

grube für das Maschinenhaus wurde im Schutze horizontaler Pöhlung und unter Wasserhaltung im Tegel ausgeschachtet. Hierauf wurde an Sohle und Wänden ein 12,5 cm bzw. 20 cm starker Vorsatzbeton hergestellt, auf dem die Isolierung durch drei Lagen Dachpappe mit Teeranstrich auf Beton und Zwischenlagen aufgebracht wurde. Darüber wurde der 30 cm starke armierte Sohlenbeton bzw. der 50 cm starke armierte Wandbeton eingebracht. Besondere Sorgfalt mußte bei Einbindungsstellen der zu und von den Pumpen führenden Eisenrohre angewendet werden. Der zum Großteil oberirdische Nachfaulraum wurde als 40 cm dicker Stahlbetonzylinder auf der vertieften kegelstumpfförmigen Sohle hergestellt und durch eine schwach geneigte Stahlbetondecke mit einer 2 m weiten, über 1 m hochgezogenen Mittelöffnung zur Einführung der Schlammrohrleitungen abgedeckt. Dem Verputz wurde Sika beigesetzt. Symmetrisch zu ihm und unmittelbar angrenzend wurde die 20 cm dicke Ummantelung der beiden Tropfkörper in Stahlbeton erstellt. In der Sohlenplatte laufen die Entwässerungsrinnen fischgrätenartig zu drei Sammelrinnen zusammen, die zum Abflußschacht führen. Dreieckige Tragsteine stützen die dreikantigen Roststäbe, alle aus Stahlbeton, auf denen die 30 cm starke Tragschicht der Tropfkörper aus Brocken von 20 cm Korngröße liegt. In der Mitte steht eine vierkantige Betonsäule, die das Auflager für den Drehsprenger gibt.

Die Nachklärbrunnen wurden ebenso wie die Emscherbrunnen abgesenkt, und zwar wurde bis zur Tiefe von 3,80 m frei ausgeschachtet. Hierauf wurde die Eisenbetonschneide eines Absenkbrunnens mit 6,20 m Durchmesser hergestellt und unter Betonierung der 50 cm starken, leicht armierten Wände mit der Absenkung auf weitere 5 m Tiefe begonnen, die ohne Schwierigkeiten vor sich ging. Nach Erreichung

der vollen Tiefe wurde die Sohle entsprechend vertieft und im Brunnen ein Füllbeton sowie oberhalb derselben ein Unterlagsbeton zur Herstellung der vorgesehenen Trichterform eingebracht und mit einer 15 cm starken Stahlbetonschicht verkleidet. An dem quer über dem Brunnen liegenden 1 m breiten Stahlbetonsteg hängt das 5 m lange, 1 m lichte Stahlbetonrohr zur Wasserlenkung.

Der Boden der Schlamm-trockenplätze, der zur leichteren Beladung der Fuhrwerke 1 m erhöht über dem Straßenniveau angelegt ist, wurde samt den erforderlichen Dämmen zur Gänze aus dem gewonnenen Tegel im vorgesehenen Gefälle von 20‰ vor der mittleren Querachse angeschüttet. Die Umfassungswie die Unterteilungswände sind aus Stahlbetonbohlen, die zwischen Stahlbetonpfählen in Nuten laufen. Die durchlaufenden Stahlbetonschienträger der Außenwände weisen derartige Längen auf, daß ihr Auflager an der mittleren Querachse als Gleitlager ausgebildet werden mußte.

Die Gesamtkosten der Kläranlage beliefen sich auf 6,5 Millionen Schilling. Darunter sind die Vorbereitungen zur Baudurchführung, wie die Regulierung des Altmannsdorfer Grabens mit S 445.000.— und das Regenklärbecken samt Regenüberfall und Schotterfang mit S 1,325.000.— enthalten. Die Kosten der eigentlichen Kläranlage betragen somit S 4,730.000.—. Am 22. November 1951 wurde das Wasser des Altmannsdorfer Sammelkanals in die Kläranlage eingeleitet und diese nach dreijähriger Bauzeit in Betrieb genommen. Auf Grund der inzwischen gemachten Erfahrungen wurde im Jahre 1954 westlich von der Schwarzenhaidestraße im Altmannsdorfer Sammler ein Schotterfang eingebaut, dessen einfaches, 1,50 m tiefes Becken einen Fassungsraum von 21,6 m³ aufweist. Eine Umgehungsleitung aus 60 cm weiten Betonrohren ermöglicht seine Räumung.

Reinigung der Kanäle

Noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden die Kanäle nur nach Bedarf gereinigt und zwar meist dann, wenn die Durchflußöffnung größtenteils verlegt war. Erst anfangs der dreißiger Jahre fand eine regelmäßige Reinigung statt und wurden Straßenkanäle mit mehr als 14‰ Gefälle alle Jahre einmal, solche mit 14 bis 6‰ halbjährig und die mit weniger als 6‰ vierteljährig einer Reinigung unterzogen, während die Reinhaltung der Hauskanäle den Hausbesitzern überlassen blieb. Im Verlaufe der folgenden drei Dezennien wurde die Anzahl der periodischen Reinigung der Straßenkanäle allmählich vermehrt und, als im Jahre 1866 die Cholera viele Opfer forderte, wurde beschlossen, die Räumung der Hauskanäle auf Kosten der Hausbesitzer durchzuführen. Vom Jahre 1869 an erfolgte die Reinigung der Hauskanäle und Senkgruben mit der Reinhaltung der Straßenkanäle im ganzen Stadtgebiete durch die von der Stadt bestellten Unternehmer. Nach der Einbeziehung der Vororte wurde der gleiche Vorgang auch auf die neuen Bezirke ausgedehnt und bezüglich der Senkgrubenräumung die Bestimmung bei-

behalten, daß jenen Hausbesitzern, die Landwirtschaft betreiben, die Räumung ihrer Senkgruben und Benützung des Inhaltes zu Düngezwecken gestattet ist. Die Reinigung sämtlicher Hauskanäle und, mit wenigen Ausnahmen auch der Straßenkanäle, fand nunmehr allmonatlich statt. Bei Durchführung der Kanalreinigung wurden die Hauskanäle gründlich gereinigt und durchgespült, aus den Straßenkanälen die abgelagerten Sinkstoffe ausgehoben und das Kanalprofil einer Reinigung unterzogen. Die ausgehobenen Sedimente wurden an den Aushubstellen in wasserdichte, gut verschließbare Kübel mit je 300 l Inhalt gefüllt und zu je vier Stück auf einem Wagen nach der Verschiffungsstation im Erdberger Mais (Erdberger Lände K. Nr. 427a) am Donaukanal verführt. Die Kübel wurden dort mittels Geleisen und Hebevorrichtungen in besonders eingerichtete Schiffe befördert und mit ihnen stromabwärts geführt, wo an einer geeigneten Stelle der Kübelinhalt in den Donaustrom entleert und eine Reinigung der Gefäße vorgenommen wurde. Im Winter, zur Zeit eingestellter Schifffahrt, wurden die Sedimente mit Wagen zum

Donauström geführt und dort an einem hierfür zugewiesenen Ort in den Strom entleert. Im Jahre 1922 wurde die Unratverschiffung eingestellt und die Station aufgelassen. In den von der Verschiffungsstation weit entfernt gelegenen Bezirken war der Kanalauswurf in aufgelassenen Sand-, Schotter- und Lehmgruben nach erfolgter Desinfizierung vergraben worden. Die Entleerung der Senkgruben, soweit deren Inhalt von den Hauseigentümern nicht für landwirtschaftliche Zwecke verwendet wurde, erfolgte ebenfalls seitens der Stadt. Die hierfür erforderlichen Latrinewagen hatte der Unternehmer beizustellen, der Inhalt wurde in Sammler entleert, die eine besonders starke Wasserführung besitzen. Für den 12. und 13. Bezirk, in denen sich fast die Hälfte aller Senkgruben befand, wurde im Jahre 1893 eine eigene Anlage für die Beseitigung des Senkgrubeninhaltes am Wienflusse nächst der Zehetnergasse im 13. Bezirk (dzt. Hackinger Straße 3) errichtet. Hierzu dient ein überwölbtes Verdünnungsbecken mit einem Fassungsraum von 200 m³, das fünf luftdicht abschließbare Entleerungsschächte und einen Schacht zur Handhabung der Schieber enthält. Dieses Becken ist mit dem linken Wienflußsammler durch eine Steinzeugrohrleitung verbunden. Oberhalb desselben war ein zweites offenes Spülwasserbecken angeordnet, das ebenfalls einen Fassungsraum von 200 m³ besaß und dem das erforderliche Wasser aus der Baumgartner Badeanstalt bzw. von einem Schöpfwerke zufließte. Im Verdünnungsbecken wurde der Senkgrubeninhalt mit der 10- bis 15fachen Menge Wasser gemischt und dann in den Sammelkanal abgelassen, worauf mit dem Wasser aus dem Spülbecken das Verdünnungsreservoir und der Sammler durchgespült wurde. Im Jahre 1952 wurde das Spülbecken ausgeschüttet und durch eine Spülkammer ersetzt. Die Anlage selbst wird noch fallweise benutzt. Die Gemeinde Wien hat wiederholt, aber vergebens versucht, die Landwirte der Umgebung für die Abnahme des Senkgrubeninhaltes in größerem Umfange zu interessieren.

Welchen Einfluß die fortschreitenden Verbesserungen an dem Straßen- und Hauskanalnetz auf die Kanalreinigung ausüben, zeigen die nachstehenden Angaben über die im alten Stadtgebiete aus den Kanälen ausgehobenen Sinkstoffmengen. Es wurden im Jahre 1874 16.950 m³, 1884 8624 m³, 1894 6186 m³ und 1903 4728 m³ feste Stoffe aus den Straßen- und Hauskanälen entfernt und abgeführt. Während daher im Jahre 1874 im alten Stadtgebiet noch 26 l feste Stoffe pro Einwohner und Jahr aus den Kanälen ausgehoben wurden, verminderten sich die abgeführten Sedimente allmählich und betrugen im Jahre 1903 nur mehr 4,5 l. Seit der Erbauung der Hauptsammelkanäle und der damit verbundenen Sandfänge wird ein namhafter Teil des Sandes, der früher in den Donaukanal gelangte, zurückgehalten; die aus diesen Objekten ausgehobene Sedimentmenge betrug im Jahre 1903 pro Kopf und Jahr 9,1 l, während sich die aus den Haus- und Straßenkanälen, Senkgruben, Sandfängen und Wassereinläufen abgeführten, größtenteils aus Sand bestehenden Sedimente mit 13,6 l pro Kopf und Jahr bezifferten.

Vor dem ersten Weltkrieg wurde die Kanalräu-

mung von 15 bis 20 Unternehmern besorgt, die hierfür die Konzession besaßen. Die Vergebung der Räumungsarbeiten erfolgte für fünf, dann für drei Jahre und zuletzt nur für ein halbes Jahr nach einzelnen Abschnitten und Sektionen des städtischen Kanalnetzes. In der Nachkriegszeit brachte es die wirtschaftlich schwierige Lage mit sich, daß die Forderungen der Unternehmer, die selbstverständlich auf die Erzielung eines entsprechenden Reingewinnes gerichtet waren, die Bevölkerung Wiens durch die auflaufenden Kosten schwer belasteten, ohne gleichzeitig eine befriedigende Leistung zu garantieren. Aus diesem Grunde hatte die Gemeindeverwaltung bereits Anfang 1920 die Übernahme der Kanalräumungsarbeiten in eigene Regie erwogen; wegen der großen Schwierigkeiten bei der Beschaffung der notwendigen Fuhrwerke, Geräte und Betriebsstätten wurde jedoch vorläufig noch davon Abstand genommen. Im November 1920 trat zwar die Arbeitsgenossenschaft der Kanalräumer Wiens, registrierte Genossenschaft m. b. H., auf den Plan und wurde ab 1. Jänner 1921 alleiniger Kontrahent, konnte aber gleichfalls der Schwierigkeiten nicht Herr werden.

So übernahm die Gemeinde zunächst die Räumung der Hauptsammelkanäle mit einem Arbeiterstand von 19 Mann in Eigenregie. Denn diese Hauptadern des städtischen Kanalnetzes standen infolge kriegsbedingter Versäumnisse durch die liegengebliebenen und allmählich fest gewordenen Sand- und Schottermassen vor ihrer Versandung. Ab 1. Juli 1923 entschloß sich dann die Stadtverwaltung, nach Ablauf des letzten Vertrages mit der Arbeitsgenossenschaft, den gesamten Räumungsbetrieb in Eigenregie zu führen. Das ganze bewegliche und unbewegliche Inventar der Genossenschaft wurde gegen eine dem damaligen Geldwert entsprechende Ablösesumme von 750.908.000 Kronen übernommen, die Arbeiter und Angestellten in den Gemeindedienst überstellt und mit dem Verband der Kanalräumer Österreichs ein Kollektivvertrag abgeschlossen. Dieser Entschluß fand im Gesetz vom 20. Jänner 1923 seine gesetzliche Unterlage. Danach ist die Gemeinde Wien im Wiener Stadtgebiet allein befugt, Unratsanlagen zu räumen.

So wurde es möglich, die Kanalräumung unserer Stadt ohne Rücksicht auf Gewinne lediglich den Erfordernissen der Hygiene anzupassen, sie zu modernisieren und durch Mechanisierung zu verbessern und zu verbilligen. Die Arbeiterschaft aber stand nunmehr einem Dienstgeber gegenüber, der für ihre sozialen Forderungen volles Verständnis hatte und dem auch die Mittel zur Verfügung standen, um einwandfreie Arbeitsverhältnisse zu schaffen. Die Betriebsstätten mit den Umkleide- und Bereitschaftsräumen, die bei den Privatunternehmern in 23 Lokalen in Privatgebäuden über das ganze Stadtgebiet verteilt untergebracht waren, wurden von der Gemeindeverwaltung gleichfalls modernisiert. Ihre Anzahl wurde letzten Endes auf 12 Betriebslokale reduziert, die in städtischen Objekten untergebracht sind.

Durch den Beschluß des Gemeinderates vom 18. Jänner 1924 wurde das Organisationsstatut der Abteilung als Betrieb genehmigt. Die heutige Magistratsabteilung 30, Kanalisation, die auch die Pla-

nung, den Bau und die Erhaltung der Kanalisationsanlagen sowie die erforderlichen baupolizeilichen Erhebungen und Überwachungen durchführt, hat derzeit einen Stand von 86 Beamten und 256 Arbeitern gegenüber 81 Beamten und 438 Arbeitern im Jahre 1923. An die Stelle der früheren Kanalaufseher sind betriebsführende Kanalwerkmeister getreten; die bei den Unternehmern beschäftigt gewesenen Kanalräumer sind heute zum Großteil beamtete Facharbeiter, die befähigt sein müssen, unter der Leitung von Ingenieuren und Werkmeistern alle die neuzeitlichen Reinigungsgeräte, die es ermöglichen, die

massen oder das Auftreten von giftigen oder explosiven Gasen Leben und Gesundheit gefährdet werden.

Die unbedingte Notwendigkeit, daß diese sanitär wichtigen Kanalräumarbeiten von der Gemeinde selbst besorgt werden, hat der zweite Weltkrieg neuerlich bewiesen. Der furchtbare Bombenhagel, der über Wien niederging, hat auch dem Kanalnetz schwere und tiefe Wunden geschlagen. Insgesamt wurden 1765 Gebrechen festgestellt, die zur Gänze behoben wurden. Der gesamte Park an Fäkalienkesselwagen von 28 Kraftwagen und 3 Anhängern war nach Kriegsschluß nicht mehr vorhanden. Trotz dieser enormen Schwierigkeiten ist es gelungen, die Stadt Wien seuchenfrei zu erhalten und alle Schäden in kürzester Zeit wieder zu beheben.

Gegenwärtig ist das Stadtgebiet in 11 Bezirksräumbetriebe eingeteilt, in denen Arbeitspartien in der Stärke von 10 bis 34 Arbeiter unter der Führung von 2 bis 3 Werkmeistern die Räumungsarbeiten durchführen. Ein ständiger Inspektionsdienst von 1 bis 2 Arbeitern steht tagsüber in den Betrieben zur Behebung von Kanalverstopfungen zur Verfügung, des nachts ist ein Inspektionsmann für das ganze Stadtgebiet vorgesehen. Die Räumung der Hauptsammelkanäle besorgt ein eigener Betrieb mit 2 Werkmeistern und 15 Arbeitern, die Räumung der Senk- und Sickergruben sowie der Kläranlagen ein anderer mit 3 Werkmeistern und 26 Kanalarbeitern.

Neben den alterprobten Kanalräumungsgeräten, wie der Zughau und dem hölzernen Schwemmbrett für die schließbaren Kanäle, der Krücke und der Schnecke, dem Stößel und der Birne an Drahtzeug und an Manilarohren für die Rohrkanäle, stehen moderne Rohr- und Profilbürsten, Wurzelreißer und Kanalpflüge in Verwendung, die an Drahtseilen mittels Winden durch die Rohre gezogen werden. In Kanälen mit größerer bzw. großer Wasserführung werden eiserne Schwemmwagen verschiedener verbesserter Konstruktion eingesetzt. Das sind hölzerne Schilde, in der Form des unteren Teiles der Kanalprofile, die auf Eisengestellen mit Rollen laufen und mit Spannschrauben gegen die Wände abgestützt sind. Der Druck des aufgestauten Wassers treibt den Wagen nach vorwärts. Gleichzeitig wird ein Spülstrom zwischen Schild und Kanalsole erzeugt, der die abgelagerten Feststoffe, wie Schotter, Sand und Asche, vor sich herspült. An geeigneten Punkten wird dieses Material in Kübel gefüllt und durch Schächte mittels Handwinden oder motorisch angetriebenen, fahrbaren Kränen hochgezogen und auf Lastkraftwagen verladen. Von diesen Kränen, die auch zur Räumung der Schotterfänge verwendet werden, sind derzeit zwei in Verwendung. Das Schwermaterial wird auf die städtischen Müllablagestätten geführt. Jährlich werden durchschnittlich 4900 m³ Sand und Schotter aus den Kanälen ausgehoben.

Zur Räumung der Senkgruben ist derzeit ein Wagenpark von 14 Fäkalienkesselkraftwagen vorhanden mit einem Gesamtfassungsvermögen von 59,1 m³. Die Wagen weisen Kubaturen von 2 bis 5 m³ auf und sind mit einer Luftpumpe zur Erzeugung des

Geräte zum Reinigen von Rohrkanälen,



Reinigung des Kanalnetzes anstandslos auch bei Tag durchzuführen, einwandfrei und zweckmäßig zu handhaben. Dabei hatte das Straßenkanalnetz im Jahre 1923 eine Länge von 957 km, das Hauskanalnetz eine solche von 1602 km; außerdem bestanden damals 2708 von der Stadtverwaltung zu räumende Senkgruben. Bis Ende 1959 ist das Straßenkanalnetz auf 1252 km Länge angewachsen, die Hauskanäle sind 2361,5 km lang und es gibt rund 19.700 Senkgruben. Der Stand an Hauskläranlagen beträgt 373.

Der Dienst in der Magistratsabteilung 30 ist schwer. Das Begehen der Kanäle und die Arbeit in ihnen ist auch nicht ungefährlich und erfordert Erfahrung und die genaue Einhaltung gewisser Vorsichtsmaßnahmen, soll nicht durch plötzlich einbrechende Wasser-

Kanalreinigungsgeräte

Stahldraht-Kanalbürste.

Für Profilkänäle

Für Rohrkanäle



Darstellung des Kanalreinigungsbetriebes mit Benützung von 2 Seilwinden, 2 Spannstreben, 2 Drahtseilen u. 1 Bürste.



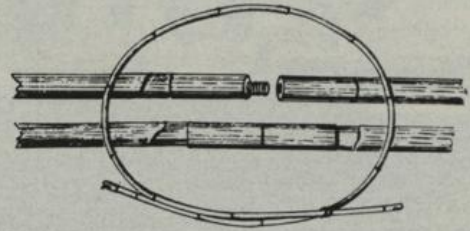
Kanalflug aus Schmiedeeisen.

Wurzelreisser

zum Losreissen von starken Verwachsungen in Kanälen.



Biegsame Manilarohrstäbe.

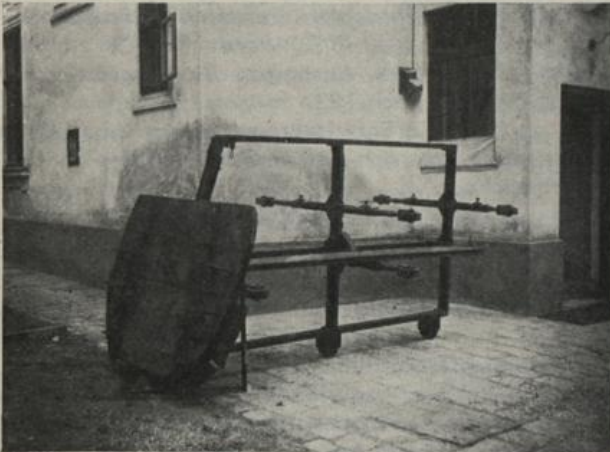


Runde Holzstäbe mit Krückenkuppelungen:



Kanalwagen

zum Befördern von Schlamm aus schließbaren Kanälen.



Räumungswagen



Kranwagen am Schotterfang Weißgerber-Nebensammler

zur Aufsaugung des Senkgrubeninhaltes erforderlichen Vakuums versehen. Der Kesselinhalt wird an besonders ausgewählten Punkten in Kanäle mit großer Wasserführung entleert. Fallweise wird die Jauche auch über Anforderung seitens der Landwirte auf abgeerntete Felder zur Düngung entleert. Im Jahresdurchschnitt werden rund 100.000m³ Senkgrubeninhalt ausgehoben. Zur Reinigung und Regenerierung von Sickergruben ist eine große Anzahl von Pumpenaggregaten vorhanden, darunter 2 Tief-

saugepumpen für über 7 m tiefe Gruben. Die Pumpen, die mit dem Motor gemeinsam gekapselt sind, werden mit ihm zusammen abgelassen und drücken das Wasser auf beliebige Höhe. Ein fahrbares Notstromaggregat, wovon zwei vorhanden sind, liefert den Strom. Zur Absaugung von allfälliger Stickluft stehen Exhaustoren zur Verfügung. An die Stelle der zur Beleuchtung der Kanäle früher verwendeten Kerzen sind elektrische Kopf- bzw. Brustlampen und Handlampen getreten, die mit Trockenbatterien ge-



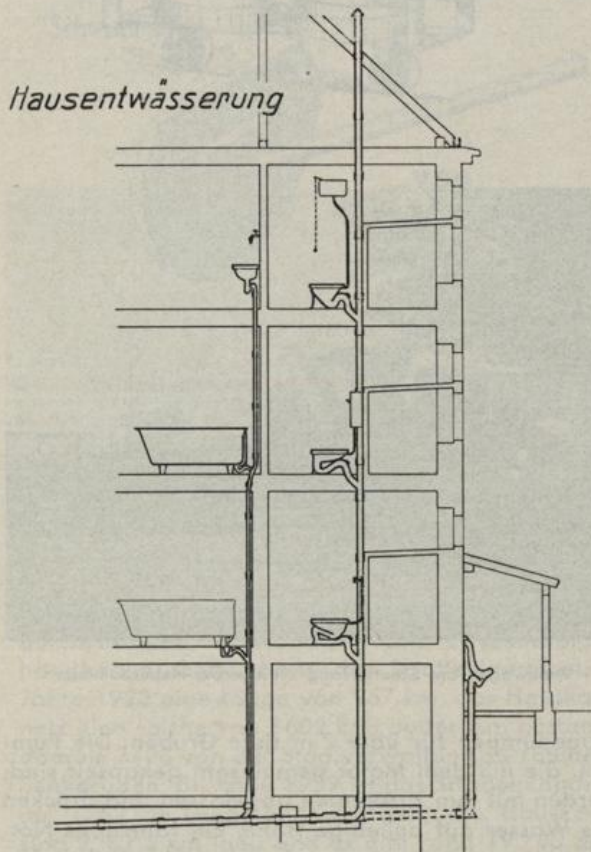
Fäkalienkesselkraftwagen

speist werden. Zur Beleuchtung von Kammern werden außer den noch in Verwendung stehenden Karbidlampen elektrische Scheinwerfer herangezogen.

Die Kanalbetriebslokale sind nach modernen hygienischen Gesichtspunkten eingerichtet. Sie weisen Kanzleiräume, Umkleieräume mit den erforderlichen Kleiderkästchen und Waschräume mit Waschbecken und Brausen für Warmwasser auf. Zur Heizung dienen Warmwasserheizungen, eventuell auch zusätzlich Gasöfen. Stiefelkammern und Magazine für die Wäsche und Verbrauchsmaterialien sowie Lagerplätze für Baumaterialien sind angeschlossen. Zur Versorgung der Betriebe mit Werkzeugen, Schutzkleidern, schweren, eisenbeschlagenen Stiefeln und Verbrauchsmaterialien besteht ein Zentralmagazin. Über die zum Kanalbetrieb gehörigen Hochwasserpumpwerke wird im Abschnitt „Hochwasserschutz“ berichtet.

Hausentwässerung

Die Hauskanäle bilden die äußersten Verästelungen des Kanalnetzes und sind die Zubringer der Schmutzwässer und der Fäkalien; außerdem haben sie auch die Niederschlagswässer von den Dach-



flächen und den Haushöfen den Straßenkanälen zuzuführen. Jedes bebaute oder zur Verbauung gelangende Grundstück muß, wenn die Straße, an der es liegt, mit einer Kanalisation versehen ist oder versehen wird, an den Straßenkanal angeschlossen wer-

den. Die Hauskanalisation besteht zunächst aus der liegenden Hauptableitung (Sammelleitung), die die Verbindung zwischen den Fallrohren und Nebenleitungen mit dem Straßenkanal herstellt. Diese muß von dem Grundeigentümer auf seine Kosten bis zum Straßenkanal ausgeführt werden und verbleibt in seinem Eigentum und in seiner Erhaltung. Die Entwicklung der Hauskanallängen geht aus der graphischen Darstellung der Kanalisationsverhältnisse in Wien hervor. Daraus ist zu ersehen, daß diese von 1874 bis 1890 gleichmäßig anstiegen. Die Einverleibung der Vororte brachte naturgemäß eine Vermehrung um 261,9 km = 50%, worauf bis 1915 (erster Weltkrieg) ein starker Anstieg zu verzeichnen ist, der sich erst wieder nach 1924 fortsetzt. Vom Krisenjahr 1932 an geht die Entwicklung langsam aber stetig weiter, ohne daß sich der zweite Weltkrieg sonderlich abzeichnet.

Bis zum Jahr 1883 waren für die Hauptableitung ausnahmslos gemauerte, schließbare Kanäle von $0,63 \times 1,10$ m Lichtweite gesetzlich vorgeschrieben. Nach der Bauordnung vom 17. Jänner 1883 war es gestattet, auch Rohrleitungen mit mindestens 180 mm Durchmesser herzustellen. Die namhaften Vorteile, die Rohrleitungen gegenüber gemauerten Kanälen bieten, führten zur raschen Einbürgerung derselben.

Aus statistischen Aufzeichnungen geht hervor, daß Ende 1883 bereits 10,4 km (2,5%), 1888 schon 70 km (14%) und 1903 bereits 540 km (49%) liegende Hauptableitungen aus Steinzeug- oder teilweise Eisenrohren vorhanden waren. Die Entwicklung ging in gleicher Richtung rasch weiter, wobei jedoch fast ausschließlich nur mehr Steinzeugrohre verwendet wurden. So sind im Jahre 1924 1174 km (73%), 1932 1526 km (83%) und 1959 2159 km oder bereits 91% aller Hauskanäle Rohrleitungen, so daß das 100% Endziel nicht mehr weit entfernt ist. Diese Entwicklung ist in der am 25. November 1929 erlassenen, novellierten Bauordnung für Wien begründet, die nur mehr Rohrleitungen für Hauskanäle zuläßt, die