

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
Teil A:	Komponenten und Grundlagen.....	3
2	Mobile Informationssysteme	4
2.1	Datenverarbeitung	5
2.2	Datenaustausch.....	7
2.3	Informationsbereitstellung	7
2.4	Datenauswertung.....	8
2.5	Kosten und Nutzen.....	8
3	DIAD/TMS - Fahrerschnittstelle und Logistikbaustein.....	10
3.1	Ausgangsszenario.....	11
3.2	DIAD-Einführung - Phase 1 zur papierlosen Operation	14
3.3	DIAD-Details und Voraussetzungen	15
3.4	TMS-Einführung - Phase 2 zur papierlosen Operation.....	19
3.5	TMS-Details	21
3.6	TMS-Resultate.....	24
4	Ortungssysteme	27
4.1	Komponenten	27
4.2	Ortungsverfahren	28
4.3	Radionavigation mit landgestützten Sendern.....	29
4.4	Radionavigation mit satellitengestützten Sendern	30
4.5	Koppelnavigation	31

5	Identifikationssysteme	32
5.1	Einsatz von Identifikationssystemen.....	32
5.2	Identifikationstechnik.....	33
5.3	Speichermedien.....	34
5.4	Aufrechterhaltung der Identifikationskette	36
6	Telekommunikationsnetze und -dienste	39
6.1	Merkmale von Telekommunikationsverbindungen	41
6.2	Leitungsgebundene Kommunikation	42
6.2.1	Telefon-Netz	42
6.2.2	Diensteintegrierendes Netz ISDN.....	43
6.2.3	Integriertes Text- und Daten-Netz	43
6.3	Mobilkommunikation.....	44
6.3.1	B/B2-Mobiltelefonnetz	44
6.3.2	C-Mobiltelefonnetz.....	44
6.3.3	D1- und D2-Mobiltelefonnetz	45
6.3.4	E-Mobiltelefonnetz	45
6.3.5	birdie-Mobiltelefonnetz	45
6.3.6	Cityruf-Funkrufnetz	45
6.3.7	Eurosignal-Funkrufnetz	46
6.3.8	ERMES-Funkrufnetz.....	46
6.3.9	Betriebsfunk.....	46
6.3.10	Bündelfunknetz Chekker	46
6.3.11	Private Bündelfunksysteme	46
6.3.12	Datenkommunikationsnetz MODACOM	47
6.3.13	Datenkommunikationsnetz Mobitex.....	47
6.3.14	Satellitenkommunikation Inmarsat-A	47
6.3.15	Satellitenkommunikation Inmarsat-C.....	47
6.3.16	Satellitenkommunikation Locstar	48
6.3.17	Satellitenkommunikation EutelTRACS	48
6.3.18	Satellitenkommunikation Iridium.....	48
6.4	Kundenindividuelle Netze.....	48
6.5	Kosten von Telekommunikationsverbindungen.....	49
6.6	Mailbox-Systeme und Mehrwertnetze.....	52

7	Datenstandards (EDIFACT).....	54
7.1	OSI/ISO - Sieben-Schichten-Modell	54
7.1.1	Kommunikationsarchitektur	55
7.1.2	Schichtung	55
7.1.3	Schichten des Referenzmodells	56
7.2	Unternehmensinterne Datenschnittstellen	58
7.3	Datenstrukturen im Speditionswesen	59
7.4	Speditionsaufträge als EDIFACT-Nachricht	64
Teil B:	Anwendungen für die Güterverkehrslogistik.....	69
8	Konzeption eines Fuhrpark-Management-Systems	70
8.1	Konzeptionsphasen	70
8.2	Kommunikationskosten	75
8.3	Entscheidungsträger Mensch	77
9	Auftragsdisposition und Sendungsverfolgung	78
9.1	Auswahl des Datenfunkmediums	79
9.2	Systemstruktur	80
9.3	Beispiel Stückgutspedition.....	80
9.4	Vorteile	81
9.5	Systemvergleich	83
9.6	Sendungsverfolgung.....	84
9.7	Fahrzeugortung	85
9.8	Weitere Nutzen.....	85
10	Verkehrsdatengestützte Fahrzeugdisposition.....	87
10.1	Informationsquellen	87
10.2	Informationsbereitstellung	89
10.3	Verbreitung der Verkehrsinformationen.....	91
10.4	Vorteile für die Disposition	92

11	Umschlagleitstände für Sammelgutspeditionen	93
11.1	Sammelgutverkehr	93
11.2	Systemvorgaben.....	95
11.3	Wirkungsweise der Software.....	97
11.3.1	Visualisierung der Ist-Situation	98
11.3.2	Planung	99
11.4	Konventionelle betriebliche Kommunikation.....	108
11.5	Kosten und Nutzen	109
11.6	Zusammenfassung und Ausblick	111
Teil C:	Marktentwicklungen	113
12	Kostensenkungspotentiale durch Bordcomputer.....	114
12.1	Struktur eines praxisorientierten Flottenmanagementsystems.	114
12.1.1	Datenmanagement im Fahrzeug	115
12.1.2	Datenkommunikation zwischen Fahrzeug und Zentrale.....	115
12.1.3	Datenmanagement in der Zentrale	116
12.1.4	Zukunftssicherheit	116
12.2	Kostensenkungspotentiale in der Fuhrparkzentrale.....	117
12.3	Opportunitätskosten	119
12.4	Kostensenkungspotentiale im Fuhrpark.....	119
13	Akzeptanz	122
14	Forschungsprogramme	126
Teil D:	Anhang	131
15	Literatur	132
16	Bildverzeichnis	141
17	Stichwortregister	144
18	Autorenangaben	148