

<b>Zeitschrift:</b>	Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe
<b>Band:</b>	68 (1990)
<b>Heft:</b>	6
<b>Artikel:</b>	Die PC-Applikation "Transportdienst"
<b>Autor:</b>	Zimmermann, Heinz
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-876205">https://doi.org/10.5169/seals-876205</a>

### 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:** 25.01.2026

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

# Die PC-Applikation «Transportdienst»

Heinz ZIMMERMANN, Bern

**Zusammenfassung.** Für die Bewältigung der vielfältigen Transportaufgaben stehen bei den Fernmeldediensten der PTT-Betriebe 7300 Fahrzeuge zur Verfügung. Für die Disposition und den wirtschaftlichen Einsatz dieses grossen Fahrzeugparks bedarf es einer Organisation, der jederzeit aussagefähige Unterlagen über Art und Ausrüstung jedes einzelnen Fahrzeugs sowie über dessen Zuteilung und Verwendung zur Verfügung stehen müssen. Seit Beginn dieses Jahres werden sämtliche nötigen Einsatz- und technischen Daten des zugeteilten Fahrzeugparks sowie Angaben über Fahrzeugführer in der PC-Applikation «Transportdienst» verwaltet. Diese EDV-Lösung wird erläutert.

## Application PC «service des transports»

Résumé. Pour être en mesure d'assurer les nombreuses tâches de transport qui leur incombent, les services des télécommunications des PTT disposent de 7300 véhicules. Pour la disposition et l'emploi économique du vaste parc de véhicules, il est nécessaire de posséder une organisation capable de fournir en tout temps des documents significatifs sur le type et sur l'équipement de chaque véhicule ainsi que sur son affectation. Depuis le début de cette année, on se sert de l'application PC «service des transports» pour gérer toutes les données relatives à l'emploi et aux caractéristiques techniques du parc de véhicules attribués ainsi que les indications concernant les conducteurs. Cette solution informatique est expliquée.

## Impiego di PC nel «Servizio dei trasporti»

Riassunto. Per assolvere i molteplici compiti di trasporto, i servizi delle telecomunicazioni dell'Azienda delle PTT hanno a disposizione 7300 veicoli. La gestione razionale di questo importante parco veicoli richiede un'organizzazione in grado di fornire in ogni momento informazioni attendibili sul genere e sul l'equipaggiamento dei singoli veicoli e di indicare la loro attribuzione e il loro impiego. Da quest'anno, i dati tecnici, quelli relativi all'impiego dei veicoli e le indicazioni sui conducenti sono gestiti mediante PC nell'ambito dell'applicazione «Servizio trasporti». Questo sistema EED è spiegato.

## 1 Einleitung

Im Fahrzeug-Informationssystem FISCO werden seit 1988 die technischen Daten und die Standorte von über 17 000 Motorfahrzeugen und Anhängern der PTT-Bereiche Orts- und Regionaltransportdienst, Postautodienst (Regie und Postautohalter), der Fernmeldedienste sowie der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) verwaltet.

Das System dient den zuständigen Fachstellen der Automobilisten, des Postbetriebes und der Fernmeldedienste in den folgenden Belangen:

- Informationen über technische Fahrzeugdaten
- Abfragen und Mutationen über technische Zuteilung und Standorte der Fahrzeuge
- Disposition und Überwachung der periodischen technischen Fahrzeugkontrollen
- Fahrzeug-Ersatzplanung
- Erstellen der Fahrzeugausweise
- Auswertungen und Statistiken

Die umfangreichen Daten werden im System «BETA» (IBM) der Informatikdienste PTT (ERZ) verarbeitet; der Datenaustausch mit den Fachdiensten wickelt sich über ein File-Transfer zwischen den FISCO-Datenbanken und PCs ab.

Die PC-Applikation «Transportdienst», mit der sich der Autor im vorliegenden Beitrag befasst, baut teilweise auf Daten des oben beschriebenen FISCO-Systems auf.

## 2 Warum noch eine PC-Applikation «Transportdienst»?

Da es sich im Informationssystem FISCO bei der Mehrheit der Daten um fahrzeugtechnische Daten und Ausrüstungen der PTT-Motorfahrzeuge handelt, konnte ein altes Postulat der TT-Transportdienste für die Schaffung einer Grundlage zur EDV-gesteuerten Verwaltung und Disposition des heute 7300 Einheiten umfassenden Fahr-

zeugparks nicht voll erfüllt werden. Die Verwirklichung einer *anwenderorientierten Lösung* zum Rationalisieren der täglichen Arbeiten in den Transportdiensten der 17 Fernmeldedirektionen sowie der Sektion Transporte drängte sich deshalb auf.

Im Transportbereich der Fernmeldedienste wurden bis anhin umfangreiche technische Angaben, Daten über die Einsatzstellen und Garagierungsorte, Unfall- und Führerausweisdaten, Angaben für die militärischen Be lange des Motorwagendienstes des Feldtelegrafien- und Feldtelefondienstes usw. in manuell geführten Karteien und Listen nach verschiedenen Ordnungsbegriffen verwaltet. Vor allem Mutationen erforderten dabei einen erheblichen Zeitaufwand, da die entsprechenden Daten in sämtlichen Karteien bereinigt und aufeinander abgestimmt werden mussten.

Im Jahre 1987 wurde im Transportdienst der Fernmeldedirektion Bern in Zusammenarbeit mit den Informatikdiensten eine PC-Applikation auf der Grundlage des Datenbanksystems DATAEASE entwickelt. Die Applikation wurde unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der 17 Transportdienste und der Sektion Transporte erarbeitet.

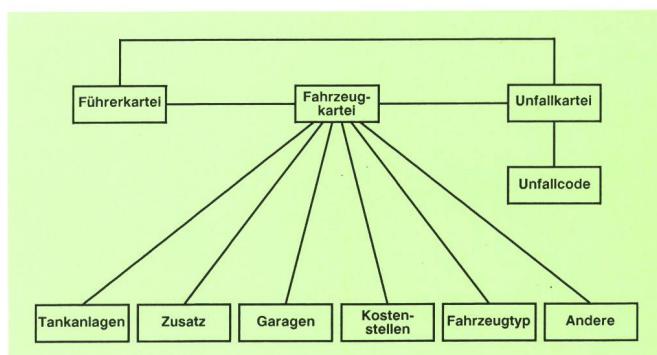


Fig. 1  
Applikation «Transportdienst» – Datenmodell

## 21 Datenmodell

Für die Datenerfassung und -auswertung stehen den Benutzern folgende Karteien zur Verfügung (siehe Datenmodell, Fig. 1):

- Fahrzeugkartei
- Führerkartei
- Unfallkartei
- Tankanlagen
- Zusatzausrüstungen
- Garagen
- Kostenstellen
- Fahrzeugtypen

Der Zugriff zu den Karteien ist so geregelt, dass nur die für den jeweiligen Aufgabenbereich notwendigen Daten

zur Verfügung stehen, das heisst, in den Fernmeldedirektionen sind nur direktionsinterne Angaben abrufbar. Fahrzeugtechnische Daten fremder Fahrzeuge sowie Zuteilungsdirektion bzw. -garage können zwar mit derselben Datenstation im Informationssystem FISCO über den Host abgerufen, jedoch nicht mutiert werden.

Nicht mehr aktuelle Daten von Fahrzeugen, Fahrzeugführern und Unfällen können in separate Archivformulare transferiert werden.

## 22 Karteien

### Fahrzeugkartei

Die Fahrzeugkartei ist als Hauptkartei aufgebaut (Fig. 2 bis 5). In dieser werden die wichtigsten fahrzeugtechni-

Fahrzeugkartei			
FISCO/PC		V 1.0	
Seite 1/4		F A H R Z E U G K A R T E I	
P-NR: 54668	Typenschein-NR: 354230 - -000	FIRICO-Code:	786
Marke : MERCEDES-BENZ	Leergewicht : 00000		
Art : LASTWAGEN	Gesamtgewicht : 25000		
Typ : MERCEDES-BENZ 2632K 6X4	Nutzlast : 11700		
Karosserie : KASTEN	Hubraum : 15943		
Platz total : 002 Platz vorne : 2	Treibstoff : D		
Einsatzbereich : FM 23/Transportbetrieb	Getriebe : M		
Ankaufspreis brutto: 000000 netto : 000000	Anhängelast : 30000		
F2EING. F3ZEIGE F4ENDE F5FORM LÖ. F6FELD LÖ. F7LÖSCHEN F8AND. F9LISTE F10MULTI			

Fig. 2 bis 5  
Fahrzeugkartei. Sie ist aus vier Bildschirmseiten aufgebaut

Fahrzeugkartei			
FISCO/PC		V 1.0	
Seite 2/4		F A H R Z E U G K A R T E I	
P-NR: 54668			
Zuteilung : 18.133 /FM 2 /FM 23	/Transportbetrieb		
Fahrer : 1021	Muster	Pascal	
Garage : 01 / Einstellhalle Ostermundigen	Platz: 2		
C.846 : 15,00 Fz-Nr: BE 50545			
Tankanlage: Nr:1/Ostermundigen	Badge-Nr: 7013		
Nr:3/Hodlerstrasse			
Nr: /			
Nr: /			
Nr: /			
F2EING. F3ZEIGE F4ENDE F5FORM LÖ. F6FELD LÖ. F7LÖSCHEN F8AND. F9LISTE F10MULTI			

Fig. 3

Fahrzeugkartei

FISCO/PC V 1.0  
Seite 3/4 FAHRZEUGKARTEI P-NR: 54668

Zusatzausrüstung:	
Code : LK 11	Bezeichnung: Ladekran Hiab 1165
Code : NE	Bezeichnung: Natel, Eurosignal
Code :	Bezeichnung:
Ausrüstung : Autoruf Nr.: 040/23 23 23	
Bemerkungen :	
Inverkehrsetzung: 11.04.80 Euro: 040/74.45.66 Garantie (Ende): . . .	
Fahrgestellnummer: CH39535414469387	
Schlüssel :	Garagenzuteilungsnummer: 83

F2EING. F3ZEIGE F4ENDE F5FORM LO. F6FELD LO. F7LOSCHEN F8AND. F9LISTE F10MULTI

Fig. 4

Fahrzeugkartei

FISCO/PC V 1.0  
Seite 4/4 FAHRZEUGKARTEI P-NR: 54668

Datum: . . . Budget-Vermehrung:	
Datum: 20.02.80 Budget-Ersatz :	1979 bisher P-Fz: 54616
Datum: . . . Unfall-Ersatz :	bisher P-Fz:
Mutationen:	
Mutationen:	
Datum: . . . Ersatzjahr:	Bemerkungen:

F2EING. F3ZEIGE F4ENDE F5FORM LO. F6FELD LO. F7LOSCHEN F8AND. F9LISTE F10MULTI

Fig. 5

schen Daten verwaltet. Zusätzlich sind darin für die Disposition der Fahrzeuge unerlässliche Daten wie

- Einsatzbereich
- Garagierungsst
- zugewiesene Tankstelle
- Zusatzausrüstungen des Fahrzeugs

enthalten.

Die umfangreichen Daten werden selektiert und in die entsprechenden Nebenkarteien transferiert. Sie sind nach Abrufhäufigkeit gegliedert und je Fahrzeug auf vier Bildschirmseiten dargestellt.

#### *Führerkartei*

Die Führerkartei (Fig. 6 bis 8) gibt Aufschluss über

- Führerausweisdaten der Inhaber von kantonalen oder eidgenössischen Führerausweisen
- Schadenfälle mit PTT-Fahrzeugen (Unfallkartei)
- Termine für gesetzliche periodische Kontrolluntersuchungen für Ausweisinhaber Kat. C oder D (Motorfahrzeuge über 3,5 t)

#### *Hilfskarteien*

Die Karteien

- Tankanlagen
- Zusatz(ausrüstung)
- Garage

Führerkartei	V 1.0																																		
FISCO/PC																																			
Seite 1/4	<b>F U E H R E R K A R T E I</b>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Name : Muster</td> <td>Vorname : Pascal</td> </tr> <tr> <td>Reg.Nr.: 1021</td> <td>Heimatort: Biberen</td> </tr> <tr> <td>Adresse: Platzweg 18</td> <td>PLZ / Ort: 3006 Bern</td> </tr> <tr> <td>Geb. : 01.01.54</td> <td>PTT: 01.04.75</td> <td>EFA: 01.06.75</td> <td>Nachprüfung: . . .</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Verfügung</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Behörde:</td> <td colspan="3">nnnnnnnn</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Verfügung</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FD:</td> <td colspan="3">nnnnnnnn</td> </tr> </table>		Name : Muster	Vorname : Pascal	Reg.Nr.: 1021	Heimatort: Biberen	Adresse: Platzweg 18	PLZ / Ort: 3006 Bern	Geb. : 01.01.54	PTT: 01.04.75	EFA: 01.06.75	Nachprüfung: . . .	<hr/>				Verfügung				Behörde:	nnnnnnnn			<hr/>				Verfügung				FD:	nnnnnnnn		
Name : Muster	Vorname : Pascal																																		
Reg.Nr.: 1021	Heimatort: Biberen																																		
Adresse: Platzweg 18	PLZ / Ort: 3006 Bern																																		
Geb. : 01.01.54	PTT: 01.04.75	EFA: 01.06.75	Nachprüfung: . . .																																
<hr/>																																			
Verfügung																																			
Behörde:	nnnnnnnn																																		
<hr/>																																			
Verfügung																																			
FD:	nnnnnnnn																																		

**Fig. 6 bis 8**  
**Führerkartei**

F U E H R E R K A R T E I				Muster Pascal			
Kat.	Beh.	EFA	Datum	Kat.	Beh.	EFA	Datum
A	BE		01.04.74	A1	BE		01.04.74
B	BE	Ja	01.04.74	B1			.
C	PTT	Ja	01.06.75	C1			.
D		.	.	D1			.
E	BE	Ja	01.04.74	F	BE		01.04.74
G	BE		01.04.74	Trl.			.
Bemerkungen: Kant. Stapler							

Fig. 7

Fig. 8

- Kostenstellen
- Fahrzeugtyp
- Unfallcodes

dienen als Hilfskarteien und liefern als «Untermenüs» die notwendigen Angaben für die Fahrzeug- und die Führerkartei.

## 23 Hard- und Software

Die Transportdienste der 17 Fernmeldedirektionen sowie die Sektion Transporte wurden auf Ende 1989 mit folgender Hardware ausgerüstet:

1 Personal Computer NOKIA DATA AT 03 WS 286, bestehend aus:

- Systemeinheit (CPU) mit Festplatte (33 MByte)
- Farbbildschirm NOKIA DATA CDU 14A
- Tastatur NOKIA DATA
- Drucker EPSON LQ-1050
- Interface TF 2/2 für Host-Kommunikation

Das Interface für Host-Kommunikation erlaubt, auf die Informationssysteme

- FISCO (Fahrzeug-Informationssystem)
- PERICO-Führerausweise und
- MATICO-FM (Material-Bewirtschaftungssystem)

zuzugreifen.

### Software

Die PC sind wie folgt ausgerüstet:

- Betriebssystem MS DOS 3.3
- Fixed Disk Organizer (FDO)
- DATAEASE Version 2.5
- PCText4 Version 1.5
- LOTUS 1-2-3 Version 2.01

Die in deutscher Sprache erarbeitete Applikation «Transportdienst» wurde auch ins Französische übersetzt und ist insgesamt auf 20 Personal Computer im Einsatz.

## 24 Auswertungen

Die Applikation erlaubt die verschiedensten Auswertungen. Die häufigsten Anwendungen sind bereits vordefiniert:

Fahrzeugkartei:

- Fahrzeugliste nach P-Nummern
- Fahrzeugliste nach Kostenstellen (Fig. 9)
- Fahrzeugliste nach Garagen (Fig. 10)
- Fahrzeugliste nach Tankstellen
- Technische Fahrzeugliste

Führerkartei:

- Liste der Fahrzeugführer
- Liste der Verkehrsunfälle
- Termine medizinischer Kontrolluntersuchungen

Nach Bedarf können jederzeit Ad-hoc-Auswertungen erstellt werden.

Die beschriebenen Auswertungen erlauben, laufend über aktuelle Unterlagen der jeder Einsatzstelle (Dienst, Abteilung bzw. Fernmeldedirektion) zugeteilten Motorfahrzeuge zu verfügen. Die bei einer jährlichen Beschaffung von 700 bis 800 Fernmeldefahrzeugen notwendigen Mutationen können mit geringem Aufwand vorgenommen werden, ebenso die Änderungen der Fahrzeugführerdaten.

## 25 Datenschutz

Die Fahrzeugkartei ist nicht dem Datenschutz unterstellt.

Die Daten der Führerkartei sind durch die Anwendung von Passwörtern gegen unerlaubte Einsicht und missbräuchliche Verwendung gesichert.

## 3 Schlussbetrachtung

Die PC-Applikation «Transportdienst» stellt eine leistungs- und ausbaufähige EDV-Lösung für die Dispositi-

FISCO/PC V 1.0	Datum: 20.04.90 Seite: 1
LISTE DER FAHRZEUGE NACH KOSTENSTELLEN	
Kostenstelle: 18.133 / FM 2 / FM 23	
P-Nr : 42026 MERCEDES-BENZ 250 Fahrer: 46258 Schär Kurt Garage: Schönburg Platz: 12	Sektor: Transportzentrale
P-Nr : 42040 OPEL AScona B 2000 Fahrer: 7684 Baumann Werner Garage: Einstellhalle Ostermundigen Platz: 6	Sektor: Transportbetrieb

Fig. 9  
Fahrzeugliste nach Kostenstellen

LISTE DER FAHRZEUGE NACH GARAGEN

Garage: 01 Einstellhalle Ostermundigen

P-Nummer : 42040 OPEL ASCONA B 2000  
Platz : C 846: Fz-Nummer:  
Fahrer :  
Zuteilung: 18.133 / FM 2 / FM 23 / Transportzentrale

P-Nummer : 42041 OPEL ASCONA B 2000  
Platz : 7 C 846: 15,00 Fz-Nummer: BE 344344  
Fahrer : 68458 Friedli Hanspeter  
Zuteilung: 18.133 / FM 2 / FM 23 / Transportbetrieb

Fig. 10  
Fahrzeugliste nach Garagen

tion und die Verwaltung des Fahrzeugparks der Fernmelddienste dar.

Dank der eingesetzten Personal Computer können die im Transportbereich vorhandenen Karteien abgebaut und die Informationsbedürfnisse abgedeckt werden.

Den interessierten Einsatzstellen und Fachdiensten stehen bei Bedarf detaillierte Fahrzeugzuteilungslisten jeder Einsatzstelle (Kostenstelle) zur Verfügung. Dies hat sich bei der Behandlung des diesjährigen Fahrzeugbudgets bereits positiv ausgewirkt.