

**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:** 69 (1991)

**Heft:** 4

**Artikel:** Die Familie der elektronischen Teilnehmervermittlungsanlagen  
ECONOM

**Autor:** Rööfli, Peter

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876288>

### **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:** 29.03.2025

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

# Die Familie der elektronischen Teilnehmervermittlungsanlagen ECONOM

Peter RÖÖSLI, Solothurn

## 1 Ein preisgünstiges und leistungsfähiges Kommunikationssystem ECONOM 4/10

Die Anlageneigenschaften werden anhand eines Anwendungsbeispiels erläutert. Ein Bauunternehmer braucht für seine kleine Firma ein leistungsfähiges System, das seinen Mitarbeitern eine optimale Kommunikation auf seinem ganzen Betriebsareal ermöglicht. Er ist dabei auf die vielfältigen Merkmale und auf die flexible Programmierung einer modernen Teilnehmervermittlungsanlage angewiesen. Die wichtigsten Mitarbeiter müssen beispielsweise auf dem ganzen Betriebsgelände erreichbar sein, was mit im System integrierten drahtlosen Apparaten möglich ist. Die betriebliche Lage ist in *Figur 1* dargestellt.

Im *Hauptgebäude* herrschen sehr unterschiedliche Kommunikationsbedürfnisse: Für das Büro sind zwei bis drei Amtsleitungen nötig, und Komfortapparate sind vorgesehen. Die Wohnung ist mit einer durchgehenden (eigenen) Amtsleitung mit Komfortapparat versehen. Für die Werkstatt genügen zwei Telefonapparate und für das Magazin eine drahtlose Verbindung.

Im *Nebengebäude*, etwa 1,5 km vom Hauptgebäude entfernt, befindet sich der Fahrzeugpark mit Garage und das Büro der Disponenten. Die Disponenten sind von ihrer Tätigkeit her vielfach nicht am Arbeitsplatz und müssen über drahtlose Telefonverbindungen erreicht werden können. Es wird also ein Telefonapparat mit drahtloser Verbindung vorgesehen.

Diese Bedingungen können mit einer Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 4/10 und einer drahtlosen Einrichtung Funkvermittler (FV) bestens erfüllt werden.

Die Vorteile dieser Lösung sind beispielsweise:

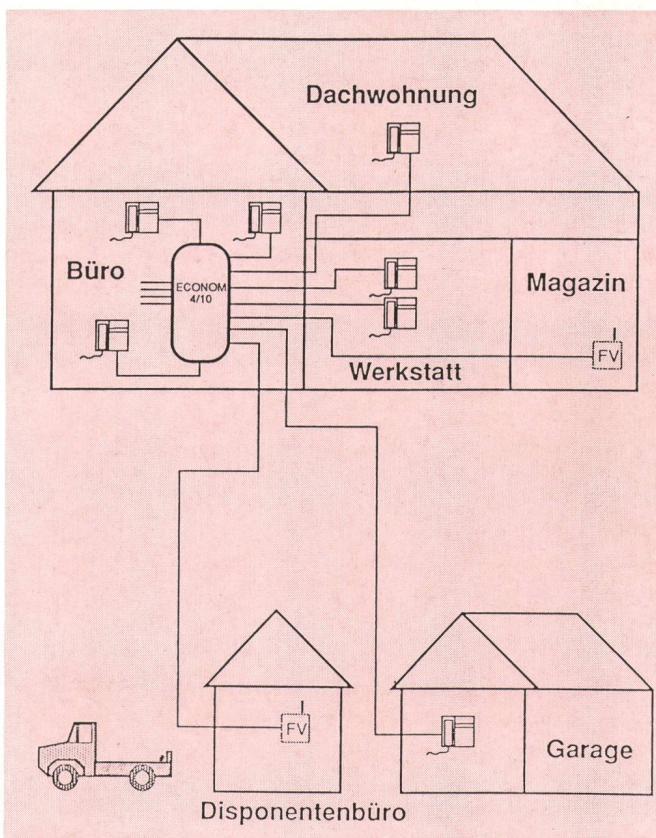
- die Disponenten sind im ganzen Areal erreichbar, Anrufe werden direkt beantwortet
- der Magazinier ist jederzeit erreichbar; er kann die Anrufe im ganzen Areal beantworten
- die Handapparate können selektiv angewählt werden
- externe und interne Anrufe können im Büro auf drahtlose Handapparate weitergeleitet werden.

## 2 Was ist ECONOM?

Die neue ECONOM-Familie vereinigt die Eigenschaften des für den privaten Bereich ausgerichteten Vermittlungssystems CASATEL und einer Teilnehmervermittlungsanlage.

Der heutige Markt für kleine Vermittlungssysteme erfordert:

- preisgünstige und effiziente Kommunikationssysteme, dank
- modernen Geräten in fortschrittlicher Technologie und angenehmem Design



*Fig. 1 Die Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 4/10 als Kommunikationssystem in einer Bau-firma. Das großflächige Betriebsareal und die Mobilität der Mitarbeiter erfordern, dass drahtlose wie drahtgebundene Telefonapparate angeschlossen werden können*

Tabelle I. Ausbauübersicht nach Anlagentyp  
Tableau I. Extension selon le type d'installation

	ECONOM		
	1/3	2/5	4/10
Anzahl Amtsleitungen — Nombre de lignes réseau	1	2	4
Teilnehmeranschlüsse — Raccordements d'abonnés	3	5	10
Kabine — Cabine	1	1	2
Funkvermittler-Schnittstellen — Interfaces de commutateur radio	1	2	2
Türsprechstelle — Interphone de porte	1	1	1
Nachtschalter — Commutateur de nuit	1	1	1
Ringsignal — Appel circulaire	1	1	2
Vermittlerapparat — Appareil de commutation			1
Personensuchanlage — Installation de recherche de personnes			1
Gebühren- und Datenerfassung — Saisie des taxes et des données		1	1

- attraktiven Leistungsmerkmalen, die dem heutigen Kommunikationsverhalten entsprechen und den Kundenwünschen entgegenkommen
- flexible Kommunikationssysteme, die es dem Kunden ermöglichen, seine besonderen Anforderungen zu erfüllen
- kompatible Kommunikationssysteme entsprechend den PTT-Vorschriften, an alle öffentlichen Netze und Endgeräte anschliessbar.

Das ECONOM-Vermittlungssystem wurde dafür konzipiert und entwickelt.

### 3 Die ECONOM-Familie

#### 31 Überblick

Tabelle I gibt einen Überblick über die drei Anlagentypen der ECONOM-Familie. Alle Anlagen weisen folgende Systemeigenschaften auf:

- es können sämtliche Tritel- und TS70-Apparate verwendet werden
- an den Zweiganschlüssen dürfen bis zu drei Apparate parallel angeschlossen werden
- die ECONOM-Teilnehmervermittlungsanlagen erkennen die Wahlart der angeschlossenen Apparate (Impuls- oder Tonfrequenzwahl) automatisch; die Wahlart auf den Amtsleitungen ist programmierbar
- die Teilnehmeranschlussleitungen können bis über 2,5 km lang sein (Drahtdurchmesser 0,5 mm)
- die ECONOM-Anlagen lassen sich mit Funkvermittlern, z. B. PORTATEL MULTI drahtlos erweitern

- eine Kabinenschaltung nach den Normen der Schweizerischen PTT-Betriebe ist bereits in der Anlage integriert
- ein Nachtschalter, eine Türsprechstelle und ein Ringruf können angeschlossen werden.

#### 32 ECONOM 1/3

Figur 2 gibt einen Überblick über die Anschlussmöglichkeiten der Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 1/3.

Wird sie beispielsweise in einer Gastwirtschaft eingesetzt, so kann der Anschluss 11 am Buffet installiert und als Steuerapparat für die Kabinenschaltung mit Umschalttaste und Leuchtdiode konfiguriert werden. In diesem Fall dient der Anschluss Nr. 13 als Kabinenapparat. Bei Netzspannungsausfall wird der Anschluss 11 direkt mit der Amtsleitung verbunden (Notapparat).

Der Anschluss Nr. 12 kann, als Option, mit einem Funkvermittler (FV) versehen werden, der die drahtlose Telefonie mit maximal acht Handapparaten ermöglicht. Mit dem Nachtschalter ist es möglich, die Amtsrufverteilung (z. B. für Nachtbetrieb) umzuschalten. Sofern die Türsprechstelle und der Ringruf angeschlossen sind, können sie von jedem Telefonapparat aus bedient werden.

Die vollelektronische Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 1/3 ist in einem Kunststoffgehäuse untergebracht. Die Installation ist einfach. Nach dem Befestigen einer Montageplatte an der Wand wird der elektronische Teil aufgesteckt. Die Drähte der Hausinstallation werden mit Wago-Steckern auf das Anschlussfeld aufgesteckt. Die Anlage wird auf einfache Weise mit DIL-Schaltern programmiert.

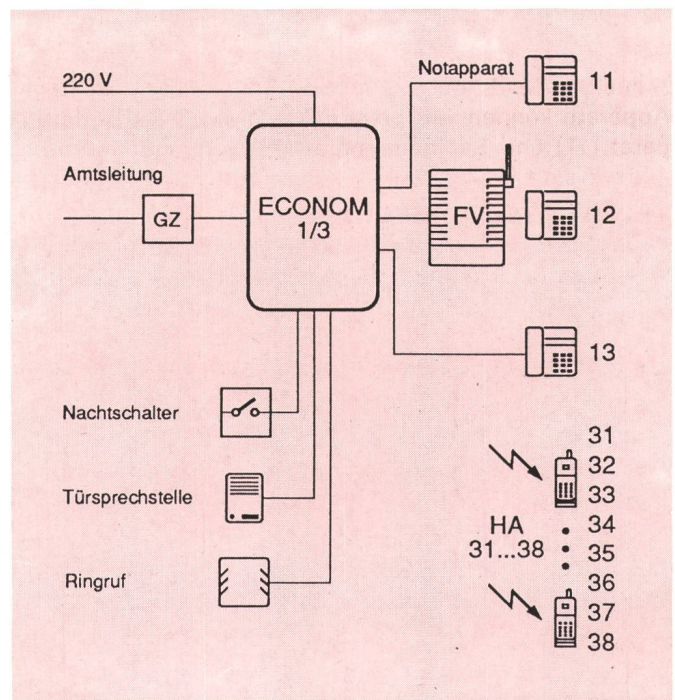


Fig. 2 Anschlussmöglichkeiten der Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 1/3

GZ Gebührenzähler HA Handapparat  
FV Funkvermittler

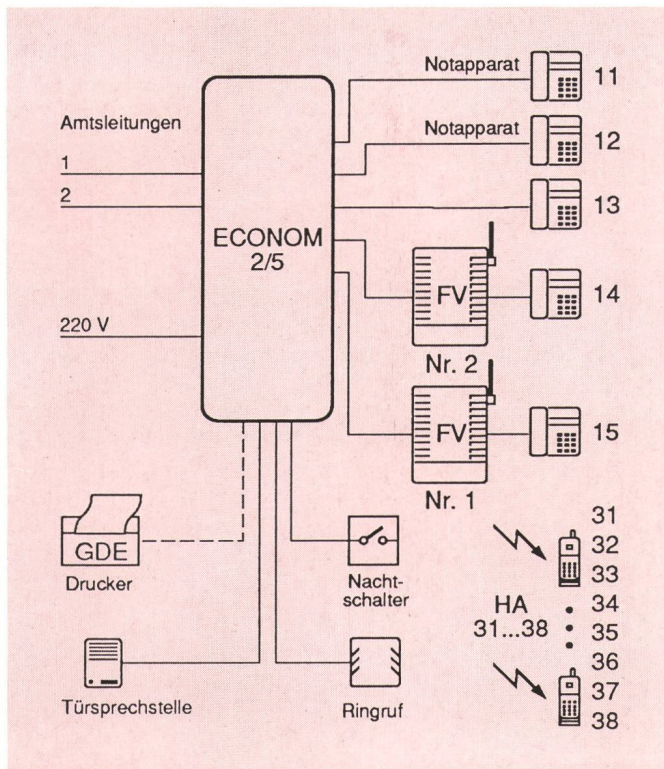


Fig. 3 Anschlussmöglichkeiten der Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 2/5

GDE Gebühren- und Datenerfassung  
 FV Funkvermittler  
 HA Handapparat

### 33 ECONOM 2/5

Figur 3 zeigt die Anschlüsse der Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 2/5.

Entsprechend den zwei Amtsleitungen dienen hier zwei Teilnehmerapparate (11 und 12) als Notapparate. Zwei Apparate können wie beim ECONOM 1/3 als Buffetapparat (11) und Kabinenapparat (13) verwendet werden. Zudem sind bis zu zwei Funkvermittler mit total acht Handapparaten anschliessbar.

Gegenüber ECONOM 1/3 bietet ECONOM 2/5 folgende zusätzlichen Möglichkeiten:

- **Gebühren- und Datenerfassung (GDE)**  
 Der Drucker wird über eine Standardschnittstelle angeschlossen. Es sind verschiedene Belege erhältlich mit Protokollausdruck, Einzelquittung, Summe je Amtsleitung und Teilnehmer.
- **Zentraler Kurzrufnummernspeicher**  
 Es können bis zu 100 Nummern zu maximal 20 Ziffern gespeichert werden. Kurzrufnummern können auch von Teilnehmern benutzt werden, deren Anschluss sonst für abgehenden Verkehr gesperrt ist.
- **Selektive Amtsbelegung**  
 Die Zahl 90 kann als Amtsausgangs-Vorwahlziffer für nicht geschäftliche Gespräche benutzt werden; die Verbindung wird in der Gebühren- und Datenerfassung als privat registriert. Mit den Ziffern 91 und 92 werden die Amtsleitungen 1 und 2 selektiv belegt.

Das Anschlussfeld ist mit dem der Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 1/3 identisch.

Die Anlage wird mit einer Diodenmatrix programmiert. Eine aufgesteckte Leiterplatte enthält die Schaltungen für die zusätzlichen Leistungsmerkmale. Es sind dies:

- ein gepufferter Datenspeicher für die Gebührendaten, der die Daten während mindestens zwei Wochen erhält
- die RS-232-Schnittstelle mit einer Trennschaltung von 2 kV für den Anschluss eines Druckers oder PCs
- die Stromkreise für die Gebührenimpulsauswertung und die Kabinenschnittstelle.

### 34 ECONOM 4/10

Die Anschlussmöglichkeiten der Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 4/10 sind in Figur 4 dargestellt.

Die vier Amtsleitungen werden im Notbetrieb auf die ersten vier Zweigapparate geschaltet. Gegenüber ECONOM 2/5 bietet ECONOM 4/10 folgende zusätzliche Möglichkeiten:

- ein zweites Ringsignal
- eine Vermittlerstelle, als Vermittlerapparat kann ein LW700 Kommerz bzw. Komfort angeschlossen werden
- Wahlbewertung/Ziffernsperrler: extern, national, international
- vier Kurzrufnummern-Gruppen zu je 25 Nummern

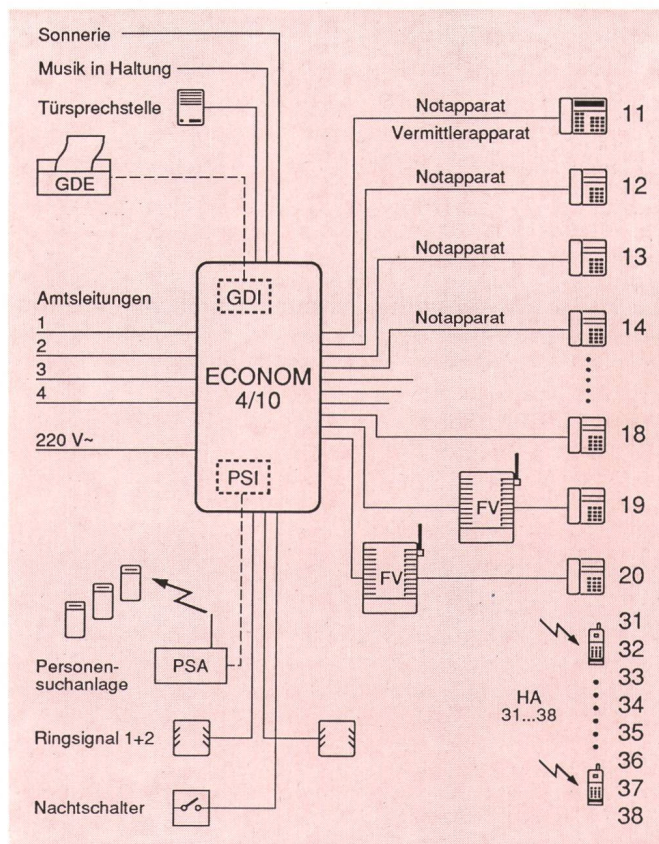


Fig. 4 Anschlussmöglichkeiten der Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM 4/10

GDE Gebühren- und Datenerfassung  
 FV Funkvermittler  
 HA Handapparat

- Kundendaten ohne Batterie gesichert und einfach übertragbar
- zwei Kabinenfunktionen
- Anschluss für Musik in Haltung
- Optionen: Gebührendatenschnittstelle, Personensuchschnittstelle.

*Tabelle II. Leistungseigenschaften je nach Anlagentyp*

*Tableau II. Caractéristiques des différents types d'installations*

Leistungsmerkmale — Caractéristiques	ECONOM 1/3	ECONOM 2/5	ECONOM 4/10
<b>Anschlüsse — Raccordements</b>			
Amtsleitungen/Lignes réseau	1	2	4
Teilnehmeranschlüsse/Raccordements d'abonnés	3	5	10
Vermittlerapparat/Appareil de commutation	—	—	LW 700
Türsprechstelle/Interphone de porte	1	1	1
Funkvermittler/Commutateur radio	1	2	2
Kabinenschaltung/Circuit de connexion de cabine	1 (integriert/ intégré)	1 (integriert/ intégré)	2 (integriert/ intégré)
Ringsignal/Appareil circulaire	1	1	2
Nachtschalter/Commutateur de nuit/Sonnerie	1/—	1/1	1/1
<b>Verbindungen — Liaisons</b>			
Amt/Réseau	1	2	4
Intern/Interne	1	1	5
Rückfrage; Übergabe/Übernahme/Rétrodemande; transmission/reprise	1/1	2/2	4/4
Konferenz/Conférence	1	1	2
<b>Ruf-Programmierungen — Programmatons des appels</b>			
Sofortruf: Tag/Nacht/Appel immédiat: jour/nuit	Gruppen/ Groupes	TN/TN/Ab./Ab.	TN/TN/Ab./Ab.
Weiterruf: Tag/Nacht/Appels subséquents: jour/nuit	Gruppen/ Groupes	TN/—/	TN/TN/Ab./Ab.
Coderuf/Appel codé	Alle/Tous	Alle/Tous	TN/Ab.
<b>Amtsbelegung — Occupation réseau</b>			
Automatisch/Automatique	"0"	"0"	"0"
Selektiv/Sélective	—	"91...92"	"91...94"
Privat/Privée	—	"90"	"90"
Summton abwarten/Attendre son musical	TN/Ab.	TN/Ab.	TVA/ECA
<b>Wahlart — Genre de sélection</b>			
Impulswahl (IMP)/Sélection par impulsions	X	X	X
Frequenzwahl (FO)/Sélection à fréquences audibles	X	X	X
<b>Weitere Möglichkeiten — Autres possibilités</b>			
Verbindungen parkieren / Parquer les communications	X	X	X
Automatischer Rückruf/Rappel automatique	X	X	X
Amt heranholen/Sollicitation réseau	X	X	X
Anrufumleitungen/Déviations d'appels	X	X	X
Kurzrufnummern/Numérotation abrégée	—	—	100
Aufschalten/Intercalation	—	—	X
<b>Sperrungen (je Teilnehmer) — Blocages (par abonné)</b>			
Amtsausgang/Sortie réseau	Gruppen/ Groupes	X	X
Amtsausgang national/Sortie réseau nationale	—	—	X
Amtsausgang international/Sortie réseau internationale	—	—	X
Kurzrufnummer/Sélection abrégée	—	—	4 Gruppen/ 4 Groupes
Aufschalten/Intercalation	—	—	X
<b>Optionen — Options</b>			
Personensuchinterface/Interface d'installation de recherche de personnes	—	—	Parallel/ En parallèle
Gebühren- und Datenerfassung/Saisie des taxes et des données	—	Drucker/ Imprimante	GDI + Drucker/ GDI + Impri- mante
Portatel Multi	X/X	X/X	X/—

Die Grösse des Gerätes erfordert einen wesentlich anderen mechanischen Aufbau gegenüber den kleineren ECONOM-Anlagen:

- das Anschlussfeld besteht aus direkt am Kabel montierten Käfigzugfeder-Steckern, die direkt auf die jeweiligen Amts- oder Teilnehmer-Module gesteckt werden
- die Anlage wird (bei abgenommenem Deckel) über sieben Tasten mit Menüführung auf einer LCD-Anzeige programmiert
- die Kundendaten sind auf einem steckbaren EEPROM-Modul gespeichert
- der Zustand der Amts- und Teilnehmerleitungen wird mit LED angezeigt.

## 4 Leistungsmerkmale

Tabelle II gibt einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Leistungsmerkmale der ECONOM-Teilnehmervermittlungsanlagen.

### Hinweise zu den allgemeinen Leistungsmerkmalen

- Die Kabinenschaltung ist beim ECONOM 1/3 integriert. Es ist kein Relaiskasten mehr erforderlich.
- Die Funktion «Summton abwarten bei Amtswahl durch die Teilnehmervermittlungsanlage» erlaubt die Verwendung der Wahlwiederholungstaste bei Teilnehmerapparaten ohne besondere Prozedur (z. B. Tritel Elm).
- Die Konferenzfunktion umfasst beim ECONOM 1/3 die Amtsleitung und die drei internen Teilnehmer, beim ECONOM 2/5 eine Amtsleitung und die fünf internen Teilnehmer. Beim ECONOM 4/10 sind zwei Dreierkonferenzen mit je einer Amtsleitung oder eine Sechserkonferenz möglich.
- Der Coderuf ist beim ECONOM 4/10 je Teilnehmer ausschaltbar (wichtig für Fax).
- Die vier Kurzurufnummern-Gruppen des ECONOM 4/10 lassen sich je Teilnehmer unabhängig voneinander sperren.
- ECONOM 4/10 unterstützt zusätzlich die erweiterten Leistungsmerkmale eines Funkvermittlers, im Gegensatz zu ECONOM 1/3 und 2/5, die nur Funkvermittler-Standard-Leistungsmerkmale unterstützen.

### Gebühren- und Datenerfassung und individuelle Gebührenzähler

Beim ECONOM 2/5 ist die Gebühren- und Datenerfassung (GDE) standardmässig eingebaut, beim ECONOM 4/10 ist sie als Option erhältlich.

Die serielle GDE-Schnittstelle ist mit 2 kV galvanisch getrennt. Sie wird gemäss den Anweisungen aus dem T+T-Handbuch Band 2.2 unter dem Kapitel der entsprechenden Teilnehmervermittlungsanlage ECONOM eingestellt. Es sind folgende Ausdrücke möglich:

### GDE:

- Einzelquittungen: je Gespräch eine Text- und eine Datenzeile
- Journal: je Gespräch eine Datenzeile gemäss den einschlägigen Grundforderungen
- Total: Der Totalbetrag kann als Gesamttotal, Total je Teilnehmer oder je Amtsleitung gedruckt werden, mit oder ohne Rückstellung des Zählers auf Null.

### Allgemein:

- ein Verzeichnis aller Kurzurufnummern
- nach Neuprogrammierung: Datum und Uhrzeit
- Sprachen: Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch.

### Vermittlerapparate

Die Teilnehmervermittlungsanlagen ECONOM 1/3 und 2/5 werden ohne Vermittlerapparat bedient. Die Anlage ECONOM 4/10 kann ebenfalls ohne Vermittlerapparat betrieben werden. Der vierdrähtige Zweiganschluss Nr. 11 des ECONOM 4/10 ermöglicht jedoch auf Wunsch den Anschluss eines Linienwählerapparates LW700 Kommerz (vorzugsweise) oder LW700 Komfort als Vermittlerapparat. Dieser Vermittlerapparat bietet dem Benutzer folgenden Bedienungskomfort:

- gezielte Amtsleitungsbelegung: Der Benutzer kann bestimmen,
  - welcher Ruf zuerst beantwortet wird
  - auf welcher Amtsleitung eine abgehende Verbindung aufgebaut wird
- direkte Wahl eines internen Teilnehmers (drahtgebunden oder drahtlos)
- Anzeige der Amtsleitungszustände: Für den Benutzer ist der Zustand einer Amtsleitung jederzeit ersichtlich (Ruhe, Ruf, belegt, in Haltung)
- Funktionstasten: Über besondere Tasten werden folgende Funktionen aktiviert:
  - Nachtschalter
  - automatischer Rückruf
  - Türsprechverbindung, Türöffner
  - Personensuchen.

Tabelle III. Anschlussmöglichkeiten für Funkvermittler und Handapparate

Tableau III. Possibilités de raccordement de commutateurs radio et d'appareils portatifs

TVA-Typ — Type d'ECA	Funkschnittstelle — Interface commutateur	Anzahl Zellen — Nombre de cellules	Funkvermittler je Zelle — Commutateur radio par cellule	Anzahl Handapparate — Nombre d'appareils portatifs
ECONOM 1/3	1	1	1	8
ECONOM 2/5	2	2	1	8
ECONOM 4/10	2	2	1	8

Betrieb der Anlagen mit dem schnurlosen Telefonsystem

Die ECONOM-Teilnehmervermittlungsanlagen lassen sich mit drahtlosen Funktelefonanschlüssen erweitern.

Tabelle III zeigt die Anschlussmöglichkeiten für die Funkvermittler und die Handapparate.

Sonderfall: An der Anlage ECONOM 4/10 funktioniert PORTATEL MULTI nur eingeschränkt.

Tabelle IV. Ersatzmaterial und Dokumentation für die verschiedenen Anlagentypen

TVA ECONOM Typ:	1/3	2/5	4/10	
Basisanlage:	228.090.7	228.097.2	228.100.4	
Ersatzmaterial:				
Ersatzmaterialkoffer komplett inkl. Baugruppen			228.674.8	
Boden		564.421.6	564.453.9	
Deckel	564.428.1	564.451.3	564.437.2	
Abdeckung	564.428.1	564.452.1		
Abdeckung ATP/TP/GDI/PSI			564.438.0	
Abdeckung Programmierfeld			564.439.8	
Montagerahmen	564.421.6			
Klemmenanschluss	564.429.9			
Netzkabel	523.471.1	523.471.1	523.472.9	
Kabinenkabel		523.681.5		
Druckerkabel		523.680.7		
Datenregistrierplatte LP 549 DRP		443.107.8		
Programmierdioden		573.674.9		
Programmierkleber		564.420.8		
Klemmenanschluss (Wagoklemme)		564.429.9		
Montageset zu ECONOM 4/10			438.403.8	
Gehäuse (LP-Führung für ATP/TP/Optionen)			564.454.7	
Betätigungswerkzeug zu Wagostecker			563.969.5	
LP 547 MUP-1 (Mutterplatte)			443.112.8	
LP 547 NSP-1 (Netzspeiseplatte)			443.111.0	
LP 547 ATP-1 (Amts-/Teilnehmerplatte)			443.113.6	
LP 547 TP-1 (Teilnehmerplatte)			443.114.4	
MO 547 KDM-1 (Kundendatenmodul)			443.110.2	
MO 547 DIS-1 (LCD-Anzeige)			443.117.7	
LP 547 PSI-1 (Option Personensuchinterface)			443.116.9	
LP 547 GDI-1 (Option Gebührendateninterface)			443.115.1	
Dokumentation:				
	Sprache			
Dienstleiter und ZBW	dt	EF1-90.115 dt	KA3-90.116 dt	KA3-90.117 dt
Chefs de service et AEC	fr	EF1-90.115 fr	KA3-90.116 fr	KA3-90.117 fr
Capi di servizio e OEC	it	EF1-90.115 it	KA3-90.116 it	KA3-90.117 it
Bedienungsanleitung	dt	564.525.4	564.531.2	564.431.5
Mode d'emploi	fr	564.526.2	564.532.0	564.432.3
Istruzioni per l'uso	it	564.527.0	564.533.8	564.433.1
Operating instructions	engl		564.534.6	564.440.6
Kurzbedienungsanleitung	dt	564.528.8	564.535.3	564.434.9
Mode d'emploi succinct	fr	564.529.6	564.536.1	564.435.6
Breve istruzione per l'uso	it	564.530.4	564.533.8	564.436.4
Brief operating instructions	engl		564.538.7	564.441.4
Installationsunterlagen:	dt			
T+T-Handbuch Band 2.2	Komplett		EDV 126077	
Documents d'installation:	fr			
Manuel T+T Volume 2.2	Complett		TED 126081	
Documentazione d'installazione:	it			
Manuale T+T Volume 2.2	Completo		EED 126085	
Anlagendokumentation				
Documentation de l'installation	dt, fr, it			121517 dt, fr, it
Documentazione dell'impianto				
Abonnementsgebühren:				
pro Monat für die TVA: Fr.	18.—	37.—	58.—	
Optionen für ECONOM 4/10:				
PSI (Art. Nr. 443.116.9)			3.—	
GDI (Art. Nr. 443.115.1)			5.50	

Zu jeder Funkschnittstelle gehört eine Funkzelle. Wo zwei Funkzellen eingerichtet werden können, ermöglichen sie je nach Konfiguration (zwei dezentrale, überlappende oder flächengleiche Funkzellen) eine weitgehende Anpassung an die Kundenbedürfnisse.

## 5 *Übersicht über die Abonnementsgebühren und die verfügbaren Anlagen*

Tabella IV vermittelt einen Überblick über die zurzeit lieferbaren ECONOM-Anlagen mit dem verfügbaren Er-

satzmaterial sowie über die monatlichen Abonnementsgebühren.

In diesem Artikel sind die heute verfügbaren Anlagen der ECONOM-Familie beschrieben. ECONOM 4/10 Hybrid ist eine Weiterentwicklung der bestehenden Einrichtung ECONOM 4/10. Sie wird die Benutzung der Apparate Brigit 202 gestatten, die vor allem *Linienwähler-Leistungsmerkmale* bieten werden. Über diese Anlagen wird zu gegebener Zeit berichtet.

### **Zusammenfassung**

*Die Familie der elektronischen Teilnehmervermittlungsanlagen ECONOM*

Die neuen ECONOM-Teilnehmervermittlungsanlagen sind analoge Vermittlungssysteme, die besonders auf die Bedürfnisse des Kleingewerbes ausgerichtet sind, sich aber auch für anspruchsvolle Privathaushalte eignen. Für den ausschliesslichen Telefonverkehr vorgesehen, können sie bis zu vier Amtsleitungen und zehn Teilnehmeranschlüsse aufweisen und bieten eine breite Palette moderner Leistungsmerkmale. Besonders hervorzuheben sind die einfache Installation sowie die Möglichkeit, alle Systeme, auch die kleinsten, mit Kabinenfunktion, Funkvermittler, Türsprechstelle, Nachtschalter und Ringruf auszurüsten.

### **Résumé**

*Les équipements de commutation électroniques d'abonnés ECONOM*

Les nouveaux équipements de commutation d'abonnés ECONOM sont des systèmes analogiques adaptés spécialement aux besoins des petites entreprises, mais qui peuvent aussi être utilisés par un des abonnés exigeants. Prévus uniquement pour le trafic téléphonique, ils ont une capacité de quatre lignes réseau et de dix raccordements internes; ils offrent une large palette de caractéristiques modernes. Simplicité d'installation, facilités diverses, telles que fonction de cabine, commutateur de radio, interphone de porte, commutateur de nuit et appel circulaire, sont autant d'avantages offerts par cette famille d'ECA, même par le plus petit.

### **Riassunto**

*La serie degli impianti elettronici di commutazione d'utente ECONOM*

I nuovi impianti di commutazione d'utente ECONOM sono sistemi di commutazione analogici, particolarmente idonei per piccole imprese e per economie domestiche con esigenze particolari. Sono previsti esclusivamente per il traffico telefonico e possono essere dotati di quattro linee urbane e dieci collegamenti interni al massimo. Gli impianti ECONOM possono essere installati facilmente. Tutti i sistemi offrono all'utente molte possibilità come: funzione di cabina, commutatore radio, citofono, commutatore notte e chiamata circolare.

### **Summary**

*The Family of ECONOM Electronic Private Telecommunication Exchange*

The new ECONOM private automatic branch exchanges are analog exchange systems which are particularly suitable to the requirements of small businesses but also for particular private households. Exclusively for telephone traffic, they can be equipped with up to four public lines and ten telephone connections and they offer a wide range of modern performance features. Special attention is drawn to the easy installation as well as the possibility of equipping all systems, even the smallest, with telephone booth function, cordless telephone switching unit, door intercom, night switch and ring call.