

Inhaltsverzeichnis

Teil I: Grundlagen

1 Die Herausforderung der Auswahl und Erstellung erfolgreicher Anwendungen für Trust-Service-Infrastrukturen	3
1.1 Ausgangslage: Zunehmende Bedeutung von Trustcenter-Leistungen.....	3
1.1.1 Potenzial zur Erfüllung der Sicherheitsanforderungen elektronischer Märkte	3
1.1.2 Potenzial zur Steigerung der Effizienz und Effektivität von Prozessabläufen	10
1.1.3 Erfolgreiche TSI-Anwendungen.....	12
1.1.4 Strategische Relevanz des Themas für die Banken	12
1.2 Probleme bei der Auswahl und Erstellung erfolgreicher TSI-Anwendungen.....	13
1.3 Ziel und Aufbau der Arbeit.....	15
2 Situationsanalyse des allgemeinen Trustcenter-Umfelds.....	19
2.1 Am Markt tätige Trustcenter	19
2.2 Ziele, Erwartungen und Bedenken der Akteure.....	21
2.2.1 Privatpersonen in der Rolle als Bürger und Konsumenten	22
2.2.2 Unternehmen	24
2.2.3 Staatliche Einrichtungen.....	25
2.3 Soziokulturelle Rahmenbedingungen	27
2.4 Ökonomische Rahmenbedingungen	28
2.4.1 Kosten für Aufbau und Betrieb eines Trustcenters.....	28
2.4.2 Preise für Trustcenter-Leistungen.....	29
2.4.3 Investitions- und Zahlungsbereitschaft der Akteure	34

2.5 Technische Rahmenbedingungen	35
2.5.1 Basistechnologien.....	35
2.5.2 Technische Ausstattung der Akteure	39
2.6 Rechtliche und politische Rahmenbedingungen.....	41
2.6.1 Aufgaben des Staates.....	41
2.6.2 Gesetze und Vereinbarungen zur digitalen Signatur	42
2.6.3 Kryptodebatte	45
2.7 Forschungs- und Pilotprojekte.....	47

Teil II: Behandlung des Problems der Komplexität und Heterogenität von Trust-Service-Infrastrukturen

3 Systematisierung von Trustcenter-Funktionen und -Leistungen.....	51
3.1 Abgrenzung der Begriffe „Modell“, „Referenzmodell“ und „Metamodell“	51
3.2 Metamodell für TC-Funktionen und -Leistungen.....	52
3.3 Referenzmodell für Basisfunktionen	54
3.3.1 Beglaubigungsträger-Management.....	55
3.3.2 Schlüssel-Management.....	56
3.3.3 PSE-Management	57
3.3.4 ID-Management.....	58
3.3.5 Überprüfung	59
3.3.6 Auskunftsdienst-Management	60
3.3.7 Daten- und Datenträger-Management	61
3.3.8 Ablauf-Management.....	62
3.4 Referenzmodell für Basisleistungen	63
3.4.1 Beglaubigungsleistungen.....	63
3.4.2 Schlüsselbereitstellungsleistungen	70
3.4.3 Statusänderungsleistungen.....	70
3.4.4 Auskunftsleistungen	72
3.5 Referenzmodell für Zusatzleistungen	76
3.5.1 Zusätzliche Beglaubigungsleistungen	76
3.5.2 Zusätzliche Auskunftsleistungen	86
3.5.3 Treuhänderleistungen	90
3.5.4 Versicherungsleistungen.....	92

3.5.5	Gültigkeitsüberwachungs- und Gültigkeitsverlängerungsleistungen	93
3.5.6	Sonstige Zusatzleistungen	96
4	Eigenschaften von Trust-Service-Infrastrukturen	99
4.1	Kriterien zur Bestimmung des Charakters einer TSI	99
4.2	Dynamik des Charakters einer TSI	107
4.3	Policies	108
4.4	Akkreditierung von Trustcentern	109
4.5	Koexistenz verschiedener TSI	111
4.5.1	Unterschiedliche Rechtssysteme und politische Interessen	111
4.5.2	Normungsprozesse überdauern die Aktualität der Technik	111
4.5.3	Integrierbarkeit der TC-Leistungen in die Anwendungen	112
4.5.4	Verwendung unterschiedlicher Sicherheitsstufen	112
4.5.5	Probleme bei der Modifikation des Leistungsangebots	113
5	Interoperabilitätsprobleme zwischen Trust-Service-Infrastrukturen und Lösungsansätze zu deren Überwindung	115
5.1	Begriff und Bedeutung der Interoperabilität	115
5.2	Generelle Entstehungsursachen von Interoperabilitätsproblemen und Lösungsansätze	116
5.3	Normungsgruppen und Normen	120
5.3.1	Begriff, Bedeutung und Klassifikation von Normen	120
5.3.2	Für die Untersuchung relevante Normungsgruppen und Normen	121
5.4	Konkrete Entstehungsursachen von Interoperabilitätsproblemen und Lösungsansätze	125
5.4.1	Interpretation von Beglaubigungsträgern	126
5.4.2	Interpretation von signierten Nachrichten	169
5.4.3	Verifikation der Gültigkeit	175
5.4.4	Verwendung von Auskunftsdiensten	183
5.4.5	Erstellung von verschlüsselten Nachrichten	184
5.5	Zusammenfassende Beurteilung	190

Teil III: Behandlung des Problems des Fehlens eines Vorgehensmodells für die systematische Auswahl und Erstellung von TSI-Anwendungen

6 Vorgehensmodell zur Auswahl und Erstellung komplexer TSI-Anwendungen.....	195
6.1 Bestimmung der Phasen des Vorgehensmodells	196
6.2 Vorbereitung	197
6.2.1 Durchführung einer Situationsanalyse.....	197
6.2.2 Aufbau der notwendigen Infrastruktur	199
6.2.3 Festlegung eines grundsätzlichen Zielsystems	200
6.3 Auswahl geeigneter TSI-Anwendungen (im engeren Sinne)	202
6.3.1 Ermittlung möglicher TSI-Anwendungen	202
6.3.2 Auswahl eines Anwendungssegments	206
6.3.3 Auswahl der zu realisierenden TSI-Anwendung	210
6.4 Erstellung einer TSI-Anwendung (im engeren Sinne).....	211
6.4.1 Zusammenstellung von Reengineering- und Aufgabenteams	211
6.4.2 Analyse des Ist-Prozesses.....	213
6.4.3 Ermittlung möglicher alternativer Prozessabläufe.....	217
6.4.4 Durchführung detaillierter Kosten-Nutzen-Analysen.....	223
6.4.5 Auswahl des Soll-Prozesses	225
6.4.6 Festlegung des Migrationspfads	226
6.4.7 Umsetzung des Migrationspfads	228
6.5 Betrieb der TSI-Anwendung.....	229
6.5.1 Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit	229
6.5.2 Kontinuierliche Weiterentwicklung.....	229

Teil IV: Behandlung des Problems der sich durch ungeeignete Trustcenter bzw. durch die Wahl ungeeigneter Strategien ergebenden Gefahren bzgl. des langfristigen Erfolgs der TSI-Anwendung

7 Strategien und Erfolgsfaktoren für Trustcenter	233
7.1 Erfolgsrelevante Einflussfaktoren.....	234
7.2 Einsatz der strategischen Planung.....	235
7.3 Durchführung einer Branchenstrukturanalyse	236
7.3.1 Ziel der Erhebung	236
7.3.2 Erläuterungen zur Delphi-Expertenbefragung.....	237

7.3.3 Durchführung der Erhebung	239
7.3.4 Ergebnisse der Erhebung	241
7.4 Ermittlung geeigneter Strategieoptionen	258
7.4.1 Definition des strategischen Geschäftsfelds „TC-Leistungen“	259
7.4.2 Wettbewerbsstrategien zum Aufbau von Wettbewerbsvorteilen..	260
7.4.3 Marktfeldstrategien zur systematischen Markterschließung.....	266
7.4.4 Markteintritt-Strategien	273
7.4.5 Strategien zum Verhalten gegenüber Mitbewerbern	275
7.5 Bestimmung von Erfolgsfaktoren für Anbieter komplexer TSI-Anwendungen.....	277
7.5.1 Modell der Einfluss- und Erfolgsfaktoren	277
7.5.2 Externe Erfolgsfaktoren.....	279
7.5.3 Interne Erfolgsfaktoren.....	281
8 Zusammenfassung und Ausblick	285
Abkürzungsverzeichnis	291
Abbildungsverzeichnis.....	299
Tabellenverzeichnis.....	303
Literaturverzeichnis.....	307