen Gebiet zwischen der Vorgartenstraße und dem Donaustrom bei der Sturgasse direkt in die Donau aus.

Hauptsammler auf dem durch den Hochwasserschutzdamm vom Strom getrennten linken Donauufer sind der Sammelkanal und der Entlastungskanal in der Floridsdorfer Hauptstraße und Brünner Straße, der Donaufelder Sammelkanal längs der alten Donau, der Kaisermühlen-Sammelkanal in der Schüttaustraße und der Leopoldauer Sammelkanal in Stadlau, welche Kanäle direkt in den Strom ausmünden. An den Kreuzungsstellen mit dem Damm sind zur Vermeidung von Überflutungen Hochwasserschieber eingebaut, die bei einem bestimmten Donauwasserstande geschlossen werden. Es treten sodann folgende Pumpwerke in Tätigkeit: Floridsdorfer Hauptstraße 1a (Leistungsfähigkeit 3200 l/s), An der unteren alten Donau 132 (1450 l/s), Kaisermühlen Gänsehäufelgasse 2 (649 l/s) und Stadlau, am Schirlinggrund (1900 l/s).

Ein kleines, im Süden der Stadt am Südhang des Wiener- und Laaerberges gelegenes, zum Niederschlagsgebiet des Liesingbaches gehöriges Gebiet des 10. Bezirkes sowie die im Jahre 1954 im Wiener Stadtgebiet endgültig verbliebenen, seit 1938 neu eingemeindeten Gebiete von ehemaligen Liesingtalgemeinden, die im 23. Bezirk zusammengefaßt sind, sind, soweit dies überhaupt der Fall ist, nach dem Trennsystem kanalisiert, Schmutzwasser und Regenwasser wird in getrennten Kanalleitungen abgeführt. Ersteres wird von den beiden Liesingtalsammelkanälen, einem rechten und einem linken, aufgenommen, letzteres wird direkt dem Liesingbach zugeführt. Der rechte Liesingtalsammelkanal beginnt beim Zieglerwasser, einem ehemaligen Donauarm in Mannswörth, außerhalb des Stadtgebietes, der linke mündet bei Neusteinhof mit Unterdükerung der Liesing in den rechten ein. Das kleine Gebiet von Strebersdorf im 21. Bezirk wird derzeit gleichfalls nach dem Trennsystem kanalisiert.

Außer der Kläranlage für das kleine Teilgebiet Altmannsdorf—Hetzdorf, deren anfallender Schlamm nach Ausfäulung den Landwirten bzw. Siedlern zur Verfügung gestellt wird, hat Wien derzeit keine Anlagen zur Gewinnung von Abwasserschlamm. Das Abwasser der Stadt wird, wie eingangs ausgeführt, vorläufig ohne vorherige Reinigung in den Donaustrom geleitet. Der Aushub aus Senkgruben und Hauskläranlagen wird fallweise der Landwirtschaft überlassen.

Das Niederschlagsgebiet

Die derzeit von Kanälen zu entwässernde Stadtfläche teilt sich durch die Terrain- und Vorflutverhältnisse in sieben nachfolgend angeführte Hauptgebiete:

A. Das Gebiet des Hauptsammelkanals am rechten Ufer des Donaukanals besitzt eine Fläche von 13,413 ha. Die Begrenzungslinie dieses Gebietes fällt im nordwestlichen Teile mit der Stadtgrenze fast zusammen, im Westen dagegen reichen die Entwässerungsflächen des Alsbaches und Halterbaches über die Stadtgrenze hinaus. Das Niederschlagsgebiet des Wienflusses erstreckt sich weit über diese Grenze, doch sind von den gegen den Wienfluß abfallenden Flächen nur jene Gebietsteile in die Stadtkanalisation einbezogen, deren Regen- und Schmutzwasser durch die beiderseits des Wienflusses führenden Sammler abgeleitet werden sollen. Im Süden und Südosten liegt das Entwässerungsgebiet des rechten Hauptsammlers innerhalb der Stadtgrenze. Die oberhalb Nußdorf gelegenen Niederschlagsflächen des Waldl- und Schablergrabens im Ausmaße von 238 ha, die zum Großteil an den steilen Abhängen des Leopoldsberges liegen und so nach für eine stärkere Bebauung nicht geeignet sind, wurden bisher in die Entwässerung nicht einbezogen; ihre Regenwässer fließen direkt in den Donaustrom.

Die Bodengestaltung des Niederschlagsgebietes des rechten Hauptsammlers ist für die Anlage von

Entwässerungskanälen sehr günstig, da das Terrain von dem das rechte Ufer des Donaukanals begleitenden Steilrande des ehemaligen Donaubettes sich allmählich zu den Höhen des Wienerwaldes gegen die Stadtgrenzen hebt und diese Fläche durch eine Reihe fast senkrecht auf die Richtung des Strombettes stehenden Höhenrücken unterteilt ist, zwischen denen sich tiefliegende Talmulden mit gutem Längsgefälle hinziehen.

B. Das flache Gebiet des Hauptsammelkanals zwischen dem linken Ufer des Donaukanals und dem Donaustrom mit einer Entwässerungsfläche von 1122 ha umfaßt den Großteil der Bezirke 2 und 20 und den Prater. Es hat im allgemeinen das Längsgefälle des Donaukanals von 0,38‰ und liegt im 2. und 20. Bezirk 4,40 m bis 5,70 m über der Nullwasserlinie. Das tiefliegende Pratergebiet, das vor Herstellung der Absperrvorrichtung des Donaukanals in Nußdorf häufigen Überschwemmungen ausgesetzt war und von alten Flußarmen und Wasserinnen durchzogen ist, besitzt eine unregelmäßige Bodengestaltung, deren Oberfläche 2,30 bis 3,90 m über Null liegt.

C. Das schmale Gebiet zwischen Donaustrom und Vorgartenstraße fließabwärts der Innstraße, das zum 2. und 20. Bezirk gehört, hat eine Niederschlagsfläche von 196 ha. Die 9,32 m über Pegelnullpunkt an der Reichsbrücke liegende Engerthstraße bildet