

# Straßenreinigung, Kehrichtabfuhr, Lastkraftwagen- und Sanitätsbetrieb der Gemeinde Wien

Der Wiener städtische Fuhrwerksbetrieb hat folgenden Wirkungskreis:

Die Straßenreinigung und Staubbekämpfung, die Einsammlung und Abfuhr des Hauskehrichts, die Beförderung von Kranken und die Durchführung von Materialtransporten aller Art für den Gemeindehaushalt. Diesen verschiedenen Aufgaben entsprechend ist der städtische Fuhrwerksbetrieb in mehrere Abteilungen gegliedert, und zwar:

1. Straßenreinigung.
2. Lastkraftwagenbetrieb und Werkstätten.
3. Sanitätsbetrieb.

Zu diesen Hauptabteilungen kommen noch solche für die Rechts- und Personalangelegenheiten, die Betriebsbuchhaltung und die Wirtschaftsstelle (Betriebsstatistik). Der Personalstand des gesamten Betriebes schwankte im Jahre 1928 zwischen 2365 und 3154 Angestellten und Arbeitern.

Nachstehend sollen die wichtigsten Aufgaben des Wiener städtischen Fuhrwerksbetriebes in folgender Reihung beschrieben werden:

1. Straßenreinigung: a) sommerliche Straßensäuberung; b) Schneesäuberung.
2. Staubbekämpfung: a) Bespritzung; b) Ölung.
3. Öffentliche Anstandsorte.
4. Hauskehrichtbeseitigung: a) Einsammlung; b) Verwertung.
5. Lastkraftwagenbetrieb und Werkstätten.
6. Sanitätsbetrieb.

## 1. Straßenreinigung

Im Wiener Gemeindegebiete gibt es rund 11.000.000 Quadratmeter Fahrbahnfläche und 4.000.000 Quadratmeter Gehwege und Alleen. Die Länge sämtlicher Straßen beträgt 1180 Kilometer. Von der Gemeinde werden alle Fahrbahnflächen während des ganzen Jahres und die Gehwege während der Sommermonate gereinigt. Die Säuberung der Gehwege im Winter obliegt den Hauseigentümern oder Verwaltern der Grundstücke. Diese Verpflichtung ist mit einer

Magistratskundmachung vom 6. Oktober 1920, M.-Abt. 52/1467/20, festgelegt.

Die 21 Wiener Gemeindebezirke sind in 11 Kehrbezirke und diese wieder in 36 Reinigungssektionen unterteilt. Die Leitung der Kehrbezirke wird von Beamten (Kontrolloren), die Führung der Sektionen von Aufsehern besorgt.

Für die Zwecke der Straßenreinigung waren am 1. August 1928 66 definitive Vorarbeiter, 632 definitive Straßenarbeiter, 175 provisorische Straßenarbeiter und 358 Aushilfsstraßenarbeiter beschäftigt. Außerdem wurden während der Sommermonate 277 Saisonarbeiter für die Bespritzung der Straßen in den Dienst gestellt.

An Aufsichtspersonal standen zur Verfügung 19 Kontrollore und 47 Aufseher. Alle Kontrollore sind einer Zentralstelle (Betriebsstelle) unterstellt, die der Direktion des städtischen Fuhrwerksbetriebes untergeordnet ist. In Wien ist somit eine strenge Zentralisierung durchgeführt; diese hat es auch ermöglicht, die großzügigen Reformen der letzten Jahre in bezug auf Mechanisierung der Straßensäuberung und Verbesserung der Hauskehrichtabfuhr durchführen zu können.

Die Beamten, Aufseher und Straßenarbeiter sind der allgemeinen Dienstordnung unterstellt und daher pragmatisch angestellt. Die Straßenarbeiter erhalten Schuhe, Monturen, Regen- und Wintermäntel von der Gemeinde beigelegt.

Dem Straßenreinigungsbetrieb stehen 35 Straßenreinigungshöfe und 134 kleinere Depots zur Verfügung. Hievon sind 27 in neuen ab 1925 erbauten städtischen Wohnhausanlagen untergebracht.

## a) Sommerliche Straßensäuberung

Nach dem Kriegsende wurde die Durchführung der weitestgehenden Mechanisierung des Straßenreinigungsdienstes notwendig, weil die Personalbezüge der vor dem Kriege vorhandenen viertausend Straßenarbeiter eine enorme Höhe erreicht hätten. Überdies war es das Bestreben der Gemeindeverwaltung, den Stand der Straßenarbeiter möglichst zu heben und von der früher geübten Methode abzugehen, die darin bestand,

Menschen, die eigentlich infolge ihres verminderten Arbeitsvermögens von der Gemeinde hätten befürsorgt werden sollen, für die Zwecke der Straßenreinigung in den Dienst zu stellen.

Es war daher zu Beginn der Reformen die Erbauung eines für größere Geschwindigkeiten geeigneten Kehrmaschinenzuges die erste Aufgabe der eigenen Hauptwerkstätte. Es war naheliegend, an die Verwendung von Automobilen als Zugmittel für die Kehrmaschinen zu denken. Nach umfangreichen, mühevollen Versuchen wurde von der eigenen Werkstätte ein Betriebsmittel, der Kehrzug, entworfen und gebaut. Der Kehrzug besteht aus einem Motorwagen mit einem 3000 Liter oder 4500 Liter fassenden Wasserkessel und einer Kehrwalze sowie zwei angehängten Kehrmaschinen. Die Brausen sind so angeordnet, daß der vom Zugwagen befahrene Streifen und ein links hiervon befindlicher Straßenteil von vier Meter Breite bespritzt wird. Schwierig war die Kraftübertragung von der Hinterachse auf die rotierende Kehrwalze, wobei

gleichzeitig das Ausweichen der gelenkig aufgehängten Maschine beim Übersetzen von Hindernissen nach oben wie das Heben und Senken der Bürstenwalze möglich sein mußte. Bei den neuesten Kehrzügen erfolgt der Antrieb der Bürstenwalzen vom Wagengetriebe aus und ist die Walze verstellbar für Rechts- und Linksfahren eingerichtet. Die Gemeinde Wien verfügte Ende 1929 über 18 Kehrzüge. Hievon waren im Jahre 1928 zehn Züge in ständigem Betrieb. In den frostfreien Monaten ist die Arbeit der Kehrmaschinen während der Nacht angeordnet, weil hierbei die Verkehrsbehinderung nicht zu befürchten ist und die Kehrzüge in der Reinhaltung der ganzen Fahrbahnbreite durch fahrendes oder aufgestelltes Fuhrwerk am wenigsten behindert werden. Die Leistung eines Kehrzuges während einer Nacht in achtstündiger Arbeitszeit beträgt rund siebenzig Kilometer, was einer Reinigungsfläche von 330.000 Quadratmeter für einen Zug entspricht. Es ist sonach die von zehn Kehrzügen in jeder Nacht gereinigte Fläche 3.300.000 Quadrat-



Bespritzen und Kehren der Straßen mit dem Autozug



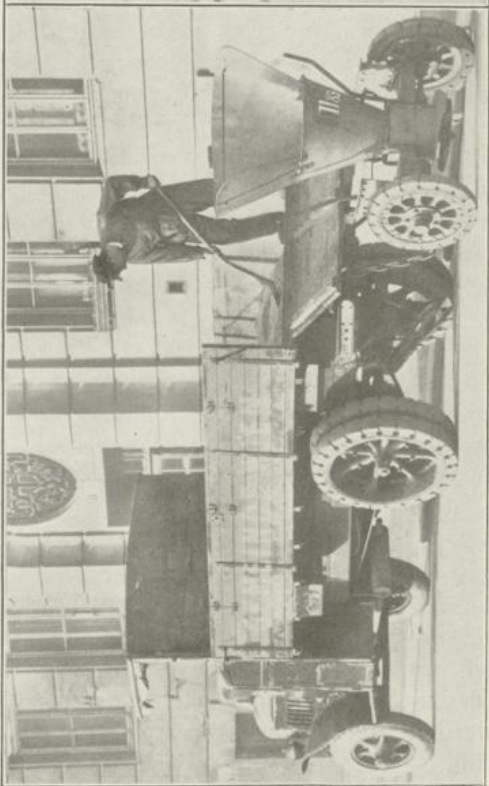
meter, das sind mehr als fünfzig Prozent aller gepflasterten Straßen. Die Jahresleistung 1928 war rund 197.000 Kilometer. Es muß hiebei betont werden, daß nur die gepflasterten Straßen mit Kehrzügen gesäubert werden können; in den Schotterstraßen würde die Fahrbahndecke durch das wiederholte Kehren mit den Bürsten in kurzer Zeit gelockert und zerstört werden. Um jedoch auch diese Straßen gründlich zu reinigen, werden sie in größeren Zeiträumen mit den vorhandenen Pferdekehrmaschinen gesäubert. Die gründliche Reinigung der Makadamstraßen ist hauptsächlich deshalb erforderlich, weil eine ausreichende Staubbekämpfung während der Sommermonate durch Bespritzung allein nicht zu erreichen wäre.

Die Bürsten der Kehrzüge sind aus Piassava hergestellt. Dieses Material ist eine tropische Palmfaser, die aus Deutschland bezogen wird. Die Abnutzung ist so groß, daß eine Bürste nur ungefähr eine Woche gebrauchsfähig bleibt; es müssen somit in jeder Woche alle drei Bürsten eines Kehrzuges ausgewechselt werden. Das Erfordernis an Piassava für das Jahr 1928 war 68.450 Kilogramm, die Kosten rund 114.000 Schilling.

Ein neuer Kehrzug kostet komplett 70.000 Schilling und können damit sechzig Straßenarbeiter erspart werden. Für die Bedienung des Kehrzuges sind ein Lenker und drei Mitfahrer erforderlich.

Die von den zehn Kehrzügen in einer Nacht erzeugten Kehrreife, Mahden genannt, haben zusammen eine Länge von rund 650 Kilometer; diese Kehrreife werden möglichst in den ersten Vormittagsstunden von Straßenarbeitern gehäufelt und mittels kleiner hölzerner Handkarren auf Sammelplätze geführt und dort entweder in Behältern von drei Kubikmeter Inhalt gesammelt oder offen gelagert. Von diesen Sammelstellen wird der Straßenkehrreife mit Fuhrwerk abgeführt und entweder auf Abreplätze transportiert oder Schrebergärten zugeführt.

Im Sommer 1929 wurden versuchsweise Benzin-Kleinkraftwagen bei der Einsammlung des Straßenkehrreife in den Dienst gestellt. Mit diesen wird der Kehrreife direkt auf die Abreplätze verführt, so daß die Zwischensammelstellen beziehungsweise die Sammelkisten oder Wechseltonnen entbehrlich werden. Mit einem Kleinwagen und zehn bis zwölf Mann kann in einer Halbtagsschicht der Kehrreife einer Straßen-



Die neue automatische Sandstreumaschine und der Kleinlastwagen für Kehrreifeabfuhr



fläche von 60.000 Quadratmeter weggeräumt werden.

Ab April 1928 wurde die erste selbstaufnehmende Kehrmaschine in den normalen Dienst gestellt. Sie wird als letztes Glied eines Kehrzuges verwendet und hat die Kehrung eines Fahrbahnstreifens von zwei Meter Breite sowie die gleichzeitige Aufnahme der gesamten anfallenden Kehrmenge des großen Kehrzuges mit einer Arbeitsbreite von rund sechs Meter zu besorgen. Die Durchschnittsleistung eines mit der selbstaufnehmenden Kehrmaschine ausgerüsteten Kehrzuges beträgt pro Nacht 200.000 bis 245.000 Quadratmeter Reinigungsfläche. Die Jahresleistung betrug im Jahre 1928 rund 7600 Kilometer. Der in einer Arbeitsschicht gesammelte Straßenkehrrecht beträgt je nach Örtlichkeit und Wetter sechs bis zehn Kubikmeter. Die Maschine arbeitet unter Verwendung von Wechselbehältern, deren Inhalt in einen nachfolgenden Lastkraftwagenzug entleert wird. Die Maschine braucht daher nicht zum Abladeplatz fahren. Die selbstaufnehmende Kehrmaschine wurde nach eigenen Projekten in der Werkstätte konstruiert und gebaut; sie kostete 21.000 Schilling.

Im Jahre 1929 wurde bereits die dritte selbstaufnehmende Kehrmaschine fertiggestellt. Diese wird jedoch nicht vom Kehrmaschinenzug, sondern von einem eigenen Lastkraftwagen gezogen, auf dem sie aufgesattelt ist. Die Förderbürste wirft den Kehrrecht unmittelbar in den Lastkraftwagen, so daß auch die Manipulation mit den Wechselbehältern entfällt.

Zur maschinellen Kehrung enger Straßen, Marktplätzen, Gehalleen usw. wurde eine kleine Kehrmaschine probeweise in den Dienst gestellt, die in acht Stunden rund 80.000 Quadratmeter reinigen kann. Die Maschine ist auf einem Dreiradfahrzeuggestell montiert, hat hinten eine getriebene Bürstenwalze und vorne einen Wasserbehälter für vierhundert Liter.

In einigen inneren Bezirken erfolgt die Straßenkehrrechteinsammlung nach dem Wechseltonnensystem. Dieses System ist wohl die teuerste, aber hygienisch einwandfreieste Art der Kehrrechtebeseitigung. Die Tonnen aus verzinktem Eisenblech mit 120 Liter Inhalt sind an geeigneten Stellen in den Straßen aufgestellt. Die vollen Behälter werden täglich gegen leere ausgetauscht. Es entfällt somit das Einschaufeln des gesammelten Straßenkehrrechts in eine Sammelkiste

sowie das nachträgliche Umschaufeln in den Abfuhrwagen. Besonders bewährt hat sich das Wechseltonnensystem auf Märkten.

Das System wurde im Jahre 1928 weiter ausgebaut. Derzeit sind rund 2900 Tonnen in den Straßen aufgestellt und vier eigens konstruierte Züge mit der Abfuhr der vollen Behälter beschäftigt. Im Jahre 1928 wurden 176.600 volle Behälter abgeführt, wobei die Zugsleistung 60.300 Kilometer betrug.

In den nicht mit Wechseltonnen ausgestatteten Bezirken wurden zwanzig Eisenbetonkisten für die Sammlung des Straßenkehrrechts aufgestellt, so daß von diesen nunmehr 84 vorhanden sind. Sie haben sich gut bewährt, weil die Erhaltung bedeutend geringer ist als bei den hölzernen Kisten und weil sie überdies gut gereinigt beziehungsweise gewaschen werden können.

Ein Teil des Wiener Straßenkehrrechts wird von Bauern und Gärtnern von den Bezirksammelstellen unmittelbar abgeholt. Im Jahre 1928 sind rund 150.000 Kubikmeter Straßenkehrrecht angefallen. Von dieser Menge wurden an Schrebergärtner 10.000, an Gärtner und Bauern 5000 Kubikmeter abgegeben. Außerdem holen auch noch einige Gärtner und Landwirte von den Ableerplätzen den Straßenkehrrecht. Im Jahre 1928 sind auf diese Art schätzungsweise 12.400 Kubikmeter verwendet worden. Die Schrebergärtner zahlen für eine Fuhre von drei Kubikmeter derzeit den Ausnahmepreis von zwei Schilling, die Bauern und Gärtner je nach Größe der Fuhre fünf und zehn Schilling.

Die Kosten der städtischen Straßenreinigung mit Ausnahme der Schneesäuberung stellten sich im Jahre 1928 auf rund 7,629.000 Schilling.

#### b) Schneesäuberung

Bezüglich der Schneesäuberung ist zu bemerken, daß die städtischen Straßenbahnen in jenen Straßen, in denen eine ihrer Linien nicht auf eigenem Bankette liegt, die Schneepflugarbeit und das Häufeln des Schnees zu besorgen haben, während die Schneeabfuhr der städtischen Straßenreinigung obliegt. In den übrigen Straßen hat die Straßenreinigung sämtliche Schneearbeiten durchzuführen.

Im Jahre 1928 wurden von den städtischen Straßenbahnen zehn Schneepflüge für Pferdebespannung übernommen und zwei hölzerne Keilschneepflüge in der eigenen Werkstätte gebaut.



Kehrmaschine mit automatischer Vorrichtung für die Kehrrichtaufnahme



Zu Ende des Jahres 1928 sind dann 236 Schneepflüge für Pferdebespannung, 6 Keilschneepflüge, 7 Spezialpflüge, 14 automobile Schneepflugzugwagen und 20 dazugehörige Anhängewagen zur Verfügung gestanden. Die automobilen Schneepflugzüge arbeiten nach dem gleichen gestaffelten System wie die Kehrzüge, wobei als Zugmittel Sprengautomobile verwendet werden, die mit einer Pfluggarnitur ausgestattet sind.

Im Jahre 1928 waren verhältnismäßig geringe Schneefälle. Mit den Pferdeschneepflügen wurden rund 1100 Pferdepaartagschichten, mit den Autoschneepflügen rund 2300 Kilometer geleistet.

Zur Unterstützung der ständigen Arbeiter werden bei Eintritt von Schneefällen Schneearbeiter als Tagelöhner aufgenommen. Diese erhalten einen Stundenlohn von siebzig Groschen beziehungsweise Arbeiter unter 18 Jahren 45 Groschen; bei Nacharbeit wird ein fünfzigprozentiger Zuschlag gewährt. Die Arbeitszeit der Schneearbeiter ist die gleiche wie beim ständigen Personal, und zwar achteinhalb Stunden. Für die Auszahlungszeit wird eine halbe Stunde zugeschlagen, so daß die Schneearbeiter neun Stunden bezahlt erhalten. Die Aufnahme der Schneearbeiter, deren Ausrüstung mit dem Werkzeug und die Auszahlung erfolgt an 57 Aufnahmestellen, die über das ganze Stadtgebiet verteilt sind.

Die Höchstzahl der an einem Tage aufgenommenen Schneearbeiter im Jahre 1928 war 9280 Mann. Während des ganzen Jahres waren rund 99.000 Schneearbeitertagschichten erforderlich.

Da die früher vorhandenen zahlreichen Abladeplätze für Schnee durch das Fortschreiten der Verbauung größtenteils weggefallen sind, müssen nach Möglichkeit die Kanäle zum Abwurf des Schnees benützt werden. Es steht eine große Anzahl von eigens angelegten Einwurfschächten und geeigneten Einsteigschächten für diesen Zweck zur Verfügung. Im Jahre 1928 wurden acht Abwurfsschächte neu gebaut und vier Schächte zur Verbesserung des Fortschwemmens des Schnees im Kanal mit Wasserspülung ausgestattet. Der Schnee wird mit Handkarren, die einen Fassungsraum von 0'50 bis 0'75 Kubikmeter haben, und mit eigenem sowie fremdem Fuhrwerk abgeführt.

Bei der Schneeabfuhr mit eigenen Lastkraftwagen wird eine amerikanische Schneeaufłademaschine mit gutem Erfolge verwendet. Mit dieser Maschine kann ein Lastkraftwagen in vier Minuten mit acht Kubikmeter Schnee beladen werden. Die Anschaffungskosten betragen 55.000 Schilling. Mit Rücksicht auf die großen Kosten der Schneeabfuhr wird der Schnee jedoch nur aus den allerwichtigsten Straßen abgeführt, während der größte Teil liegengelassen werden muß.



Neue Kleinkehrmaschine



Abfuhr der Wechseltonnen



Wechseltonnen für Straßenkehrer



Die rasche Sandbestreuung, insbesondere der Asphalt- und Holzstöckelpflasterstraßen, ist bei Nebelwetter und Glättebildung zur Erhaltung einer genügenden Sicherheit gegen die Gleitgefahr der Automobile bei der fortwährenden Steigerung des Verkehrs von größter Wichtigkeit. Bisher wurde diese Bestreuung der Fahrbahnen durch Straßenarbeiter von Handkarren aus händisch durchgeführt, jedoch ist hierbei der Arbeitsfortschritt infolge der Zeitverluste durch die Zubringung des Sandes von den Depotplätzen ein verhältnismäßig geringer.

Die Direktion des städtischen Fuhrwerksbetriebes hat daher aus Deutschland drei Aufstreumaschinen bezogen und sie für die Wiener Verhältnisse in der eigenen Werkstätte des Betriebes umgebaut beziehungsweise verbessert.

Diese Maschinen bestehen aus einem zweiräderigen Fahrgestell, auf dem ein Sandtrichter montiert ist, aus dessen unterer Öffnung der Sand auf einen rotierenden Teller gelangt und hiedurch mit großer Geschwindigkeit gleichmäßig auf die Straßen gestreut wird. Diese Maschine wird an einen mit Sand beladenen Lastkraftwagen angehängt, von dem aus zwei Arbeiter während der Fahrt den Trichter beschicken.

Mit einer Maschine können in der Stunde 50.000 Quadratmeter Straßenfläche bestreut werden. Die Streubreite beträgt acht Meter, so daß eine normal breite Fahrbahn in ihrer ganzen Breite bei einmaligem Durchfahren bestreut wird.

Mit Schneeschmelzmaschinen durchgeführte Versuche hatten noch kein günstiges Ergebnis.

Im Jahre 1928 hat die Schneeabfuhr die städtische Straßensäuberung Ausgaben von 1,880.000 Schilling erfordert.

## 2. Staubbekämpfung

### a) Besprengung mit Wasser

Für die Wasserbesprengung werden nahezu nur mehr Automobile verwendet. Nur in entlegenen Gebietsteilen des XXI. Bezirkes werden noch einzelne Pferdesprengwagen, die von Unternehmern beigelegt sind, verwendet. Der größte Teil der eigenen Kraftsprengwagen ist nach einer einheitlichen Type mit einem Wasserkessel von fünf Kubikmeter gebaut. Alle Sprengwagen arbeiten ohne Druckpumpe und wird mit dem natürlichen Wasserdruck aus dem möglichst hochgelagerten Kessel eine Sprengbreite von

sieben bis neun Metern erzielt. Die Tagesleistung eines Wagens bei ungefähr 35 Füllungen und 45 Kilometer Fahrlänge beträgt durchschnittlich 246.000 Quadratmeter besprengte Fläche. Die Sprengdichte ist hierbei beiläufig ein Liter auf den Quadratmeter. Nachdem in der Regel die Straßen zweimal besprengt werden, ist für je 123.000 Quadratmeter Straßenfläche ein Kraftsprengwagen erforderlich.

Gewisse Verkehrsflächen, wie breite Straßen und große Plätze, die außerdem einen starken Verkehr aufweisen, lassen sich am besten mit den sogenannten Schlauchtrommelkarren bespritzen. Mit diesen können bedeutende Wassermengen rasch und sicher auf die Fahrbahnen und die dazwischen liegenden Gehwege gebracht werden, wobei als Vorteil der Umstand zu werten ist, daß der Wasserstrahl leicht abgelenkt und wieder auf eine vorher von Fuhrwerk oder Fußgängern in Anspruch genommene Fläche aufgebracht werden kann. Als Nachteil der Schlauchtrommelbesprengung sind die durch den wuchtigen Wasserstrahl eintretenden Pflasterschäden und die hohen Personalkosten in Rechnung zu stellen. Aus diesen Gründen wird die Besprengung mit Schlauchtrommelkarren immer mehr eingeschränkt und zur billigeren Besprengung mit den Autosprengwagen übergegangen.

Im Jahre 1928 wurden 8,100.000 Quadratmeter Straßenfläche mit Wasser besprengt, hievon 26.000 einmal, 7,477.000 zweimal und 597.000 dreimal im Tage. Die täglich bespritzte Fläche war demnach 16,771.000 Quadratmeter. Hiefür waren 59 Autosprengwagen, 11 Pferdesprengwagen und 13 Schlauchtrommelkarren erforderlich. Die Jahresleistung betrug bei den Kraftsprengwagen 306.430 Kilometer, bei den Pferdesprengwagen 1184 Pferdepaartagschichten, wobei in der Sommerperiode 107 ganze und 34 halbe Spritztage verzeichnet wurden.

Die Kosten der Wasserbesprengung beliefen sich im Jahre 1928 auf 1,049.000 Schilling für 8,100.000 Quadratmeter Fahrbahnfläche, somit auf 13 Groschen für den Quadratmeter und Jahr.

### b) Staubbindemittel

Bei der Imprägnierung von Schotterstraßen mit Mineralöl wurden seit dem Jahre 1923 so günstige Ergebnisse erzielt, daß diese Methode der Staubbekämpfung jedes Jahr wiederholt wird. Der weitaus größte Teil der Bevölkerung hat die Vorteile richtig erkannt, was aus den jährlich in