

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
	Stephan Söffing, Gerhard Bühler und Michael Wunder	
1.1	Militärische Führungsinformationssysteme	1
1.2	Rückblick auf die technische Entwicklung militärischer Führungsinformationssysteme am Beispiel des FKIE	7
 Teil I Softwarearchitektur und übergreifende Aspekte		
2	Grundlagen der Interoperabilität	19
	Ulrich Schade und Michael Gerz	
2.1	Einleitung	19
2.2	Stufen der Interoperabilität	21
2.3	Fehlende Interoperabilität	21
2.4	Dateninteroperabilität	22
2.5	Syntaktische Interoperabilität	23
2.6	Semantische Interoperabilität	23
2.7	Pragmatische Interoperabilität	25
3	Konzeption verteilter Führungsinformationssysteme	27
	Marc Spielmann	
3.1	Einleitung	27
3.2	Allgemeine Anforderungen an FüInfoSys	30
3.3	Übergeordnete Softwarearchitektur	40
3.4	Zusammenfassung	44
4	Management verteilter Führungsinformationssysteme	47
	Norman Jansen und Marc Spielmann	
4.1	Einleitung	47
4.2	Services und Service-Instanzen	48
4.3	Modell eines Service-Managements	49
4.4	Zusammenfassung und Ausblick	55

5	Integration von heterogenen Quellen	59
	Thomas Nitsche und Andreas Wotzlaw	
5.1	Einleitung	59
5.2	Integrationskonzept	62
5.3	Architekturkonzept des Integrationsportals	64
5.4	Schlussfolgerungen	69
6	Anbindung von Geoinformationssystemen an FüInfoSys	71
	Daniel Krämer	
6.1	Einleitung	71
6.2	Konzeption einer Präsentationsschicht	72
6.3	Anforderungen an die Visualisierungsfunktionalität GIS	75
6.4	Zusammenfassung	81
7	Dynamische Verteilung von Daten in taktischen Netzen	83
	Norman Jansen und Marc Spielmann	
7.1	Einleitung	83
7.2	Übersicht über das Modell	85
7.3	Detaillierung des Modells	87
7.4	Zusammenfassung und Ausblick	97
8	Intelligente Daten-Filterung in FüInfoSys	99
	Thomas Nitsche	
8.1	Einleitung	99
8.2	Ansätze zur Datenfilterung	102
8.3	Verwaltung der Interessengebiete mittels Gebietsmanagern	104
8.4	Schlussfolgerungen	109

Teil II Assistenzsysteme

9	Wissens- und Workflowmanagement	115
	Jürgen Kaster, Wolf-Dieter Huland und Sascha Huy	
9.1	Einleitung	115
9.2	Problemstellung	116
9.3	Wissenschaftliche Zielsetzung	119
9.4	Anwendungsbeispiele	121
9.5	Zusammenfassung	131
10	Auftragsmanagement	135
	Jürgen Kaster und Daniel Schaefer	
10.1	Einleitung	135
10.2	Aufgabenstellung	136
10.3	Auftragsmanagement als zyklischer Prozess	137
10.4	Operationelles Konzept	138
10.5	Der Prozess der Auftragsabwicklung	139

10.6	Nutzerrollen	141
10.7	Anwendungsfälle	142
10.8	Struktur eines Informationsersuchens	144
10.9	Interoperabilität im multinationalen Informationsverbund	146
10.10	Zusammenfassung	146
11	Grafische Aktionsplanung	149
	Marc Spielmann	
11.1	Einleitung	149
11.2	Maschineninterpretierbare Operationsskizzen	155
11.3	Grafisch unterstützte Befehlsbearbeitung	159
11.4	Ebenenübergreifende Befehlsgebung	162
11.5	Zusammenfassung	164
12	Multilinguale Textinhaltserschließung auf militärischen Texten	167
	Matthias Hecking	
12.1	Einleitung	167
12.2	Informationsextraktion	168
12.3	Das multilinguale ZENON-System	169
12.4	Das KFOR-Korpus	174
12.5	Zusammenfassung	176
13	Sprachverarbeitung militärisch relevanter Audiodaten	179
	Corinna Harwardt	
13.1	Einleitung	179
13.2	Verarbeitung gesprochener Sprache	180
13.3	Darstellung relevanter Sprachverarbeitungstechnologien für militärische Anwendungsbereiche	180
13.4	Sprechererkennungstechnologie als Assistenzsystem in Führungsinformationssystemen	185
13.5	Zusammenfassung und Ausblick	189

Teil III Interoperabilität, Standards und Projekte

14	Überblick über Interoperabilitätsstandards	193
	Michael Gerz und Ralf Heckmann	
14.1	Einleitung	193
14.2	Allied Data Publication 3 (ADatP-3)	194
14.3	NATO Friendly Force Information (NFFI)	196
14.4	Over the Horizon Targeting GOLD (OTH-T GOLD)	197
14.5	Multilateral Interoperability Programme (MIP)	198
14.6	MMHS	199
14.7	ASCA	200
14.8	Datenintegration mittels Mediation	201

15	Architekturrahmenwerke	205
	Ralf Kreibich	
15.1	Bedeutung von Architekturrahmenwerken	205
15.2	Anforderungen an Architekturrahmenwerke	206
15.3	Aufbau von Architekturrahmenwerken	206
15.4	Vergleich verschiedener Architekturrahmenwerke	207
15.5	Anwendungsfälle für Architekturen	211
15.6	Das NATO Architecture Framework	213
15.7	Architekturen in der Bundeswehr	216
16	Das Joint Consultation Command and Control Information Exchange Data Model	219
	Michael Gerz und Ulrich Schade	
16.1	Einleitung	219
16.2	Geschichtliche Entwicklung	220
16.3	Informationsaustauschanforderungen	221
16.4	Struktur des Datenmodells	223
16.5	Geschäfts- und Implementierungsregeln	226
16.6	Nutzung des JC3IEDM in verwandten Projekten	228
16.7	UML und modellgetriebene Architektur	230
16.8	Zusammenfassung und Ausblick	232
17	Battle Management Language	235
	Ulrich Schade und Michael R. Hieb	
17.1	Einleitung	235
17.2	Definition	236
17.3	Entwicklung der BML	237
17.4	Die formalen Konstruktionsprinzipien der BML	239
17.5	Sprachbeispiele	242
17.6	Anwendungsbeispiele	243
18	Interoperabilität in der Lagebearbeitung	247
	Jürgen Kaster und Claus J. Weber	
18.1	Einleitung	247
18.2	Wahrnehmen – Verstehen – Projizieren	248
18.3	Anforderungen an das Lagebild	250
18.4	Defizite bestehender Formalisierungen	251
18.5	Kontextbezogene Zuordnung von Einzelbeobachtungen	252
18.6	Austauschformat für militärische Lageinformationen	257
18.7	Zusammenfassung	264
19	MAJIIC – ISR-Interoperabilität für weiträumige Bodenaufklärung	267
	Wolfgang Koch, Marion Sielemann und Martin Ulmke	
19.1	ISR-Aufklärungssysteme und Interoperabilität	267

19.2	Schritte zur ISR-Interoperabilität: MAJIIC in der Praxis	270
19.3	Entscheidungsunterstützung durch MAJIIC-Systeme	275
20	Sichere Kommunikation in heterogenen militärischen Netzen	279
	Thorsten Aurisch, Peter Sevenich und Jens Tölle	
20.1	Einleitung	279
20.2	Herausforderungen	279
20.3	Sichere Koalitionsnetze am Beispiel INSC	280
20.4	Die Struktur eines sicheren Netzes	281
20.5	Einbindung von INSC in weitere Aktivitäten	281
20.6	Untersuchte Technologien	282
20.7	IT-Sicherheit	287
20.8	Netzmanagement	291
20.9	Bewertung der Ergebnisse	291
20.10	Empfehlungen aufgrund der gewonnenen INSC-Ergebnisse	294
20.11	Ausblick	295
21	Testen der semantischen Interoperabilität von Führungsinformationssystemen	297
	Michael Gerz, Michael Glauer und Nico Bau	
21.1	Einleitung	297
21.2	Interoperabilitäts- und Konformitätstests	299
21.3	Testspezifikationen für Konformitätstests	301
21.4	MIP Test Reference System	307
21.5	Zusammenfassung und Ausblick	311
	Sachverzeichnis	315