

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVI
Literaturverzeichnis	XXI

Einleitung	1
I. Ausgangslage	1
II. Problemstellung und Gegenstand der Untersuchung	2
1. Problemstellung	2
2. Gegenstand der Untersuchung	4
III. Aufbau der Untersuchung	5
A. Das Einkaufsmanagement der öffentlichen Verwaltung	7
I. Die öffentliche Verwaltung	7
1. Der Begriff der öffentlichen Verwaltung	7
a) Öffentliche Verwaltung im organisatorischen Sinne	7
b) Bedarfsverwaltung	8
2. Bewertung	9
II. Das öffentliche Einkaufsmanagement als Bedarfsverwaltung	10
1. Definition „Einkaufsmanagement“	10
a) Vergabe	10
b) Beschaffung	11
2. Einkaufsmanagement in Privatwirtschaft und öffentlicher Verwaltung	12
3. Ziele des Einkaufsmanagements	13
a) Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit	13
aa) Haushalterischer Zweck	13
bb) Rationalprinzip	14
cc) Rationalprinzip im kommunalen Einkauf	14
b) Rechtmäßigkeit	15
c) Bewertung	15
4. Objekte des Einkaufsmanagements	16
a) Gegenstand der Verdingungsordnung	16
b) Spezialisierungsgrad des Bedarfs	17
c) Lebensdauer und Beschaffenheit	17

d) Wert und Häufigkeit des Einkaufs.....	18
e) Bewertung.....	19
III. Die Kommunal-Verwaltung im Internet – Electronic Administration	19
1. Verwaltungsprozessgestaltung bei Electronic Administration	20
a) Backoffice	20
b) Frontoffice	20
aa) Administration to Citizen (A2C).....	21
bb) Administration to Business (A2B).....	21
2. Electronic Administration und Public Electronic Procurement.....	21
3. Nutzeneffekte von Public Electronic Procurement.....	23
a) Nutzeneffekte für öffentliche Vergabestellen.....	23
b) Nutzeneffekte für Unternehmen	24
c) Nutzeneffekte im Vergabeprozess	25
d) Nutzeneffekte im Beschaffungsprozess.....	26
e) Prozesssicherheit.....	26
IV. Zusammenfassung	26
B. Rechtliche Rahmenbedingungen für Public Electronic Procurement	29
I. Begrifflichkeit und Ziele des Vergaberechts	29
1. Begriff „Vergaberecht“	29
2. Ziele des Vergaberechts	30
II. Rechtsquellen des Public Electronic Procurement.....	30
1. Internationales Vergaberecht	30
a) Regelungsinhalte des Agreement on Government Procurement	31
b) Auswirkungen auf das Public Electronic Procurement	33
2. Europäisches Vergaberecht.....	33
a) Primäres Gemeinschaftsrecht.....	33
aa) Diskriminierungsverbot.....	34
bb) Grundfreiheiten im Binnenmarkt.....	35
b) Sekundäres Gemeinschaftsrecht	36
3. Entwicklung eines europäischen Rechtsrahmens für Public Electronic Procurement.....	37
a) Einfluss des Agreement on Government Procurement.....	37
b) Richtlinie über den elektronischen Geschäftsverkehr	38
c) Signaturrecht.....	40
d) Legislativpaket zur Reform der europäischen Vergaberichtlinien	41
aa) Zielsetzung	41
bb) Elektronische Kommunikationsmittel	42

cc)	Diskriminierungsverbot durch bestimmte Kommunikationsmittel	42
dd)	Technische Vorgaben an die elektronische Kommunikation.....	43
ee)	Datensicherheit der elektronischen Kommunikation.....	43
ff)	Elektronische Bekanntmachung	44
gg)	Elektronische Einkaufsmodelle.....	44
e)	Umsetzung der europäischen Richtlinien ins nationale Recht	45
aa)	Signaturgesetz und Signaturverordnung.....	46
bb)	Formvorschriftenanpassungsgesetz.....	46
cc)	Dritte Vergabeänderungsverordnung.....	48
f)	Reformvorhaben und Pilotprojekte.....	50
aa)	Novellierung des Vergaberechts.....	50
bb)	Pan European Public eProcurement Online	51
4.	Nationales Vergaberecht.....	52
a)	Einkauf oberhalb der Schwellenwerte.....	52
b)	Einkauf unterhalb der Schwellenwerte	54
aa)	Haushaltsrechtliche Grundlagen.....	54
bb)	Anwendbarkeit der Verdingungsordnung für Leistungen.....	56
c)	Vergabeverfahren unterhalb der Schwellenwerte	57
aa)	Öffentliche Ausschreibung	57
bb)	Beschränkte Ausschreibung	58
cc)	Freihändige Vergabe.....	59
5.	Kommunales sächsisches Vergaberecht.....	60
III.	Zusammenfassung	61
C.	Informationstechnische Grundlagen von Public Electronic Procurement	63
I.	IT-Infrastruktur.....	63
1.	Basismedium für den elektronischen Einkauf.....	63
a)	Begrifflichkeit „Internet“.....	63
b)	Internet-Dienste.....	64
aa)	Electronic Mail	64
bb)	World Wide Web	64
c)	Kerncharakteristika der Internet-Technologie.....	65
aa)	Digitalisierung	65
bb)	Interaktivität	65
cc)	Multimedialität	65
dd)	Unmittelbarkeit	66
ee)	Ubiquität	66
2.	Systemkomponenten für Public Electronic Procurement.....	66

a) Website	66
b) Webseite	67
c) Server	67
d) Webserver	67
e) Webbrowser	67
f) Client	68
g) Client-Server-Architektur	68
h) Datenbank	68
i) Firewallkonfiguration	69
j) Unterstützungssoftware für Auftraggeber und Unternehmen	69
aa) Unterstützungssoftware für Auftraggeber	69
bb) Unterstützungssoftware für Unternehmen	70
3. Grundlagen des Datenaustauschs	70
a) Hypertext Transfer Protocol	70
b) Hypertext Transfer Protocol Secure	71
c) Hyper Text Markup Language	71
d) Extensible Markup Language	71
e) Portable Document Format	72
4. Datenstrukturstandard	72
II. Plattform-Systeme der elektronischen Vergabe	73
1. Bekanntmachungsplattform	73
2. Vergabepattform	74
a) Funktionalitäten	74
b) Systemarchitektur	75
c) Sicherheitsarchitektur	77
3. Vergabemanagementsoftware	77
4. Public Electronic Procurement-System	79
III. Plattform-Systeme der elektronischen Beschaffung	80
1. Arten der Beschaffung	80
2. Katalogbeschaffung mittels Freihändiger Vergabe	81
3. Katalogbeschaffung mittels Rahmenverträgen	82
IV. Zusammenfassung	83
D. Datensicherheit bei Public Electronic Procurement	85
I. Sicherheitsrisiken bei Public Electronic Procurement	85
II. Gewährleistung von Identität, Authentizität und Integrität	87
1. Der Einsatz elektronischer Signaturen	87
2. Funktionsweise elektronischer Signaturen	87

a) Symmetrische Verschlüsselung.....	88
b) Asymmetrische Verschlüsselung	88
3. Hierarchieebenen elektronischer Signaturen	90
a) Arten und Qualitätsstufen elektronischer Signaturen.....	90
b) Einfache elektronische Signaturen	91
c) Fortgeschrittene elektronische Signaturen	91
d) Qualifizierte elektronische Signaturen	92
e) Qualifizierte Signaturen mit Anbieter-Akkreditierung	96
f) Hardwarekomponenten der qualifizierten elektronischen Signatur.....	98
g) Qualifizierter Zeitstempel	98
h) Möglichkeit der Nachsignatur	99
4. Elektronische Angebotsabgabe mit elektronischer Signatur	99
a) Qualifizierte elektronische Signatur	100
b) Fortgeschrittene elektronische Signatur mit Softwarezertifikat.....	101
5. Sicherungsinfrastruktur	103
III. Schutz der Vertraulichkeit	104
1. Risiken der Datenübermittlung.....	104
2. Vergaberechtliche Vorgaben	105
3. Maßnahmen zum Schutz der Vertraulichkeit	106
a) Vertraulichkeitsschutz durch Kryptographie.....	106
b) Art der Verbindung	107
c) Art der Schlüssel	108
aa) Symmetrische Verschlüsselung.....	108
bb) Asymmetrische Verschlüsselung	108
α) Funktionsweise	108
β) Zwei-Augenprinzip	110
χ) Vier-Augenprinzip	110
δ) Schlüsselgenerierung.....	111
ε) Hybrid-Verschlüsselung	111
d) Datenzugriff	111
IV. Sicherheitsinfrastruktur von Vergabepattformen	113
1. Leistungsverschlüsselung	113
2. Firewallkonfiguration	114
V. Zusammenfassung	114

E. Die Organisation des kommunalen Einkaufs	117
I. Aufbauorganisation der Kommunal-Verwaltung	117
1. Der Verwaltungsaufbau	117
2. Der Einkauf in der Aufbauorganisation	119
a) Bedarfsstellen.....	120
b) Vergabe-/Beschaffungsstellen	120
aa) Aufgaben	120
bb) Allgemeine Vergabestellen.....	120
cc) Sondervergabestellen	121
c) Bedarfprüfungsstellen	122
d) Genehmigungsinstanzen	122
e) Kämmerei.....	122
f) Auftragnehmer.....	122
g) Mittler	123
3. Organisationsmodelle des Einkaufs	123
a) KGSt-Gutachten.....	123
b) Neues Steuerungsmodell	124
aa) Neustrukturierung des Einkaufs	124
bb) Sach- und Finanzverantwortung der Fachbereiche.....	125
cc) Zentrale/dezentrale Ressourcenverantwortung	125
α) Verantwortlichkeiten.....	125
β) Einkauf von Allgemeinbedarf	126
χ) Einkauf von übergreifendem Fachbedarf	127
δ) Einkauf von Fachbedarf.....	127
dd) Einkaufsverantwortung im zentralen/dezentralen Einkauf.....	127
ee) Einkauf mittels Informationstechnik.....	128
II. Ablauforganisation der Kommunal-Verwaltung.....	129
1. Ablaufmodelle und Erklärungsgehalte.....	129
2. Multiorganisationales Einkaufsmodell als Untersuchungsgegenstand.....	130
3. Einflussfaktoren des Einkaufsprozesses	131
a) Anwendung der Vergabeverfahren	131
b) Einkaufscharakteristik	131
c) Strukturmerkmale der einkaufenden Verwaltung	132
4. Ablauf des Einkaufsprozesses.....	133
a) Vorgehensweise der Analyse	133
b) Vergabeprozess.....	134
aa) Vorbereitungs- und Genehmigungsphase	134
bb) Veröffentlichungsphase	135

cc) Angebots- und Wertungsphase	135
dd) Vertragserfüllungsphase.....	136
ee) Abbildung Prozessablauf	136
c) Beschaffungsprozess	138
aa) Vorbereitungs- und Genehmigungsphase.....	138
bb) Veröffentlichungsphase.....	139
cc) Angebots- und Wertungsphase	139
dd) Vertragserfüllungsphase.....	140
ee) Abbildung Prozessablauf	140
5. Prozessmodellierung der Aufbau- und Ablauforganisation	142
a) Vergabeprozess	143
b) Beschaffungsprozess	146
aa) Freihändige Vergabe.....	147
bb) Rahmenvertrag	148
III. Untersuchungs-Prozessmodell für Public Electronic Procurement.....	150
1. Vergabe.....	150
2. Beschaffung	153
a) Freihändige Vergabe	153
b) Rahmenvertrag	155
IV. Zusammenfassung	155
F. Prozessmodellierung des Public Electronic Procurement.....	157
I. Rahmenbedingungen des Public Electronic Procurement	157
1. Rechtliche Rahmenbedingungen	157
2. Informationstechnische Rahmenbedingungen.....	157
3. Datensicherheitstechnische Rahmenbedingungen.....	158
4. Organisatorische Rahmenbedingungen	158
II. Vergabeverfahren mittels Public Electronic Procurement.....	158
1. Allgemeine Grundsätze der Informationsübermittlung.....	158
a) Medien der Informationsübermittlung	158
b) Allgemeiner Netzzugang zur Vergabepattform	160
c) Technische Spezifikationsinformation	161
d) Anforderung an elektronische Empfangsgeräte	162
aa) Verwendung elektronischer Signatur für Angebote	162
bb) Bestimmbarkeit des Tages und der Uhrzeit des Eingangs	162
cc) Zugangsverbot vor Ablauf der Terminfestsetzung	163
dd) Verstoßfeststellung gegen das Zugangsverbot.....	163
ee) Bestimmter Personenkreis für Öffnungsfestlegung oder -änderung	163

ff) Personenbezogener Datenzugang	164
gg) Personenbezogene Kenntnisnahme der Daten.....	164
2. Zugangsvoraussetzungen für Public Electronic Procurement am Arbeitsplatz..	164
a) Auftraggeber	164
b) Bewerber/Bieter	165
3. Prozessmodellierung des Vergabeverfahrens	165
a) Verfahrensprozesse	165
b) Vorbereitungs- und Genehmigungsphase.....	166
c) Erstellung der Vergabeunterlagen.....	166
aa) Digitalisierbarkeit der Vergabeunterlagen	167
bb) Technische Realisierung.....	168
cc) Zwischenergebnis.....	169
d) Bekanntmachung der Vergabeabsicht	169
aa) Vergaberechtliche Anforderung.....	169
bb) Ziel der Bekanntmachung.....	170
cc) Bekanntmachungsmedium Internet.....	170
dd) Zulässigkeit der ausschließlichen Bekanntmachung im Internet.....	171
ee) Technische Realisierung	172
ff) Zwischenergebnis.....	173
e) Bereitstellung und Abruf der Vergabeunterlagen	173
aa) Zulassung elektronischer Angebote	173
bb) Bereitstellung der Vergabeunterlagen	174
α) Vergaberechtliche Anforderung.....	174
β) Technische Realisierung.....	175
cc) Abruf der Vergabeunterlagen.....	175
α) Vergaberechtliche Anforderung.....	175
β) Technische Realisierung.....	175
χ) Einsatz einer Unterstützungssoftware	177
dd) Zwischenergebnis	177
f) Annahme und Aufbewahrung der Angebote.....	178
aa) Technischer Versand der Angebote	178
bb) Angebotsunterschrift (Signierung) durch den Bieter.....	179
α) Vergaberechtliche Anforderung.....	179
β) Technische Realisierung.....	179
cc) Verschlüsselung der Angebote.....	180
α) Vergaberechtliche Anforderung - Schriftliche Angebote	180
β) Vergaberechtliche Anforderung - Elektronische Angebote	180
χ) Technische Realisierung.....	182

dd) Kennzeichnung der Angebote	183
α) Vergaberechtliche Anforderung	183
β) Technische Realisierung	183
ee) Rücknahme der Angebote.....	184
α) Vergaberechtliche Anforderung	184
β) Technische Realisierung	184
ff) Übermittlungsrisiko elektronischer Angebote.....	185
gg) Vermerk über Eingang elektronischer Angebote	186
α) Vergaberechtliche Anforderung	186
β) Technische Realisierung	186
hh) Eingangsvermerk durch Unbeteiligte.....	187
α) Vergaberechtliche Anforderung	187
β) Technische Realisierung	187
ii) Zwischenergebnis.....	187
g) Öffnung der Angebote.....	188
aa) Download der Angebote	188
bb) Vorgang der Öffnung	189
α) Vergaberechtliche Anforderung	189
β) Technische Realisierung	189
cc) Zwischenergebnis	191
h) Prüfung der Angebote	192
aa) Vergaberechtliche Anforderung	192
bb) Technische Realisierung	193
cc) Zwischenergebnis	194
i) Wertung der Angebote	195
aa) Vergaberechtliche Anforderung	195
bb) Technische Realisierung	196
cc) Zwischenergebnis	197
j) Vorab-Information	198
aa) Vergaberechtliche Anforderung	198
bb) Technische Realisierung	200
cc) Zwischenergebnis	200
k) Zuschlagserteilung	201
aa) Vergaberechtliche Anforderungen.....	201
bb) Technische Realisierung	202
cc) Zwischenergebnis	203
l) Vergabevermerk.....	203
aa) Vergaberechtliche Anforderungen.....	203

bb) Technische Realisierung	204
cc) Zwischenergebnis.....	205
m) Sonstige elektronische Dokumentation	205
n) Vertragserfüllungsphase	205
4. Abbildung Prozessablauf	206
a) Datensicherheitsbezogener Ablaufprozess	206
b) Aufbau- und Ablauforganisation.....	208
5. Ergebnis	211
III. Beschaffungsverfahren mittels Public Electronic Procurement.....	211
1. Freihändige Vergabe mit Öffentlichem Teilnahmewettbewerb.....	211
a) Verfahrensprozesse	211
b) Vorbereitungs- und Genehmigungsphase.....	212
c) Erstellung der Vergabeunterlagen.....	212
d) Bekanntmachung der Vergabeabsicht	212
e) Eingang der Teilnahmeanträge	213
f) Bereitstellung der Vergabeunterlagen	214
g) Annahme und Aufbewahrung der Angebote	215
h) Öffnung der Angebote	215
i) Prüfung der Angebote.....	215
j) Wertung der Angebote.....	216
k) Vorab-Informationspflicht.....	217
l) Zuschlagserteilung.....	217
m) Vergabevermerk	218
n) Sonstige Dokumentation.....	218
o) Vertragserfüllungsphase	218
2. Rahmenvertrag	218
3. Abbildung Prozessablauf	219
a) Datensicherheitsbezogener Ablaufprozess	219
b) Aufbau- und Ablauforganisation	221
4. Ergebnis	223
IV. Zusammenfassung	224
G. Elektronische Dokumentation bei Public Electronic Procurement	225
I. Elektronische Vorgangsbearbeitung	225
1. Objekte der Vorgangsbearbeitung	225
a) Schriftgut in der öffentlichen Verwaltung	225
b) Objektarten der Vorgangsbearbeitung	226
aa) Eingang, Schriftstück, Dokument	226

bb) Vorgang	227
cc) Akte	227
c) Aktenarten	228
aa) Papierakte	228
bb) Hybridakte	229
cc) Elektronische Akte	229
2. Einreichung von Eignungsnachweisen	230
3. Bearbeitung von Angebotsunterlagen	232
a) Workflow-Management-Systeme	232
b) Dokumenten-Management-Systeme	234
c) Elektronische Archivierung	235
d) Groupware-Systeme	236
4. Einsatz der elektronischen Signatur	237
II. Aktenführung und Archivierung	238
III. Beweiswert elektronischer Dokumente	240
1. Beweismittelqualität	240
2. Beweiswert	240
IV. Zusammenfassung	243
H. Betreibermodelle für Public Electronic Procurement	245
I. Public Private Partnership	245
1. Definition	245
2. Modelle	246
a) Betriebsführungsmodell	246
b) Betreibermodell	246
c) Konzessionsmodell	246
d) Leasingmodell	247
e) Kooperationsmodell	247
3. Rechtliche Rahmenbedingungen	247
a) Mindeststandards	248
b) Grenzen	249
4. Vorteile	249
II. Betreibermodelle für Public Electronic Procurement	250
1. Fremd- oder Eigenbetrieb	250
a) Fremdbetrieb durch externen Dienstleister	250
b) Eigenentwicklung und Eigenbetrieb	250
c) Fremdbezug und Eigenbetrieb (Mischform)	250
2. Bekanntmachungsplattform	251

3. Vergabepattform	251
4. Vergabemanagementsoftware	252
5. Katalogsysteme	253
III. Zusammenfassung.....	253
Zusammenfassung der Ergebnisse	255

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: PEP-Verfahren.....	22
Abb. 2: Typische Aufbauorganisation einer Kommune.....	119
Abb. 3: Einkaufsverantwortlichkeiten im zentralen/dezentralen Einkauf.....	128
Abb. 4: Einkaufsprozessuale Einflussfaktoren.....	133
Abb. 5: Ablaufprozess förmlicher Vergabeverfahren	137
Abb.6: Ablaufprozess der Freihändigen Vergabe	141
Abb. 7: Ablaufprozess der Beschaffung mittels Rahmenvertrag	142
Abb. 8: Aufbau- und Ablaufprozess der Vergabe mittels Öffentlicher Ausschreibung.....	145
Abb. 9: Aufbau- und Ablaufprozess der Beschaffung mittels Freihändiger Vergabe / Rahmenvertrag.....	149
Abb. 10: PEP-Vergabeablaufprozess der Öffentlichen Ausschreibung	152
Abb. 11: PEP-Beschaffungsablaufprozess der Freihändigen Vergabe	154
Abb. 12: Datensicherheit bei PEP-Vergabeablaufprozess der Öffentlichen Ausschreibung.....	207
Abb. 13: Aufbau- und Ablauforganisation der Öffentlichen Ausschreibung bei PEP.....	209
Abb. 14: Datensicherheit bei PEP-Beschaffungsablaufprozess der Freihändigen Vergabe	220
Abb. 15: Aufbau- und Ablauforganisation der Freihändigen Vergabe bei PEP	222

Abkürzungsverzeichnis

%	Prozent
§	Paragraph
A2A	Administration to Administration
A2B	Electronic Administration to Business
A2C	Electronic Administration to Citizen
a.a.O.	am angegebenen Ort
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Abschn.	Abschnitt
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
BAnz	Bundesanzeiger
Bd.	Band
Beschl.	Beschluss
BGB	Bürgerlichen Gesetzbuch
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Entscheidungssammlung des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen
BHO	Bundshaushaltsordnung
BMI	Bundesministerium des Innern
BMWA	Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
bsp.	beispielsweise
BR-Drucks.	Bundesratdrucksache
BT-Drucks.	Bundestagsdrucksache
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Entscheidungssammlung des Bundesverfassungsgerichts
ca.	circa
CD-ROM	Compact Disk - Read Only Memory
DBMS	Datenbank-Managementsystem
DMZ	demilitarisierten Zone

ders.	derselbe
d.h.	das heißt
DMS	Dokumenten-Management-System
DOMEA	Dokumenten-Management und elektronische Archivierung
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt
Ebd.	ebenda
EG	Europäische Gemeinschaft
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
Einf.	Einführung
Einl.	Einleitung
E-Mail	Electronic Mail
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
f.	folgende
ff.	fortfolgende
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GemHVO	Gemeindehaushaltsverordnungen
GG	Grundgesetz
GGO	Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien
GO	Gemeindeordnungen
GPA	Agreement on Government Procurement
GS	Groupware-Systeme
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HGrG	Haushaltsgrundsätzegesetz
Hrsg.	Herausgeber
HTML	Hypertext Markup Language
http	Hypertext Transfer Protocol
I.d.F.	in der Fassung
I.d.F.d.B.v.	in der Fassung der Bekanntmachung
I.d.F.v.	in der Fassung vom

i.d.R.	in der Regel
IuK	Informations- und Kommunikationstechnologie
i.V.m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
KGSt	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung
KoopA ADV	Kooperationsausschuss Automatisierte Datenverarbeitung Bund/Länder/Kommunaler
KrO	Kreisordnungen
LAN	Lokales Netzwerk
LCR	Least Cost Routing
LDSG	Landesdatenschutzgesetzen
LHO	Haushaltsordnungen der Länder
lit.	Buchstabe
MIME	Multi Purpose Internet Mail Extension
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NJW-RR	Neue Juristische Wochenschrift-Rechtssprechungsreport
Nr.	Nummer
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NWVBl.	Nordrhein-Westfälische Verwaltungsblätter
OLG	Oberlandesgericht
PC	Personal Computer
PDF	Portable Document Format
PEP	Public Electronic Procurement
PEPS	Public Electronic Procurement-System
PIN	Personal Identification Number
PKI	Public Key Infrastructure
PPP	Public Private Partnership
RMR	Rechtsmittelrichtlinie
RMR-SKR	Rechtsmittelrichtlinie-Sektoren
Rn.	Randnummer

S.	Satz, Seite
SächsDSG	Sächsisches Gesetz zum Schutz der informationellen Selbstbestimmung
SächsGemO	Gemeindeordnung für den Freistaat Sachsen
SächsVergabeDVO	Sächsische Vergabedurchführungsverordnung
SächsVergabeG	Sächsisches Vergabegesetz
SGML	Generalized Markup Language
SigG	Signaturgesetz
SigRL	Signaturrichtlinie
SigV	Signaturverordnung
SKR	Sektorenrichtlinie
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
sog.	so genannte
SSL	Secure Socket Layer
TSP	Time Stamp Protocol
URL	Uniform Resource Locator
VKR	Vergabekoordinierungsrichtlinie
VMS	Vergabemanagementsoftware
VoIP	Voice over Internet Protocol
Vorb.	Vorbemerkung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwKostG	Verwaltungskostengesetz
VwV	Verwaltungsvorschrift
VwVfÄG	Gesetz zur Änderung verwaltungsverfahrenrechtlicher Vorschriften
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
VwZG	Verwaltungszustellungsgesetz
WMS	Workflow-Management-System
WTO	World Trade Organization
WWW	World Wide Web
XML	Extensible Markup Language

z.B.	zum Beispiel
Ziff.	Ziffer
ZPO	Zivilprozessordnung

Literaturverzeichnis

- Alexander, Michael*, Netzwerke und Netzwerksicherheit: Das Lehrbuch, Heidelberg: 2006.
- Altmann, Carl Heinz*, Das öffentliche Auftragswesen, Stuttgart: 1960.
- Arnold, Ulli*, Werkstätten für Behinderte als Lieferanten der öffentlichen Hand, Forschungsbericht Nr. 232 – Reihe Empirische Sozialforschung, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Bonn: 1993.
- ders.*, Strategische Beschaffungspolitik: Steuerung und Kontrolle strategischer Beschaffungssysteme von Unternehmen, Frankfurt/Bern: 1982.
- Asghari, Reza*, Digitale Evolution im Staat, in: Asghari, Reza, E-Government in der Praxis, Frankfurt: 2005, S. 17-34.
- Ax, Thoma/Schneider, Matthias*, Auftragsvergabe, Berlin: 2007.
- Bahls, Hansjürgen/Hack, Hans/Reichard, Christoph*, eGovernment in Kommunen, Heidelberg, München, Berlin: 2004.
- Baier, Horst*, Organisationsoptimierung und Prozessmanagement in öffentlichen Verwaltungen, in: Asghari, Reza, E-Government in der Praxis, Frankfurt: 2005, S. 35-66.
- Bak, Bernd*, Grundlagen der öffentlichen Betriebswirtschaftslehre für Kommunalverwaltungen, Essen: 2002.
- Baldi, Stefan*, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, 2. Auflage, Oldenburg: 1999.
- Bauer, Hartmut*, Verwaltungsrechtliche und verwaltungswissenschaftliche Aspekte der Gestaltung von Kooperationsverträgen bei Public-Private-Partnership, DÖV 1998, S.89-97.
- Bea, Franz Xaver / Schweitzer, Marcell*, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 8. Auflage, Stuttgart: 2001.
- Berndt, Ralph*, Marketing für öffentliche Aufträge, München: 1988.
- Blum, Felix*, Entwurf eines neuen Signaturgesetzes, DuD 2001, S. 71-78.
- Bode, Jürgen*, Betriebliche Produktion von Information, Wiesbaden: 1993.
- Boehme-Neßler, Volker*, CyberLaw - Lehrbuch zum Internet-Recht, München: 2001.
- Boesen, Arnold*, Das neue Vergaberecht, Köln: 1999.
- Bonk, Heinz Joachim/Kallerhoff, Dieter/Stelkens, Paul* (Hrsg.), Kommentar zum Verwaltungsverfahrensgesetz, 6. Auflage, München: 2001.
- Breuer, Michael Thomas*, Das öffentliche Auftragswesen in den neuen Bundesländern, Schriften zur Mittelstandsforschung, Band 53, Stuttgart: 1993.
- Bull, Hans Peter*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 6. Auflage, Heidelberg: 2000.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit*, EU verschärft Regeln für Vergabe öffentlicher Aufträge, Pressemitteilung Internet, 22.6.2007.

- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit*, Elektronische Vergabe von Aufträgen der Bundesverwaltung, Berlin: 2003.
- Burgi, Martin*, Kommunales Privatisierungsfolgenrecht: Vergabe, Regulierung und Finanzierung, NVwZ 2001, S. 601-607.
- Christen, Jörg*, in: Prozessleitfaden Public Private Partnership, Stand: 17.03.2003; abrufbar unter <http://www.kbst.bund.de>.
- Christmann, Kurt/Huland, Dieter/Meißner, Barbara*, Einkaufen in Kommunen, in: Bals/Hansjürgen/Hack, Hans/Reichard, Christoph (Hrsg.), Die neue Kommunalverwaltung, Heidelberg, München, Berlin: 2004.
- Comer, Douglas E.*, Computernetzwerke und Internets mit Internet-Anwendungen, 3. Auflage, München: 2002.
- Corsten, Hans*, Dienstleistungsmanagement, 4. Auflage, München, Wien: 2001.
- Datenschutzgerechtes E-Government*, in: E-Government-Handbuch, Aktuellster Stand: 14.02.2005; abrufbar unter <http://www.bsi.bund.de>.
- Dähne, Horst*, in: Kapellmann, Dieter/Messerschmidt, Burkhard, Kommentar VOB, München: 2003.
- Detken, Kai-Oliver*, Ein Netz für alle Daten, Kommune21, 9/2003, S. 48-49.
- Detterbeck, Steffen*, Allgemeines Verwaltungsrecht, München: 2002.
- Diehl, Hanna*, in: Müller-Wrede, Malte, Kommentar zur Verdingungsordnung für Leistungen VOL/A, 2. Auflage, Köln: 2007.
- Dippel, Norbert*, in: Heiermann, Wolfgang/Zeiss, Christopher/Kullack, Maria/Blaufuß, Jörg, juris Praxiskommentar – Vergaberecht, Saarbrücken: 2005.
- Dittmann, Kerstin*, in: Kulartz, Hans-Peter/Marx, Friedhelm/Portz, Norbert/Prieß, Hans-Joachim (Hrsg.), Kommentar zur VOL/A, Köln: 2007.
- Eckert, Claudia*, IT-Sicherheit: Konzepte-Verfahren-Protokolle, 5. Auflage, München: 2008.
- Ehlers, Dirk*, Verwaltung und Verwaltungsrecht im demokratischen und sozialen Rechtsstaat, in: Erichsen, Hans-Uwe/Ehlers, Dirk (Hrsg.), Allgemeines Verwaltungsrecht, 12. Auflage, Berlin, New York: 2002, S. 1-132.
- Eichhorn, Peter* (Hrsg.), Öffentliche Dienstleistungen, Baden-Baden: 2001.
- Emenlauer-Blömers, Eva*, Public-Private-Partnership-Projekte, in: Kubicek, Herbert (Hrsg.), Multimedia @ Verwaltung, Heidelberg: 1999, S. 104-110.
- Engel, Andreas*, IT-gestützte Vorgangsbearbeitung in der öffentlichen Verwaltung, in: Lenk, Klaus/Traumüller, Roland, Öffentliche Verwaltung und Informationstechnik, Heidelberg: 1999, S. 143-176.

- Europäische Kommission*, Grünbuch: „Das öffentliche Auftragswesen in der Europäischen Union – Überlegungen für die Zukunft“, 1996.
- Fabry, Beatrice/Meininger, Frank/Kayser, Karsten*, Vergaberecht in der Unternehmenspraxis, Wiesbaden: 2007.
- Fährmann, Uwe*, Integrierte E-Procurement-Lösungen für öffentliche Auftraggeber, in: Asghari, Reza, E-Government in der Praxis, Frankfurt: 2005, S. 83-109.
- Forsthoff, Ernst*, Lehrbuch des Verwaltungsrechts, Band 1, 10. Auflage, München: 1973.
- Franz, Arne/von Lucke, Jörn*, Bürgerschaft: Vielfältiges Verhältnis Bürger-Verwaltung, Kommune 21, 12/2003, S. 20-21.
- Frick, Hans-Jörg/Hokkeler, Michael*, E-Government in Kommunen, Bonn: 2002.
- Fricke, Werner*, Zentralisierung und Dezentralisierung des öffentlichen Einkaufs, Heidelberg: 1961.
- Funk, Jörg/Schmitt, Wolfgang*, Leitprojekt E-Vergabe, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 211-224.
- Gandenberger, Otto*, Öffentliche Auftragsvergabe, in: Albers, Willi et al. (Hrsg), Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Band 5, Stuttgart: 1988, S. 405-412.
- Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko*, Public E-Procurement – Potenziale und Rahmenbedingungen der Netzbasierten Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 13-24.
- Geis, Ivo*, in: Spindler, Gerald/Schmitz, Peter/Geis, Ivo, Kommentar zum Teledienstgesetz, Teledienststedatenschutzgesetz, Signaturgesetz, München: 2004.
- Geis, Ivo/Glossner, Silke*, Die elektronische Signatur im Online-Handel, in: Bräutigam, Peter/Leupold, Andreas, Online-Handel, München: 2003, S. 130-161.
- Gern, Alfons*, Sächsisches Kommunalrecht, 2. Auflage, München: 2000.
- Gnittke, Katja/Hattig, Oliver*, in: Müller-Wrede, Malte, Kommentar zur Verdingungsordnung für Leistungen VOLA, 2. Auflage, Köln: 2007.
- Gordeler, Andreas*, E-Vergabe: Erste praktische Erfahrungen und Weiterentwicklung - Projektstand/Begleitforschung und inverse Auktionen, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 3-11.
- Gornas, Jürgen/Beyer, Werner*, Betriebswirtschaft in der öffentlichen Verwaltung, Köln: 1991.
- Greb, Klaus*, in: Müller-Wrede, Malte, Kommentar zur Verdingungsordnung für Leistungen VOLA, 2. Auflage, Köln: 2007.

- Grochla, Erwin*, Handwörterbuch der Organisation, 2. Auflage, Stuttgart: 1980.
- Gruschwitz, Alexander*, Global Sourcing – Konzeption einer internationalen Beschaffungsstrategie, Stuttgart: 1993.
- Hammann, Peter/Lohrberg, Werner*, Beschaffungsmarketing, Stuttgart: 1986.
- Harr, Benjamin*, in: Ax, Thomas/Schneider, Matthias/Bischoff, Kristina, Vergaberecht 2006, Berlin: 2005.
- Hausmann, Friedrich Ludwig*, in: Kulartz, Hans-Peter/Marx, Friedhelm/Portz, Norbert/Prieß, Hans-Joachim (Hrsg.), Kommentar zur VOL/A, Köln: 2007.
- Heinrichs, Helmut/Ellenberger, Jürgen*, in: Palandt, Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 67. Auflage, München: 2008.
- Helfrich, Marcus*, Einführung und Grundbegriffe des Datenschutzes, in: Hoeren, Thomas/Sieber, Ulrich, Handbuch-Multimediarrecht, München: 9/2004.
- Heusler, Hans-Joachim*, E-Government – der Weg zur Virtuellen Behörde, in: Blaschke, Peter/Karrlein, Wolfgang/Zypries, Brigitte (Hrsg.), E-Public, Heidelberg: 2002, S.151-162.
- Hilse, Thomas*, Der öffentliche Beschaffungsprozess, Ansätze einer effizienzorientierten Analyse kommunaler Güterbeschaffungen, Stuttgart: 1996.
- Höfler, Heiko*, Rechtsfragen der elektronischen Vergabe, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. s. 75-91.
- Hoffmann, Heinz*, Behördliche Schriftgutverwaltung. Ein Handbuch für das Ordnen, Registrieren, Aussondern und Archivieren von Akten der Behörden, 2. Auflage, Boppard am Rhein: 2000.
- Holznagel, Bernd*, Recht der IT-Sicherheit, München: 2003.
- Horn, Lutz/Amelung, Steffen*, in: Müller-Wrede, Malte, Kommentar zur Verdingungsordnung für Leistungen VOLA, 2. Auflage, Köln: 2007.
- Ihrig, Sybil/Ihrig, Emil*, Professionell Scannen, 2. Auflage, Heidelberg: 1999.
- International Council on Archives (ICA)*: Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective, Paris: 1997.
- Jansen, Stephan A./Klipstein, Carsten*, Strategien zur Einführung netzbasierter Beschaffung und PEP 2.0, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 145-164.

- Kirch, Thomas/Leinemann, Eva-Dorothee*, GWB-Novellierungsvorschlag für das Kartellvergaberecht, Vergabe Navigator 4/2008, S. 38-42.
- Klein, Hermann/Witzel, Friedemann*, Das Recht der öffentlichen Auftragsvergabe, Koblenz: 1987.
- Knaack, Ildiko*, Handbuch IT-gestützte Vorgangsbearbeitung in der öffentlichen Verwaltung, Baden-Baden: 2003.
- Knauff, Matthias*, in: Müller-Wrede, Malte (Hrsg.), Kompendium des Vergaberechts, Bonn: 2008.
- Knauffels, Franz-Joachim*, Lokale Netze, 12. Auflage, Bonn: 2000.
- ders.*, Durchblick im Netz, 5. Auflage, Bonn: 2002.
- Koenig, Christian/Kühling, Jürgen*, EG-beihilfenrechtliche Beurteilung mitgliedstaatlicher Infrastrukturförderung im Zeichen zunehmender Privatisierung, DÖV 2001, S. 881-890.
- Köbler, Gerhard*, Juristisches Wörterbuch, 8. Auflage, München: 1997.
- Köhler, Markus/Arndt, Hans-Wolfgang*, Recht des Internet, 4. Auflage, Heidelberg: 2003.
- Kollmann, Tobias*, E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy, 2. Auflage, Wiesbaden: 2007.
- Kommer, Isolde/Mersin, Dilek*, Adobe Acrobat 8, Heidelberg: 2007.
- Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung*, Elektronische Vergabe und Beschaffung in Kommunalverwaltungen, Köln: 2003.
- dies.*, Organisation des Einkaufs, Köln: 1997.
- dies.*, Verwaltungsorganisation der Gemeinden. Aufgabengliederungsplan-Verwaltungsgliederungsplan, Köln: 1979.
- dies.*, Kommunales Vergabewesen, Teil 1, Organisation, Köln: 1970.
- Kopp, Ferdinand O./Ramsauer, Ulrich*, Verwaltungsverfahrensgesetz, 8. Auflage, München: 2003.
- Korthals, Claudia*, in: Kulartz, Hans-Peter/Marx, Friedhelm/Portz, Norbert/Prieß, Hans-Joachim (Hrsg.), Kommentar zur VOL/A, Köln: 2007.
- Kosilek, Ernest*, Elektronische Beschaffung in Kommunen, Köln: 2004.
- Kreuser, K.*, *Verwaltungsorganisation*, in: Chmielewicz, Klaus/Einhorn, Peter (Hrsg.), Handwörterbuch der öffentlichen Betriebswirtschaft, Band 11, Stuttgart: 1989, Sp.1697-1706.
- Kubicek, Herbert/Hagen, Martin*, Internet und Multimedia in der öffentlichen Verwaltung, Bonn: 1999.
- Künstner, Thomas / Knöpke, Holger*, Wirtschaftliche Grundlagen, in: Hoeren, Thomas / Sieber, Ulrich, Handbuch-Multimediarrecht, München: 12/2001.
- Kuner, Christopher/Baum, Michael*, Rechtsprobleme der Kryptographie, in: Hoeren, Thomas/Sieber, Ulrich, Handbuch-Multimediarrecht, München: 9/2004.

Kurose, James F./Ross, Keith W, Computernetze, München: 2002.

Lamm, Christel/Ley, Rudolf/Weckmüller, Doris, Öffentliche Aufträge nach VOL/A an Handel, Gewerbe und Industrie, München/Berlin: 1991.

Lattmann, Jens/Meißner, Barbara, Die erneute Novelle des Vergaberechts – Anmerkungen aus kommunaler Sicht, Vergabe Navigator 3/2008, S. 3-9.

Leinemann, Ralf, Die Vergabe öffentlicher Aufträge, 4. Auflage, Köln: 2007.

Maleri, Rudolf, Grundlagen der Dienstleistungsproduktion, 4. Auflage, Heidelberg: 1997.

Martins, Filipe Pereira/Kobylinska, Anna, Adobe Acrobat 8: Standard, Professional und Connect, Berlin, Heidelberg: 2007.

Marx, Fridhelm, in: Jestaedt, Thomas/Kemper, Klaus/Marx, Fridhelm/Prieß, Hans-Joachim, Das Recht der Auftragsvergabe, Neuwied; Krefeld: 1999.

ders., in: Kulartz, Hans-Peter/Marx, Fridhelm/Portz, Norbert/Prieß, Hans-Joachim (Hrsg.), Kommentar zur VOL/A, Köln: 2007.

Maurer, Hartmut, Allgemeines Verwaltungsrecht, 16. Auflage, München: 2006.

Meffert, Heribert, Marketingforschung und Käuferverhalten, 2. Auflage, Wiesbaden: 1992.

Menne-Haritz, A., Akten, Vorgänge und elektronische Bürosysteme, Veröffentlichungen der Archivschule Marburg, Nr. 25, Marburg: 1996.

Meyer, Anton/Specht, Mark/Friemel, Clemens, Wirtschaftliche Grundlagen, in: Bräutigam, Peter / Leupold, Andreas, Online-Handel, München: 2003, S. 1-13.

Müller, Hans-Martin, in: Byok, Jan/Jaeger, Wolfgang (Hrsg.), Kommentar zum Vergaberecht, 2. Auflage, Frankfurt a.M.: 2005.

Müller-Wrede, Malte, in: Müller-Wrede, Malte, Kommentar zur Verdingungsordnung für Leistungen VOLA, 2. Auflage, Köln: 2007.

Mussmann, Eike, Die öffentliche Verwaltung als Teil der öffentlichen Gewalt, in: Schweickhardt, Rudolf, Allgemeines Verwaltungsrecht, 7. Auflage, Stuttgart; Berlin; Köln: 1995, S. 1-26.

Noch, Rainer, Vergaberecht kompakt, 3. Auflage, Düsseldorf: 2005.

ders., in: Müller-Wrede, Malte, Kommentar zur Verdingungsordnung für Leistungen VOLA, 2. Auflage, Köln: 2007.

Pawlowski, Hans-Joachim, Elektronische Signatur – Anforderungen an sichere, vertrauenswürdige und interoperable elektronische Signaturen, in: Gehrman, Fridhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 115-127.

- Portz, Norbert*, in: Ingenstau, Heinz/Korbion, Hermann, Kommentar VOB, 15. Auflage, München: 2004.
- ders.*, in: Kulartz, Hans-Peter/Marx, Friedhelm/Portz, Norbert/Prieß, Hans-Joachim (Hrsg.), Kommentar zur VOL/A, Köln: 2007.
- Pünder, Hermann*, in: Kulartz, Hans-Peter/Marx, Friedhelm/Portz, Norbert/Prieß, Hans-Joachim (Hrsg.), Kommentar zur VOL/A, Köln: 2007.
- Raffée, Hans/Fritz, Wolfgang/Wiedmann, Peter*, Marketing für öffentliche Betriebe, Stuttgart; Berlin; Köln: 1994.
- Rautenstrauch, Claus/Schulze, Thomas*, Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatiker, Heidelberg: 2003.
- Rechten, Stephan*, in: Kulartz, Hans-Peter/Marx, Friedhelm/Portz, Norbert/Prieß, Hans-Joachim (Hrsg.), Kommentar zur VOL/A, Köln: 2007.
- Regler, Rainer*, Das Vergaberecht zwischen öffentlichem und privatem Recht, Berlin: 2007.
- Reichard, Christoph*, Betriebswirtschaftslehre der öffentlichen Verwaltung, 2. Auflage, Berlin: 1987.
- Reichling, Ingrid*, in: Müller-Wrede, Malte, Kommentar zur Verdingungsordnung für Leistungen VOLA, 2. Auflage, Köln: 2007.
- Reichwald, Ralf/Meier, Roland/Fremuth, Natalie*, Die mobile Ökonomie – Definition und Spezifika, in: Reichwald, Ralf, Mobile Kommunikation - Wertschöpfung, Technologien, neue Dienste, Wiesbaden: 2002, S. 3-16.
- Rieger, Franz Herbert*, Unternehmen und öffentliche Verwaltungsbetriebe, Berlin: 1983.
- Robinson, Patrick J./Faris, Charles W./Wind, Yoram*, Industrial Buying und Creative Marketing, Bosten: 1967.
- Rogmans, Jan*, Öffentliches Auftragswesen: Leitfaden für die Vergabe und Abwicklung von öffentlichen Aufträgen einschließlich Bauaufträgen, 2. Auflage, Berlin: 1993.
- Roßnagel, Alexander* (Hrsg.), Die elektronische Signatur in der öffentlichen Verwaltung, Baden-Baden: 2002.
- ders.*, Das neue Recht elektronischer Signaturen, NJW 2001, S. 1817-1826.
- ders.*, Die elektronische Signatur im Verwaltungsrecht, DÖV 2001, S. 221-233.
- ders.*, Die digitale Signatur in der öffentlichen Verwaltung, in: Kubicek, Herbert/Hagen, Martin, Internet und Multimedia in der öffentlichen Verwaltung, Bonn: 1999, S. 158-171.
- Roßnagel/Fischer-Dieskau*, Elektronische Dokumente als Beweismittel, NJW2006, S. 806.
- Rudolf, Beate*, in: Byok, Jan/Jaeger, Wolfgang, Kommentar zum Vergaberecht, 2. Auflage, Frankfurt am Main: 2005.

- Ruff, Andreas*, Public Electronic Procurement: Potenziale und Anwendungsaspekte der elektronischen Auftragsvergabe, Unterrichtsblätter für die Bundeswehrverwaltung, 12/2007, S. 464-470.
- ders.*, Rahmenvereinbarungen im Vergaberecht: Beschaffungsoptimierung durch Bedarfsbündelung, Unterrichtsblätter für die Bundeswehrverwaltung, 8/2007, S. 296-305.
- ders.*, Mobile Electronic Administration, Hamburg: 2006.
- ders.*, Vertriebsrecht im Internet – Der Vertrieb und Fernabsatz von Waren und Dienstleistungen, Berlin/Heidelberg/New York: 2003.
- Schaar, Peter*, Datenschutz im Internet, München: 2002.
- Schabel, Thomas*, Öffentliche Auftragsvergabe im Binnenmarkt, München 1991.
- Schäfer, Peter W.*, Public-E-Procurement im Rahmen der europäischen Vergaberechtsreform, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 49-74.
- Schedler, Kuno/Proeller, Isabelle*, New Public Management, Bern, Stuttgart, Wien: 2000.
- Schmahl, Hans Ludwig*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 4. Auflage, Heidelberg: 1997.
- Schmidt, Hans-Jürgen*, Betriebswirtschaftslehre und Verwaltungsmanagement, 6. Auflage, Heidelberg: 2004.
- Schmitz, Heribert/Schlatmann, Arne*, Digitale Verwaltung? – Das Dritte Gesetz zur Änderung verwaltungsverfahrenrechtlicher Vorschriften, NVwZ 2002, S. 1281-1294.
- Schneier, Bruce*, Angewandte Kryptographie, München: 2006.
- Schubert, Oliver*, Von der Vision zum Betrieb – Kriterien für die Auswahl von Vergabesystemen, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 167-182.
- Schwarzer, Bettina/Krcmar, Helmut*, Wirtschaftsinformatik, Stuttgart: 1999.
- Sieber, Ulrich*, Technische Grundlagen, in: Hoeren, Thomas/Sieber, Ulrich, Handbuch-Multimediarrecht, München: 9/2004.
- Sproll, Hans-Dieter*, Allgemeines Verwaltungsrecht I, München: 1996.
- Stein, Erich*, Taschenbuch Rechnernetze und Internet, 2. Auflage, Leipzig: 2004.
- Steinebach, Nikolaus*, Verwaltungsbetriebslehre, 5. Auflage, Regensburg: 1998.
- Steinmetz, Ralf*, Multimedia-Technologie, Heidelberg: 2000.
- Stoll, Patrick P.*, E-Procurement: Grundlagen, Standards und Situation am Markt, Wiesbaden: 2007.
- Stolz, Bernhard*, in: Willenbruch, Klaus/Bischoff, Kristina, Kompaktcommentar Vergaberecht, Köln: 2008.
- Tanenbaum, Andrew S.*, Computernetzwerke, 4. Auflage, München: 2003.

- Thome, Rainer/Bieber, Nicolai*, Architektur von Beschaffungsportalen für die öffentliche Hand, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 95-114.
- von Lucke, Jörn*, in: Eichhorn, Peter u.a. (Hrsg.), Verwaltungslexikon, 3. Auflage, Baden-Baden: 2003.
- Wabro, Hans-Peter*, in: Eichhorn, Peter (Hrsg.), Verwaltungslexikon, 3. Auflage, Baden-Baden: 2003.
- Wachendorff, Peter/Hartle, Joachim*, Beschaffungswesen öffentlicher Verwaltungen, in: Chmielewicz, Klaus/Einhorn, Peter (Hrsg.), Handwörterbuch der öffentlichen Betriebswirtschaft, Band 11, Stuttgart: 1989, Sp. 102-111.
- Walther, Veit J.*, Das öffentliche Auftragswesen: Eine rechtssystematische Untersuchung, Schriftenreihe Rechtswissenschaftliche Forschung und Entwicklung, Band 7, München: 1979.
- Wannenwetsch, Helmut* (Hrsg.), E-Logistik und E-Business, Stuttgart: 2002.
- Weihrauch, Oliver/Meyer-Hofmann, Bettina*, Vergabepaxis, Köln: 2003.
- Westhof, Peter*, Die wettbewerbswidrige Beeinflussung des öffentlichen Beschaffungswesens, Wiesbaden: 1989.
- Weyand, Rudolf*, Praxiskommentar Vergaberecht, 2. Auflage, Düsseldorf: 2007.
- ders.*, Prozess der elektronischen Ausschreibung und Vergabe öffentlicher Aufträge bei den formellen Vergabeverfahren der VOB/A und VOL/A, in: Gehrman, Friedhelm/Schinzer, Heiko/Tacke, Alfred, Public E-Procurement: Netzbasierte Beschaffung für öffentliche Auftraggeber, München: 2002, S. 27-46.
- Wilke, Reinhard*, in: Kulartz, Hans-Peter/Marx, Friedhelm/Portz, Norbert/Prieß, Hans-Joachim (Hrsg.), Kommentar zur VOL/A, Köln: 2007.
- Winkler, Peter*, Computer-Lexikon, München: 2008.
- Wolff, Wilfried*, Allgemeines Verwaltungsrecht, Verwaltungsverfahrensrecht, Verwaltungsprozessrecht, 3. Auflage, Baden-Baden: 1999.
- Wolff, Hans. J./Bachof, Otto/Stober, Rolf*, Verwaltungsrecht, Band 1, 11. Auflage, München: 1999.
- Wolff, Hans. J./Bachof, Otto/Stober, Rolf*, Verwaltungsrecht, Band 3, 5. Auflage, München: 2004.
- Zeiss, Christopher*, in: Heiermann, Wolfgang/Zeiss, Christopher/Kullack, Maria/Blaufuß, Jörg, juris Praxiskommentar – Vergaberecht, Saarbrücken: 2005.
- Zenk, Andreas*, Lokale Netze, München: 2003.

Internet-Quellen

<http://peppol.uni-koblenz.de>

<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Wirtschaft/Wirtschaftspolitik/oeffentliche-auftraege,did=190882.html>

http://www.imf.org/external/np/fin/rates/rms_five.cfm