

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 50 (1972)

Heft: 11

Artikel: Die stufenweise Einführung der mechanisierten Materialrechnung und ihre Auswirkungen auf die Materialdienste der Kreistelephondirektionen = L'introduction par étapes de la comptabilité mécanisé du matériel et ses effets sur les services du matériel des ...

Autor: Gamma, Adolf

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-874684>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.04.2026

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

Die stufenweise Einführung der mechanisierten Materialrechnung und ihre Auswirkungen auf die Materialdienste der Kreistelephondirektionen

L'introduction par étapes de la comptabilité mécanisée du matériel et ses effets sur les services du matériel des directions d'arrondissement des téléphones

Adolf GAMMA, Luzern

351.817.073.53 (494) : 658.78 : 681.3

Zusammenfassung. Der ständig zunehmende Materialverkehr bei den Fernmeldediensten und die damit verbundene Belastung der Abteilung Fernmeldematerial und der Materialdienste der Kreistelephondirektionen, sowie das Bestreben, eine Optimalisierung der Lagerbewirtschaftung zu erreichen, veranlassten die Abteilung Fernmeldematerial, die Materialrechnung zu automatisieren. Im nachstehenden Artikel werden die einzelnen Mechanisierungsphasen ab 1964 und deren Auswirkung auf die Materialdienste der Kreistelephondirektionen beschrieben, wobei das MATICO FM, das am 1. Juli 1971 eingeführt wurde, nur gestreift wird.

Résumé. Considérant le mouvement croissant du matériel dans les services des télécommunications et le travail qui en résulte à la division du matériel des télécommunications et dans les directions des téléphones, et désirant organiser de manière optimale la gestion des stocks de matériel, l'Entreprise des PTT a décidé d'automatiser la comptabilité du matériel. L'article qui suit décrit les phases successives de la mécanisation, à partir de 1964, et leurs effets pour les services du matériel des directions des téléphones. Le système MATICO FM qui n'est appliqué que depuis le 1^{er} juillet 1971 n'est que brièvement mentionné.

L'introduzione graduale dell'automazione del conto del materiale e la sua ripercussione sui servizi del materiale delle direzioni di circondario dei telefoni

Riassunto. L'aumento costante del movimento di materiale presso i servizi delle telecomunicazioni e il conseguente accrescimento del volume di lavoro della divisione del materiale delle telecomunicazioni e dei servizi del materiale delle direzioni di circondario e il tentativo di ottenere una razionalizzazione efficiente della gestione del magazzino, hanno indotto l'Azienda delle PTT a introdurre l'automazione del conto del materiale. Nel presente articolo vengono descritte le singole fasi di meccanizzazione, a partire dal 1964, e le loro ripercussioni sui servizi del materiale delle direzioni di circondario dei telefoni. L'autore esamina succintamente il sistema d'informazione MATICO FM che è stato introdotto il 1° luglio 1971.

1. Einleitung

Die PTT haben sich in den vergangenen Jahren laufend den rasch ändernden Verhältnissen der Umwelt angepasst und sich sukzessive von der Verwaltung zum Unternehmen entwickelt. Die PTT-Unternehmung muss die sich ihr stellenden Probleme, die Entwicklungstendenzen und Möglichkeiten rechtzeitig erkennen, neue Führungsmittel und Techniken erproben und einführen.

Auch für die Lagerbewirtschaftung wurden in den letzten Jahren neue Methoden und Techniken entwickelt, gefördert und nach und nach eingeführt. Über die Entwicklung einer solchen Neuerung und ihre Auswirkungen auf die Kreistelephondirektionen (KTD) soll nachstehend die Rede sein.

2. Vorgeschichte

Der ständig zunehmende Materialverkehr und die damit verbundene Belastung der Materialdienste und der Sektion Lagerverwaltung haben die Generaldirektion seinerzeit veranlasst, die Frage einer Mechanisierung der Materialrechnung zu prüfen. Deshalb wurden in den Jahren 1960 und 1961 Betriebsversuche bei der Kreistelephondirektion Luzern unternommen, wobei man allerdings das alte und neue System aus Sicherheitsgründen parallel führte.

Auf Januar 1964 ordnete die Generaldirektion die Wiederaufnahme eines zweiten Versuchsbetriebes bei der KTD Luzern an. Anfänglich wurden das alte und neue Verfahren, wie schon 1960/61, parallel geführt. Das Personal wurde gründlich und gezielt instruiert und mit der mechanisierten Materialrechnung und Datenverarbeitung vertraut gemacht.

1. Introduction

Au cours de ces dernières années, les PTT se sont adaptés constamment aux conditions toujours changeantes de la vie du monde et ont passé peu à peu de l'état d'administration à celui d'entreprise. Ils doivent reconnaître à temps les problèmes qui se posent continuellement, les tendances et les possibilités de développement, ainsi qu'examiner et introduire les nouveaux moyens de direction et les nouvelles techniques.

De nouvelles méthodes et techniques ont été mises au point ces dernières années pour la gestion des provisions de matériel, et appliquées successivement. Les lignes qui suivent traitent de cette innovation et de ses effets pour les directions d'arrondissement des téléphones.

2. Historique

Considérant les mouvements croissants de matériel et le travail qu'ils imposent aux services du matériel et à la section de la gestion des magasins, la direction générale résolut d'examiner la possibilité de mécaniser la comptabilité du matériel. A cet effet, des essais furent organisés en 1960 et 1961 à la direction d'arrondissement des téléphones de Lucerne; pour plus de sécurité, l'ancien système fut maintenu parallèlement au nouveau.

La direction générale ordonna en 1964 un nouvel essai à la DAT de Lucerne. Comme en 1960/1961, l'ancien et le nouveau système furent au début appliqués simultanément. Le personnel fut instruit à fond et mis au courant de la comptabilité mécanisée et du traitement des données. On rédigea en outre un «Guide pour les fonctionnaires du

Ferner arbeitete man eine «Anleitung für Materialbeamte und Magazinchefs» aus und führte diese ständig nach. Dank der intensiven Ausbildung, den guten Vorbereitungen durch die Fachsektion, den Unterlagen sowie eines gründlichen Studiums der Automationsprobleme durch die verantwortlichen Stellen der Fernmeldedienste und des elektronischen Rechenzentrums konnten in den vergangenen sieben Jahren die verschiedenen Mechanisierungsphasen ohne nennenswerte Schwierigkeiten verwirklicht werden.

Mit der endgültigen Einführung der mechanisierten Materialrechnung wurde bei der KTD Luzern am 24. Juni 1964 begonnen, daran schloss sich die praktische Ausbildung des Personals verschiedener anderer Direktionen beim Materialdienst Luzern an. Seit Mai 1965 sind alle Kreisdirektionen der mechanisierten Belegverarbeitung abgeschlossen.

3. Einführungsphasen

3.1 Phase 1

In dieser ersten Phase wurden die Verarbeitung der Materialausweise und die Inventuraufnahme mechanisiert sowie das Bestellen vereinfacht.

Als Vorstufe beschriftete die damalige Lochkartensektion die Lagerfachkarten für alle katalogisierten Apparate und Linienartikel maschinell. Dies bedeutete für die Materialdienste eine erste Arbeitsentlastung.

Ferner führte die Sektion Lagerverwaltung auf Januar 1964 eine neue Vorrats- und Verbrauchsmeldung ein. Dadurch verschwanden die alten Vorrats- und Verbrauchsbücher, und die Materialdienste wurden von weitem administrativen Arbeiten, vor allem von eintönigen Übertragungsarbeiten entlastet.

Die mit den Verbrauchs- und Vorratsheften gemeldeten Daten wurden durch die Lochkartensektion verarbeitet und die Ergebnisse den Materialdiensten mit dem *Bestandes- und Verbrauchsausweis* bekanntgegeben. Mit dieser neuen Information konnte die Lagerbewirtschaftung bereits verbessert werden.

Die mechanisierte Verarbeitung der Materialbelege brachte den Direktionen folgende Entlastungen:

- Wegfall der manuell geführten Lagerbuchhaltung für die in der mechanisierten Materialrechnung erfassten Artikel
- Wegfall der Preis- und Verbrauchseintragungen in den Materialbelegen beziehungsweise Verbrauchs- und Vorratsmeldeheften.

Dadurch konnten netto gesamtschweizerisch 12 weibliche Arbeitskräfte eingespart werden. Dies war ein erster Rationalisierungserfolg! Zudem wirkte sich der Wegfall vieler

matériel et les chefs de magasin», qu'on tint constamment à jour. L'instruction poussée du personnel, l'excellent travail de préparation exécuté par la section intéressée, les pièces mises à disposition et l'étude attentive des problèmes d'automatisation par les organes compétents des services des télécommunications et du centre de calcul électronique permirent, au cours des sept dernières années, d'exécuter sans difficultés notables les différentes phases de la mécanisation.

La comptabilité mécanisée du matériel fut introduite définitivement le 24 juin 1964 à la DAT de Lucerne. Les travaux commencèrent immédiatement et furent suivis de l'instruction pratique, au service du matériel de Lucerne, du personnel d'autres arrondissements. Depuis mai 1965, toutes les directions d'arrondissement participent au traitement mécanisé des pièces comptables.

3. Phases d'introduction

3.1 1^{re} phase

La première phase consista à mécaniser le traitement des justificatifs de matériel et la prise d'inventaire, ainsi qu'à simplifier le mode de commande.

Premièrement, la section de la mécanographie (actuellement centre de calcul électronique) établit au moyen de ses machines des fiches de case pour tous les appareils et articles de matériel de ligne figurant dans les catalogues. Cette opération allégea déjà le travail des services du matériel.

Ensuite, la section des magasins introduisit en janvier 1964 une nouvelle forme de rapport sur la provision et la consommation, ce qui permit de supprimer les anciens cahiers; les services du matériel furent ainsi déchargés d'autres travaux administratifs, en particulier du travail monotone de report des chiffres.

Les données fournies par les cahiers de provision et de consommation furent traitées par la section de la mécanographie et les résultats communiqués aux services du matériel au moyen du *relevé de la provision et de la consommation*. Cette nouvelle information améliora déjà la gestion des stocks de matériel.

Par le traitement mécanisé des justificatifs de matériel, les directions furent déchargées des opérations suivantes:

- tenue de la comptabilité manuelle des stocks pour les articles compris dans la comptabilité mécanisée
- inscription des prix et de la consommation sur les justificatifs de matériel et les cahiers de consommation et de provision.

Cette mesure de rationalisation eut un tel succès qu'on put, dans l'ensemble de la Suisse, supprimer 12 postes

monotonen Büroarbeiten auf das Arbeitsinteresse und das Arbeitsklima sehr günstig aus.

Im Magazinbetrieb brachte die mechanisierte Materialrechnung einstweilen noch keine spürbaren Vorteile. Das Nachführen der Magazin-Lagerfachkarten muss – nach Aufhebung der Büro-Lagerbuchhaltung beziehungsweise Wegfall der Kontrollmöglichkeiten zwischen Büro und Magazinen – mit gegenüber früher grösserer Aufmerksamkeit erfolgen. Die monatliche Bereinigung der Inventurdifferenzen, deren Ursachen unter anderem bei einer ungenauen Führung der Lagerfachkarten zu suchen sind, nimmt das Personal des Materialdienstes (vor allem im Apparatemagazin) vorläufig noch stark in Anspruch.

Erweiterung und Verfeinerung

Die Erweiterung der mechanisierten Materialrechnung erstreckte sich vor allem auf folgende Sachgebiete mit entsprechender Zielsetzung (für die Kreistelephondirektionen):

- Mechanisierung der Altmaterialbuchhaltung
Ziel: Wegfall der manuell geführten Lagerkartei
- Aufnahme der gebräuchlichen Röhrentypen in die mechanisierte Lagerbuchhaltung
Ziel: Wegfall manueller Buchungen bei den Materialdiensten KTD und Voraussetzung für dritte Mechanisierungsphase
- Getrennte mechanische Erfassung der direkt auf Baustellen, an Zentralen und Teilnehmer gelieferten Materialien
Ziel: der für die Baustellenbelieferung von der Finanzabteilung monatlich erstellte Lagerausweis bezweckt eine Ausscheidung der die Magazine KTD nicht berührenden Materialbewegungen, die Erfassung von direkt auf Baustellen usw. gelieferten (häufig bereits bezahlten) Materialien, die der Anlage- oder Betriebsrechnung noch nicht belastet sind), durch die Materialrechnung und den verantwortlichen Beamten des Materialdienstes die Kontrolle der nicht verbauten Materialien zu erleichtern
- Die direkte Erfassung des Materialverbrauches für Teilnehmerunterhalt auf Materialausgang 868,01
Ziel: Wegfall eines überholten Hilfsformulars (866.10) und damit Ausschaltung einer Fehlerquelle sowie Vorbereitung auf die mechanisierte vierte Phase (Wegfall der Lagerfachkarten).

Diese Verfeinerungen der mechanisierten Materialrechnung hatten bei den KTD einige betrieblich-interne und administrative Änderungen zur Folge.

Die erforderlichen Instruktionen wurden wiederum durch die Sektion Lagerverwaltung bei den einzelnen Direktionen durchgeführt.

d'agents féminins. En outre, la disparition de travaux de bureau monotones eut pour effet d'augmenter l'intérêt au travail et d'améliorer le climat de travail.

Dans le service des magasins, la mécanisation de la comptabilité n'apporta tout d'abord aucun avantage notable. Après suppression de la comptabilité tenue par le bureau ou des possibilités de contrôle entre le bureau et les magasins, les fiches de case doivent être tenues encore plus soigneusement qu'auparavant. La mise au net mensuelle des différences d'inventaire, dues en particulier à la tenue inexacte des fiches de case, occupe encore fortement le personnel du service du matériel, surtout au magasin des appareils.

Extension et perfectionnement

La mécanisation de la comptabilité du matériel s'est étendue principalement aux domaines suivants (pour les directions d'arrondissement):

- mécanisation de la comptabilité du vieux matériel
but visé: supprimer le fichier de magasin tenu manuellement
- admission des types de tubes courants dans la comptabilité mécanisée
but visé: supprimer les inscriptions faites à la main par les services du matériel des DAT et préparer la troisième phase de mécanisation
- détermination distincte, par des moyens mécaniques, du matériel livré directement aux chantiers, aux centraux et aux abonnés
but visé: le relevé établi mensuellement par la division des finances pour les livraisons directes aux chantiers sert à faire ressortir les mouvements de matériel qui ne touchent pas les magasins des DAT, indiquer le matériel livré directement aux chantiers, etc. (souvent déjà payé, mais non encore porté au débit du compte d'exploitation ou du compte des immobilisations), faciliter le contrôle du matériel déjà livré mais non encore utilisé, par le fonctionnaire responsable du service du matériel et par le moyen de la comptabilité mécanisée
- inscription directe, sur la fiche de sortie de matériel 868,01, de la consommation de matériel pour l'entretien des installations d'abonné
but visé: supprimer une formule auxiliaire (866.10) et éliminer ainsi une source d'erreur ainsi que préparer la quatrième phase de la mécanisation (suppression de la fiche de case)

Ces perfectionnements de la comptabilité mécanisée ont entraîné dans les DAT quelques modifications du service interne et d'ordre administratif.

Seit Ende 1964 orientiert die Abteilung Fernmeldematerial die Kreislager jährlich über die Ergebnisse der Lagerbewirtschaftung des abgelaufenen Jahres. Die zur Verfügung gestellten, maschinell ermittelten Listen informieren den Materialdisponenten vor allem über:

- den akkumulierten Jahresverbrauch
- den durchschnittlichen Jahresverbrauch
- den Umschlagskoeffizienten (UK) und
- den Zinsverlust, sofern er je Artikel Fr. 100.— übersteigt.

Diese Unterlagen bilden für den Materialbeamten eine Abschlussbilanz mit Rückblick und zwingen ihn, die notwendigen Korrekturen oder vorsorglichen Massnahmen zu treffen.

3.2 Phase 2 – mechanisch gesteuerte Bedarfsmeldung für die Kreislager

Anfang 1967 führte die Abteilung Fernmeldematerial die EDV-gesteuerte Bedarfsermittlung für Lagermaterialien ein. Wiederum wurden die Materialdienste von sich wiederholenden, eintönigen und zeitraubenden Arbeiten entlastet, wie

- monatliche Lagerergänzungsdispositionen (aufgrund der Bestände, Mindestvorräte)
- Schreiben der Materialbestellungen (Lagerergänzungen) und Ausrechnen der Mindestvorräte.

Die automatische Bedarfsermittlung wies aber einen nicht zu unterschätzenden Nachteil auf. Wenn sich nämlich infolge Verbrauchsschwankungen, grosser Abbrüche, usw. eine bestimmte Zahl Korrekturen auf der mechanisch gesteuerten und erstellten Bedarfsmeldung aufdrängten, musste die gesamte Lagerergänzungsbestellung wie früher mit der Schreibmaschine erstellt werden. Diese Arbeit wurde noch zusätzlich erschwert, da die einzelnen Bestellungen nach Lagerorten (Materiallager im Zentralmagazin Bern-Ostermundigen) getrennt geschrieben werden mussten. Das zweimal jährlich auf den neuesten Stand nachgetragene Artikelverzeichnis mit der Angabe von Artikelnummer, Preiscode, Preis, Lagerort, usw. bildete die notwendige Unterlage für die manuelle Bedarfsmeldung. Die mechanisch gesteuerte Bedarfsmeldung brachte auch neue Begriffe, wie Lagerort, Lager- und Verteileinheit, Sortimentscode, Verbrauchsformelcode, Sicherheitsbestand, Überbrückungsbestand für die Wiederbeschaffungszeit, Bestellpunkt und Bestellpunktverfahren, offene und laufende Bestellungen usw., mit denen sich der Disponent vertraut machen musste.

Der monatliche Lagerausweis (*Fig. 1*) mit den vielen und wichtigen Informationen sowie den Meldungen der Magazine über aussergewöhnliche Nachfragen in der Zeit zwi-

La section de la gestion des magasins a de nouveau donné dans les directions les cours d'instruction nécessaires.

Depuis la fin de 1964, la division du matériel des télécommunications informe chaque année les magasins d'arrondissement des résultats de la gestion des stocks pour l'année écoulée. Les listes mises à disposition, établies mécaniquement, renseignent les gérants principalement sur:

- la consommation annuelle totale
- la consommation annuelle moyenne
- le coefficient de mouvement et
- la perte d'intérêt, en tant qu'elle dépasse 100 francs par article.

Pour le fonctionnaire du matériel, ces données constituent un bilan de fin d'année et l'obligent à prendre les mesures correctives et préventives nécessaires.

3.2 2^e phase – demande de réapprovisionnement déclenchée automatiquement pour les magasins d'arrondissement

Au début de 1967, la division du matériel des télécommunications introduisit la détermination automatique des besoins par traitement électronique des données. Les services du matériel se virent ainsi déchargés de nouveau de travaux longs et monotones se répétant constamment, tels que

- prendre chaque mois les dispositions en vue de compléter les stocks (d'après les quantités en magasin et les provisions minimales)
- écrire les commandes de matériel (complément des stocks) et calculer les provisions minimales

La détermination automatique des besoins présentait toutefois un désavantage non négligeable. Lorsque, du fait de variations dans la consommation, de grosses démolitions, etc., un certain nombre de corrections étaient nécessaires sur la demande de réapprovisionnement provoquée et établie automatiquement, toute la commande en vue de compléter les stocks devait être dactylographiée comme précédemment. Ce travail était encore compliqué par le fait que les commandes devaient être préparées séparément par lieux de dépôt (dépôts de matériel au magasin central d'Ostermundigen). La liste des articles mise à jour deux fois par an, avec l'indication du numéro d'article, de l'indice de code de prix, du prix, du lieu de dépôt, etc. constituait la base nécessaire pour la demande de réapprovisionnement établie manuellement. L'établissement automatique de la demande fit apparaître de nouvelles désignations, telles que lieu de dépôt, unité de magasinage et de distribution, code d'assortiment, code pour formule de calcul de la consommation, provision de sécurité, provision nécessaire pour le temps de réapprovisionnement, quantité justifiant

Lagerausweis Kreislager / Relevé du stock

07/71 23
Monat
Mons SEITE

2
MW
CM

Material IT Matériel IT	RK SC	Nachfrage / Demande		Bestände / Etat		Reservierung Réservation	Offerte Bestellungen Commandes en cours	Dage, Bestand Disponibilité	Substanz Substance	Bestellvorgang Proposition de commande	Preis Prix	Lagerwert Valeur du stock	Bezeichnung Désignation	VC CP
		Rechnungsmat Mons comptable	stk. Rechnungsjahr Acc. année précédente	Bedarfsverträge Pr. des besoins	Lager Stock									
223,056,378	15	83	160	13	32	32	16	32	32	16	8300	2656T 50 STEUERT. BL	11PM	
223,057,1	3	114	229	15	32	32	29	32	32	29	8600	2752T 50 STEUERT. BL RS	11PM	
223,058,9	9				62	62		62	62		11200	6944T 50 AH	60PM	
223,059,7	25	266	541	38	170	170	96	170	170	96	11300	19210T 50 AH STEUERT.	11PM	
223,061,3	6	176	201	11	-1	-1	24	131	131	24	9200	T 50 U ST. T	7L P	
223,062,1	100	902	1919	133	192	192	148	192	192	148	10200	1020T 50 BL ST MH	60PM	
223,102,5	28	223	266	26	59	59	32	59	59	32	8650	15744T 50 HF CREME	11PM	
223,103,3	3	37	67	1	35	35	7	35	35	7	8000	86T 50 HF U CREME	60PM	
223,104,1	1	13	33		3	3		3	3		7500	4720T 50 GA CREME	11PM	
223,105,8	5	32	18		6	6		6	6		8500	2555T 50 STEUERT. CR.	61PM	
223,106,6	1	1	3		4	4		4	4		9000	255T 50 STEUERT. BL CR.	61PM	
223,107,4	1	18	17		6	6		6	6		14500	540T 50 ST BL RS CR	61PM	
223,108,2	21	262	262	44	77	77	60	77	77	60	13800	145T 50 AH CREME	60PM	
223,113,2	1	9	95	2	4	4		4	4		9000	T 50 AH STEUERT. CR.	60	
223,131,4	1	18	17		6	6		6	6		10100	360T ERICOFON CREME	60PM	
223,151,2	1	2	2		4	4		4	4		10200	777T ERICOFON HF CR.	21PM	
223,152,0	46	59	46	2	3	3		3	3		92000	612T ERICOFON STEUERT.	61PM	
223,501,8	3	3	23	1	6	6		6	6		92000	360ERICOVVOX	60PM	
223,511,7	3	3	23	1	6	6		6	6		92000	2760ERICOVVOX STEUERT.	60PM	
223,551,3	2	2	58		4	4		4	4		4000	200T HOTEL 47	61PM	
223,552,1	2	2	2		5	5		5	5		4300	258T HOTEL 47 CREME	61PM	
223,601,6	2	37	30	1	11	11		11	11		27000	270FELDAPP. KL. MOD.	60PM	
223,712,1	1	1	1		13	13		13	13		7800	312FELDAPP. STANOFOE	60PM	
223,714,7	1	1	1		3	3		3	3		37400	374FELDAPP. 50	60PM	
225,001,7	1	21	15		32	32		32	32		18650	2051CHEF SEMR. APP. GRAU	60PM	
225,005,8	1	1	1		5	5		5	5		9100	1183T 50 TRANSISTOR	60PM	
225,051,2	1	1	1		1	1		1	1		8220	246T 50 STEUERT. PLAST.	60PM	
225,053,8	1	4	6		9	9		9	9		11500	575LWA 1/1 GRAU	60PM	
225,102,3	1	1	1		2	2		2	2		17500	560OLWA 1/1 GRAU	60PM	
225,105,6	2	66	105	2	16	16		16	16		17200	172LWA 1/4 GRAU	60PM	
225,106,4	2	2	2		1	1		1	1		21300	1917LWA 1/4 GRAU	60PM	
225,107,2	2	2	2		1	1		1	1		22500	LWA 2/5 ST	60	
225,108,0	2	2	2		2	2		2	2		23500	470LWA 2/5 56 S	60PM	
225,211,2	2	2	2		1	1		1	1		28300	283LWA 2/5 56 S KSCHL.	60PM	
225,213,8	2	32	104	1	33	33		33	33		31600	5056LWA 2/5 56 GU	61PM	
225,214,6	2	2	2		2	2		2	2		29300	293LWA 2/5 56 GU KSCHL.	60PM	
225,312,8	2	2	2		2	2		2	2		31500	315LWA 3/10 56 S	60PM	
	2	2	2		2	2		2	2		39800	12738LWA 3/10 56 GU	61PM	
	2	2	2		2	2		2	2		45200	796LWA 3/10 56 GU SCHL.	60PM	
	2	2	2		2	2		2	2		45200	452LWA 5/10 S	60PM	

PTT 4022/08 (08/82) VII 70 80.000 330-2163 10 80

Fig. 1 Lagerausweis Kreislager – Relevé du stock au magasin d'arrondissement

schen Abschluss- und Interventionstag sowie den Meldungen der Fachdienste über die zu erwartenden künftigen aussergewöhnlichen Materialabzüge ermöglicht dem Disponenten die Lagerbewirtschaftung weiter zu optimieren. Ferner stellt das Elektronische Rechenzentrum ERZ den Materialdiensten folgende Auswertungen zur Verfügung:

- Nachsendepapiere zu EDV-gesteuerten Lagerergänzungen	laufend
- Lagerausweis Baustellen	monatlich
- Bewegungsjournal Baustellen	monatlich
- Automatische Lagerergänzung	monatlich
- Lagerhüterlisten	halbjährlich
- Gegenüberstellung von Materialinstandstellung und Materialverbrauch	halbjährlich
- Lagerumschlagskoeffizienten	jährlich
- Artikel mit unregelmässiger Verbrauchsstruktur	jährlich
- Materialumsätze	jährlich
- Materialbewegungen	jährlich
- Verbrauchsprognosen	jährlich
- Plan/Ist-Verbrauch	jährlich
- Preislisten	jährlich
- Inventurmeldehefte	vierteljährlich

Mit diesen informativen Unterlagen überwacht und verfeinert der Materialdisponent laufend seine Lagerbewirtschaftung. Er wird ferner in die Lage versetzt, den Fachdiensten der KTD rasche und zuverlässige Auskünfte zu erteilen. Des weiteren verwendet der Materialdienst diese Auswertungen als Betriebsführungsmittel und als Planungsunterlagen.

Dank der gespeicherten Daten können die Preisverzeichnisse «Linienmaterial», «Apparatematerial» und «Werkzeug» maschinell angefertigt und den Material- wie den übrigen Fachdiensten zugeleitet werden. Die Preisverzeichnisse mit den Angaben über Einstands-, Selbstkosten- und Rechnungspreis erleichtern dem Personal der Direktion die Verrechnung von Kosten an Dritte und entbinden es vom aufwendigen Nachtragen der Preise in den verschiedenen Materialverzeichnissen.

3.3 Phase 3 – Einführung des Informationssystems für die Lagerbewirtschaftung (MATICO)

Als weitere Verfeinerung und Vervollkommnung der mechanisierten Materialrechnung führte die Generaldirektion PTT am 1. Juli 1971 das Informationssystem für die Lagerbewirtschaftung (MATICO) ein. Dieses neue Informationssystem wirkt sich anfänglich bei den Kreislagern nicht so spürbar aus wie bei der Abteilung Fernmeldematerial der Generaldirektion. Bis spätestens Ende 1973 können jedoch auch bei den KTD folgende Ziele erreicht werden:

la commande, commandes en instance, etc. que le gérant dut apprendre à connaître.

Le relevé mensuel du stock (*fig. 1*) avec ses nombreuses et importantes informations, les avis des magasins concernant les demandes extraordinaires survenues entre le jour de clôture et le jour d'intervention ainsi que les avis des services compétents sur les retraits extraordinaires de matériel probables permettent au gérant d'organiser de manière optimale la gestion du magasin. En outre, le centre de calcul électronique (CCE) remet aux services du matériel les relevés suivants:

- papiers d'accompagnement pour les compléments de stocks commandés automatiquement	au fur et à mesure
- relevés du stock pour chantiers	mensuellement
- journal des mouvements pour chantiers	mensuellement
- complètement automatique des stocks	mensuellement
- listes des fonds de magasin	semestriellement
- comparaison entre la remise en état et la consommation de matériel	semestriellement
- coefficients de mouvement	annuellement
- articles de consommation irrégulière	annuellement
- chiffres d'affaires pour le matériel	annuellement
- mouvements de matériel	annuellement
- prévisions concernant la consommation	annuellement
- consommation prévue et réelle	annuellement
- listes de prix	annuellement
- cahiers d'inventaire	tous les trois mois

Ces informations permettent au gérant de surveiller et d'améliorer constamment ses méthodes de gestion. Il est en outre en mesure de renseigner rapidement et exactement les différents services de la DAT. Le service du matériel utilise aussi ces relevés comme moyens de direction et données pour la planification.

Les données mémorisées permettent d'établir mécaniquement les listes de prix «Matériel de ligne», «Appareils» et «Outillage» et de les remettre au service du matériel ainsi qu'aux autres services. Ces listes, indiquant le prix d'achat, le prix de revient et le prix de mise en compte, facilitent au personnel de la direction la mise en compte des frais à des tiers et le déchargent de la mise à jour des prix dans les différents catalogues de matériel.

3.3 3^e phase – introduction du système d'information pour la gérance des magasins (MATICO)

Désireuse de perfectionner encore et de compléter la tenue automatique du compte du matériel, la direction générale des PTT a introduit le 1^{er} juillet 1971 le système d'information pour la gestion des stocks (MATICO). Au début, ce nouveau système touchera moins les magasins d'arrondissement que la division du matériel des télécommunications de la direction générale. A la fin de 1973, les

- Vollständige und rasche Information
- Direkter Zugriff mit Terminals zu den wichtigsten im Elektronischen Rechenzentrum PTT (ERZ) gespeicherten Daten (Datenbank)
- Reduktion von administrativen Arbeiten in den Magazinen (Aufhebung der Lagerfachkarten)

butts suivants devraient cependant être atteints sur le plan des DAT:

- information complète et rapide
- accès direct, par des postes terminaux, aux données les plus importantes mémorisées au centre de calcul électronique (CCE) des PTT (banque de données)

Abt. Femmeldematerial
Sektion Lagerwirtschaft

Terminplan für die monatlichen Lagerergänzungen und Rücksendungen KL

RM November 1972

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1. Rechnungsabschluss KL		78	74			¹⁾ 67	71	64	63	¹⁾ 72			79		76	75	62			66.1 66.2	77	73	68				69	¹⁾ 65	ZM				
2. Letzte Belege KL an ZM		78	74			67	71	64	63	72			79		76	75	62			66.1 66.2	77	73	68				69	65					
3. Letzte Belege ZM an ERZ			78			74	67	71	64	63			72	79		76	75			62	66.1 66.2	77	73				68	69	65	ZM			
4. Abschluss KL im ERZ			78			74	67	71	64	63			72	79		76	75			62	66.1 66.2	77	73				68 69	65	ZM				
5. Versand der Lagerausweise ERZ an ZM : KL						78	74	67	71	64			63	72	79		76			75	62	66.1 66.2	77				73	68 69	65				
6. Reserve	65						78	74	67	71			64	63	72	79				76	75	62	66.1 66.2				77	73		68			
7. Abänderung der Bestellvorschläge durch KL	69	65						78	74	67			71	64	63	72	79				76	75	62	66.1 66.2				77	73				
8. Schreiben der Bestellungen durch ERZ	69	65						78	74	67			71	64	63	72	79				76	75	62	66.1 66.2							77 73		
9. Reserve		77	73	68			69	65		78	74		67	71	64	63	72			79		76	75	62				66.1 66.2					
10. Rüsten			77	73			68	69	65		78		74	67	71	64	63			72	79		76	75				62	66.1 66.2				
11. Packen				77			73	68	69	65			78	74	67	71	64				63	72	79	79	76				75	62	66.1 66.2		
12. Versand							77	73	68	69	65			78	74	67	71				64	63	72		79			76	75	62	66.1 66.2		
13. Eintreffen und Verbuchen bei KL (ca.)		76	75				62	66.1 66.2	77	73			68	69 65			78			74 67	71	64		72				63			79		

Bemerkungen: Der Rückschub an die ZM ist jeweils 1 Tag vor dem monatlichen Rechnungsabschluss zu **spedieren** (gilt auch für die KTD Bern).

Ausnahmen 1) bilden die KTD Biel, Fribourg und Neuchâtel. Diese Direktionen werden mit Lastwagen bedient. Die Rücksendung ist so vorzubereiten, dass sie dem Lastwagen, der das Lagerergänzungsmaterial bringt, mitgegeben werden kann.

Fig. 2

Terminplan für die monatlichen Lagerergänzungen und Rücksendungen Kreislager – Plan des délais pour l’approvisionnement et le renvoi de matériel pour les magasins d’arrondissement

Bemerkungen: Der Rückschub an die Zentralmagazine ist jeweils 1 Tag vor dem monatlichen Rechnungsabschluss zu **spedieren** (gilt auch für die KTD Bern). Ausnahmen 1) bilden die KTD Biel, Fribourg und Neuchâtel. Diese Direktionen werden mit Lastwagen bedient. Die Rücksendung ist so vorzubereiten, dass sie dem Lastwagen, der das Lagerergänzungsmaterial bringt, mitgegeben werden kann.

Remarques: Les envois de matériel en retour aux magasins centraux sont à expédier 1 jour avant la clôture mensuelle des comptes (valable également pour la DAT de Berne). Font exception 1), les DAT de Bienne, Fribourg et Neuchâtel. L’approvisionnement de ces directions se fait par camion. Le matériel à retourner est à préparer de façon qu’il puisse être pris en charge par le véhicule ayant amené le matériel de réapprovisionnement.

1. Rechnungsabschluss Kreislager – Clôture des comptes magasin DAT
2. Letzte Belege Kreislager an die Zentralmagazine – Derniers bordereaux des magasins d’arrondissement aux magasins centraux

3. Letzte Belege der Zentralmagazine an das Elektronische Rechenzentrum – Derniers bordereaux des magasins centraux au centre de calcul électronique
4. Abschluss Kreislager im Elektronischen Rechenzentrum – Clôture pour les magasins d’arrondissement au centre de calcul électronique
5. Versand der Lagerausweise vom Elektronischen Rechenzentrum an die Zentralmagazine und Kreislager – Expédition des bordereaux, par le centre de calcul électronique, aux magasins centraux et magasins d’arrondissement
6. Reserve – Réserve
7. Abänderung der Bestellvorschläge durch die Kreislager – Modification des propositions de commande par les magasins d’arrondissement
8. Schreiben der Bestellungen durch das Elektronische Rechenzentrum – Ecriture des commandes par le centre de calcul électronique
9. Reserve – Réserve
10. Rüsten – Préparation
11. Packen – Emballage
12. Versand – Expédition
13. Eintreffen und Verbuchen bei den Kreislagern (ca.) – Arrivée et comptabilisation dans les magasins d’arrondissement (env.)

- Erleichterung der Inventurarbeiten
- Wegfall der manuellen Bedarfsbestellungen
- Bessere Überwachung der Materialien, die auf den Baustellen lagern.

Anlässlich der Einführung des neuen Systems mussten die Materialdienste folgende Umstellungen vornehmen, die sich aber verhältnismässig leicht bewerkstelligen liessen:

- Neue durchgehende Numerierung der Bestellungen. In der Bestellnummer sind verschlüsselt: Rechnungskreis, Merkmale, Monat, Rechnungsjahr, Lagerort, Belegergänzungen
- Organisation des täglichen Belegversandes
- Tägliche telephonische Empfangsbestätigungen zuhanden der Datenbank ERZ
- Treffen von Massnahmen für die rasche Belegverarbeitung in den Magazinen infolge des täglichen Versandes.

Ferner mussten – um die Wiederbeschaffungsfristen für die monatlichen Lagerergänzungen zu verkürzen und eine gleichmässige Arbeitsauslastung im Elektronischen Rechenzentrum PTT zu erreichen – die monatlichen Rechnungsabschlussdaten neu festgelegt und zeitlich gestaffelt werden. Den Kreislagern wurden neue Abschlusspläne (Fig. 2) übergeben. Diese werden jährlich neu aufgelegt und gelten gleichzeitig auch als Terminpläne für die monatlichen Rücksendungen an das Zentralmagazin.

Weitere Anpassungen an die sich ändernden Verhältnisse werden auch in Zukunft notwendig sein. Die Anforderungen an das Personal in bezug auf Arbeitsgenauigkeit und Kenntnisse des EDV-Ablaufs sind heute grösser als in früheren Jahren und dürften noch weiter steigen.

4. Schlussbetrachtungen

Die prospektive Planung und die phasenweise Einführung der mechanisierten Materialrechnung haben sich gut bewährt. Dank der verschiedenen Rationalisierungsmassnahmen und der Datenbank im ERZ sind die Fernmeldedienste heute in der Lage, ihre Lagerbewirtschaftung nach den modernsten Methoden optimal zu betreiben.

Abschliessend darf festgehalten werden, dass dank Einführung der mechanisierten Materialrechnung und anderer im Zusammenhang stehender Rationalisierungsmassnahmen Personal und Zinskosten¹ im wesentlichen Umfang eingespart werden. Gleichzeitig sind aber auch die Anforderungen an die auszuführenden Verrichtungen gestiegen. Der Auslese und Ausbildung des Personals für die Materialdienste sollte daher künftig vermehrte Beachtung geschenkt werden.

¹ Senken der Kapitalbindung als Folge besserer Lagerbewirtschaftung

- diminution des travaux administratifs dans les magasins (suppression des fiches de case)
- prises d'inventaire plus faciles
- suppression des commandes établies à la main
- meilleure surveillance du matériel déposé sur les chantiers.

A la suite de l'introduction du nouveau système, les services du matériel ont dû procéder aux transformations suivantes, dont l'exécution s'est révélée relativement aisée:

- nouvelle numérotation continue des commandes. Sont inclus sous forme codée dans le numéro de la commande: secteur comptable, caractéristiques, mois, année comptable, lieu de dépôt, compléments aux justificatifs
- organisation de l'expédition journalière des justificatifs
- accusés de réception téléphoniques journaliers pour la banque de données du CCE
- adoption de mesures propres à accélérer le traitement des pièces dans les magasins en vue de l'expédition journalière

Afin d'abrèger les délais de réapprovisionnement pour les compléments mensuels des stocks et de répartir aussi également que possible le travail du centre de calcul électronique, il a fallu en outre fixer à nouveau et échelonner les dates mensuelles de clôture des comptes. Les magasins d'arrondissement ont reçu de nouveaux plans de clôture (fig. 2). Ces plans sont établis à neuf chaque année et servent en même temps de plans des délais pour les renvois mensuels au magasin central.

D'autres adaptations aux conditions toujours changeantes seront aussi nécessaires à l'avenir. Les exigences imposées au personnel quant à l'exactitude du travail et aux connaissances du traitement électronique des données sont plus étendues qu'autrefois et s'accroîtront encore.

4. Conclusion

La planification prospective et l'introduction par étapes de la comptabilité mécanisée du matériel ont fait leurs preuves. Grâce aux mesures de rationalisation prises et à la banque des données du CCE, les services des télécommunications sont aujourd'hui en mesure de gérer leurs magasins de manière optimale, d'après les méthodes les plus modernes.

Il convient de relever pour terminer que la comptabilité mécanisée du matériel, avec les mesures de rationalisation qu'elle a appelées, a permis de réduire dans une mesure appréciable le personnel et les frais d'intérêts. Les exigences quant aux travaux à exécuter ont en revanche augmenté. Il conviendra donc d'accorder une attention encore plus grande au choix et à l'instruction du personnel des services du matériel.

¹ Diminution des capitaux engagés du fait d'une meilleure gestion des stocks.