

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

Band: 66 (1988)

Heft: 9

Artikel: Die PTT testen neue Zahlungsformen = Les PTT testent de nouveaux modes de paiement

Autor: Bucher, Jürg

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-876259>

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: 17.11.2024

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

Die PTT testen neue Zahlungsformen

Les PTT testent de nouveaux modes de paiement

Jürg BUCHER, Bern

Zusammenfassung. Die schweizerischen PTT-Betriebe setzen auf das Plastikgeld und testen mit der Chipkarte neue Zahlungsformen. Warum aber will ausgerechnet dieses Dienstleistungsunternehmen bei der Anwendung der neuen Chiptechnologie in die Offensive gehen? Eine internationale Normierung der Chips fehlt weitgehend; die Karten und die notwendige Infrastruktur sind teuer. – Trotzdem spricht vieles dafür, die moderne Chipkarte für PTT-Dienstleistungen künftig einzusetzen.

Résumé. L'Entreprise des PTT suisses mise sur la carte de plastique et teste de nouveaux modes de paiement avec la carte à mémoire. Pourquoi cette entreprise de services souhaite-t-elle précisément passer à l'offensive dans le domaine de la nouvelle technologie des microprocesseurs sur cartes de paiement? Une normalisation internationale des «puces» fait encore très largement défaut; les cartes et l'infrastructure à mettre en place sont coûteuses. – Malgré cela, tout donne à penser que la carte à mémoire moderne sera dorénavant utilisée pour le paiement de prestations PTT.

Le PTT sperimentano nuove forme di pagamento. La scheda chip: una possibilità di successo?

Riassunto. L'Azienda svizzera delle PTT punta sul «denaro di plastica» e sperimenta, con la scheda chip, nuove forme di pagamento. Come mai un'impresa di servizio come le PTT vuole passare all'offensiva nel campo delle nuove tecnologie dei chip? A livello internazionale manca ancora in gran parte una normalizzazione dei chip; i costi delle schede e dell'infrastruttura necessaria sono elevati. Tuttavia sono molti gli argomenti in favore dell'impiego di moderne schede chip per prestazioni PTT.

1 Plastikgeldwildwuchs

Das Angebot an Plastikkarten ist heute bereits sehr vielfältig. Man unterscheidet zwischen Kreditkarten mit nachträglicher Rechnungstellung (Diners Club, Visa, Amexco usw.), Debitkarten mit direkter Belastung des Postcheckkontos (Postomat, Postcheque), Bankkontos und Wertkarten, bei denen ein vorausbezahlter Betrag als Guthaben auf der Karte gespeichert ist.

Der Wildwuchs des Plastikgeldes lässt die Brieftaschen anschwellen. Eine gewisse Parallele zur Münzgeschichte ist nicht abwegig. Der Basler *Walo Wälchli*¹, Chefprüfer der eidgenössischen Münzkontrolle schreibt zur Schweizer Münzgeschichte:

«Die unzähligen Verleihungen des Münzrechtes an weltliche und geistliche Herren und Städte vor 1848 barg die grosse Gefahr eines völligen Zerfalls des Münzwesens auf dem Gebiete der nachmaligen Eidgenossenschaft. Die Leidtragenden dieser Entwicklung waren vor allem die Städte, beziehungsweise deren Bürger, die von Handwerk und Handel lebten. So ist es nicht verwunderlich, dass gerade das langsam aufstrebende Bürgertum, vornehmlich die Kaufleute, im wesentlichen den Anlass zur Vereinheitlichung der herrschenden Münzpolitik und des Münzsystems gab. (...) Es mag sich da und dort eine minimale Besserung im (Münzelend) bemerkbar gemacht haben. Das Hauptübel aber, die Zersplitterung des Münzwesens in zahlreiche Einzelgebiete, das vor allem dem Eigennutz und der Zügellosigkeit der Münzherren zuzuschreiben war, blieb weiter bestehen, ja verschlimmerte sich sogar noch. So waren beispielsweise im 16. Jahrhundert folgende gebräuchlichsten Münzsorten auf dem Gebiet der heutigen Schweiz anzutreffen: Alfonsinen, Angster, Batzen, Beischlag, Blapharte, Carlin, Dickpfennige, Dolcher, Dölder, Dukaten, Doppler, Dublonen, Florin, Franken, Fünfer, Gulden, Haller, Kreu-

1 Prolifération des cartes de paiement en plastique

Aujourd'hui déjà, l'offre en cartes de plastique est très riche. On fait une distinction entre les cartes de crédit avec facturation ultérieure (Diners Club, Visa, Amexco, etc.), les cartes de crédit avec débit direct du compte de chèques postaux (Postomat, Postchèque), les comptes bancaires et les cartes-valeur où un montant payé d'avance est mémorisé comme avoir sur la carte.

La prolifération des cartes de paiement en plastique distend les portefeuilles. Il n'est pas hors de propos d'y voir une analogie avec l'historique de la monnaie, le Bâlois *Walo Wälchli*¹, contrôleur en chef à l'Office fédéral du contrôle de la monnaie écrit au sujet de l'histoire suisse des monnaies:

«Les innombrables droits de monnayage conférés avant 1848 à des autorités ecclésiastiques et séculières rece-laient le risque élevé d'une dégradation totale des valeurs monétaires sur le territoire de la future Confédération. Les souffre-douleur de cette évolution étaient avant tout les villes ou plutôt leurs citoyens vivant du commerce et de l'artisanat. Il n'est dès lors pas étonnant que ce furent en particulier les représentants de la bourgeoisie naissante, soit avant tout des marchands, qui préconisèrent une unification de la politique et des systèmes monétaires de l'époque. Il se peut qu'une amélioration de cette «misère monétaire» ait vu le jour ici ou là. La plus grande plaie résidait cependant dans l'éparpillement de ces monnaies sur de nombreuses régions, ce qui était sans doute imputable à l'égoïsme et à l'inconséquence des directeurs de la monnaie, une situation qui non seulement dura, mais ne fit qu'empirer. Ainsi, au 16^e siècle, d'innombrables pièces de monnaie avaient cours dans le domaine de la Confédération, en tout plus de 32, dont nous nous bornerons à citer quelques exemples: couronnes, ducats, doublons, florins, francs, pistoles, livres, sous, doubles, écus, schillings, sols, talers, carlins, etc.!)»

¹ Walo Wälchli, Schweizerische Münzgeschichte, in «Zoll-Rundschau», 5/1986, S. 38.

zer, Kronen, Pistolen, Pfund, Rosenobel, Rössler, Schilde, Schillinge, Spagürli, Sols, Schapphanen, Sesino, Stüber, Taler und Testoni!»

Mit der Bundesverfassung 1848 und dem Bundesgesetz über das eidgenössische Münzwesen von 1850 wurde im Geldwesen Ordnung geschaffen.

Heute bleibt es mindestens vorderhand den Banken und den PTT als Träger des Massenzahlungsverkehrs vorbehalten, Fortschritte beim Plastikgeld zu erzielen. Die Nationalbank vertraut die Entwicklung den Marktkräften an. Allerdings darf das Problem auch nicht überbewertet werden. Der Anteil des Plastikgeldes im Zahlungsverkehr ist klein. Die Kreditkarten machen in den Vereinigten Staaten von Amerika rund drei, in der Schweiz nach Schätzungen weniger als ein Prozent aus. Trotz enormen Marketinganstrengungen sind die Kreditkarten kein Massenzahlungsmittel geworden. In der Schweiz wird mehrheitlich mit Bargeld bezahlt.

2 Vereinfachung des Plastikgeldes

Mit dem Ziel, eine mehrfach verwendbare oder integrierte PTT-Zahlkarte zu schaffen, wollen die schweizerischen PTT-Betriebe einen Beitrag zur Vereinheitlichung, Vereinfachung und Weiterentwicklung des Plastikgeldes leisten. Die PTT sind dazu geeignet, weil sie einerseits zahlreiche zahlkartenfähige Dienstleistungen anbieten, andererseits mit dem Postcheck der grosse Massenzahlungsverkehrsanbieter in der Schweiz sind. Zudem ist Bargeld teuer und immer mehr auch ein Sicherheitsrisiko für jedermann.

Heute geben die PTT bereits für drei verschiedene Dienstleistungen Zahlkarten heraus:

- Die *Postomat-Karte* für den Bargeldbezug vom Postcheckkonto am Geldautomaten in Form einer Magnetstreifenkarte
- Die *Garantiekarte zum Postcheck* für die Bezahlung von Gütern und Dienstleistungen als geprägte Karte
- Die *Taxcard* für das bargeldlose Telefonieren an eingerichteten öffentlichen Telefonstationen, als holographische Wertkarte.

Diese Kartenvielfalt (*Titelbild*) sollte nicht erweitert, sondern vielmehr vermindert werden, wenn möglich bis zu einer einzigen PTT-Zahlkarte.

3 Ziele und Strategien der PTT

1986 wurden Ziele und Strategien formuliert und von der Geschäftsleitung genehmigt.

Zusammengefasst sind es folgende Ziele:

- Vereinheitlichung und Vereinfachung verschiedener Zahlungsvorgänge
- Verbesserung und Erweiterung des Dienstleistungsangebotes durch Ausgabe der Zahlkarte
- Förderung moderner Technologie mit Chipkarte
- Stufenweises Vorgehen zu einer integrierten PTT-Zahlkarte.

Welche Strategien verfolgen die PTT? Die gesteckten Ziele, die Ungewissheiten in der Entwicklung und die Vielschichtigkeit der entstehenden Probleme bedingen ein Vorgehen in mehreren Phasen (*Fig. 1*).

La Constitution fédérale de 1848 et la loi fédérale sur la monnaie de 1850 créèrent de l'ordre en matière de monnaie.

Aujourd'hui, il appartient surtout aux banques et aux PTT, en tant que piliers des services de paiement grand public, d'accomplir des progrès dans le domaine des cartes de plastique. La Banque nationale, quant à elle, confie le développement aux forces qui agissent sur le marché. Par ailleurs, il est vrai que le problème ne doit pas non plus être exagéré. La quote-part de cartes plastique dans le trafic des paiements est faible. Aux Etats-Unis d'Amérique, les cartes de crédit ne représentent que 3 % et en Suisse, selon des estimations, le 1 % des moyens de paiement. Malgré d'énormes efforts en matière de marketing, les cartes de crédit ne sont pas devenues un système de paiement grand public. En Suisse, les usagers paient généralement comptant.

2 Simplification des cartes de plastique

En s'appliquant à créer une carte de paiement intégrée réutilisable, l'Entreprise des PTT suisses veut fournir une contribution à l'unification, à la simplification et au perfectionnement des cartes de plastique. A cet effet, les PTT sont bien placés, parce qu'ils offrent, d'une part, de nombreuses prestations compatibles avec les cartes de paiement et, d'autre part, parce que le système des comptes de chèques est le service de paiement grand public le plus répandu de Suisse. Par ailleurs, l'argent liquide revient cher et représente toujours un facteur de risques pour chacun.

Aujourd'hui, les PTT éditent déjà des cartes de paiement pour trois prestations:

- *La carte Postomat*, pour le prélèvement comptant à partir du compte de chèques à des automates au moyen de cartes pourvues de pistes magnétiques
- *La carte de garantie pour le compte de chèques* pour le paiement de biens et de prestations sous la forme d'une carte à empreintes en relief
- *La Taxcard*, une carte de paiement holographique, qui permet de téléphoner sans numéraire à des postes téléphoniques publics équipés d'un lecteur accessoire (*couverture*).

Cette multiplicité de cartes ne devrait pas être étendue, mais au contraire réduite, et ramenée si possible à une seule carte de paiement PTT.

3 Objectifs et stratégies des PTT

En 1986, les objectifs et les stratégies suivants ont été formulés par la direction de l'entreprise et pouvant être résumés ainsi qu'il suit:

- uniformiser et simplifier divers modes de paiement
- améliorer et développer l'offre de prestations par l'édition de cartes de paiement
- promouvoir les technologies modernes des cartes à microprocesseur
- introduire par étapes une nouvelle carte de paiement PTT intégrée.

Quelles stratégies les PTT poursuivent-ils? Les objectifs visés, l'incertitude en matière de développement et la

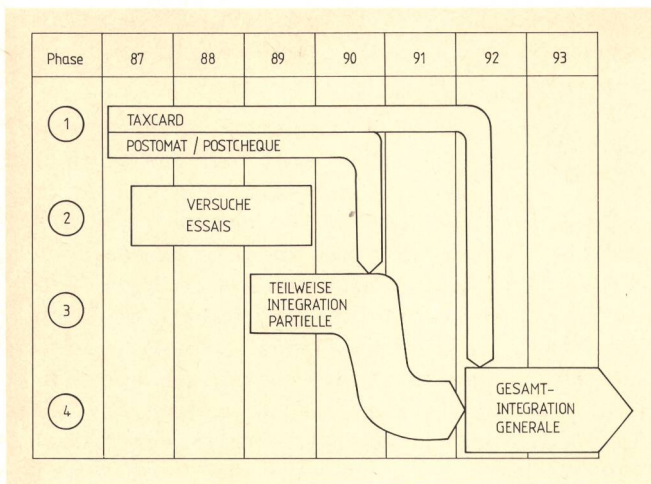


Fig. 1
Strategien der PTT – Strategien des PTT

Erste Phase von 1987 bis Anfang der 90er Jahre

Die bestehenden Zahlkarten für Postcheck, Postomat und Taxcard werden mit der vorhandenen Technologie weitergeführt.

Zweite Phase von 1988 an

Durchführen von zeitlich und örtlich begrenzten Einzelversuchen wie EFT-POS (Electronic Funds Transfer at the Points of Sale, elektronischer Zahlungsverkehr am Verkaufspunkt), Postauto, Videotexzugang. Der Zweck ist, die Kundenakzeptanz zu testen und Marktforschungsergebnisse zu erhalten. Weiter sollen die technischen Möglichkeiten und die Anwendbarkeit in bezug auf Karten- und Gerätetypen, online-/offline-Verfahren usw. geprüft werden. Schliesslich sind die Kosten-/Nutzen-Verhältnisse zu klären und Erfahrungen über flächendeckende Anwendungen zu sammeln.

Dritte Phase von 1989 bis 1991

Verwirklichen eines ersten räumlich begrenzten Versuches mit integrierten PTT-Zahlkarten, für Zahlungsvorgänge verschiedener PTT-Dienstleistungen.

Vierte Phase ab 1992

Je nach Ergebnis der Versuche erfolgt die Gesamtintegration aller zahlkartenfähigen Dienstleistungen in einer oder zwei universell verwendbaren Debit-/Wertkarten der PTT.

Wo möglich und sinnvoll, soll das Zusammengehen mit anderen Zahlkartenanbietern (z. B. Banken) angestrebt werden.

4 Multifunktionalität dank Chip

Das Ziel einer integrierten PTT-Zahlkarte kann nur mit höherer Technologie – heute mit der Chipkarte – erreicht werden. Diese ist eine Weiterentwicklung der bisher auf der Holographie oder auf Magnetstreifen basierenden Plastikkarten. Ein 18 mm² grosses Siliziumplättchen (Chip) ist in der Karte eingebaut. Es handelt sich um einen Mikroprozessor, der die Merkmale eines herkömmli-

chen Multipliciter des Problems y afférents impliquent une procédure en plusieurs phases (fig. 1).

Première phase de 1987 jusqu'au début des années 90

Les technologies utilisées jusqu'ici pour les cartes de paiement existantes des chèques postaux, du Postomat et de la Taxcard sont poursuivies.

Deuxième phase à partir de 1988

Réalisation d'essais locaux et de durée limitée tels que EFT-POS (télétransaction par voie électronique au point de vente), cars postaux, accès au Vidéotex. L'objectif est de tester dans quelle mesure les clients acceptent ce mode de paiement et d'obtenir des résultats d'étude de marché. D'autre part, les possibilités techniques et l'applicabilité sous le rapport des types de cartes et d'équipement, des procédés one-line ou off-line, etc., doivent être examinés. Finalement, le rapport coûts/utilité doit être élucidé en même temps que doivent être recueillies des expériences au sujet d'applications à l'échelle nationale.

Troisième phase de 1989 à 1991

Il s'agit de réaliser un premier essai dans une région limitée au moyen de cartes de paiement PTT intégrées, pour le paiement de diverses prestations PTT.

Quatrième phase à partir de 1992

Selon le résultat des essais, l'intégration globale de toutes les prestations dont le montant peut être réglé par cartes de paiement se concentrera sur une ou deux cartes de débit/cartes-valeur PTT à usage universel. Là où cela est possible et judicieux, la coopération avec d'autres émetteurs de cartes de paiement (par exemple les banques) doit être favorisée.

4 Multifonctionnalité grâce au microprocesseur

Pour réaliser une carte de paiement PTT intégrée, seules les technologies de pointe – aujourd'hui la carte à mémoire – permettent d'atteindre le but visé. Il s'agit d'un perfectionnement des cartes de plastique à piste magnétique confectionnée jusqu'ici selon le procédé de l'holographie. Une plaquette de silicium (puce) de 18 mm² est intégrée dans la carte. Il s'agit d'un microprocesseur qui possède l'intelligence d'un processeur classique. La capacité de la mémoire protégée à plusieurs zones est de 8 kbits...64 kbits. Les PTT veulent en particulier utiliser la carte à mémoire pour les raisons suivantes:

- La carte à mémoire est très difficile à falsifier et son traitement est sûr
- La capacité de mémorisation est beaucoup plus importante que celle des autres cartes et peut être subdivisée en plusieurs domaines, ce qui est indispensable pour une utilisation polyvalente
- Une identification sûre de la carte à mémoire est possible, du fait que des fonctions décentralisées peuvent être sollicitées au moyen du microprocesseur intégré

chen intelligenten Rechners aufweist. Die Kapazität der geschützten Mehrbereichsspeicher beträgt 8 kbit... 64 kbit. Im einzelnen wollen die PTT die Chipkarte aus folgenden Gründen einsetzen:

- Die Chipkarte weist eine hohe Fälschungs- und Verarbeitungssicherheit auf
- Das Speichervolumen ist weit grösser als bei anderen Karten und kann in mehrere Bereiche aufgeteilt werden, was für eine integrale Verwendung Voraussetzung ist
- Eine sichere Identifikation ist nur mit der Chipkarte möglich, weil durch den eingebauten Mikroprozessor dezentrale Funktionen abgerufen werden können
- Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit sind wesentliche Anforderungen an den modernen Zahlungsverkehr. Nur wenn diese Bedingungen erfüllt sind, bestehen Chancen für eine breite Anwendung
- Das PTT-Dienstleistungsangebot eignet sich hervorragend für den integrierten und koordinierten Einsatz von Zahlkarten
- Nur eine zukunftsgerichtete Technologie kann eine günstige Basis für den wirtschaftlichen Einsatz langfristiger Vorinvestitionen schaffen, weil damit spätere Umstellungen vermieden oder vermindert werden können.

5 Erste ermutigende Erfahrungen

Mitte 1988 konnte eine erste positive Standortbestimmung gemacht werden. Versuche mit EFT-POS und Videotex laufen, und ein Grossprojekt für eine integrierte PTT-Zahlkarte in Biel steht vor der Verwirklichung.

Postomat-Plus

Seit Ende Februar 1988 sind die PTT mit der Postomat-Plus-Karte am Migros-EFT-POS-Versuch Cardomat im Shoppyländ Schönbühl bei Bern angeschlossen. Es kommt eine Chipkarte der Bull, Frankreich, zur Anwendung. Das System wurde von der Lizenznehmerin in der Schweiz, der Autelca, Gümligen, entwickelt. Die Karte erlaubt es, Einkäufe zu tätigen, Bargeld bis 300 Franken an der Ladenkasse und Postomat-Bezüge bis 500 Franken zu beziehen. Die im Chip gespeicherte Bezugsgrenze je Monat beträgt 3000 Franken. Auf der Karte können rund 180 Transaktionen gespeichert werden. Die Übermittlung der Daten ins Rechenzentrum der Postcheckdienste geschieht online über Telepac, wobei täglich die entsprechenden Postcheckkonten belastet werden. Das Cardomat-System ist ein offenes System, indem sowohl die M-Card auf Magnetstreifenbasis der Migros wie die Postomat-Plus-Karte auf Chip-Basis der PTT verarbeitet werden können (Fig. 2). Damit wird eine wesentliche Anforderung der PTT für EFT-POS-Systeme in der Schweiz erfüllt. Eine umfassende Begleituntersuchung wird bis Sommer 1989 durchgeführt.

Die ersten Erfahrungen bezüglich Markteinführung und Technik sind sehr positiv und haben die Erwartungen übertroffen. Eine Ausdehnung auf weitere Geschäfte ist nicht ausgeschlossen.

Integrierte PTT-Zahlkarte 1990/91 in Biel

Im Januar 1988 wurde beschlossen, in der Kommunikationsmodellgemeinde Biel einen Versuch mit einer inte-

- La sécurité et la simplification d'utilisation sont des conditions essentielles pour les modes de paiement modernes. Le moyen de paiement en question a des chances de connaître une large diffusion, uniquement si cette condition est remplie
- L'offre en prestations des PTT convient idéalement pour l'emploi de cartes de paiement intégrées et pour une mise en œuvre coordonnée
- Seule une technologie axée sur l'avenir peut constituer une base favorable pour un emploi judicieux des investissements préalables, parce que cela permet d'éviter ou de diminuer les modifications ultérieures.

5 Premières expériences encourageantes

Au milieu de 1988, un premier examen positif de la situation a pu être fait. Les essais avec EFT-POS et Vidéotex se déroulent normalement et un grand projet pour une carte de paiement PTT intégrée utilisable à Bienne est en cours de réalisation.

Postomat Plus

Depuis la fin du mois de février 1988, les PTT participent au moyen de leur carte Postomat Plus à l'essai de la Migros EFT-POS Cardomat de Shoppyländ à Schönbühl près de Berne. La carte à mémoire utilisée est celle de Bull, France. Le système a été développé sous licence en Suisse par Autelca à Gümligen. Grâce à cette carte, il est possible de procéder à des achats, de retirer de l'argent comptant jusqu'à concurrence de 300 francs à la caisse du magasin et de prélever jusqu'à 500 francs au distributeur de billets Postomat. La limite du montant disponible chaque mois mémorisé dans le microprocesseur est de 3000 francs. Il est possible de mémoriser jusqu'à 180 transactions sur cette carte. La transmission des données au centre de calcul du service des chèques postaux se fait en direct par le biais du réseau Télépac, étant entendu que les comptes de chèques postaux correspondants sont débités chaque jour. Le système Cardomat est un système ouvert, grâce auquel on peut utiliser aussi bien la carte M à piste magnétique de la Migros que la carte Postomat Plus à mémoire des PTT (fig. 2). Grâce à cette politique, une exigence essentielle



Fig. 2
Postomat-Plus-Karte wird am Cardomat-Terminal im Einkaufszentrum Shoppyländ in Schönbühl eingelesen - Carte Postomat Plus lue par un terminal Cardomat au centre d'achats du Shoppyländ à Schönbühl

Systemaufbau Configuration du système

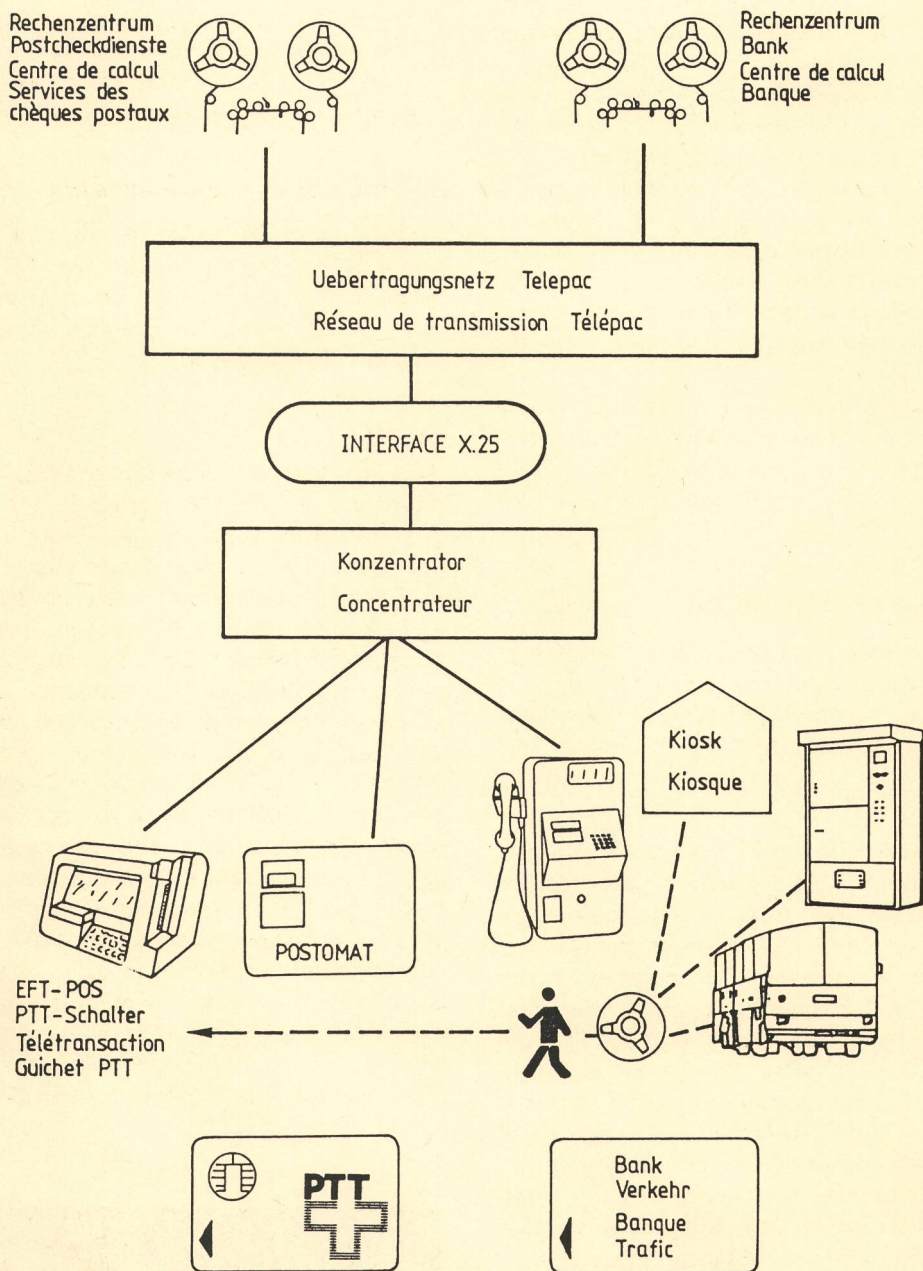


Fig. 3
Vorgesehener Systemaufbau integrierte PTT-Zahlkarte in Biel – Structure envisagée pour Bienne du système de la carte de paiement PTT intégrée

grierten, vielfältig anwendbaren PTT-Zahlkarte durchzuführen. Es soll eine Karte mit einem eingebauten 64-kbit-Chip angewendet werden. In einer «Debitfunktion» wird der Kaufpreis dem Postcheckkonto des Käufers direkt abgebogen. Auf Wunsch kann der Kunde auch Geld von der Ladenkasse beziehen.

des PTT à l'égard des systèmes EFT-POS en Suisse a été remplie. Une étude complémentaire complète sera réalisée d'ici à l'été de 1989.

Les premières expériences concernant l'introduction du système sur le marché et sa technique sont très posi-

In der «Wertkartenfunktion» notiert der Chip ein Guthaben auf der Karte, das an verschiedensten Automaten abgetragen wird, wie dies der Fall ist für die heutige Telefon-Taxcard. Die Karte kann allenfalls auch mit der Identifikationsfunktion als Zugangsvereinfachung zu Videotex für Telegiro oder Telebanking eingesetzt werden.

Der Chip schützt auch den rechtmässigen Benutzer. Die Karte ist unkopierbar. Und wenn der PIN-Code, mit dem sich der Benutzer als rechtmässiger Besitzer ausweisen muss, dreimal falsch eingegeben wird, so sperrt sich die Karte automatisch und kann nur durch die PTT wieder freigegeben werden.

Das PTT-System ist anpassungsfähig, weil alle Terminals neben der Chipkarte auch Karten mit herkömmlichen Magnetstreifen lesen können. Es steht damit auch andern Kartenherausgebern offen, z. B. den Banken.

Die Karte soll vorerst für alle möglichen PTT-Dienstleistungen eingesetzt werden: Telefon, Teleinformatik, Briefmarken, Sendungsaufgabe am Schalter, Postauto, Videotex, Postcheck. Sodann im Detailhandel, Gastgewerbe, in der Hotellerie, im öffentlichen Verkehr, bei Tankstellen und für Gemeindedienstleistungen (Fig. 3).

Die Stadt Biel wurde als Testmarkt gewählt, weil ihre rund 50 000 Bewohner die ideale Einwohnerzahl für einen Zahlkartenversuch darstellen. Die PTT bieten eine vollständige Dienstleistungspalette an. Die Gemeinde ist mit Detailhandelsgeschäften, Hotels und Restaurants bestens abgedeckt, der öffentliche Verkehr lässt sich integrieren, und die Stadt ist zweisprachig. Für die Wahl Biels als Standort war auch das Interesse von Bedeutung, das die Behörden der Stadt dem Projekt von Beginn an entgegenbrachten.

An einer Informationsveranstaltung stellten die PTT ihr Vorhaben über 100 möglichen Geschäftspartnern vor. Das Interesse war gross und das Echo sehr positiv. In einem nächsten Schritt werden die Bedürfnisse der Partner abgeklärt. Der Realisierungsplan sieht bis Ende 1988 die Erstellung des Detailkonzeptes, 1989 die technische Verwirklichung und anschliessend von 1990 an erste Einsätze des neuen Zahlungsmittels vor. Aufgrund der Versuchsergebnisse in Biel werden die PTT über die allfällige gesamtschweizerische Einführung ihrer Zahlkarte beschliessen.

besoins des partenaires. Le plan de réalisation prévoit l'établissement d'une conception de détail, d'ici à la fin de 1988, la réalisation technique en 1989 et, enfin, dès 1990, le premier emploi du nouveau mode de paiement. Selon les résultats de l'essai de Bienne, les PTT décideront d'introduire ou non la carte à mémoire dans l'ensemble de la Suisse.

ves et ont dépassé les espérances. Une extension à d'autres entreprises n'est pas exclue.

Cartes de paiement PTT intégrées 1990/91 à Bienne

En janvier 1988, il fut décidé de réaliser dans la commune modèle pour la communication de Bienne un essai avec une carte de paiement PTT intégrée polyvalente. Il s'agit d'une carte avec une puce intégrée de 64 bits. Par une «fonction de débit», le compte de chèques de l'acheteur sera directement débité du prix d'achat. Sur demande, le client peut aussi encaisser de l'argent à la caisse du magasin.

Pour la «fonction de contre-valeur», le microprocesseur note un avoir sur la carte, qui est diminué lors du passage dans divers automates, selon le principe actuel de la carte téléphonique Taxcard. La carte peut également être utilisée pour l'accès au Videotex pour le «Télegiro» ou le «Télébanking» à l'aide d'une fonction d'identification.

Le microprocesseur protège également l'utilisateur légitime. La carte est incopiable. Et, si l'on introduit trois fois de manière erronée le code PIN par lequel l'utilisateur légitime prouve son identité, la carte se bloque automatiquement et ne peut être libérée que par les PTT.

Le système est également adaptable, parce que tous les terminaux sont aussi en mesure de lire des cartes à pistes magnétiques classiques en plus de la carte à mémoire. Le système est donc également accessible à d'autres émetteurs de cartes, notamment aux banques (fig. 3).

Cette carte doit tout d'abord être employée pour toutes les prestations PTT imaginables: téléphone, téléinformatique, timbres-poste, remise de colis au guichet, cars postaux, Videotex, compte de chèques postaux. Par ailleurs, elle sera aussi utilisable dans le commerce de détail, l'hôtellerie, les restaurants, les transports publics, les postes d'essence et pour rémunérer les prestations fournies par les communes.

Si Bienne a été choisie en tant que «marché pilote», c'est parce qu'elle compte quelque 50 000 habitants, un nombre idéal pour un essai avec la carte de paiement. Les PTT offrent une palette de prestations complète. Quant à la commune, elle est représentée par le commerce de détail, les hôtels, les restaurants, les transports publics, facilement intégrables, la ville étant bilingue. Si la ville de Bienne a été choisie, c'est également à cause de l'intérêt que les autorités de la ville ont montré à l'égard de ce projet dès le début.

Lors d'une séance d'information, les PTT ont présenté leur projet à plus de cent partenaires commerciaux potentiels. L'intérêt a été considérable et l'écho très positif. Lors d'une prochaine étape, il s'agira d'élucider les