

**Zeitschrift:** Gewerkschaftliche Rundschau für die Schweiz : Monatsschrift des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Gewerkschaftsbund

**Band:** 19 (1927)

**Heft:** 12

  

**Artikel:** Rationalisierung in kommunalen Betrieben der Schweiz

**Autor:** Oprecht, Hans

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-352315>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Rationalisierung in kommunalen Betrieben der Schweiz.

Von Hans Oprecht.

« Rationalisierung » ist zur Zeit das Schlagwort. In jedem gutgeleiteten industriellen, kaufmännischen oder gewerblichen Betriebe und in jeder öffentlichen oder privaten Verwaltung sollte von jeher « rationell » gearbeitet worden sein, wenn darunter verstanden wird, die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens bei einem möglichst geringen Kraftaufwand und bei einem Maximum des Erfolges fortwährend zu heben zu suchen. Unter Rationalisierung kann kein vorübergehender Prozess verstanden werden. Rationalisierung muss in jedem Unternehmen als Dauerzustand betrachtet werden, weil seinen Organen unausgesetzt die Pflicht obliegt, den Betrieb, seine Organisation, seine Arbeitsweise und seine technischen Einrichtungen daraufhin zu überprüfen, ob zweckmässig gearbeitet werde und wo Vereinfachungen, wo Mechanisierung, Typisierung und Standardisierung möglich seien. Rationalisierung erfasst nicht nur den eigentlichen « Fabrikationsprozess », Rationalisierung ist ebenso sehr « ökonomische Gestaltung der Verwaltungstätigkeit ». Der Prozess der Rationalisierung muss grundsätzlich überall und stetig zur Anwendung gelangen, in öffentlichen wie in privaten Verwaltungen und Betrieben.

In den industriellen Betrieben und in der Verwaltung der Gemeinden der Schweiz wird der Prozess der Rationalisierung weitgehend getätigt. Wo dies bisher noch nicht möglich war, soll es in naher Zukunft geschehen. Der nachfolgenden kursorischen Uebersicht über Stand und Entwicklung des Rationalisierungsprozesses in den industriellen Betrieben und der Verwaltung der Stadtgemeinden Zürich, Bern, Biel und Basel soll für diese Behauptung keine durchschlagende Beweiskraft zuerkannt werden. Sie ist aber geeignet, darüber zu orientieren. Wir verdanken die hiernach gebotenen Angaben dem Entgegenkommen der Leiter der industriellen Betriebe der Städte Zürich und Bern, dem Stadtpräsidenten von Biel, dem Kantonsingenieur von Basel und dem Vorsteher der Schul- und Bureau-materialienverwaltung der Stadt Zürich.

## Gaswerke.

Zürich. Im Werk Schlieren konnte der gesteigerte Gasbedarf ohne Vermehrung der Arbeiterzahl erzeugt werden.

Jahr	Arbeiterzahl in Zürich u. Schlieren	Gasproduktion in Millionen m <sup>3</sup>
1922	299	30,4
1923	295	32,6
1924	288	34,1
1925	290	36,6
1926	288 (10 Monate)	36,6

Günstig auf die Arbeitsleistung wirkte, dass in diesen Jahren eine Anzahl älterer Leute infolge Pensionierung durch jüngere Kräfte ersetzt werden konnte. Durch teilweise Einführung von Kammeröfen konnte die Gasproduktion pro Arbeiter und Schicht von 5173 (1924) auf 6232 (1926) gesteigert werden. Hinsichtlich weiter vorgesehener Rationalisierungsmassnahmen sei auf die Weisung betreffend Umbau des Gaswerkes der Stadt Zürich verwiesen.

Die im Werk vorhandene Elliot-Fisher-Maschine dient der Erstellung der Lohnlisten und der Lohnstatistik und den mechanischen Arbeiten der Werkbuchhaltung und der Materialkontrolle. Daneben wird eine Madas-Rechenmaschine verwendet. Ohne diese Hilfsmittel wären 2 Angestellte mehr nötig.

Bei der Abonnentenkontrolle ist die Rechnungsstellung in der Weise vereinfacht, dass Datum und Stand der vorletzten Ablesung nicht mehr wiederholt werden. Dadurch kann die Gasrechnung in einem Gang durch die Burrough-Maschinen fertiggestellt werden, während vorher zweimalige Einfügung notwendig war. Es sind monatlich rund 55,000 Gasrechnungen herzustellen. Der jetzige Gaspreis von 20 Rp. brachte eine gewisse Verminderung der Arbeit bei der Automatengeldverrechnung. Die Quittierung der Gasrechnungen geschieht automatisch mit einer Multigraph-Maschine. Durch diese Vereinfachungen wurden 3 Hilfsangestellte entbehrlich. Es ist vorgesehen, die rückständigen Gasrechnungen nicht mehr durch besondere Nachbezüger erheben zu lassen, sondern sie den Standabnehmerbezüger, auf ihre Bezugsgebiete verteilt, zum Inkasso mitzugeben. Dadurch lässt sich eine infolge Ausdehnung des Kundenkreises nötig werdende Personalvermehrung länger aufschieben.

Bei allen diesen Rationalisierungsbestrebungen kommt eine Entlassung des ständigen Personals nicht in Betracht.

Bern. Abonnentenkontrolle vereinfacht durch Einführung der Elliot-Fisher-Maschine. Die Arbeit wird jetzt von 2 Beamten, statt wie früher 5, besorgt. Entlassungen keine, anderweitige Verwendung des Personals.

### Elektrizitätswerke.

Zürich. Technische Abteilung. Stilllegung der Dampfanlage im Letten infolge Ausbaues der Wasserkräfte (Albula-, Heidsee- und Wäggitalwerk) und des Zusammenschlusses mit benachbarten Elektrizitätsunternehmungen (N. O. K., B. K.). Bau der Leitung Siebnen-Rathausen zwecks Herstellung der Verbindung mit der Zentral- und Nordwestschweiz und Anschluss an die Uebertragungsleitung Thusis-Brusio der Rhätischen Werke nach Süden zum Austausch elektrischer Energie. Ausbau des bestehenden Verteilungsnetzes nach dem Einheitsnetz-System und daherige Erhöhung der Betriebsspannung beim Lichtnetzabonnenten von 110 auf 220 Volt. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit der alten Kabelanlagen des Werkes vervierfacht. Umbau der Kühlanlagen für Transfor-

matoren in Sils und Zürich. Wirkung: Herabsetzung der Oeltemperatur um annähernd 50 %, was ermöglicht, die Transformatoren seither ununterbrochen im Betrieb zu halten. Dadurch rationellere Ausnützung der Anlagen und höhere Betriebssicherheit. Turbinen in Sils, Verbesserung der Konstruktion durch kleine Aenderung und daher Steigerung der Leistung um 10—15 %. Spannungserhöhung auf der Leitung Sils-Zürich um 5000 Volt. Die Wirtschaftlichkeit der Kraftübertragung wurde dadurch verbessert. Beim Bau der Station Drahtzug wurde die Vereinigung von Transformatoren- und Gleichrichterstation unter einem Dache vollzogen, was eine wesentliche Vereinfachung und Verbilligung der Bedienung gestattet. Die Vereinigung des Licht- und Trambetriebes durch Einführung des Einheitssystems auf der Gleichrichterseite hat wesentliche Vermehrung der Betriebs-Kombinationsmöglichkeiten gebracht. Der Raum gestattet uns leider nicht, alle technischen Verbesserungen des Elektrizitätswerkes aufzuführen.

Für die nächste Zukunft ist eine Reihe weiterer Rationalisierungsmassnahmen vorgesehen, vor allem eine weitgehende Mechanisierung der Bureauarbeiten, z. B. durch Verwendung von Schreibmaschinen mit Additionseinrichtung, Verwendung von Rechenmaschinen, Verwendung von Maschinen zur Herstellung loser Brief- und Rechnungskopien an Stelle der frühern Buchkopien.

Durch die Mechanisierung des Bureaubetriebes konnten bedeutende Ersparnisse gemacht werden.

Eine Reihe von Ersparnissen ist nicht auf die Mechanisierung, sondern auf davon unabhängige Vereinfachungen in der Organisation zurückzuführen. In diese Kategorie gehören die Uebernahme des früher durch die Stadtkasse besorgten Einzuges der Stromrechnungen durch das Werk und die Hand in Hand damit gehende Zusammenlegung der Standablesung und des Einzuges; die Rückgabe der bezahlten Ausgabenbelege an das Werk, wodurch das Fakturenbuch überflüssig wurde; die Zentralisierung des Einkaufes und der Lagerung der Bau- und Betriebsmaterialien, des Materials für das Installationsgeschäft und der Apparate und Glühlampen für das Verkaufslokal. Damit konnten an Lagerzinsen, Spesen und durch die Ueberwachung der Verwertung der Waren erhebliche Ersparnisse erzielt werden.

Bern. Einführung des Einmannsystems in der Hauptumformerstation infolge Modernisierung des Betriebes (Einführung von Gleichrichtern für den Tramstrom, die eine eigentliche Bedienung nicht mehr nötig machen). Entlassungen erfolgten keine. Das freigewordene Personal wird anderweitig im Betrieb verwendet.

### Wasserwerke.

Zürich. Bei der Buchhaltung der Wasserversorgung sind im Laufe der letzten zwei bis drei Jahre folgende Neuerungen bzw. Anschaffungen durchgeführt worden:

1. Aufhebung der bisherigen Fakturenbücher mit Eintrag des Fakturentextes. An deren Stelle: Aufbewahrung der Originalrechnungen der Werke in alphabetischer Reihenfolge sowie Führung einer Fakturenkontrolle (alphabetisch).

2. Anschaffung einer elektrischen Additionsmaschine für Wasserzinskontrolle, Kanalgebühren und statistische Arbeiten.

3. Anschaffung einer kleinen Additionsmaschine Burroughs für Arbeiten des Buchhalters und Stellvertreters für Hauptbuch, Einnahmejournal und Kontrollarbeiten (Fakturen).

4. Anschaffung einer Schreibmaschine mit Tabulator für Installationsrechnungen, Fakturen und Zuleitungsrechnungen.

5. Die bisherigen Abonentbücher und Buchregister sind abgeschafft, an deren Stelle traten gesonderte Kartensysteme für Abonnenregister (alphabetisch), Abonnenten, Abonnentenverträge, Kanalanschlüsse (nach Ab. Nr.), Wassermesserkontrolle (nach Systemen).

6. Die Wasserabonnements werden im Doppel mit der Schreibmaschine erstellt.

7. Jährlich einmalige Rechnungsstellung von Wasserzinsen und Kanalgebühren auf einem Formular.

8. Verwendung von Fensterkuverts für Wasserzinsrechnungen und Anzeigen.

Die Anschaffung von Maschinen für Buchhaltung, Adressierung und Anfertigung von Zahltagslisten wurde in Erwägung gezogen, aber fallen gelassen, weil der Verkehr hierfür nicht gross genug ist und keine ökonomischen Vorteile zu erwarten sind; später wird darauf zurückzukommen sein.

Im Betriebsdienst des Werkes ist die Rationalisierung soweit als denkbar durchgeführt, wie sich aus folgenden Angaben ergibt:

Im Jahre 1913 lieferte das alte Seewasserwerk

6,932,246 m<sup>3</sup> Seewasser  
und 743,030 m<sup>3</sup> Triebwasser

total 7,675,276 m<sup>3</sup>

Für den Filter- und Pumpwerkbetrieb war im Dreischichtenwechsel folgendes Personal tätig: 3 Filterwärter, 3 Aufseher, 3 Maschinisten, 6 Hilfsmaschinisten, 1 Rechenwärter, 4 Ablöser (1200 Schichten), total 20 Mann.

Im Jahre 1926 lieferte das neue Seewasserwerk 10,596,000 m<sup>3</sup>. Die drei Werke beschäftigten im Zweischichtenwechsel folgendes Personal: 1 Filterwärter, 5 Maschinisten, 1 Rechenwärter,  $\frac{3}{4}$  Handlanger,  $1\frac{1}{4}$  Ablöser (360 Schichten), total 9 Mann. Dazu ist zu bemerken, dass der frühere Betrieb im Letten zentralisiert war und heute auf drei Werke verteilt ist.

Eine weitere Ersparnis ist zu konstatieren im Verbrauch von Schmier- und Putzmaterial. Die Kosten betragen für Schmiermaterial beim alten Seewasserwerk jährlich zirka 4600 Fr. für Turbinen und Pumpen, schätzungsweise für die Pumpen zirka 2000 Fr.

Heute belaufen sich die Kosten auf höchstens 100 Fr. für die Pumpen allein.

Die Rationalisierung ist in der Wassermesserreparaturwerkstätte weitgehend durchgeführt. Seit einigen Jahren wird eine Arbeitszeitstatistik geführt, die unter Berücksichtigung der individuellen Arbeitsleistung zur Rationalisierung verwendet wird. Aus dieser Statistik wird durch Verarbeitung die zahlenmässige Feststellung von Leistungsfähigkeit, Eignung und Anstrengung der einzelnen Arbeiter sowie die wirkliche und die maximal mögliche Leistung der Abteilung gewonnen. Diese Statistik gibt gleichzeitig die zuverlässigsten Unterlagen zur Beurteilung des Wertes der verschiedenen Wassermessersysteme. Vergleiche mit andern Unternehmen zeigen, dass das Wasserwerk Zürich mit sehr günstigen zeitlichen Resultaten arbeitet. Eine Verbesserung bei der Auswechslung ist dadurch zu erreichen, dass in nächster Zeit ein Elektromobil zu dieser Arbeit verwendet werden soll.

### Strassenbahn.

Zürich. Buchhaltung, Betriebsbureau und technisches Bureau: Rechenmaschinen zur raschen Erstellung der Abrechnungen, Statistiken etc. Buchhaltungsmaschinen für die Herstellung der Lohnlisten. Faktorenschreibmaschine, Kardex-Kartensystem. Diese modernen Bureaueinrichtungen erlaubten, mit dem gleichen Personal wesentlich umfangreichere Arbeiten auszuführen.

Bahndienst: Schienenreinigungswagen. Durch diesen schon im Jahre 1913 angeschafften Wagen konnte die Reinhaltung der Schienenrillen von Hand in Wegfall kommen, was schon im Jahre 1913 bei einer Geleiselänge von 78 km eine Arbeitslohnsparsnis von etwa 43,000 Fr. ergab; für 1926 mit einer Geleiselänge von 98 km und den erhöhten Löhnen können die durch den Schienenreinigungswagen erzielten Ersparnisse auf 120,000 Fr. berechnet werden.

Elektrische Weichenstellvorrichtungen. Sämtliche Stellweichen sind mit elektrischer Betätigung versehen worden; die Betriebsausgaben dieser Einrichtungen sind äusserst geringe. Die Ersparnis ist gegenüber der Bedienung der Weichen durch Stellen von Hand vermittelt eigenem Weichensteller so gross, dass die Amortisierung der ersten Einrichtung daraus innert einem halben Jahr möglich wird.

Kranwagen. Dieser ermöglicht den Transport von Schienen, Weichen, Kreuzungen und Masten auf Lagerplatz und Bau mit 2 Mann, während vorher dazu 6—10 Mann notwendig waren. Die Arbeit wurde durch Verwendung dieses Wagens wesentlich weniger gefährlich.

Neubau der Oberbauwerkstätte und Ausrüstung derselben mit modernen Spezialmaschinen. Elektrische Schweisseinrichtungen für Werkstätte und Bahnanlagen. Aufbruchmaschine. Neben der

von uns schon im Jahre 1909 beschafften pneumatischen Pressluftmaschine werden noch Maschinen von Unternehmern zugezogen.

**Zentralwerkstätte:** Elektrische Hebestände und Kranen ermöglichen eine rasche und betriebssichere Verschiebung der Wagen, Werkstücke etc. in Höhe und Richtung. Moderne Ausrüstung mit Maschinen für Räderbearbeitung, Entstaubung, Wicklerei, Imprägnierung. Anlage der Heizung im Innern der Werkstätte. Dadurch erhalten wir eine vollständigere Ausnützung der Heizung, als wenn diese in einem Nebenheizhaus ausserhalb der Werkstätte angebracht worden wäre.

**Betrieb. Fahrdienst.** Diensterteilungen, welche eine beinahe vollständige Verwendung des Fahrpersonals in nutzbarer Fahrt vorgesehen. Keine Endhalte. Vereinfachte Abrechnung. Erhöhung der Reisegeschwindigkeit durch die optische Signalgebung, durch Erstellung von Inselperrons und durch Vergrösserung der Haltestellendistanzen. Geldwechsler, der dem Kondukteur eine raschere Abfertigung ermöglicht, dadurch weniger Schwarzfahrer.

Personalentlassungen mussten wegen dieser Rationalisierungsmassnahmen keine stattfinden, da wegen ständigen Anwachsens des Betriebes eine anderweitige Verwendung möglich war.

**Bern.** Aenderung der Diensterteilungen und der Feriengewährung, des Abrechnungssystems. Resultat: erhebliche Reduktion der Unkosten, Möglichkeit des Betriebes einer freigewordenen Tramlinie mit freigewordenem Material und ohne wesentliche Personalvermehrung. Das Material wurde frei durch bessere Anpassung des Fahrplans und der Supplementskurse an die Verkehrsbedürfnisse. Anschaffung von Aufbruchmaschinen für Strassen- und Geleisebau. Eine Maschine leistet soviel wie 12—14 Arbeiter und braucht zu deren Bedienung 2 Arbeiter. Personalentlassungen fanden nur insofern statt, als Aushilfspersonal in geringerem Umfange eingestellt wurde. Der Ausgleich wurde in der Hauptsache durch Pensionierungen und Nichtwiederbesetzung freigewordener Stellen gemacht.

**Biel.** Es wurde die Einführung des Einmannsystems für die Linie Biel-Meinisberg sowie zeitweise für die Linie Biel-Mett beschlossen. Ferner wurde das Depotpersonal in vermehrtem Masse zum Fahrdienst herangezogen. Bessere Anpassung des Fahrplans an die Schwankungen des Verkehrs. Weitere Rationalisierungsmassnahmen werden studiert.

### **Bauamt.**

**Biel.** Es wurde vor zwei Jahren die Umlegung der Wegmeisterbezirke von 18 auf 15 durchgeführt, um so eine intensivere Reinigung der Strassen, eine bessere Ausnützung der Arbeitskräfte und des Materials zu erreichen. Dazu wurde eine spezielle Gruppe Strassenarbeiter ausgeschieden zum Flickern und Waschen der mit Bitumen behandelten Strassen und als « fliegende Gruppe » be-

zeichnet. — Anlässlich des Rücktrittes des 2. Oberwegmeisters wurde diese Stelle nicht wieder besetzt. Ein Teil der von ihm geleisteten Arbeit wurde einem Strassentechniker überbunden. Man will dadurch eine systematischere Strassenbau- und Reinigungsarbeit durchführen. Alle diese Massnahmen haben eine Umänderung in der Verwaltung des Stadtbauamtes zur Notwendigkeit gemacht. So wurde eine Trennung des Tiefbauwesens in folgende zwei Abteilungen vorgenommen: 1. Strassenbau- und Strassenkorrekturen, 2. Strassenreinigungsdienst.

**B a s e l.** Das Bauamt befasst sich zur Zeit mit der Anschaffung von Betriebsmitteln, wie Strassenwaschwagen, elektrischen Kehrichtwagen. Wirtschaftliche Vorteile wurden erreicht durch 2 Autosprengwagen. Die Tagesleistung eines solchen Wagens ersetzt 4 Pferdesprengwagen, die zusammen 144 Fr. kosten, während ein Auto auf zirka 80—100 Fr. zu stehen kommt. Die Materialaufbereitung durch die beiden Sandmahlwerke in eigenen Gruben bringt finanzielle Ersparnisse. Die Selbstkosten des Materials betragen per Kubikmeter Fr. 4.38 bis 4.51, während es von Privaten bezogen zirka Fr. 7.— bis 8.— kosten würde. Auch der Automobilbetrieb weist eine Ersparnis gegenüber dem Pferdefuhrwerksbetrieb durch Private auf.

### Verwaltung.

**Zürich.** Der Stadtrat von Zürich beschloss am 11. April 1924 die Einführung normalisierter Papierformate nach dem Vorschlag des Vereins schweizerischer Maschinenindustrieller (V. S. M.). Im Mai 1924 wurde mit der Normalisierung begonnen und vorerst die Brief- und Schreibmaschinenpapiere und die zahllosen Formulare, die bisher in allen möglichen Formaten, Papierstärken und Papierqualitäten geliefert worden waren, genormt. An Stelle von etwa 25 Formaten alten Stils werden heute in der Hauptsache noch zwei Normalformate, ein Fertigformat und ein Rohformat am Lager gehalten. Aus diesen beiden Formaten lassen sich ohne Abfall alle übrigen Normalformate abgewinnen.

Bezüglich der Papierstärken ist gleichfalls eine starke Vereinheitlichung durchgeführt worden. Die zahllosen Zwischenstufen mit Differenzierung von 5 zu 5 g, oder noch weniger, wurden ausgeschaltet. Als Schreibpapiere und Papiere für Formulare kommen fast ausschliesslich Papiere von 60, 85, 100 und 125 g Quadratmetergewicht zur Verwendung; für Schreibmaschinenpapiere solche von 50, 60 und 70 g und als Durchschlagpapier nur ein 30 g schweres. Vervielfältigungspapiere gelangen in 70 und 100 g zur Abgabe.

Eine starke Reduktion haben die Papierqualitäten erfahren. Heute kommt die Stadtverwaltung Zürich mit drei Qualitäten aus (Konzept, mittelfein und fein). Für Spezialfälle, bei grossem, regelmässigem Bedarf (Billette und Abonnements der Strassenbahn, Rechnungen des Gas- und Elektrizitätswerkes, Steuerzettel) kom-



men Sonderanfertigungen in Frage. Entsprechend der Reduktion an Papierformaten konnte bezüglich Grösse und Qualität auch eine Verminderung der Zahl der Briefumschläge Platz greifen. Mit drei Grössen und drei Qualitäten als Lagerware können die meisten Bedürfnisse befriedigt werden.

Im Mai 1925 gelangten sodann im Einverständnis mit der städtischen Schulbehörde und den Abgeordneten der Lehrerschaft an der Volks- und Gewerbeschule der Stadt Zürich Schreibhefte und Zeichenblätter in Normalformaten zur Abgabe, vorerst versuchsweise für zwei Jahre. Seit Mai 1927 ist deren Verwendung allgemein verbindlich geworden.

Zur Erzielung grösstmöglicher Wirtschaftlichkeit bei der Verwendung der Normalpapierformate beschloss der Stadtrat von Zürich im Januar 1926 die Einführung der Normalzeilenschaltung für alle im Gebrauch stehenden Schreibmaschinen.

Es wurde dadurch erreicht:

1. Uebereinstimmung der wichtigsten Geschäftspapiere, Akten, Zeichnungen und dadurch grosse Ordnung und Uebersichtlichkeit.

2. Deckung des Papierbedarfs durch Sonderanfertigungen von mindestens 1000 kg, statt durch Bezug ab Lager, und dadurch Erzielung verbilligter Preise.

3. Wesentlich vereinfachte Lagerhaltung und vereinfachtes Bestellwesen.

4. Wirtschaftliche Verarbeitung der Papiere, kein Papierabfall.

5. Bezug der Brief- und Aktenumschläge in grossen Posten bei billigeren Preisen.

Die Mechanisierung der Bureauarbeit. Ausser bei den Werken, wo schon seit Jahren ein beträchtlicher Teil der Bureauarbeit mechanisiert ist, sind in jüngster Zeit die Finanzkontrolle, die Stadtbuchhaltung, die Stadtkasse, das Steuerwesen, das Landwirtschaftsamt, das Strasseninspektorat, die Schlachthofverwaltung, das Zentralkontrollbureau zu vermehrter Mechanisierung der Bureauarbeit übergegangen.

**Biel.** 1. Einführung einer Versicherungskasse für das Personal. Dadurch wurde die Möglichkeit geschaffen, ältere, nicht mehr voll arbeitsfähige Leute in der Verwaltung und in den Betrieben zu pensionieren, womit der Boden für eine Rationalisierung geschaffen wurde.

2. Schaffung einer zentralen Einkaufsstelle. Im Jahre 1922 wurde die Schaffung einer zentralen Einkaufsstelle beschlossen. Diese Zentrale wurde 1927 erweitert, indem ihr der Einkauf des Schulmaterials sowie derjenigen Materialien, die von verschiedenen Gemeindebetrieben verwendet werden, wie Brennmaterial, Reinigungsmaterial, technische Bedarfsartikel, Bekleidungsgegenstände etc. angegliedert wurde.

1923 wurde die Einführung der Papiernormalisierung für die gesamte Verwaltung und industriellen Betriebe beschlossen.

3. Rechnungswesen für Gas-, Wasser- und Stromkonsum. Durch Anschaffung einer neuen Rechenmaschine und Unterdrückung einiger überflüssiger Arbeiten konnte die Arbeit rationalisiert werden, so dass 2 Angestellte freigemacht und andern Verwaltungszweigen zur Verfügung gestellt wurden.

4. Abonentenkontrolle des Gas- und Elektrizitätswerkes. Der ganze Verkehr mit den Abonenten wurde auf eine Stelle konzentriert.

5. Polizeiwesen. Stimmregister, Feuerwehrkontrolle und Schriftenkontrolle wurden bisher selbständig geführt. Für die Erstellung dieser Kontrollen bedürfen alle drei Abteilungen der nämlichen Grundlagen. Jede Neuanmeldung und jeder Wegzug muss von allen drei Abteilungen in gleicher Weise behandelt werden. Durch Vereinigung dieser Register zu einem einzigen kann diese Mehrspurigkeit behoben werden. Die Zusammenlegung wird nebst der Arbeitsersparung den Vorteil einer bessern Uebersicht, Sicherheit und Klarheit sowie einer grösseren Kontrolle bringen.

6. Steuerwesen. Es erfolgte: 1. die Abtrennung des Steuerbezuges von der Steuerveranlagung; 2. die Schaffung einer Steuerzustandskontrolle, welcher die Eintreibung und Behandlung der Ausstände übertragen wurde; 3. der Ausbau des Nachforschungswesens für fortgezogene Steuerschuldner; 4. die Einrichtung einer Steuerbuchhaltung; 5. die Einführung der Steuerbordereaus mit Posteingahlungsschein; 6. die Einführung des Steuersouchebuches, das eine tägliche Aufarbeitung der Einzahlungen ermöglicht.

Die neue Arbeitsweise hat sich durch vermehrten Steuergang als rationell erwiesen.

7. Rationalisierung im Bureaubetrieb durch elektrische Vielfältigungsmaschinen, elektrische Frankiermaschine, übersichtliche Registratur; der Telephondienst ist automatisiert worden.

---

## Literatur zur Rationalisierungsfrage.

Da das vorliegende Heft der « Gewerkschaftlichen Rundschau » fast ausschliesslich den Problemen der Rationalisierung gewidmet ist, wird es manchem Leser erwünscht sein, zu diesem Thema noch einige Literaturangaben zu erhalten, um sich über die eine oder andere Seite des ganzen Fragenkomplexes noch näher orientieren zu können. Natürlich kann es sich hier nicht darum handeln, ein auch nur annähernd vollständiges Verzeichnis der Rationalisierungsliteratur zu geben. Denn obschon sich erst seit kurzer Zeit eine breitere Diskussion über dieses Gebiet entsponnen hat, könnte man mit den bis jetzt erschienenen Druckerzeugnissen schon eine anständige Bibliothek füllen. Wir müssen uns beschränken auf die Erwähnung einiger Werke und Schriften, die uns zugänglich waren