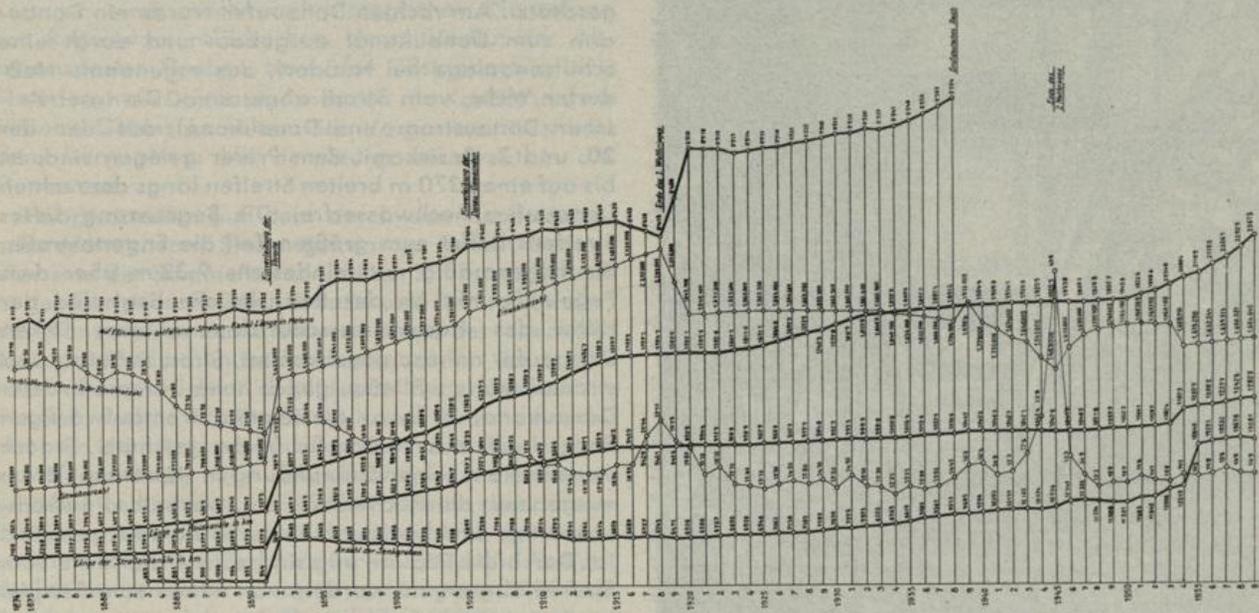


nen Gebiete im 22. Bezirk am linken Donauufer, die Gebiete an der Fischa, an der Schwechat und ein Großteil der Südbahngemeinden.

Die Entwicklung des Kanalnetzes im Stadtgebiet von Wien verdeutlicht ein Graphikon, das die Bevölkerungs- und Kanalisationsverhältnisse von 1874 bis 1959 zeigt. Ins Auge springend ist die Ordinate für

Sterblichkeitskurve. Abgesehen von den furchtbaren Verlusten durch die beiden Weltkriege, ist eine stetige Abnahme der Sterblichkeit von 31‰ auf 14,9‰ zu entnehmen. Hand in Hand damit geht ein ebenso stetiges Steigen der Kanallängen von 210,8 km auf 1252 km bei den Straßenkanälen und von 362,4 km auf 2361,5 km bei den Hauskanälen. Dar-



Darstellung der Bevölkerungs- und Kanalisationsverhältnisse in Wien seit dem Jahre 1874  
Ab 1939 gelten die Einwohnerzahlen und die Sterblichkeitsziffern für Groß-Wien (1938–1953 Bezirke 1–26)

das Jahr 1892, auf der, bedingt durch die Einverleibung der Vorstädte, die drei Linien Bevölkerungsbewegung, Längen der Straßenkanäle und der Hauskanäle sprunghaft steigen. In geringerem Ausmaße hat sich die Eingemeindung der am linken Donauufer gelegenen Gemeinden im Jahre 1905 ausgewirkt. Der Einfluß des ersten und des zweiten Weltkrieges auf die Bevölkerungszahl ist deutlich zu sehen, ebenso die vorübergehende Bevölkerungszunahme im Jahre 1939. Besonderes Interesse verdient die

aus ist deutlich die Abhängigkeit des Gesundheitszustandes der Bevölkerung vom Ausbau der Kanalisation zu erkennen. Die unterste Linie des Graphikons zeigt die Zahl der Senkgruben, die in den Randgebieten nebst den Hauskläranlagen zur Hauskanalisierung unvermeidlich sind. Bemerkenswert wird, daß sich bis zum Jahre 1954, der endgültigen Festsetzung des Wiener Stadtgebietes, die Längen der Straßenkanäle und der Hauskanäle sowie die Zahl der Senkgruben nur auf das alte Wiener Stadtgebiet beziehen.

## Der Boden von Wien

Wien liegt am Rande des Wiener Beckens, das durch einen gigantischen Einsturz der Erdoberfläche entstanden ist und einst von den Wogen des Tertiärmeeres überflutet wurde. Die Berge des im Westen ansteigenden Wiener Waldes bildeten die Meeresküste, an der sich die Brandung brach und mit den in einem Jahrtausende alten Kampf abgebrochenen Felstrümmern spielte, bis sie rund wurden wie Kegelkugeln. Allmählich wurde das Becken unter Hebung des Meeresgrundes, vom Wasser der Flüsse ausgefüßt, zum Brackwasserbecken, das von den herbeigeschleppten Schottermassen nach und nach ausgefüßt wurde. Daher werden am Stadtrande im Südwesten Kalksteinklippen aus Muschelkalken, im Westen Flyschmergelkalke und Flyschsandsteine angefahren bzw. treten sie zutage, während im Becken selbst eine marine Zone, eine Brackwasserzone und

endlich eine Süßwasserzone festzustellen ist, in welchen Zonen mächtige Schlammablagerungen in Form von verschiedenfarbigem Tegel (Ton) mit Schotter und Sanden abwechseln. Im eigentlichen Donautal wurden die alluvialen Quarz-Schottermassen der Donau, im Tal des Wienflusses und des Liesingbaches diluvialer Sandstein-Schotter, sogenannter Plattelschotter, abgelagert. Schließlich haben Stürme gewaltige Schichten von gelbem, lehmigen Flugsand, dem Löß, über weite Gebiete gebreitet. Diese verschiedenartigen Ablagerungen sind durch geologische bzw. Witterungseinflüsse im Laufe der Zeiten gestört, verworfen oder zum Teil abgetragen worden, so daß die bei der Durchführung von Kanalbauten angefahrenen Schichten in den einzelnen Wiener Bezirken dementsprechend stark wechseln. Der Boden der inneren Stadt ist uralter

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 Langenzersdorf 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 m<sup>3</sup>/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—Hetzendorf der wasserreiche, schnellfließende Donaustrom bzw. der Donaukanal. Die Donau führt bei Mittelwasser 1600 m<sup>3</sup>/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